



KURIKULUM KKNI-MBKM

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA 2021

LEMBAR PENGESAHAN
KURIKULUM BERBASIS KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA
(KKNI)
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia, Nomor : 171/Kept-ITI/IX/2020 Pembentukan Tim Kurikulum Baru Program Studi Teknk Indsutri, pada tanggal 16 September 2020.

Setelah Kurikulum di susun, dan telah di periksa dan di teliti, untuk digunakan pada Program Studi Teknik Industri Institut teknologi Indonesia.

Ketua Program Studi

Sekretaris

Dra. Ir. Ni Made Sudri, MM, MT, IPM

Dr. Linda Theresia, MT

Menyetujui
Rektor
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU



**KEPUTUSAN REKTOR
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

Nomor : 171/Kept-ITI/IX/2020

Tentang

**PEMBENTUKAN TIM PENYUSUN KURIKULUM BARU PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

- Menimbang** : 1. Bahwa kurikulum Program Studi Teknik Industri yang sedang berjalan dipandang perlu dilakukan perubahan sesuai dengan Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka;
2. Bahwa untuk keperluan tersebut pada butir 1 di atas, perlu dibentuk Tim Penyusun Kurikulum Baru Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia;
3. Bahwa berdasarkan butir 1 dan 2, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 2010 dan No. 66 tahun 2010;
3. Permendikbud RI No. 73 tahun 2013;
4. Permendikbud RI No. 3 tahun 2020;
5. Statuta Institut Teknologi Indonesia tahun 2017;
6. SK YPTI No. 01/KEPT-PU/III/2020;
7. SK Rektor ITI No. 35a/Kept-ITI/IV/2020 tentang Penetapan Pelaksanaan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka;
8. SK Rektor ITI No. 93/Kept-ITI/VIII/2020 tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.
- Memperhatikan** : 1. Nota Dinas Ketua Program Studi Teknik Industri No. 106/Prodi-TI/IX/2020 tanggal 15 September 2020;
2. Kepentingan Institut Teknologi Indonesia.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : 1. Membentuk Tim Penyusun Kurikulum Baru Program Studi Teknik Industri, dengan susunan sebagai berikut :
- Ketua : Dra. Ni Made Sudri, M.M., M.T.
- Sekretaris : Dr. Linda Theresia, M.T.
- Anggota : 1. Ir. Abdul Haris Lahudin, M.T.
2. Ir. Yenny Widianty, M.T., IPU.
3. Dra. Gadih Ranti, M.T.

2. Tugas Tim Penyusun Kurikulum Baru Program Studi Teknik Industri antara lain melakukan perubahan dan penyesuaian kurikulum sesuai dengan Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.
3. Semua biaya yang timbul akibat diterbitkannya Surat Keputusan ini di bebaskan kepada mata anggaran Program Studi Teknik Industri.
4. Melaporkan hasil tugas kepada Rektor.
5. Keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan didalamnya akan diperbaharui sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Tangerang Selatan

Pada Tanggal : 16 September 2020

Rektor,



Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU.

Tembusan Yth :

1. Unsur Pimpinan
2. Ketua Program Studi Teknik Industri

KATA PENGANTAR

Segala puji kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan Laporan Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia basis KKNI untuk mendukung merdeka belajar kampus merdeka dapat diselesaikan dengan baik. Kurikulum ini disusun melalui mekanisme serta masukan dari berbagai pihak yang berkepentingan dalam rangka penyempurnaan guna penetapan kompetensi sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna lulusan.. Kurikulum berbasis KKNI yang mendukung kegiatan MBKM ini sebagai acuan dalam penyelenggaraan dan pengembangan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Industri ITI.

Laporan ini memuat tentang visi, misi, tujuan, sasaran, profil lulusan program studi Teknik Industri ITI, capaian pembelajaran lulusan menurut kualifikasi KKNI- MBKM sesuai SNI-DIKTI yang akan dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Industri ITI.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada Tim Penyusunan Kurikulum Berbasis KKNI Program Studi Teknik Industri ITI atas segala upaya yang diberikan selama ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Rektor ITI dan segenap pimpinan ITI, dosen dan tenaga kependidikan atas bantuan dan arahan yang telah diberikan selama proses pelaksanaan kegiatan ini. Laporan ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dalam rangka peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan Program Studi Teknik Industri ITI.

Serpong, November 2021

Ketua Program Studi Teknik Industri ITI

Dra. Ir. Ni Made Sudri, MM, MT, IPM

NIDN : 0331126402

IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Institut Teknologi Indonesia ☐ PTN ☒ PTS
2	Fakultas	---
3	Jurusan/Departemen	Teknik Industri
4	Program Studi	Teknik Industri
5	Status Akreditasi	B
6	Jumlah Mahasiswa	300
7	Jumlah Dosen	9
8	Alamat Prodi	Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Provinsi Banten
9	Telepon	(021) 7561094
10	Web Prodi / PT	https://industri.itl.ac.id / iti.ac.id
11	Email Prodi	prodi.ti@iti.ac.id

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
IDENTITAS PROGRAM STUDI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Landasan	5
BAB II VISI DAN MISI KELEMBAGAAN	11
Program Studi	11
Penetapan dan Review Profil Lulusan	12
Visi dan Misi Institut Teknologi Indonesia	13
Visi dan Misi Prodi S1 Teknik Industri ITI	14
Strategi	15
Kerangka Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri Dasar Pengembangan Kurikulum	17
Kurikulum Program Studi Teknik Industri ITI	18
Tracer Study	21
Sikap dan Tata Nilai (University value)	22
BAB III PERUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	27
Perumusan kompetensi Lulusan	27
Capaian Pembelajaran Program Studi Berdasarkan KKNI	27
BAB IV PENENTUAN BAHAN KAJIAN	37
Kerangka Kerja Penyusunan Bahan Kajian	37
Matrik CPL dan Bahan Kajian	37
Deskripsi Bahan Kajian	40
BAB V PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	47
Mekanisme Pembentukan Mata Kuliah	47
Proses Asesmen dan Metode Asesmen	47
BAB VI DISTRIBUSI MATA KULIAH TIAP SEMESTER	49
Matriks dan Peta Kurikulum KKNI MBKM Prodi TI ITI	49
Deskripsi Mata kuliah per Semester	51
Sebaran Mata Kuliah Persemester	60
Pengelompokkan Mata Kuliah Teknik Industri ITI Setelah Evaluasi Kurikulum	69
BAB VII LAMPIRAN RPS MKDU	73
BAB VIII IMPLEMENTASI KURIKULUM	204

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Mekanisme Penetapan dan Review Profil lulusan Prodi S1 TI -ITI.....	20
Tabel 2 <i>University Value</i>	23
Tabel 3 Matriks Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran	31
Tabel 4 Matriks Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran	38
Tabel 5 Tabel Bahan Kajian	40
Tabel 6 CPL dan Mata Kuliah Semester I	52
Tabel 7 CPL dan Mata Kuliah Semester II.....	53
Tabel 8 CPL dan Mata Kuliah Semester III.....	54
Tabel 9 CPL dan Mata Kuliah Semester IV	55
Tabel 10 CPL dan Mata Kuliah Semester V.....	56
Tabel 11 CPL dan Mata Kuliah Semester VI	57
Tabel 12 CPL dan Mata Kuliah Semester VII.....	58
Tabel 13 CPL dan Mata Kuliah Semester VIII.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi	2
Gambar 2 Skema KKNi.....	3
Gambar 3 Konsep KKNi	4
Gambar 4 Milestone Penyusunan PSTI	18
Gambar 5 Kerangka kerja penyusunan profil Lulusan PSTI	21
Gambar 6 Bimbingan Teknis KKNi-MBKM dengan Narasumber Prof.Edy Cahyono	25
Gambar 7 Workshop KKNi dengan Ibu Ir.Tiena Gustina Amran PhD, IPU, Asean-Eng	25
Gambar 8 Workshop kurikulum dengan narasumber Bapak Syahrudin S.T. dari Industri	26
Gambar 9 Workshop dengan narasumber Dr.Ir Syopiansyah Jaya Putra, M.Si, IPU.....	26
Gambar 10 <i>Body of Knowledge</i> Teknik Industri.....	37
Gambar 11 Kerangka Mekanisme Pembentukan Mata Kuliah.....	47
Gambar 12 Cara Asesmen dan Tingkat Pencapaian	48
Gambar 13 Matriks dan Peta Kurikulum KKNi MBKM Prodi TI ITI.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sejak terjadi perubahan visi, misi, tujuan dan sasaran ITI tahun 2007 dan setelah Statuta ITI disusun ulang pada tahun 2008 dan disahkan oleh YPTI tahun 2009 maka Program Studi Teknik Industri melakukan penyelarasan visi, misi, tujuan dan sasaran Program Studi (PS).

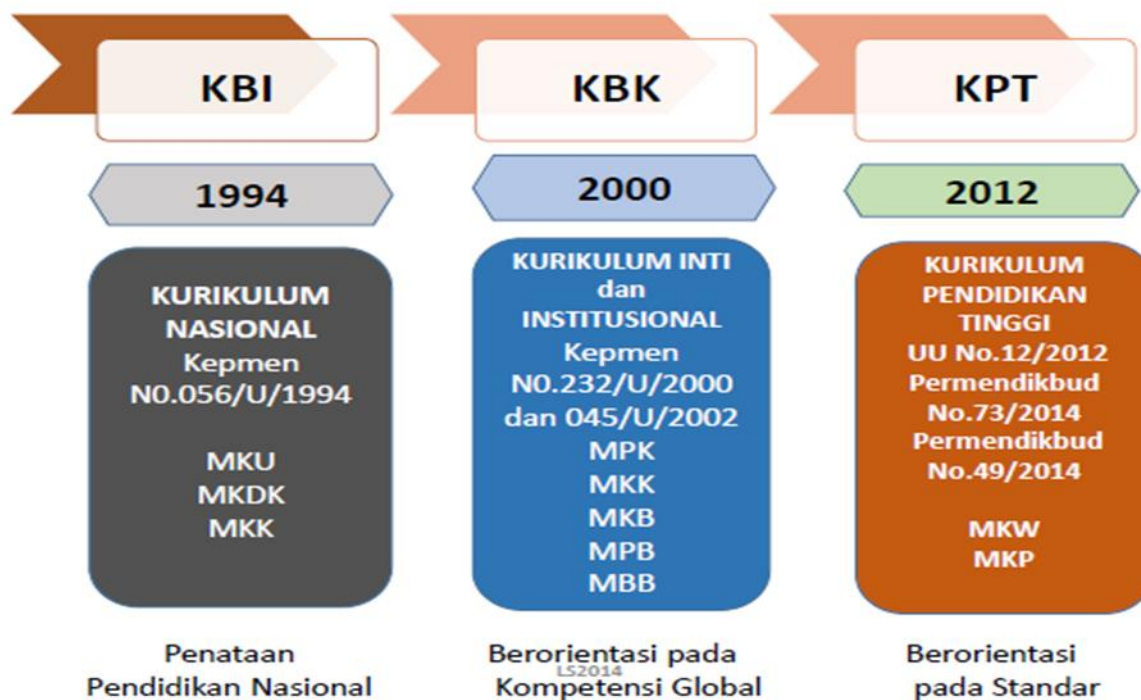
Untuk menghasilkan lulusan baik yang berkualitas, kurikulum merupakan salah satu instrumen penting dalam proses pendidikan. Sebagaimana tertuang dalam Undang- Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, serta kebijakan pemerintah tentang kebebasan mahasiswa belajar 3 semester diluar prodinya maka kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Dengan demikian tercapai tidaknya tujuan pendidikan akan sangat tergantung dari kurikulum yang diterapkan.

Selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan ke depan yang makin kompleks, diperlukan suatu sistem kurikulum yang adaptif dan antisipatif terhadap tuntutan zaman, namun demikian mudah diimplementasikan dalam praksis kependidikan. Pada dasarnya penyiapan kurikulum dosen meliputi dua komponen pokok yaitu: (i) komponen kurikulum untuk memberikan bekal kompetensi kependidikan dan (ii) komponen kurikulum untuk memberikan bekal kompetensi substansi materi yang akan diajarkan dan yang bersifat aplikatif. Perubahan kurikulum merupakan proses yang wajar terjadi dan memang seharusnya terjadi sebagaimana pernyataan Oliva (2004) “Curriculum change is inevitable and desirable”. Perkembangan Ipteks, kebutuhan masyarakat, kemajuan zaman, dan kebijakan baru pemerintah menyebabkan kurikulum harus berubah. Kehidupan di abad XXI menghendaki dilakukannya perubahan sistem pendidikan tinggi yang bersifat mendasar. Bentuk perubahan-perubahan tersebut adalah: (i) perubahan dari pandangan kehidupan masyarakat lokal ke masyarakat dunia (global), (ii) perubahan dari kohesi sosial menjadi partisipasi demokratis, utamanya dalam pendidikan dan praktek berkewarganegaraan (Dikti, 2008).

Terkait perubahan tersebut, pemerintah, melalui Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun

2012 mengeluarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), adapun implementasi KKNI tertuang dalam Permendikbud No 73 tahun 2013 mengenai Penyelenggaraan KKNI serta Permendikbud No 49 tahun 2014 mengenai S N (S t a n d a r N a s i o n a l) D i k t i . KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor (Perpres nomor 8 tahun 2012). KKNI yang terdiri atas sembilan jenjang memiliki implikasi terhadap kurikulum Perguruan tinggi. Pengembangan Kurikulum berbasis KKNI sebagai berikut :

Perkembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi



Gambar 1 Diagram Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Esensi KBK dan KKNI memiliki beberapa persamaan dalam sistem sertifikasi dan penghargaan. Orang yang memiliki sertifikasi kompetensi memiliki standar penghargaan. Sertifikasi kompetensi dilakukan oleh lembaga sertifikasi atau oleh pengguna. KKNI memiliki deskripsi generik yang menentukan kemampuan lulusan, apakah tingkat operator, teknisi/analisis, atau jabatan ahli yang juga terkait dengan sistem penghargaan. KBK menggunakan istilah kompetensi, sedangkan KKNI menggunakan istilah capaian pembelajaran atau learning outcome (LO). Capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi

pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja (Perpres Nomor 8, 2012). Dengan Skema KKNI dapat di jelaskan pada diagram berikut:



Gambar 2 Skema KKNI

Setiap lulusan Perguruan tinggi, termasuk ITI harus mencapai jenjang tertentu dari KKNi. Lulusan prodi jenjang D-3 harus mencapai KKNi level 5, jenjang S-1 level 6; program profesi level 7; jenjang S-2 level 8, dan jenjang S-3 level 9. Tantangan yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam pengembangan kurikulum di era Industri 4.0 adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan literasi baru meliputi literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia yang berakhlak mulia berdasarkan pemahaman keyakinan agama. Perguruan tinggi perlu melakukan reorientasi pengembangan kurikulum yang mampu menjawab tantangan tersebut. Penggunaan istilah kompetensi yang digunakan dalam pendidikan tinggi (DIKTI) ditemukan pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang SN-DIKTI pasal 5, ayat (1), yang menyatakan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, dinyatakan bahwa penyusunan kurikulum adalah hak perguruan tinggi, tetapi selanjutnya dinyatakan harus mengacu kepada standar nasional (Pasal 35 ayat (1)). Secara garis besar kurikulum, sebagai sebuah rancangan, terdiri atas empat unsur,

yakni capaian pembelajaran, bahan kajian, proses pembelajaran untuk mencapai, dan penilaian. Perumusan CPL mengacu pada deskriptor KKNI khususnya pada bagian Pengetahuan dan Keterampilan khusus, sedangkan pada bagian Sikap dan Keterampilan Umum dapat diadopsi dari SN-Dikti. Sedangkan penyusunan kurikulum selengkapanya mengacu pada delapan (8) Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan 8 Standar Nasional Penelitian, dan delapan (8) Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat.

Untuk itu, setiap prodi di ITI harus memperbaiki kurikulumnya disesuaikan dengan KKNI. Dengan gambaran Konsep KKNI mengenai pencapaian level kualifikasi sebagai berikut :



Gambar 3 Konsep KKNI

Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sangat mendukung langkah konkrit ini, dimana perguruan tinggi dapat mengembangkan kurikulum berbasis kebutuhan industri, passion mahasiswa, perkembangan teknologi, dan lain-lain, di mana mahasiswa berhak untuk memilih program yang ditawarkan sebagai pilihan program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka. Disamping itu, jika pilihan yang diambil oleh mahasiswa adalah kerja magang maka industri dapat langsung melakukan rekrutmen tenaga kerja melalui monitoring dan evaluasi hasil kerja mahasiswa yang melaksanakan kerja magang tersebut. Hal ini, dapat meningkatkan reputasi perguruan tinggi dilihat dari sisi daya serap lulusan yang tinggi. Atas dasar pemikiran tersebut maka dilakukan evaluasi dan perancangan kurikulum berdasarkan KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) yang selama ini sudah diterapkan di Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia (ITI) dan kurikulum yang dapat mengimplementasikan pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) melalui kemitraan berbasis *link and match*. Perancangan dan pengembangan kurikulum perlu memiliki landasan yang kuat dari aspek-aspek filosofis, sosiologi, psikologis, historis, maupun secara yuridis.

Landasan

[1] Landasan Yuridis

Landasan yuridis adalah landasan hukum yang menjadi dasar atau rujukan pada tahapan perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta sistem penjaminan mutu perguruan tinggi yang akan menjamin pelaksanaan kurikulum dan tercapainya tujuan kurikulum. Berikut adalah beberapa landasan hukum yang perlu diacu dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- e. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- g. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- h. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- i. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
- j. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- k. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- l. Buku Panduan Penyusunan KPT diEra Industri4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka,Ditjen Belmawa,Dikti-Kemendikbud,2020
- m. Buku Panduan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
- n. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 35a/Kept-ITI/IV/2020 tentang Penetapan Pelaksanaan Merdeka Belajar–Kampus

Merdeka (HakBelajar3 Semester di Luar Program Studi) Institut Teknologi Indonesia

- o. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 92/Kept-ITI/VIII/2020 (Pertukaran Mahasiswa Lintas Prodi di Lingkungan ITI) Institut Teknologi Indonesia.
- p. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 93/Kept-ITI/VIII/2020 tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka Institut Teknologi Indonesia-HakBelajar 3 Semester diLuar Program Studi.
- q. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 171/Kept-ITI/IX/2020 tentang Pembentukan Tim Penyusun Kurikulum Baru Program StudiTeknik Industri Institut Teknologi Indonesia.
- r. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 234/Kept-ITI/XI/2020 tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka Institut Teknologi Indonesia-HakBelajar 3 Semester di Luar Program Studi
- s. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 237/Kept-ITI/XI/2020 tentang Pembentukan Tim Kurikulum Pusat Institut Teknologi Indonesia.
- t. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 249/Kept-ITI/XI/2020 tentang Kewajiban Melaksanakan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Hak Belajar 3 Semester diLuar Program Studi Institut Teknologi Indonesia.
- u. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia Nomor 62/Kept-ITI/III/2021 tentang Penetapan Tim Pengelola dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi) Institut Teknologi Indonesia.

[2] Landasan Filosofis

Pengembangan kurikulum prodi di ITI didasarkan atas berbagai filosofi seperti humanisme, esensialisme, parenialisme, idealisme, dan rekonstruktivisme sosial dengan pemikiran sebagai

berikut.

- a) Manusia Indonesia sebagai makhluk Tuhan memiliki fitrah ilahi yang baik; mampu untuk belajar dan berlatih untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan membentuk sikap cerdas, cendekia, dan mandiri.
- b) Pendidikan membangun manusia Indonesia seutuhnya yang Pancasila; bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berperikemanusiaan, bermartabat, berkeadilan, demokratis, dan menjunjung tinggi nilai-nilai sosial.
- c) Pendidikan membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang progresif agar dapat eksis dan berjaya dalam kehidupannya.
- d) Pendidikan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan mahasiswa, kebutuhan masyarakat, kemajuan IPTEKS, dan kultur budaya bangsa Indonesia.
- e) Pendidik memiliki kompetensi profesional yang meliputi kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis, dan keahlian yang sesuai dengan bidang keilmuannya dan bekerja secara profesional dengan prinsip ibadah, ing ngarso sung tuladha, ing madya mangun karsa, dan tut wuri handayani.
- f) Lembaga pendidikan merupakan suatu sistem yang mandiri, berwibawa, bermartabat dan penuh tanggungjawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

[3] Landasan Teoritis

Pengembangan kurikulum prodi di ITI didasarkan atas ilmu dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum sebagai berikut.

- a) Relevansi; kurikulum dan pembelajaran harus relevan dengan perkembangan IPTEKS, kebutuhan masyarakat, dan perkembangan zaman.
- b) Kontinuitas; kurikulum S1 bersifat kontinu, terdapat keterkaitan dan penjenjangan yang jelas.
- c) Fleksibilitas; kurikulum hendaknya memiliki fleksibilitas horizontal dan vertikal baik dari segi isi maupun proses implementasinya.
- d) Efektivitas dan efisiensi; kurikulum didesain sedemikian rupa agar efektif dan efisien di dalam implementasinya untuk mencapai learning outcome yang telah ditetapkan. Untuk level S1, misalnya, harus dapat diselesaikan dalam waktu empat tahun.

- e) Pragmatis; kurikulum yang telah disusun hendaknya dapat dilaksanakan atau diimplementasikan dengan baik sesuai dengan berbagai kondisi yang ada di prodi.

[4] Landasan Sosiologis.

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar (Ornstein & Hunkins, 2014, p.128). Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya ditengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Berkaitan dengan hal ini, Ascher dan Heffron (2010) menyatakan bahwa kita perlu memahami pada kondisi seperti apa justru globalisasi memiliki dampak negatif terhadap praktik kebudayaan serta keyakinan seseorang sehingga melemahkan harkat dan martabat manusia? Lebih jauh disampaikan pula oleh mereka bahwa kita perlu mengenali aspek kebudayaan lokal untuk membentengi diri dari pengaruh globalisasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Plafreyman (2007) yang menyatakan bahwa masalah kebudayaan menjadi topik hangat di kalangan civitas akademika diberbagai negara dimana perguruan tinggi diharapkan mampu meramu antara kepentingan memajukan proses pembelajaran yang berorientasi kepada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan unsur keragaman budaya peserta didik yang dapat menghasilkan capaian pembelajaran dengan kemampuan memahami keragaman budaya ditengah masyarakat, sehingga menghasilkan jiwa toleransi serta saling pengertian terhadap hadirnya suatu keragaman.

Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (capsulation) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (*cultural minimization*) yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional) adaptasi budaya (*cultural adaptation*), serta integrasi budaya (*cultural integration*) (Caliguri, 2012). Konsep ini kiranya sejalan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantoro dalam konsep “Tri- Kon” yang dikemukakan di atas.

[5] Landasan Historis.

Kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa-bangsa masa lalu, dan mentransformasikan dalam era di mana dia sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0 serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.

[6] Landasan Psikologis

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum mampu mendorong secara terus-menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat tinggi dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan (Zais, 1976, p. 200); kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945.

BAB II

VISI DAN MISI KELEMBAGAAN

Program Studi

Program Studi Teknik Industri (PSTI) berada dibawah Institut Teknologi Indonesia. Program studi ini didirikan berdasarkan Keputusan Dirjen DIKTI Depdikbud No.1068/D/Q/1984, tertanggal 9 Agustus 1984. Nomenklatur PSTI dibawah rumpun ilmu teknik nomor 26201 Teknik Industri jenjang S1. Menurut Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), nomenklatur diubah menjadi 6160513 dengan gelar S.T. (KKNI Level 6) dalam bahasa international term disebut sebagai Industrial Engineering (Permendikbud No. 154 tahun 2014). Pada Tahun 2015, Program Studi Sarjana Teknik Industri ITI terakreditasi dengan predikat Akreditasi B dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (Keputusan BAN-PT No. 2242/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2016, tanggal 13 Oktober 2016, masa berlaku sampai dengan 13 Oktober 2021). Alamat PSTI: Jl. Raya Puspipetek, Setu, Serpong, Tangerang Selatan, Banten 15314. Website: <https://industri.iti.ac.id>. Email: prodi.ti@iti.ac.id.

Program Studi S1 Teknik Industri telah melaksanakan pendidikan berbasis capaian pembelajaran (CP) sejak Semester Ganjil TA. 2015/2016 dengan dirumuskan profil lulusan dan dilakukannya revisi mayor terhadap Kurikulum 2008 agar menyesuaikan dengan kebutuhan pendidikan berbasis capaian dan Instrumen Akreditasi Program Studi 4.0. Program pendidikan berbasis CP ini menerapkan instrumen Penetapan ,Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian dan Peningkatan (PPEPP) untuk proses continuous improvement. Pelaksanaan evaluasi kurikulum selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan kedepan yang makin kompleks, maka diperlukan suatu kurikulum yang adaptif dan antisipatif terhadap tuntutan zaman, namun mudah diimplementasikan dalam praksis kependidikan. Perubahan kurikulum merupakan aktivitas penting yang perlu dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS), kebutuhan masyarakat, serta kebutuhan pengguna lulusan (stakeholder needs). Terbitnya Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), kebijakan pemerintah tentang pelaksanaan MBKM sesuai SN-DIKTI Permendikbud No. 03 Tahun 2020, dan hasil workshoop materi kurikulum BKSTI 2019. Perguruan tinggi dalam menyusun atau mengembangkan kurikulum, wajib mengacu pada KKNI dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Tantangan

yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam pengembangan kurikulum di era Industri 4.0 adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan literasi baru meliputi literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia yang berakhlak mulia berdasarkan pemahaman keyakinan agama. Perguruan tinggi perlu melakukan reorientasi pengembangan kurikulum yang mampu menjawab tantangan tersebut. Rancangan pengembangan kurikulum dilandasi dengan fondasi yang kuat baik secara filosofis, sosiologi, psikologis, historis, maupun yuridis. Evaluasi kurikulum dan pengembangan kurikulum juga berdasarkan hasil *tracer study* tahun 2019 diperoleh persentase keselarasan lulusan yang bekerja sesuai bidang Teknik Industri adalah 44,4 %, waktu tunggu 3,3 bulan, tingkat kompetensi lulusan secara keseluruhan aspek adalah sedang, ini menunjukkan daya saing lulusan belum maksimum. Perlunya dilakukan evaluasi dan penyesuaian kurikulum Prodi TI untuk peningkatan daya serapan melalui peningkatan kompetensi semua aspek serta minat Technopreneurship dengan memfasilitasi mahasiswa belajar 3 semester diluar Prodi sesuai kebijakan Merdeka Belajar –Kampus Merdeka.

Karakteristik dari capaian pembelajaran (CP) yang telah dirumuskan oleh Program Studi S1 Teknik Industri mengacu kepada asosiasi perguruan tinggi penyelenggara pendidikan teknik industri yaitu BKSTI (Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia) yang disesuaikan dengan karakteristik dari Institut Teknologi Indonesia berdasarkan visi dan misinya.

Penetapan dan Review Profil Lulusan

Tahapan pertama dalam pendidikan berbasis capaian pembelajaran adalah penetapan atau review profil lulusan. Profil lulusan ditetapkan dengan mempertimbangkan beberapa faktor, yaitu faktor visi dan misi program studi yang sejalan dengan visi dan misi Institut, sumber daya dan kebutuhan, masukan dari stakeholders (alumni, mahasiswa, industri dan dosen) dan *tracer study*. Semua faktor tersebut juga mengacu pada kearifan, kebutuhan dan kepentingan lokal dan/atau nasional. Profil lulusan yang telah ditetapkan tersebut selanjutnya ditinjau melalui survey dengan stakeholders yang terdiri dari industri, alumni, dosen dan mahasiswa. Hasil dari survey tersebut kemudian dievaluasi untuk perbaikan profil lulusan yang ditetapkan.

Berikut ini diuraikan visi dan misi Institut Teknologi Indonesia dan prodi yang menjadi pertimbangan dalam perumusan profil lulusan.

Visi dan Misi Institut Teknologi Indonesia

”ITI sebagai perguruan tinggi entrepreneur berbasis teknologi (The Technology Based Entrepreneur University) yang bermartabat, terkemuka, unggul kreatif dan mampu mengembangkan kepeloporan dalam bidangnya, menjadi solusi atas berbagai persoalan bangsa serta memperoleh pengakuan secara nasional dan internasional”.

Misi ITI yang termuat dalam Statuta Pasal 3.

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan sarjana dan tenaga ahli di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa yang
 - a. Berakhlak tinggi, berkarakter luhur, serta berjiwa entrepreneur yang tangguh.
 - b. Memiliki kemampuan intelektual, penguasaan keilmuan dan keahlian yang tinggi, serta berpotensi untuk berkembang.
 - c. Memiliki kreatifitas dan daya inovasi yang tinggi;
 - d. Memiliki kematangan emosional yang dicirikan oleh kepercayaan yang baik, kemandirian, kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama, menghargai perbedaan pendapat, serta mempunyai kepekaan sosial dan dapat dipercaya;
 - e. Berwawasan global, peka terhadap kondisi lokal, serta mempunyai kemauan membangun negara dan menjaga keutuhan bangsa;
 - f. Memiliki jasmani dan rohani yang sehat.
2. Melakukan penelitian yang bermutu tinggi, terutama penelitian yang bersifat terapan guna memberikan nilai bertambah secara nyata terhadap kualitas kehidupan bangsa dan umat manusia.
3. Melaksanakan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan taraf kesejahteraan dan kemartabatan masyarakat, bangsa dan negara. Melalui upaya kerjasama kelembagaan dan / atau perorangan dengan berbagai pihak berdasarkan azas kesetaraan dan manfaat bersama.
4. Melakukan upaya pembentukan nilai secara terus-menerus melalui pembinaan kelembagaan dan tata kerja yang berorientasi pada pengembangan kompetensi dan penguatan integritas insani.

5. Mengembangkan bisnis berbasis intelektualitas secara profesional dengan berpegang teguh pada etika akademik dalam rangka menjamin keberlangsungan peningkatan kualitas kehidupan melalui peningkatan taraf ekonomi dan kesejahteraan secara berkelanjutan.

Profil Lulusan ITI :

1. Berakhlak tinggi, berkarakter luhur, serta berjiwa entrepreneur yang tangguh;
2. Memiliki kemampuan intelektualitas, penguasaan keilmuan dan keahlian yang tinggi, serta berpotensi untuk berkembang;
3. Memiliki kreatifitas dan daya inovasi yang tinggi;
4. Memiliki kematangan emosional yang dicirikan oleh kepercayaan diri yang baik, kemandirian, kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama, menghargai perbedaan pendapat, serta mempunyai kepekaan sosial dan dapat dipercaya;
5. Berwawasan global, peka terhadap kondisi lokal, serta mempunyai kemauan membangun negara dan menjaga keutuhan bangsa;
6. Sehat jasmani dan rohani.

Visi dan Misi Prodi S1 Teknik Industri ITI

Visi Prodi TI-ITI

Menjadi Program Studi Teknik Industri yang menghasilkan lulusan yang profesional dibidang keteknikindustrian, berwawasan *technopreneurship*, yang mampu bersaing di secara global.

MISI Prodi TI-ITI

Dalam upaya merealisasikan visi kedepannya, Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia mempunyai misi sebagai berikut:

1. Melaksanakan pendidikan yang menghasilkan **sarjana teknik industri** yang profesional dan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, berwawasan *technopreneurship*.

2. Menghasilkan penelitian guna mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang Teknik Industri,serta memberi manfaat bagi masyarakat.
3. Melaksanakan kerjasama Pengembangan Keilmuan Teknik Industri baik dalam bentuk Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang relevan dengan perkembangan jaman, kebutuhan industri dan kebutuhan masyarakat.

Sebagai jabaran Visi dan Misi di atas maka Tujuan PS Teknik Industri yaitu:

1. Menghasilkan lulusan TI yang profesional dan berwawasan technopreneurship yang mampu menghadapi tantangan di era global dalam bidang perancangan, perbaikan, implementasi dan pengelolaan sistem terpadu pada industri manufaktur dan jasa.
2. Menumbuhkan pola pikir, mendorong semangat, serta mengembangkan keterampilan berbasis technopreneurship.
3. Membuka peluang bagi lulusan untuk menjalin kerjasama dengan pihak industri, masyarakat, dan institusi lain secara global.
4. Meningkatkan sinergi penelitian dosen dan mahasiswa guna berkontribusi pada penyelesaian permasalahan industri berbasis technopreneurship di tingkat nasional.
5. Melakukan diseminasi dan publikasi hasil penelitian secara global.
6. Melakukan pengabdian masyarakat guna meningkatkan perekonomian nasional berbasis potensi wilayah, yang berwawasan lingkungan.

Strategi

Strategi Pencapaian Program Studi Teknik Industri secara garis besar mencakup 4 aspek utama yaitu:

- A. Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerjasama.
 - a. Melibatkan semua pemangku kepentingan (*stakeholders*) untuk bersama-sama merencanakan konsep dasar untuk mencapai tujuan dari VMTS.
 - b. Mewujudkan good university governance dan kapabilitas pimpinan dalam perencanaan, pengorganisasian, penempatan personel, pelaksanaan, pengendalian dan pengawasan, dan pelaporan yang menjadi dasar tindak lanjut.
 - c. Meningkatkan jumlah kerjasama dengan perguruan tinggi, industri, instansi pemerintah terkait dalam bidang pendidikan, penelitian dan PkM.

- d. Terlaksana sistem penjaminan mutu internal (akademik dan non akademik) sehingga terjadi peningkatan pelayanan manajemen terhadap mahasiswa, dosen, tendik, lulusan, pengguna dan mitra.
- e. Melaksanakan program Kampus Merdeka–Merdeka Belajar.

B. Mahasiswa

- a. Meningkatkan kualitas input mahasiswa dan minat calon mahasiswa (jumlah mahasiswa Indonesia dan mahasiswa asing).
- b. Meningkatkan prestasi mahasiswa di bidang akademik dan non-akademik.
- c. Meningkatkan IPK rata-rata lulusan, kelulusan tepat waktu.
- d. Meningkatkan publikasi/artikel/karya ilmiah/ produk atau jasa mahasiswa.
- e. Meningkatkan luaran penelitian dan PkM mahasiswa.
- f. Meningkatkan layanan terhadap mahasiswa.

C. Sumber Daya Manusia

- a. Meningkatkan kualitas profil dosen yaitu mencakup (jumlah, kualifikasi akademik, sertifikasi, jabatan akademik, rasio dosen mahasiswa, beban kerja dosen tetap sebagai pembimbing tugas akhir, EWMP dosen tetap, dosen tidak tetap, keterlibatan dosen industri/praktisi).
- b. Meningkatkan kinerja dosen tetap mencakup kegiatan penelitian dan PkM sesuai peta jalan (*road map*) yang mempunyai relevansi dengan program studi, publikasi dan luaran hasil penelitian dan PkM.
- c. Meningkatkan jumlah penelitian dan PkM antara dosen dan mahasiswa dimana dapat diambil sebagai rujukan tema Tugas akhir/Skripsi.
- d. Meningkatkan kualifikasi tenaga kependidikan (tendik) dan laboran.

D. Pendidikan

- a. Evaluasi kurikulum secara berkala dengan melibatkan pemangku kepentingan atau *stakeholders*.
- b. Meningkatkan proses dan kualitas pembelajaran, evaluasi dan monitoring serta melakukan penilaian dengan menggunakan teknik dan instrument penilaian yang tepat.

- c. Meningkatkan keterlaksana dan keberkalaan program yang mencakup kuliah umum/*stadium generale*, seminar ilmiah, bedah buku, dan lain-lain.
- d. Meningkatkan tingkat kepuasa n mahasiswa mencakup keandalan, daya tanggap, kepastian, empati dan *tangible* (kecukupan, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana).

Kerangka Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri Dasar

Pengembangan Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi. (Permendikbud No. 49 tahun 2014). Beberapa Pengertian - Perpres 8/2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.

- Pasal 1: Capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi dan pengalaman kerja; Kualifikasi adalah penguasaan capaian pembelajaran yang menyatakan kedudukannya dalam KKNI
- Pasal 3: setiap jenjang kualifikasi pada KKNI memiliki kesetaraan dengan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan, pelatihan kerja atau pengalaman kerja.

Pemahaman KKNI - Permendikbud No. 73 tahun 2013, tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi:

- Pasal 3: capaian pembelajaran yang dihasilkan oleh proses pendidikan tinggi mengacu pada standar kompetensi lulusan pendidikan tinggi
- Pasal 10:
 - Ayat 4.a. setiap program studi wajib menyusun deskripsi capaian pembelajaran minimal mengacu pada KKNI bidang pendidikan tinggi sesuai dengan jenjang.
 - Ayat 4.b. setiap program studi wajib menyusun kurikulum, melaksanakan dan mengevaluasi pelaksanaan kurikulum mengacu pada KKNI.
 - Ayat 4.c. setiap program studi wajib mengembangkan sistem penjaminan mutu internal untuk memastikan terpenuhinya capaian pembelajaran program studi.

Milestone penyusunan Kurikulum PSTI dilakukan sesuai pada :



Gambar 4 Milestone Penyusunan PSTI

(Sumber: Kurikulum BKSTI, 2015)

Penyusunan perangkat kurikulum didasarkan atas peraturan-peraturan dilevel Institut dan dilevel nasional yang harus dirujuk atau diikuti, antara lain:

- Kurikulum Inti Program Studi Teknik Industri yang dikeluarkan oleh BKSTI.
- Peraturan Rektor Institut Teknologi Indonesia No: 582/UN27/HK/2016, tanggal 08 Agustus 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan Program Sarjana
- Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset dan Dikti, Direktorat Pembelajaran, 2016.
- SN-DIKTI Permendidbud No 03 Tahun 2020.

Kurikulum Program Studi Teknik Industri ITI

Kerangka kerja penyusunan profil Lulusan Program Sarjana Teknik Industri dilakukan mengacu pada Gambar 2. Dari kerangka kerja tersebut, dirumuskan profil lulusan PSTI yang berada pada level 6 KKNi, dan Profil lulusan yang ditetapkan telah mempertimbangkan visi dan misi program studi yang sejalan dengan visi dan misi universitas, sumber daya dan kebutuhan, masukan dari *stakeholders* (alumni, mahasiswa, industri dan dosen) dan *tracer study*. Tahapan pertama dalam pendidikan berbasis capaian pembelajaran adalah penetapan atau review profil lulusan. Profil lulusan ditetapkan dengan mempertimbangkan beberapa faktor, yaitu faktor visi

dan misi program studi yang sejalan dengan visi dan misi Institut, sumber daya dan kebutuhan, masukan dari stakeholders (alumni, mahasiswa, industri dan dosen) dan *tracer study*, sebagaimana dijelaskan dilatar belakang tentang evaluasi dan penyusunan kurikulum. Semua faktor tersebut juga mengacu pada kearifan, kebutuhan dan kepentingan nasional dan global.

Berdasarkan hasil *tracer study* tahun 2019 diperoleh persentase keselarasan lulusan yang bekerja sesuai bidang Teknik Industri adalah 44,4 %, waktu tunggu 3,3 bulan, tingkat kompetensi lulusan secara keseluruhan aspek adalah sedang, ini menunjukkan daya saing lulusan belum maksimum. Perlunya dilakukan evaluasi dan penyesuaian kurikulum Prodi TI untuk peningkatan daya serapan melalui peningkatan kompetensi semua aspek serta minat *Technopreneurship* dengan memfasilitasi mahasiswa belajar 3 semester diluar Prodi sesuai kebijakan Merdeka Belajar –Kampus Merdeka. Profil lulusan Prodi TI-ITI :

1. Sarjana Teknik Industri mempunyai kemampuan dalam tim baik sebagai anggota maupun pemimpin pada tingkat manajemen, serta secara efektif menggunakan metode dalam disiplin teknik industri untuk melakukan perancangan dan perbaikan proses dan sistem pada suatu organisasi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas keluaran .
2. Sarjana Teknik Industri mempunyai kemampuan dalam tim baik sebagai anggota maupun pemimpin pada tingkat manajemen suatu organisasi serta terampil dalam melakukan pemasangan (*installation*) proses dan sistem yang dirancang dan perbaikan.
3. Sarjana Teknik Industri sebagai individu mempunyai kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan diri secara terus-menerus serta berwawasan *Technopreneurship*.

Mekanisme penetapan dan review profil lulusan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Mekanisme Penetapan dan Review Profil lulusan Prodi S1 TI -ITI

Stakeholders	Metode	Masukan
Dosen	• Rapat Prodi • Peninjauan data dan masukan yang diterima setiap 2 tahun sebagai bahan mengembangkan kurikulum baru	Analisis masukan dari alumni, pengguna, mahasiswa.
Mahasiswa	• Wawancara dan survey terhadap mahasiswa senior (mahasiswa tahun III dan IV)	Tanggapan tentang pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang berkaitan dengan Profil lulusan.
Alumni	• <i>Tracer Study</i> setiap tahun	• Mendapatkan umpan balik dari alumni. • Pertanyaan yang relevan bagi alumni berkaitan dengan pentingnya Profil lulusan, relevan atau tidak, dsb.
Pengguna/ industri	• <i>Tracer Study</i> setiap tahun	• Mendapatkan umpan balik terhadap Profil lulusan



Gambar 5 Kerangka kerja penyusunan profil Lulusan PSTI

Tracer Study

Kompetensi lulusan perguruan tinggi khususnya lulusan Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia harus disiapkan agar mampu beradaptasi dengan dunia kerja. Adaptasi diperlukan dalam cakupan menghadapi dinamika kehidupan sosial, budaya dan kemajuan teknologi yang terus berkembang dengan cepat. Dalam kaitannya dengan hal ini maka perlu adanya Link and match dengan dunia industri. Perguruan Tinggi harus dapat mendisain rancangan proses pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan lulusan dengan kriteria tersebut. Rancangan dapat dituangkan ke dalam perubahan kurikulum yang disesuaikan dengan program yang sudah didisain atau melalui penyesuaian dengan kurikulum yang sudah ada.

Berdasarkan survey yang dilakukan melalui kegiatan *tracer study* ITI pada tahun 2019 untuk periode lulusan mahasiswa Institut Teknologi Indonesia tahun 2017 diperoleh beberapa data penting yang perlu ditindaklanjuti sebagai berikut:

1. Persentase lulusan yang bekerja sebesar 78,54%
2. Prosentase lulusan bekerja selaras dengan program studinya 55,90%
3. Prosentase lulusan bekerja selaras dengan jenjang pendidikan Strata 1 (S1): 59,40%

4. Mayoritas lulusan (68,75%) bekerja pada perusahaan swasta menengah ke bawah.
5. Waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan yang pertama kali adalah 5,7 bulan.

Dari ke lima komponen penting di atas, komponen nomor 2, 3 dan 4 perlu diperbaiki hasilnya melalui program link and match dengan mitra berbasis konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) khususnya program Kerja Magang. Diharapkan dengan terlaksananya program Kerja Magang melalui penyesuaian kurikulum dapat meningkatkan kompetensi lulusan teknik industri serta persentasi lulusan yang bekerja sesuai dengan bidang ilmu Teknik Industri meningkat.. Di samping itu lulusan ITI ditargetkan dapat mengisi level posisi pekerjaan pada perusahaan dengan kualitas menengah ke atas. Untuk waktu tunggu lulusan sudah tercapai nilai yang cukup baik (kurang dari 6 bulan). Angka ini bisa tercapai dimungkinkan karena memang lulusan ITI cepat memperoleh pekerjaan untuk level perusahaan menengah ke bawah (mereka tidak pilih-pilih pekerjaan untuk yang pertama kalinya). Dengan program Kerja Magang diharapkan dapat meningkatkan kualitas lulusan ITI yang cukup dipandang di industri dan masyarakat karena sudah terjalin kerja sama yang baik antara ITI dan mitra industri dalam penguasaan pemecahan masalah di industri.

Sikap dan Tata Nilai (University value)

Karakteristik sikap atau tata nilai lulusan Institut Teknologi Indonesia terdiri atas 8 Nilai dan Budaya ITI, yang berarti bahwa lulusan ITI mempunyai nilai-nilai ini sebagai karakter khas pribadinya: Integritas, Tanggung Jawab, Intektualitas, Menghormati, Motivasi Diri, Kegigihan, Peduli, dan Kebangsaan Indonesia, serta 2 karakteristik pengarah yaitu: asaz Manfaat dan Berjiwa Wirausaha (mempunyai Entrepreneurial Spirit).

Karakteristik jiwa entrepreneur (Entrepreneurial Spirit) didefinisikan pada butir-butir di bawah ini.

- [1] Mengenal cita-cita dirinya dan gigih dalam mewujudkannya dengan integritas dan komitmen
- [2] Peduli terhadap persoalan di masyarakat dan lingkungan
- [3] Keterbukaan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kemauan untuk mendengarkan dan belajar terus menerus

[4] Mampu menyelesaikan persoalan melalui inovasi

[5] Mampu mengkomunikasikan gagasannya secara meyakinkan

[6] Mempunyai sikap optimis, positif, dan berani mengambil resiko yang sudah diperhitungkan

[7] Berkeinginan melibatkan diri dan mampu dalam mewujudkan gagasannya Kedelapan nilai dan kedua pengarah akan dicapai melalui cara atau langkah pada tabel berikut:

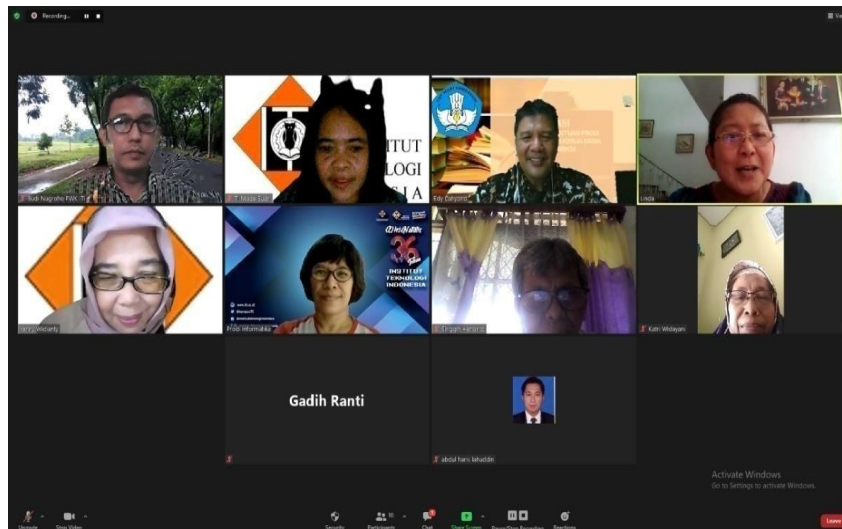
Tabel 2 University Value

No	Nilai & Budaya ITI dan Faktor Pengarah	Pencapaian Melalui	Contoh Tindakan atau Mata Kuliah (MK) Terkait
1	Integritas	Proses belajar mengajar	• Apabila melakukan plagiarisme / mencontek tugas langsung dapat E • Jika menandatangani teman yang tidak hadir maka keduanya dianggap tidak hadir
2	Tanggung Jawab	Menjadi capaian pembelajaran MK dengan tugas berupa proyek / praktikum	Interaksi Manusia Komputer, Rekayasa design, MK lain yang tugasnya berupa proyek
3	Intelektualitas	Menjadi capaian pembelajaran MK yang “peka waktu” (sesuai dengan perkembangan iptek terkini)	Semua MK dengan bahan kajian <i>design engineering</i> , dan MK Kerja Praktek
4	Menghormati	Proses belajar mengajar	Menghormati orang lain yang sedang berbicara saat diskusi, mengikuti kuliah dengan penampilan rapi

5	Kegigihan	Pemberian poin untuk keaktifan mahasiswa di kelas	Maju mengerjakan, menjawab pertanyaan dosen dengan tepat, menyerahkan tugas tepat waktu
6	Motivasi Diri	Pemberian insentif bagi mahasiswa yang mengikuti lomba di berbagai bidang / ikut mengharumkan nama Program Studi	Insentif berupa sertifikat, uang, atau hadiah lain
7	Peduli	Program Studi memprakarsai terbentuknya kelompok belajar dengan tujuan mahasiswa yang lebih pintar bisa membantu belajar teman-temannya yang kurang	Terutama MK yang tingkat kelulusannya rendah
8	Kebangsaan Indonesia	Menjadi capaian pembelajaran MK ITI	MK Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
9	Jiwa Wirausaha	Menjadi capaian pembelajaran MK ITI dan MK Program Studi	MK Dasar Kewirausahaan (ITI) dan Kewirausahaan Lanjut
.10	Manfaat	Menjadi capaian pembelajaran MK yang tugasnya berupa proyek nyata	MK manajemen proyek dan Kewirausahaan Lanjut

Proses evaluasi dan pengembangan kurikulum untuk mendukung implementasi MBKM Program Studi Teknik Industri ITI dilakukan mekanisme pelaksanaan workshoop dan bimbingan Teknis melalui *Zoom Meeting* dengan Nara Sumber: Prof. Edy Cahyono (Gambar 6) ; Ir.Tiena

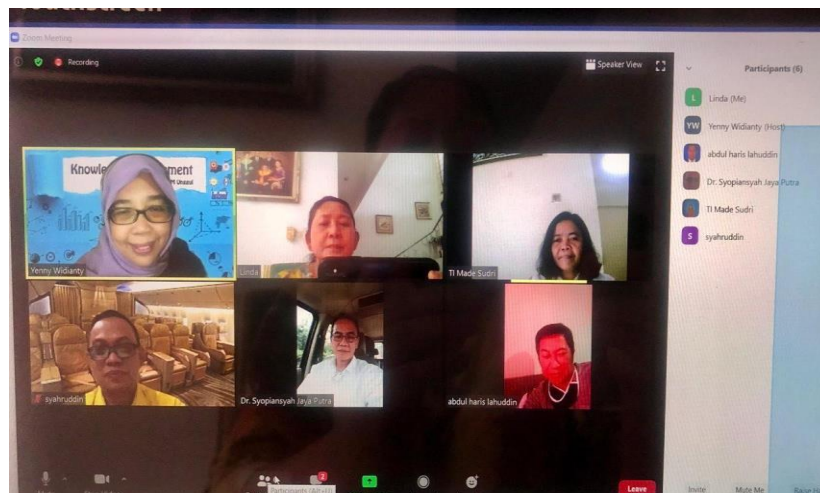
Gustina Amran PhD,IPU,Asean-Eng, (Gambar 7); Syahrudin, ST (gambar 8) dan Dr.Ir.Syopiansyah Jaya Putra M.Si, IPU (Gambar 9) Kelima nara sumber memberikan masukan-masukan yang konstruktif dalam proses pengembangan kurikulum kepada Tim DosenProdi Teknik Industri.



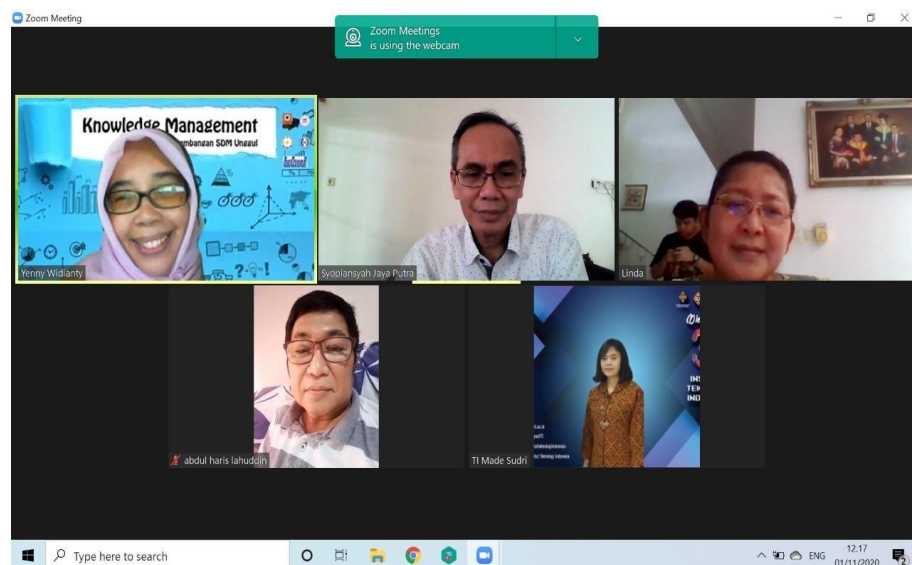
Gambar 6 Bimbingan Teknis KKNi-MBKM dengan Narasumber Prof.Edy Cahyono



Gambar 7 Workshop KKNi dengan Ibu Ir.Tiena Gustina Amran PhD, IPU, Asean-Eng



Gambar 8 Workshop kurikulum dengan narasumber Bapak Syahrudin S.T. dari Industri



Gambar 9 Workshop dengan narasumber Dr.Ir Syopiansyah Jaya Putra, M.Si, IPU

BAB III

PERUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN

Perumusan kompetensi Lulusan

Perumusan kompetensi lulusan mengacu pada Permendikbud No 49 tahun 2014 Pasal 5:

- Ayat 1: “Standar Kompetensi Lulusan Merupakan Kriteria Minimal Tentang Kualifikasi Kemampuan Lulusan Yang Mencakup Sikap, Pengetahuan, Dan Keterampilan Yang Dinyatakan Dalam Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan”.
- Ayat 3: “Rumusan Capaian Pembelajaran Sebagaimana Dimaksud Pada Ayat 1 Wajib: Mengacu Pada Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan KKNI; Dan Memiliki Kesetaraan Dengan Jenjang Kualifikasi pada KKNI”.

Perumusan Kompetensi lulusan juga mengacu pada standar hasil workshop kurikulum yang dikeluarkan oleh Badan Kerja Sama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri (BKSTI).

Capaian Pembelajaran Program Studi Berdasarkan KKNI

Berdasarkan KKNI, Kualifikasi Level 6 (Sarjana) antara lain:

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural
3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), Capaian Pembelajaran Lulusan dikelompokkan menjadi 4, yaitu sikap dan keterampilan umum sebagaimana tercantum dalam

Lampiran SNPT serta pengetahuan dan keterampilan khusus yang dirumuskan oleh forum program studi sejenis. Pengetahuan dan keterampilan khusus untuk teknik industri telah ditetapkan oleh Badan Kerja Sama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia (BKSTI).

Rumusan sikap, keterampilan umum, pengetahuan, dan keterampilan khusus dijabarkan sebagai berikut:

1. Rumusan Sikap

- a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara ;
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

2. Rumusan Keterampilan Umum

- a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur

- c. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
- d. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
- e. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
- f. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
- g. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
- h. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
- i. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

3. Rumusan Pengetahuan

- a. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
- b. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
- c. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini
- d. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum

4. Rumusan Keterampilan Khusus

- a. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
- b. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
- c. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)
- d. Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural
- e. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi
- f. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
- g. Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif
- h. Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian
- i. Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup
- j. Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja

Tabel berikut adalah Deskripsi kompetensi lulusan dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan (CPL).

Tabel 3 Matriks Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

Matriks Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran				
		Profil 1	Profil 2	Profil 3
SIKAP				
CPL_S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	√	√	√
CPL_S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	√	√	√
CPL_S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	√	√	√
CPL_S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa	√	√	√
CPL_S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	√	√	√
CPL_S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	√	√	√
CPL_S7	Taat hukum dan disiplin dalam	√	√	√

	kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
CPL_S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	√	√	√
CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	√	√	√
CPL_S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	√	√	√
PENGETAHUAN				
CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	√	√	√
CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem	√	√	√
CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini	√		√
CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum	√	√	
KETERAMPILAN UMUM				
CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran	√	√	√

	logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
CPL_KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur	√	√	√
CPL_KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	√	√	√
CPL_KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	√	√	√

CPL_KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	√	√	√
CPL_KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya	√	√	√
CPL_KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya	√	√	√
CPL_KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	√	√	√
CPL_KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi	√	√	√
KETERAMPILAN KHUSUS				
CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip	√		√

	rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
CPL_KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental	√	√	√
CPL_KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)	√	√	√
CPL_KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan,	√	√	

	kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
CPL_KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi	√	√	
CPL_KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa			√
CPL_KK7	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif	√	√	√
CPL_KK8	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian	√		√
CPL_KK9	Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup	√		√
CPL_KK10	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja	√		

BAB IV

PENENTUAN BAHAN KAJIAN

Kerangka Kerja Penyusunan Bahan Kajian

Dalam penyusunan bahan kajian, PSTI ITI telah memperhatikan body of knowledge bidang terkait pada bidang keilmuan teknik industri (Gambar 3); melihat perkembangan keilmuan ke depan, memperhatikan keilmuan terkait dengan warna khas PSTI ITI dan rincian berupa hasil-hasil pembelajaran. Keempat hal tersebut dijadikan panduan dalam menyusun bahan ajar yang menjamin tercapainya pembentukan capaian pembelajaran lulusan.



Gambar 10 Body of Knowledge Teknik Industri

(Sumber: Industrial Engineering Handbook, 2001)

Matrik CPL dan Bahan Kajian

Untuk menggambarkan keterkaitan Profil lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan kajian maka dapat diringkas dengan menyajikan Deskripsi Hasil Pembelajaran, sesuai dengan Body of Knowledge Teknik Industri. Pengelompokan bahan kajian Teknik Industri sesuai hasil workshoop materi kurikulum inti BKSTI Tahun 2019 ada 8 yaitu :

1. Bahan kajian kelompok matematika dan statistika (BKKMS)
2. Bahan kajian kelompok Sains (BKKS)
3. Bahan kajian kelompok Engineering Science (BKKES)
4. Bahan kajian kelompok Ilmu Social (BKKIS)
5. Bahan kajian kelompok Industrial Engineering Science (BKKIES)
6. Bahan kajian kelompok Lingkungan (BKKL)
7. Bahan kajian kelompok Industrial Engineering Design (BKKIED)
8. Bahan kajian kelompok Pengetahuan Umum (BKKWU)

Tabel 4 Matriks Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

No	CPL	BAHAN KAJIAN							
		BKKMS	BKKS	BKKES	BKKIS	BKKIES	BKKL	BKKIED	BKKWU
SIKAP									
1	S1								√
2	S2	√	√		√			√	√
3	S3					√		√	√
4	S4								√
5	S5								√
6	S6					√	√	√	√
7	S7							√	√
8	S8			√	√			√	√
9	S9	√	√	√		√		√	√
10	S10				√			√	√
PENGETAHUAN									
1	P1	√	√	√		√			
2	P2					√		√	
3	P3			√		√	√		
4	P4				√				
KETERAMPILAN UMUM									
1	KU1		√	√		√	√		√

2	KU2		√	√		√		√	
3	KU3							√	
4	KU4							√	
5	KU5	√			√			√	
6	KU6		√	√	√	√		√	
7	KU7		√	√		√		√	
8	KU8				√				
9	KU9							√	
KETERAMPILAN KHUSUS									
1	KK1	√				√			
2	KK2	√				√			
3	KK3					√			
4	KK4					√		√	
5	KK5			√		√		√	
6	KK6	√				√			
7	KK7					√		√	√
8	KK8					√		√	
9	KK9					√		√	√
10	KK10					√		√	

Deskripsi Bahan Kajian

Tabel 5 Tabel Bahan Kajian

Kode	Bahan Kajian	Deskripsi Bahan Kajian
BKKMS	Pengetahuan tentang matematika dan statistika	Mampu menerapkan konsep utama dalam kalkulus (limit, kontinuitas, diferensial, integral) terhadap permasalahan sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Mampu memanfaatkan konsep aljabar linear dalam bidang keteknik-industrian. Mampu menjelaskan tentang parameterisasi fungsi bernilai vector. Memahami konsep geometri di bidang dan ruang Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode turunan di R^n untuk menyelesaikan masalah. Memahami konsep-konsep dasar yang diperlukan untuk mempelajari bidang optimisasi. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode maksimasi dan minimasi untuk menyelesaikan masalah. Metode lagrange dan aplikasinya integral fungsi atas permukaan, mampu menjelaskan tentang teorema Green. Mampu memodelkan persoalan riil dengan menggunakan model deterministik dan menyelesaikannya, persoalan riil dengan menggunakan model program matematis dan model dapat memodelkan probabilistic. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep statistika inferensia pada penelitian di dunia industri.
BKKS	Pengetahuan tentang Sains	Memiliki keterampilan dalam memanfaatkan hukum-hukum mekanika solid dan fluida dalam masalah fisik, Memiliki keterampilan dalam memanfaatkan azas dan metode dalam elektromagnetika dan termodinamika untuk menjelaskan masalah fisik, Memiliki keterampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik. Mampu memahami Konsep Dasar Kimia, Model dan Struktur Atom, Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia, Stoikiometri dan Reaksi Kimia, Wujud Zat dan Perubahan Fasa, Keseimbangan Kimia, Teori Asam Basa, Keseimbangan Ionik dalam Larutan

		(Asam Basa, Kelarutan, Kompleks dan Pengendapan), Termodinamika Kimia, Kinetika Kimia dan Elektrokimia.
BKKES	Pengetahuan tentang Engineering Science	Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industri seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses. Mampu membuat gambar teknik suatu produk. Mampu membuat <i>Bil of Material</i> dari gambar teknik suatu produk yang diberikan. Mampu mengetahui dan memahami konsep dasar gaya, kondisi keseimbangan, penerapannya dalam bidang rekayasa dan metode-metode perhitungannya. Mampu menentukan gaya-gaya dan kesetimbangan yang terjadi serta menghitung besarnya yang terjadi pada pembebanan suatu batang Mampu menghitung momen gaya yang terjadi Memahami pemanfaatan dasar-dasar mekanika teknik untuk melakukan perancangan, menentukan pilihan elemen mesin standar untuk suatu rancangan sistem mekanik. Memahami dasar-dasar ilmu bahan di dalam menentukan proses dan pemilihan bahan untuk pembuatan part, sesuai kebutuhan yang dapat mengaplikasikan dalam pengembangan produk. Memahami jenis-jenis dan karakteristik dasar material (logam, polimer, dll) yang dapat dipakai dalam proses produksi. Memahami prosedur pengujian bahan serta maksud dan tujuan dari pengujian tersebut, Memahami standard-standard pengkodean material teknik seperti ASTM, JIS, dan SII. Mampu membuat diagram alir dari suatu algoritma penyelesaian masalah tertentu, Mampu membuat program komputer dengan bahasa pemrograman tertentu untuk merealisasikan algoritma- algoritma penyelesaian masalah tertentu. Memahami bentuk-bentuk transformasi dan disrupsi yang disebabkan oleh perkembangan teknologi (TIK) dan dampak yang ditimbulkannya.

		Mengikuti perkembangan teknologi terkait dengan keteknik-industrian seperti teknologi manufaktur maju, pemakaian teknologi informasi untuk mengelola perusahaan, dll.
BKKIS	Pengetahuan tentang Ilmu Social	Memahami dan mampu menjelaskan proses terjadinya pertukaran dan konsumsi barang dan jasa serta konteksnya dalam operasi perusahaan sebagai salah satu bentuk sistem terintegrasi. Mampu menjelaskan konsep-konsep ekonomi mikro dan makro dan kaitannya dengan pengembangan industri. Memahami siklus manajemen dan perannya dalam pengoperasian sistem terintegrasi atau perusahaan, menjelaskan konsep perancangan organisasi dan efektifitas organisasi, mampu merencanakan dan mengembangkan struktur organisasi dengan tepat menggunakan komponen kompleksitas, formalisasi dan sentralisasi, serta merancang desain organisasi yang efektif. Memahami perilaku manusia dalam suatu organisasi industri, Memahami konsep dasar dan prinsip-prinsip psikologi untuk dimanfaatkan dalam perancangan, perbaikan dan pemasangan sistem terintegrasi. Memahami aspek lingkungan fisik yang dipengaruhi oleh rancangan sistem integrasi. Mampu menerapkan konsep analisis dan estimasi biaya. Mampu menjelaskan konsep kewirausahaan dan menerapkan prinsip-prinsip dasar kewirausahaan, baik dalam kegiatan akademik, non-akademik (kemahasiswaan) dan kehidupan di luar kampus.
BKKIES	Pengetahuan tentang Industrial Engineering Science	Memahami konsep-konsep dasar dan praktek-praktek pengelolaan industri dalam organisasi perusahaan secara modern. Mampu mengetahui dan menerapkan konsep-konsep ekonomi teknik. Dapat memperbaiki kinerja sistem integral melalui model simulasi komputer. Menguasai prinsip Perancangan Sistem Kerja Ergonomi dan dapat menggunakannya untuk memperbaiki sistem kerja menjadi lebih efektif & efisien.

		Mampu memakai alat ukur anthropometri untuk mengukur anggota tubuh manusia dalam posisi kerja duduk dan berdiri, Mampu menjalankan prosedur pengamatan kerja untuk keperluan pengukuran kerja (waktu dan fisiologis). Mampu menghitung waktu baku suatu pekerjaan. Mampu melakukan perhitungan biomekanika untuk kerja dalam suatu stasiun kerja. Menerapkan konsep-konsep dasar manufaktur, mendemonstrasikan penggunaan peralatan baik proses pembentukan, prinsip kerja mesin, prinsip kerja mesin dengan baik pada lingkup sistem manufaktur. Mampu mengembangkan konsep pengendalian dan penjaminan mutu. Mampu membuat penjadwalan mesin, menyeimbangkan lintas produksi, menerapkan sistem kanban pada lingkungan just in time, dan mengendalikan produksi yang berbasis beban, berbasis project. Memahami konsep sistem, pendekatan sistem, model dan pemodelan sistem, mampu menformulasikan masalah dan membuat karakterisasinya proyek. Mampu menformulasikan model dari masalah yang dirumuskan. Mampu merumuskan langkah-langkah pencarian solusi serta analisis dari formulasi model yang dibentuk. Mampu menjelaskan konsep manajemen rantai pasok dan menganalisis kinerjanya. Mampu menjelaskan dan menyusun rencana kegiatan K3 dalam dinamika pekerjaan dan proses industri. Mampu menentukan bottle neck dan menggunakan pendekatan Theory of Constraints. Mampu membuat distribution requirement planning. Mampu menganalisis permintaan dan membuat ramalan permintaan untuk keperluan perencanaan produksi, Mampu membuat Jadwal Induk Produksi.

		Mampu membuat rencana kebutuhan Material dan kapasitas, Mampu membuat jadwal operasi dan pengendalian rantai pabrik. Mampu menggunakan sistem tarik dan menentukan jumlah kanban, menguasai konsep umum dan tugas dalam tahapan data science melakukan descriptive dan predictive analysis terhadap data menggunakan teknik-teknik analisis yang sederhana membuat visualisasi data yang bermakna dan memberikan insight dengan menggunakan tools seperti Microsoft Excel dan Tableau atau PowerBI Memahami konsep dasar dan aplikasi dari teknik-teknik penambangan data (<i>data mining</i>) seperti regresi, pattern mining, klasifikasi, dan klusterisasi. Mampu menerapkan materi-materi yang telah diajarkan pada contoh kasus sederhana yang diberikan, menulis laporan yang sistematis, dan mempresentasikannya. Mampu memahami teknologi otomasi dan aplikasinya pada industri dan perancangan yang menekankan pada : pemahaman jenis-jenis sistem otomasi khususnya di industri manufaktur dan mekanisme, perancangan dan pengembangan sistem otomasi yang menekankan pada 3 hal : kehandalan, kualitas dan pemahaman sistem pengendalian robot. Mampu memahami dan memberikan pemikiran yang mendasar mengenai prinsip menghilangkan waste dalam proses produksi. Mata kuliah ini berisikan tentang analisis dan desain sistem manufaktur yang ramping (<i>lean</i>), yang meliputi analisis waste, <i>assessment model</i>, konsep <i>value stream mapping</i>, konsep <i>value stream analysis tools</i>. Mampu memahami konsep perawatan terpadu dalam suatu perusahaan. Mampu melakukan analisis dalam sistem perawatan yang terdapat di industri, menguasai teknik optimasi dalam pengelolaan perawatan mesin dan peralatan industri, memahami sistem perawatan kelas dunia (<i>world class maintenance management</i>).
BKKL	Pengetahuan tentang	Mampu menjelaskan sistem manajemen lingkungan di industri, mampu memahami konsep pembangunan berkelanjutan yang

	Lingkungan	mengintegrasikan antara sistem ekologi dengan industri yang terdiri atas hubungan industri dan lingkungan, green manufacturing, keberlanjutan teknologi, keberlanjutan pengembangan produk, Life Cycle Assessment, produksi bersih, ekosistem industri, analisis aliran material, pengelolaan air, pengelolaan energi, pengelolaan limbah perkotaan dan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14000.
BKKIED	Pengetahuan tentang Industrial Engineering Design	Mampu merencanakan, menganalisis, mendisain dan mengembangkan sistem yang tepat sesuai kebutuhan organisasi. Mampu memberi pengetahuan tentang tata letak fasilitas yang efisien dan prosedur sistematis, menghitung kebutuhan fasilitas dan luas lantai yang dibutuhkan suatu pabrik serta merancang tata letak fasilitas penunjang menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Menguasai konsep dasar, proses dan teknik-teknik perencanaan fasilitas serta mampu merancang dan mengevaluasi fasilitas pada sistem manufaktur /jasa yang terdiri dari mesin, tempat kerja, inventori, <i>work-in-proces</i>, gudang, serta pemindahan material. Mampu menganalisa dan menyusun rencana usaha /bisnis/industri secara sistematis, logis agar memenuhi kelayakan secara teknis, ekonomis, maupun dampaknya terhadap lingkungan / masyarakat agar usaha secara ekonomis tersebut mampu tumbuh berkelanjutan. Mata kuliah ini didukung pengetahuan yang relevan seperti berbagai kebijakan dan peraturan yang terkait ,tentang analisa pasar, perencanaan produk, perencanaan proses/produksi, pengetahuan manajemen organisasi dan pemasaran dari matakuliah Organisasi dan Manajemen Industri, Kewirausahaan, pengetahuan analisa keuangan dari mata kuliah Akuntansi Biaya dan Ekonomi Teknik. Mampu menerapkan metodologi penelitian dalam pembuatan skripsi, mampu menjelaskan pengertian, ciri-ciri, dan jenis penelitian ilmiah, mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas penelitian serta cara pengukurannya, mampu menjelaskan metode penelitian dan rancangan penelitian, mampu menjelaskan aneka jenis rancangan penelitian eksperimental dan non eksperimental, mampu menjelaskan analisis data, mampu menyusun usulan, laporan, dan artikel penelitian serta mampu mempresentasikan hasil penelitian. Mampu memahami proses dan organisasi Perancangan pengembangan Metode Perancangan dan Pengembangan Produk,

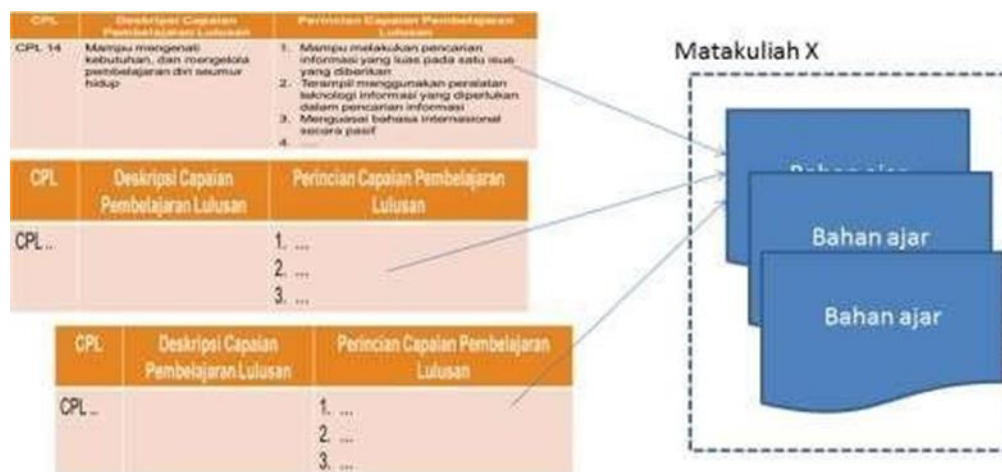
		Identifikasi Kebutuhan Konsumen (customer requirement) dan Analisa Pasar , Quality Function Deplooment (QFD) ,Prototyping ,Evaluasi Ergonomi dalam Perancangan Produk, Arsitektur Produk, Seleksi Konsep dan Analisa Ekonomi serta Manajemen Pengembangan Produk. Mampu membahas ketrampilan konseptual dan ketrampilan teknis kewirausahaan yang meliputi teknopreneurship, etika bisnis, merintis bisnis baru atau membeli bisnis yang sudah ada, usaha waralaba, e-business, risiko bisnis, perencanaan bisnis, aspek pasar dan strategi pemasaran, aspek teknis dan operasional, pengelolaan keuangan, legalitas dan strategi pendanaan, dan strategi menyusun proposal bisnis. Mampu melakukan studi lapangan dan kunjungan ke instansi/perusahaan yang mahasiswa tunjuk untuk menggali informasi terkait perkembangan teknologi geospasial dan implementasinya sehingga memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang perkembangan dunia industri geospasial terkini. Mampu menjelaskan konsep dan batasan tugas akhir, tahapan pengerjaan tugas akhir dan proses penyajian (presentasi) laporan tugas akhir.
BKKWU	Pengetahun Umum	Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika, menghargai keanekaragaman, memiliki kepekaan social, peduli kepada masyarakat dan lingkungan dan meningkatkan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.

BAB V

PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS

Mekanisme Pembentukan Mata Kuliah

Pada dasarnya merupakan kajian dari semua rincian capaian pembelajaran lulusan. Pengemasan bahan ajar dalam suatu paket matakuliah dilakukan mengacu pada kerangka kerja pada Gambar 5. Pemaketan dalam matakuliah memberikan rangkaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang mampu mewujudkan capaian pembelajaran lulusan. Pertimbangan pengalaman pembelajaran yang harus diperoleh mahasiswa. Beban SKS mencerminkan waktu yang diperlukan mahasiswa untuk belajar. Hasil evaluasi dan pengalaman pada pembelajaran sebelumnya mempengaruhi pembebanan MK dan konsekuensinya mempengaruhi beban SKS.



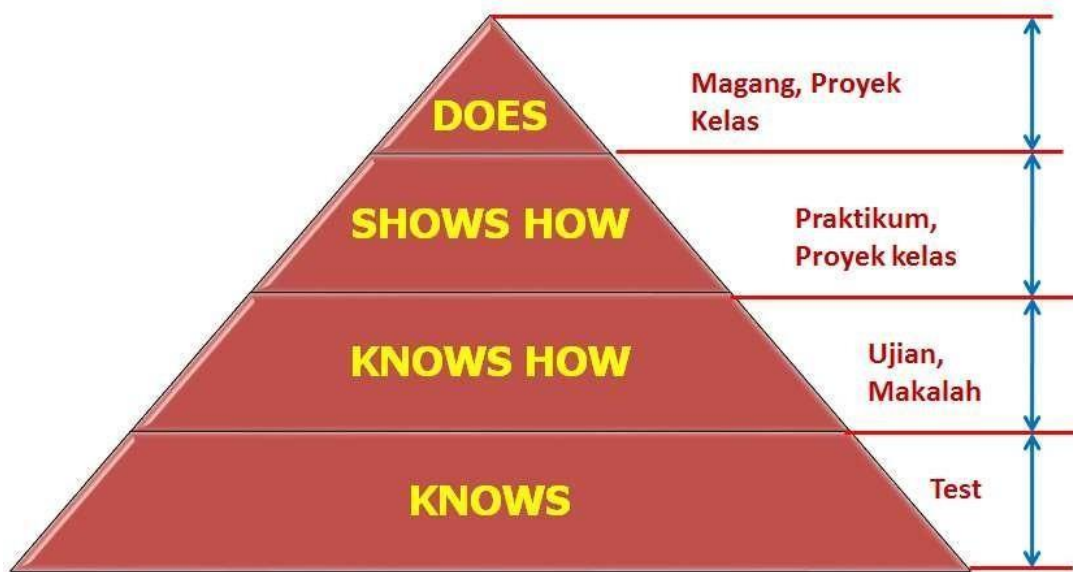
Gambar 11 Kerangka Mekanisme Pembentukan Mata Kuliah

(Sumber: Kurikulum BKSTI, 2015)

Proses Asesmen dan Metode Asesmen

Metode Asesmen dapat dilakukan: secara langsung (direct assessment) dan secara tidak langsung (indirect assessment). Secara langsung artinya dilakukan langsung pada obyek asesmen yang akan dilakukan: misalkan untuk kemampuan komunikasi diases dengan menilai kemampuan mahasiswa pada saat presentasi; secara tidak langsung artinya dilakukan secara tidak langsung pada obyek asesmen: misalkan melalui pemberian kuesioner kepada mahasiswa

dan meminta mahasiswa menyampaikan penilaian pada dirinya tentang kemampuan mahasiswa tersebut. Cara Asesmen dan Tingkat Pencapaian ditunjukkan pada



Gambar 12 Cara Asesmen dan Tingkat Pencapaian

Sumber : Kurikulum Inti BKSTI 2019

BAB VI

DISTRIBUSI MATA KULIAH TIAP SEMESTER

Matriks dan Peta Kurikulum KKN MBKM Prodi TI ITI

Matriks Organisasi dan Peta mata kuliah mengacu pada CPL, Mata kuliah yang ada disusun dengan mempertimbangkan:

- Capaian pembelajaran lulusan secara bertahap
- Pada tingkat awal lebih banyak memberikan pengenalan kepada capaian tersebut atau kompetensi
- Pada tingkat menengah terjadi penguatan penguasaan
- Pada tingkat akhir mahasiswa harus bisa menunjukkan secara lengkap
- Penetapan matakuliah dari hasil evaluasi kurikulum.

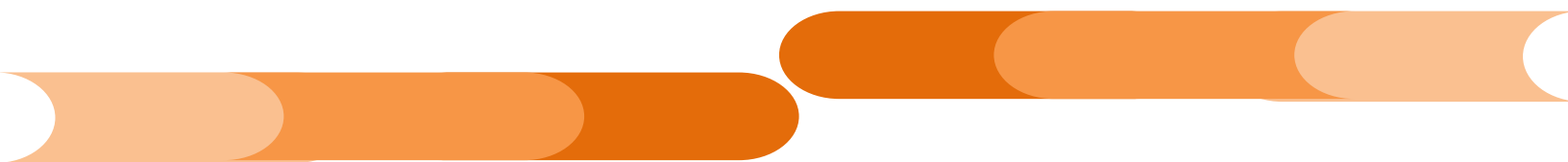
Peta Kurikulum - Menggambarkan organisasi mata kuliah atau peta kurikulum dalam struktur yang logis dan sistematis sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi. Distribusi mata kuliah disusun dalam rangkaian semester selama masa studi lulusan Program Studi.

KELOMPOK MATAKULIAH SARJANA PRODI TEKNIK INDUSTRI _ITI																
Smt	sks	jml MK	MATAKULIAH WAJIB PRODI TI ITI										MK PIL	MKWU	MBKM	
VIII	9	3			TA,5 sks : S2, P2, P3, KU3, KU4, KU9, KK5, KK8	Seminar proposal TA 1sks : ,S1,P3,KU 3, KK7							PIL_6		M A G A N G	
VII	20	8			Kerja Praktek, 2 sks : S2, P2, KU6, KU8, KK3,	Metode penelitian, 2sks : S9, P4, KU3, KK7			Sistem lingkung an industri 2sks : S6, P4, KU1, KK3	K3 2sks : S9, P2, KU2, KK4			Pil_2 Pil_3 Pil_4 Pil_5			
VI	20	9		Perencanaan dan Pengembangan Produk 2sks :S2 ,P4,KU1,KK3	Analisis dan Perancangan Sistem Perusahan, 3sks : S2, P3, KU5, KK2	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, 2sks : S2, P3, KU5, KK2	Praktek Analisis dan Perancangan Sistem Informasi 1sks: S2, P3, KU5, KK2	Simulasi Komputer, 3sks: S9, P3, KU2, KK6	Sistem rantai pasok, 3sks : S9, P1, KU1, KK1		Psikologi Industri, 2sks : S2, S8, P4	Organisasi & Manajemen Perusahaan Industri, 2sks: S2, S8, P4	Pil_1		K E W I R A U S A H A N	P E L A J A R
V	20	8		Perancangan Tata letak Fasilitas 2sks: S6, P3, KU5, KK1	Praktek Perancangan Tata letak Fasilitas 1sks : S6, P3, KU5, KK1, KK7, KK8	Kewirausahaan Lanjut 3sks :S6, S10, P4, KU7, KK9	Pemeliharaan dan Teknik Keandalan, 2sks : S9, P1, KU2, KK4	Pengendalian dan Penjaminan mutu 3sks, S9, P1, KU2, KK5	Otomasi Industri, 2sks: S9, P2, KU1, KK1	Praktikum terintegrasi II, 3 sks, S9, P2, KU7, KK10	Data Science, 2sks: S2, P1, KU5, KK5	Bahasa Indonesia 2sks :S2 ,S4, S5				
IV	19	8		Penelitian Teknik Operasional II 3sks : S9, P3, KU5, KK2	Mekanika Teknik, 2sks:S9, P1	Ekonomi Teknik, 2sks : S9, P4, KU1, KK4	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II, 3 sks : S9, P2, KU2, KK4	Lean Manufacturing, 2SKS : S9, P2, KU1, KK1	Pemodelan Sistem, 2SKS : S9, P2, KU2, KK2	Sistem manufaktur, 2sks : S9, P1, KU1, KK1	Analisis Biaya, 2sks: S10, P4, KU5	Dasar Kewirausahaan, 2sks : S2, P4, KU6				
III	20	9		Aljabar Linier 2sks: S9, P1, KK1	Statistika Industri II 2sks: S2, P1,KU5	Matematika Optimasi, 2sks: S9, P1, KK1	Penelitian Operasional I 3sks: S9, P1, KU5, KK2	Praktikum Terintegrasi I, 3 sks: S9, P2, KU7, KK3	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I, 2sks :S9, P2, KU1	Perencanaan dan Pengendalian Produksi, 3sks: S9, P1, KU1, KK1		Pancasila, 2sks : S1, S2, S3,S6				
II	18	10		Statistika I 2sks: S2, P1, KU5, KK5	Praktikum Statistik 1sks: S2,P1,	Kalkulus II 2sks: S9, P1, KK1	Fisika Dasar II, 2sks: S9,P1	Material Teknik, 2sks : S9, P1	Promogram Komputer, 2sks : S9, P3, KU2	Praktek Promogram Komputer, 1sks : S9, P3, KU2	Proses Manufaktur, 2sks: S6, S9, P2, KU2		Bahasa Inggris, 2sks : S2, S3, S6, KK9	Kewarganegaraan, 2sks , S1, S2 Pendidikan		
I	18	10		Mateatika I 2ks : S9, P1, KK1	Praktikum Fisika dasar, 1sks ,S2,P1	Kimia, 2sks: S9, P1	Fisika Dasar I, 2sks : S9, P1	Transformasi Digital, 2sks : S9,P3, KU2	Menggambar Teknik, 2sks : S9, P1	Praktikum Menggambar Teknik, 1sks : P1, KU6, KU7	Pengantar Teknik Industri, 2sks : S3, P3, KU1		Pengantar Ilmu Ekonomi 2sks : S2, P4	Pendidikan Agama, 2sks : S1,S2, S5		
TOTAL	144	65														

MATRIKS KURIKULUM KKN MBKM

PIL
BKMS
BKKS
BKES
BKIS
BKIES
BKL
BKIED
BKWU

Gambar 13 Matriks dan Peta Kurikulum KKN MBKM Prodi TI ITI



Deskripsi Mata kuliah per Semester

Teknik Industri memiliki kurikulum program studi yang terdiri dari mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan sebagai bahan pembelajaran dari semester 1 hingga semester 8.

Tabel 6 CPL dan Mata Kuliah Semester I

Mata Kuliah / CPL	Fisika Dasar I	Kimia	Matematika I	Menggambar Teknik	Pendidikan Agama	Pengantar Ilmu Ekonomi	Pengantar Teknik Industri	Praktikum Fisika Dasar	Praktikum Menggambar Teknik	Transformasi Digital
S1					v					
S2					v	v				
S3							v			
S4										
S5					v					
S6										
S7										
S8										
S9	v	v	v	v				v		v
S10										
P1	v	v	v	v				v	v	
P2										
P3							v			v
P4						v				
KU1							v			
KU2										v
KU3										
KU4										
KU5										
KU6									v	
KU7									v	
KU8										
KU9										
KK1			v					v		
KK2										
KK3										
KK4										
KK5										
KK6										
KK7										
KK8										
KK9										
KK10										

Tabel 7 CPL dan Mata Kuliah Semester II

Mata Kuliah / CPL	Bahasa Inggris	Fisika Dasar II	Kalkulus II	Material Teknik	Pemrograman Komputer	Pendidikan Kewarganegaraan	Praktek Promrograman Komputer	Praktikum Statistik	Proses Manufaktur	Statistik I
S1										
S2	v							v		v
S3	v					v				
S4						v				
S5						v				
S6	v								v	
S7						v				
S8										
S9		v	v	v	v		v		v	
S10										
P1		v	v	v				v		v
P2									v	
P3					v		v			
P4										
KU1										
KU2					v		v		v	
KU3										
KU4										
KU5								v		v
KU6										
KU7										
KU8										
KU9										
KK1			v							
KK2										
KK3										
KK4										
KK5										v
KK6										
KK7										
KK8										
KK9	v									
KK10										

Tabel 8 CPL dan Mata Kuliah Semester III

Mata Kuliah / CPL	Aljabar Linier	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I	Matematika Optimasi	Pancasila	Penelitian Operasional I	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	Praktikum Terintegrasi I	Statistika Industri II
S1								
S2				v				v
S3				v				
S4								
S5								
S6				v				
S7								
S8								
S9	v	v	v			v	v	
S10								
P1	v		v			v		v
P2		v					v	
P3								
P4								
KU1		v				v		
KU2								
KU3								
KU4								
KU5								v
KU6								
KU7							v	
KU8								
KU9								
KK1	v		v		v	v		
KK2							v	
KK3								
KK4								
KK5					v			
KK6					v			
KK7								
KK8								
KK9								
KK10								

Tabel 9 CPL dan Mata Kuliah Semester IV

Mata Kuliah / CPL	Analisa Biaya	Dasar Kewirausahaan	Ekonomi Teknik	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II	Lean Manufacturing	Mekanika Teknik	Pemodelan Sistem	Penelitian Operational II	Sistem Manufaktur
S1									
S2		v							
S3									
S4									
S5									
S6									
S7									
S8									
S9			v	v	v	v	v	v	v
S10	v								
P1						v			v
P2				v	v		v		
P3								v	
P4	v	v	v						
KU1			v		v				v
KU2				v			v		
KU3									
KU4									
KU5	v							v	
KU6		v							
KU7									
KU8									
KU9									
KK1					v				v
KK2							v	v	
KK3									
KK4			v	v					
KK5									
KK6									
KK7									
KK8									
KK9									
KK10									

Tabel 10 CPL dan Mata Kuliah Semester V

Mata Kuliah / CPL	Bahasa Indonesia	Data Science	Otomasi Industri	Pemeliharaan dan Teknik keandalan	Pengendalian dan Penjaminan mutu	Perancangan Tata Letak Fasilitas	Prakt. Perancangan Tata Letak Fasilitas	Praktikum Terintegrasi II	Kewirausahaan Lanjut
S1									
S2	v	v							
S3									
S4	v								
S5	v								
S6						v	v		v
S7									
S8									
S9			v	v	v			v	
S10									v
P1		v			v				
P2				v				v	
P3			v			v	v		
P4									v
KU1			v						
KU2				v	v				
KU3									
KU4									
KU5		v				v	v		
KU6									
KU7								v	v
KU8									
KU9									
KK1			v			v	v		
KK2									
KK3									
KK4				v					
KK5		v			v				
KK6									
KK7							v		
KK8							v		
KK9									v
KK10								v	

Tabel 11 CPL dan Mata Kuliah Semester VI

Mata Kuliah / CPL	Analisis dan Perancangan Perusahaan	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	Organisasi & Manajemen Perusahaan Industri	Perencanaan dan Pengembangan Produk	Praktek Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	Psikologi Industri	Simulasi Komputer	Sistem rantai pasok	Pilihan 1
S1									
S2	v	v	v		v	v			
S3									
S4									
S5									
S6				v					
S7									
S8			v			v			
S9							v	v	
S10									
P1								v	
P2									
P3	v	v		v	v		v		
P4			v			v			
KU1								v	
KU2							v		
KU3									
KU4									
KU5	v	v		v	v				
KU6									
KU7									
KU8									
KU9									
KK1				v				v	
KK2	v	v			v				
KK3									
KK4									
KK5									
KK6							v		
KK7				v					
KK8				v					
KK9									
KK10									

Tabel 12 CPL dan Mata Kuliah Semester VII

Mata Kuliah / CPL	Kerja Praktek	Kesehatan dan keselamatan kerja	Metodologi Penelitian	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5	Sistem Lingkungan Industri
S1								
S2	v							
S3								
S4								
S5								
S6								v
S7								
S8								
S9		v	v					
S10								
P1								
P2	v	v						
P3			v					
P4								v
KU1								v
KU2		v						
KU3			v					
KU4								
KU5								
KU6	v							
KU7								
KU8	v							
KU9								
KK1								
KK2								
KK3	v							v
KK4		v						
KK5								
KK6								
KK7			v					
KK8								
KK9								
KK10								

Tabel 13 CPL dan Mata Kuliah Semester VIII

Mata Kuliah / CPL	Pilihan 6	Seminar Proposal	Skripsi
S1		v	
S2			v
S3			
S4			
S5			
S6			
S7			
S8			
S9			
S10			
P1			
P2			v
P3		v	v
P4			
KU1			
KU2			
KU3		v	v
KU4			v
KU5			
KU6			
KU7			
KU8			
KU9			v
KK1			
KK2			
KK3			
KK4			
KK5			v
KK6			
KK7		v	
KK8			v
KK9			
KK10			

Sebaran Mata Kuliah Persemester

SEMESTER 1						
NO	KODE	MATA KULIAH	KOMPETENSI	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI12108	Matematika I		2		
2	TI32101	Fisika Dasar I		2		
3	TI32102	Kimia		2		
4	TI32103	Pengantar Teknik Industri		2		
5	TI32104	Menggambar Teknik		2		
6	TI32105	Praktikum Menggambar Teknik		1		
7	TI32106	Pengantar Ilmu Ekonomi		2		
8	TI12109	Transformasi Digital		2		
9	TI32107	Praktikum Fisika Dasar		1		
10	TI12101	Pendidikan Agama		2		
	JUMLAH			18		

SEMESTER 2						
NO	KODE	MATA KULIAH	KOMPETENSI	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI32108	Kalkulus II		2	Matematika I	
2	TI32109	Fisika Dasar II		2	Fisika Dasar I	
3	TI12106	Pendidikan Kewarganegaraan		2		
4	TI32110	Pemrograman Komputer		2		
5	TI32111	Praktek Promrograman Komputer		1		
6	TI32112	Material Teknik		2		
7	TI32113	Proses Manufaktur		2		
8	TI12112	Bahasa Inggris		2		
9	TI32114	Statistik I		2	Matematika I	
10	TI32115	Praktikum Statistik		1		
	JUMLAH			18		

SEMESTER 3						
NO	KODE	MATA KULIAH	KOMPETENSI	SK S	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI32116	Aljabar Linier		2	Kalkulus II	
2	TI32117	Statistika Industri II		2	Statistik I	
3	TI32118	Perencanaan dan Pengendalian Produksi		3	Proses Manufaktur, Statistik	
4	TI12105	Pancasila		2		
5	TI32119	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I		2	Proses Manufaktur	
6	TI32120	Penelitian Operasional I		3	Statistik	Matematika Optimasi
7	TI32121	Praktikum Terintegrasi I		3	Proses Manufaktur	Perencanaan dan Pengendalian Produksi
8	TI32122	Matematika Optimasi		2	Kalkulus II	Aljabar Linier
	JUMLAH			19		

SEMESTER 4						
NO	KODE	MATA KULIAH	KOMPETENSI	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI32123	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II		3	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I	
2	TI32124	Lean Manufacturing		2	Proses Manufaktur, Perencanaan dan Pengendalian Produksi	
3	TI32125	Sistem Manufaktur		2	Proses Manufaktur, Perencanaan dan Pengendalian Produksi	
4	TI32126	Penelitian Operational II		3	Penelitian Operational I	
5	TI32127	Mekanika Teknik		2	Fisika II	
6	TI12110	Dasar Kewirausahaan		2		
7	TI32128	Ekonomi Teknik		2		Analisa Biaya
8	TI32129	Analisa Biaya		2		
9	TI32130	Pemodelan Sistem		2		
	JUMLAH			20		

SEMESTER 5						
NO	KODE	MATA KULIAH	KOMPETENSI	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI32131	Pengendalian dan Penjaminan mutu		3	Statistika, Penelitian Operasional I	
2	TI32132	Data Science		2		
3	TI12107	Bahasa Indonesia		2		
4	TI32133	Pemeliharaan dan Teknik keandalan		2	Fisika II	
5	TI32134	Perancangan Tata Letak Fasilitas		2	Sistem Manufaktur, Perencanaan dan pengendalian produksi	
6	TI32135	Prakt. Perancangan Tata Letak Fasilitas		1		
7	TI32136	Praktikum Terintegrasi II		3	Praktikum Terintegrasi I	
8	TI12111	Kewirausahaan Lanjut		3	Dasar Kewirausahaan	
9	TI32137	Otomasi Industri		2	Sistem Manufaktur	
	JUMLAH			20		

SEMESTER 6 (MBKM)						
NO	KODE	MATA KULIAH	KOMPETENS I	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI42101	Analisis dan Perancangan Perusahaan		3		
2	TI42102	Organisasi & Manajemen Perusahaan Industri		2		
3	TI42137	Psikologi Industri		2		
4	TI42103	Sistem rantai pasok		3	Sistem Manufaktur	
5	TI42104	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi		2	Pemrograman Komputer	
6	TI42105	Praktek Analisis dan Perancangan Sistem Informasi		1		
7	TI42106	Simulasi Komputer		3	Pemodelan Sistem	
8	TI42107	Perencanaan dan Pengembangan Produk		2	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II, Sistem Manufaktur, Pengendalian dan Penjaminan Mutu	
9		Pilihan 1		2		
	JUMLAH			20		

SEMESTER 7 (MBKM)						
NO	KODE	MATA KULIAH MBKM (Magang Industri)	KOMPETENSI	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1	TI42108	Sistem Lingkungan Industri		2		
2	TI42109	Metodologi Penelitian		2		
3	TI42110	Kesehatan dan keselamatan kerja		2		
4	TI42111	Kerja Praktek		2		
5		Pilihan 2		3		
6		Pilihan 3		3		
7		Pilihan 4		3		
8		Pilihan 5		3		
	JUMLAH			20		

SEMESTER 8 (MBKM)						
NO	KODE	MATA KULIAH MBKM	KOMPETENSI	SKS	PRASYARAT	KOSYARAT
1		Pilihan 6		3		
2	TI42112	Seminar Proposal		1		
3	TI42113	Skripsi		5		

	JUMLAH			9		
	Total SKS			144		

Mata Kuliah Pilihan Manajemen dan Manufaktur

PILIHAN MANAJEMEN				
NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	PRASAYARAT
1	TI42114	Analisa Finansial	3	
2	TI42115	Manajemen keuangan	3	
3	TI42116	Strategi Industri	3	
4	TI42117	Sistem Informasi Enterprise	3	
5	TI42118	Kapita Selektta Manajemen	3	
6	TI42119	Manajemen Kualitas	3	
7	TI42120	Manajemen Proyek	3	
8	TI42121	Analisis Keputusan	3	
9	TI42122	Manajemen usaha kecil dan menengah	2	
10	TI42123	Manajemen Pemasaran	2	
11	TI42124	Manajemen Logistik	3	
12	TI42125	Manajemen Sumber Daya Manusia	3	
13	TI22101	KKN	2	
14		MK Lintas Prodi	3	

PILIHAN MANUFAKTUR				
NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	PRASAYARAT
1	TI42126	Kapita Selekta Manufaktur	3	
2	TI42127	Rekayasa Produktivitas	3	
3	TI42128	Data mining	3	Pemrograman komputer
4	TI42129	Rekayasa kecerdasan buatan	3	Data science & Pemrograman komputer
5	TI42132	Desain Eksperimen Tingkat Lanjut.	3	Statistik II
6	TI8515	Rekayasa IoT (<i>Internet of Things</i>)	3	Proses manufaktur, pemrograman komputer, sistem manufaktur
7	TI8516	Industri 4.0 & Society 5.0	3	Data science, sistem manufaktur

Pengelompokkan Mata Kuliah Teknik Industri ITI Setelah Evaluasi Kurikulum

I. Mata Kuliah dalam kelompok Matematika dan Statistika

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Kalkulus Dasar	4	BKSTI
2	Aljabar Linier	2	Inti BKSTI
3	Matematika Optimisasi	2	Inti BKSTI
4	Penelitian Operasional	6	Inti BKSTI
5	Statistika Industri	4	Inti BKSTI
6	JUMLAH	18	
	Persentase	12,5 %	

g.

II. Mata Kuliah dalam kelompok Sains

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Fisika Dasar	4	Inti BKSTI
2	Praktikum Fisika Dasar	1	Inti BKSTI
3	Kimia Dasar	2	direkomendasi
	JUMLAH	7	
	Persentase	4,86 %	

h.

III. Mata Kuliah dalam kelompok *Engineering Science*

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Menggambar Teknik	2	Inti BKSTI
2	Praktek Menggambar Teknik	1	Inti BKSTI
3	Mekanika Teknik	2	Inti BKSTI
4	Material Teknik	2	Inti BKSTI
5	Programa Komputer	2	Inti BKSTI
6	Praktek Programa Komputer	1	Inti BKSTI

7	Mekatronika	2	TI ITI baru
	JUMLAH	12	
	Persentase	8,33%	

IV. Mata Kuliah dalam kelompok Ilmu Sosial (*Social Science*)

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Pengantar Ekonomika	2	BKSTI
2	Psikologi Industri	2	BKSTI
3	Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri	2	BKSTI
4	Analisis Biaya	2	BKSTI
5	Dasar Kewirausahaan	2	ITI
6	MK Pilihan Manajemen 2MK@3SKS & 1MK 2SKS	8	TI-ITI
	JUMAH	18	
	Persentase	12,5%	

k.

V. Mata Kuliah dalam kelompok Industrial Engineering Science

NO	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Pengantar Teknik Industri	2	Inti BKSTI
2	Ekonomi Teknik	2	Inti BKSTI
3	Simulasi Komputer	3	Inti BKSTI
4	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja	4+1	BKSTI 1 sks –TI-ITI
5	Proses Manufaktur	2	Inti BKSTI
6	Praktek Proses Manufaktur	1	Inti BKSTI
7	Pengendalian & Penjaminan Mutu	3	Inti BKSTI
8	Perencanaan & Pengendalian Produksi	3	Inti BKSTI

9	Pemodelan Sistem	2	Inti BKSTI
10	Sistem Rantai Pasok	2	Inti BKSTI
11	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2	Inti BKSTI
12	Praktikum terintegrasi : I;II	2+4	BKSTI & TI-ITI mata kuliah baru
13	Sistem Manufaktur	3	TI ITI
14	Data Science	2	TI-ITI mata kuliah baru
15	Otomasi Industri	2	TI-ITI
16	Lean Manufacturing	2	TI-ITI
17	MK Pilihan 3 @3 sks (manufactur)	9	TI-ITI
18	Pemeliharaan dan Teknik keandalan	2	TI-ITI mata kuliah baru
	JUMLAH	53	
	Perentase	36,8%	

l.

VI. Mata Kuliah dalam kelompok Lingkungan

NO	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Sistem Lingkungan Industri	2	Inti BKSTI
	JUMLAH	2	
	Persentase	1,38 %	

m.

VII. Mata Kuliah dalam kelompok Industrial Engineering Design

NO	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	2	Inti BKSTI
2	Praktek Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	1	Inti BKSTI
3	Perancangan Tata Letak Fasilitas	2	Inti BKSTI
4	Praktek Perancangan Tata Letak Fasilitas	1	Inti BKSTI

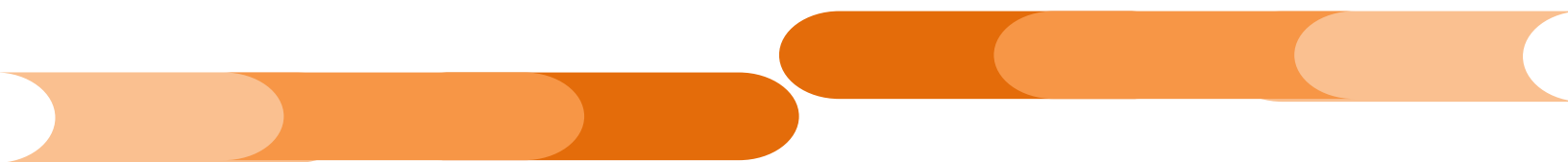
5	Analisis dan Perancangan Perusahaan	3	Inti BKSTI
6	Metodologi Penelitian	2	Inti BKSTI
7	Perencanaan dan Pengembangan Produk	2	TI -ITI
8	Kewirausahaan Lanjut	3	TI-ITI
9	Kerja Praktek	2	TI-ITI
10	Seminar Proposal TA/Skripsi	1	TI-ITI
11	Tugas Akhir/Skripsi	4+1	TI-ITI
	JUMLAH	24	
	Persentase	16,67 %	

n.

VIII. Mata Kuliah Ketentuan Pemerintah yang termasuk Pengetahuan Umum

NO	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
1	Pendidikan Agama	2	Wajib umum
2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	wajib umum
3	Pancasila	2	
3	Bahasa Indonesia	2	Wajib umum
4	Bahasa Inggris	2	Wajib umum
	JUMLAH	10	Wajib umum
	Persentase	6,94 %	

o.



BAB VII

LAMPIRAN RPS MKDU

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
BAHASA INGGRIS			MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 2 SKS	P = 0 SKS	1	10 -03- 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
			()	()		()	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1(S5)	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain					
	CPL2(PP1)	Menguasai konsep Teoritis Kebahasaan dan Teknik berkomunikasi lisan dan tulisan umum (<i>General English</i>) dalam konteks keseharian, akademis, dan pekerjaan secara tingkat pot-intermediate					
	CPL3(PP3)	Menguasai Konsep teoritis tentang Kesastraan, literasi, serta pembelajaran Bahasa					
	CPL4(KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implemetasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL5(KK3)	Mampu mengadaptasi budaya pemakai Bahasa sasaran ke dalam budaya Bahasa ibu.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mampu menjelaskan unsur-unsur kalimat dan membuat kalimat yang baik dan benar sesuai dengan tata Bahasa baku Bahasa Inggris (CPL1)						
	2. Mampu menjelaskan unsur-unsur paragraph dan mengembangkan gagasan/ide dalam bentuk paragraf (CPL2)						
	3. Terampil membuat teks lisan maupun tulisan dalam Bahasa Inggris yang baik dan baku. (CPL2, CPL5)						
	4. Mampu memahami dan menganalisa isi teks bacaan secara komprehensif (CPL3, CPL4)						
	5. Mampu membuat paraphrase dan inferensi dalam Bahasa Inggris dari suatu teks bacaan guna mencegah plagiasi (CPL1,CPL4)						

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
1. Mampu menjelaskan Definisi dan Fitur bidang keahlian Engineering menggunakan Bahasa Inggris. [CPMK-1]										
2. Mampu memahami segala unsur kalimat serta penggunaannya. [CPMK-1]										
3. Terampil dalam membuat kalimat sesuai tata bahasanya baik aktif maupun pasif. [CPMK2]										
4. Mampu memahami teks bacaan sesuai dengan bidang yang dipelajari (Egineering) secara komprehensif. [CPMK4]										
5. Terampil dalam membuat paraphrase dan inferensi (kesimpulan) dari tiap teks bacaan sesuai dengan bidangnya (Engineering) . [CPMK5]										
6. Mampu menyusun teks presentasi dan ringkasan menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku.[CPMK3]										
7. Mampu berbicara didepan umum menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku. [CPMK2, CPMK 3, CPMK 4]										
8. Mampu menjawab pertanyaan yang disediakan dalam teks bacaan dengan berbagai jenis pertanyaan(CPMK4)										
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	
	CPMK1	X								
	CPMK2		X					X		
	CPMK3						X	X		
	CPMK4			X	X			X	X	
	CPMK5						X			
Deskripsi singkat MK		Pada MK ini mahasiswa akan mempelajari Bahasa Inggris dalam segala lingkup Akademik yang nantinya akan digunakan dalam pekerjaan mereka seperti membaca buku/laporan berbahasa Inggris, melakukan presetasi, serta membuat tulisan formal dalam Bahasa Inggris.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Introduction to Engineering in English 2. Understanding Part of Speech 3. Understanding the 12 Tenses in English: Declaration, Negative, and Interrogative Sentence 4. Reading for Engineering: Paraphrase and Inference 5. Making and Conducting an oral presentation 6. Understanding the Passives. 7. Getting to know the English Pronunciation: Symbols and how to pronounce them.								

Pustaka		Utama:		Pendukung:			
		1. Glendinning, E. (2009). <i>Oxford English for Careers: Technology 1: Student's Book</i> . USA: Oxford University Press 2. Hughson, R.V. (1979). <i>The Language of Chemical Engineering in English</i> . New York: Regents Publishing Company, Inc. 3. Wiradisastra, G., et al. (2013). <i>MPK Bahasa Inggris: English for Academic Purposes</i> . Depok: Universitas Indonesia.		1. Phillipd Deborah, “ Longman Preparation Course for the TOEFL Test,” Pearson Education, Inc, 2003 2. Sumber-sumber lain dari internet			
Dosen Pengampu:							
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan definisi dan fitur bidang keahlian Engineering dalam Bahasa Inggris dengan baik. [Sub-CPMK-1]	Kuliah. Diskusi, Penjelasan silabus, aturan kuliah, tugas, dan strategi pembelajaran di kelas. [PB: 1 x (2 x 50’)] Tugas 1 : Membuat Paragraf mengenai Engineering dan Inovasi yang sesuai dengan bidang keahlian	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15’] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak	Orientasi perkuliahan a. Definition of Engineering b. Features of Engineering c. Engineer, Technologist, and Technician [1] dan [2]	I.1. Ketepatan menjelaskan definisi dan fitur Engineering	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	5%

		[PT+KM = (1+1)x(2x60')]	dapat dilakukan secara luring) [15']				
2	Mampu memahami segala unsur kalimat (Part of Speech) serta penggunaannya. [Sub-CPMK-2]	Kuliah Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 2: Menganalisa Part of Speech dari suatu teks [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	Ejaan a. Pemakaian huruf, penulisan kata b. Penulisan serapan dan tanda baca c. Istilah dan definisi [3], dan [2]	I.2. Ketepatan dalam menganalisa unsur kalimat (Part of Speech) dalam sebuah teks	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	5%
3	Terampil dalam membuat kalimat sesuai tata bahasanya baik lisan maupun tulisan baik aktif maupun pasif. [Sub-CPMK-3]	Kuliah, Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 3: Membuat kalimat sesuai dengan Tata Bahasa nya yang kemudian dikembangkan ke kalimat positif, negatif,	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring)	Memahami definisi Tenses Mengenali Kembali 12 Tenses in English Contoh kalimat yang disesuaikan dengan ke 12 Tenses serta pengembangannya [3], dan [2]	I.3. Kemampuan membuat kalimat dalam Bahasa Inggris sesuai dengan Tenses serta dalam mengembangkannya ke kalimat positif, negative, dan pertanyaan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, dan Memberikan contoh	5%

		dan pertanyaan	[15']				
		[PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
4	Mampu memahami teks bacaan sesuai dengan bidang yang dipelajari (Engineering) secara komprehensif [Sub-CPMK-4]	Kuliah Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 4 : Menjawab pertanyaan dari reading text menggunakan strategi reading comprehension [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')] 	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	Strategies in comprehending the reading: 1. Skimming 2. Scanning 3. Reading for Details [1] dan [2]	I.4. Ketepatan dalam memahami dan menganalisa suatu bacaan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	5%
5	Terampil dalam membuat paraphrase dan inferensi (kesimpulan) dari tiap teks bacaan sesuai dengan bidangnya (Engineering). [Sub-CPMK-5]	Kuliah Diskusi [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 5: Membuat paraphrase dari suatu reading teks [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')] 	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak	Cara membuat paraphrase Bahasa Inggris dari suatu teks Cara membuat inference dari suatu teks Panjang menggunakan Bahasa Inggris [3] dan [2]	Kesesuaian antara paraphrase yang dibuat dengan pesan yang disampaikan dari suatu bacaan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving	5%

			dapat dilakukan secara luring) [15']			opinion.	
6	Mampu menyusun teks presentasi dan ringkasan menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku [Sub-CPMK-5]	Kuliah Diskusi Presentasi [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 6 : Membuat PPT yang diambil informasinya dari Suatu Artikel menggunakan Bahasa Inggris [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')] 	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	PPT Slide Making [2]	I.6. Mampu membuat PPT dalam Bahasa Inggris yang menggunakan perspektif masing-masing tanpa mengimitasi dari bacaan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	5%
7	Mampu berbicara didepan umum menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku. [Sub-CPMK-7]	Presentasi [PB: 1x (2 x 50'')] Tugas 7 : Melakukan presentasi oral menggunakan Bahasa Inggris dari PPT yang telah dibuat	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di	Delivering a PPT presentation: Group Presentation [1], [3]	I.7. Mampu berbicara di depan umum sesuai dengan PPT menggunakan metode menghafal bukan membaca keras	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab,	5%

		[PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')]	Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']			Agreement – disagreement dan giving opinion.	
8.	Ujian Akhir Semester (15%)						
9	Terampil dalam membuat kalimat sesuai tata bahasanya baik lisan maupun tulisan baik aktif maupun pasif. [Sub-CPMK-3]	Kuliah Diskusi [PB: 1x (2 x 50'')] Tugas 8 : Membuat kalimat sesuai dengan Tata Bahasa nya yang kemudian dikembangkan ke kalimat positif, negatif, dan pertanyaan [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')] 	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	The Passives: Positive, Negative, and Interrogative sentence	I.8. Ketepatan dalam membuat kalimat Pasif sesuai dengan tenses nya serta mampu mengembangkannya ke dalam kalimat positif, negative, dan interrogative	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	2,5%
10	Mampu berbicara didepan umum menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku. [Sub-CPMK-7]	Kuliah Diskusi Latihan Oral [PB: 1 x (2 x 50'')] 	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari	5. English Pronunciation 1	I.9. Ketepatan melafalkan kata dan kalimat dalam Bahasa Inggris	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-	2,5%

		Tugas 9 : Melatih pelafalan Bahasa Inggris sesuai aturan pelafalan yang berlaku [PT+KM:(1+1)x(2x 60'')] Pengumpulan makalah semua kelompok	dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']			test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	
11	Mampu berbicara didepan umum menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku. [Sub-CPMK-7]	Diskusi Latihan Oral [PB: 1 mg x (2 sks x 50'')] Tugas 10: Membuat Narasi Oral sesuai dengan pelafalan Bahasa Inggris yang berlaku [PT+KM:(1+1)x (2 x 60'')] Kuliah Diskusi:	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	6. English Pronunciation 2	I.10. Ketepatan melafalkan kata dan kalimat dalam Bahasa Inggris	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	2,5%
12	Mampu berbicara didepan umum	Kuliah Diskusi:	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/	7. Catch phrases in	I.11. Ketepatan mahasiswa dalam	Kriteria: Pedoman	2,5%

	menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan baku. [Sub-CPMK-7]	Presentasi [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 11: Membuat presentasi individual yang menarik [PT+KM:(1+1)x (2 x 60'')]	b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	8. Presentation Presetation part 2: Individual Presentation	memahami komentar dan penjelasan dosen tentang makalah karya mahasiswa	Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	
13	Mampu memahami segala unsur kalimat serta penggunaannya. [Sub-CPMK2]	Kuliah Diskusi: [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 12: Membuat dan mengembangkan kata serapan sesuai dengan arti dan kategori yang diinginkan [PT+KM:(1+1)x (2 x 60'')]	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ d. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] e. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	9. English Derivation	I.12. Ketepatan mahasiswa dalam membuat kata serapan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	2,5%

14	Terampil dalam membuat kalimat sesuai tata bahasanya baik lisan maupun tulisan baik aktif maupun pasif. [Sub-CPMK3]	Kuliah Diskusi: [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 13 : Membuat Conditional clause dan mengembangkannya ke kalimat positif, negatif, dan pertanyaan [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')] 	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [15']	10. Conditional Clause, The 3 last English Tenses	I.13. Ketepatan mahasiswa dalam membuat conditional clause dan membedakannya dengan tenses lainnya	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	2,5%
15	Terampil dalam membuat paraphrase dan inferensi (kesimpulan) dari tiap teks bacaan sesuai dengan bidangnya (Engineering) .[Sub-CPMK3]	Diskusi: Membuat kesimpulan dari yang berbagai teks bacaan [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengumpulan makalah akhir (makalah lama dan revisi)	a. Elearning https://sce.iti.ac.id/ b. Video URL penjelasan Materi dari dosen pengampu [15'] c. Diskusi di Message SCE dan Forum SCE (jika tidak dapat dilakukan secara luring)	11. Inferencing 12. Preview before the Final Test	I.14. Ketepatan mahasiswa dalam mempersiapkan ujian akhir	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Sesi Tanya Jawab, Agreement – disagreement dan giving opinion.	5%

			[15']				
16	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Kewirausahaan Lanjut		MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 1 SKS	P =2 SKS	V	3 Mei 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	(.....)		(.....)	
Pembelajaran	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S8)	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPL2 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL3 (S10)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan				
	CPL4 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL5 (KU7)	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya				
	CPL6 (KU10)	Mampu menerapkan kewirausahaan dan memahami kewirausahaan berbasis teknologi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	6. Memiliki wawasan baru tentang potensi wirausaha dan termotivasi untuk mengembangkan dirinya serta mampu mengubah cara berfikir dalam mengembangkan jiwa wirausaha (CPL 1, 2, 3, 4)					
	7. Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan rancangan bisnis/produk (prototype) berbasis teknologi yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS. (CPL 3, 4)					
	8. Mampu menyusun proposal business plan yang siap diajukan kepada investor/penyandang dana. (CPL 6)					
	9. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja tim dengan mengedepankan etika bisnis. (CPL 3, 5, 6)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	9. Kemampuan untuk membuat konsep HAKI dan legalitas usaha (CPMK 1)					
	10. Kemampuan dalam menganalisa hasil kelayakan pasar dan mengambil keputusan untuk melanjutkan produksi atau melakukan pivot produk (CPMK 2, 3)					
	11. Kemampuan dalam melakukan redefining business model dan evaluasi kompetitor (CPMK 2, 3)					
	12. Kemampuan dalam menentukan manajemen produk untuk memperkenalkan melalui profile di sosmed (CPMK 3)					
	13. Kemampuan membuat proposal bisnis dengan menentukan people plan, sales team dan sales planning, serta financial planning (CPMK 3, 4)					
	14. Kemampuan dalam membuat company profile business dan melakukan pitching (CPMK 3)					

	15. Kemampuan untuk terjun kelapangan untuk melakukan branding produk (CPMK 2, 4)									
	16. Kemampuan dalam membuat portofolio perusahaan dengan mengukur customer retention dan satisfaction, Reforecast financial plan untuk meningkatkan margin perusahaan (CPMK 3, 4)									
	17. Kemampuan sebagai business startup (CPMK 3, 4)									
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9
	CPMK1	X								
	CPMK2		X	X				X		
	CPMK3		X	X	X	X	X		X	X
	CPMK4					X		X	X	X
si singkat MK	Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari tentang bagaimana mempersiapkan bisnis startup berbasis teknologi tepat guna dengan melakukan pitching Program Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (CPPBT) dan sumber pendanaan internal untuk memperoleh pendanaan yang digunakan dalam melakukan komersialisasi dan penyempurnaan produk, melakukan branding dan persiapan tim manajemen .									
Kajian: pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Konsep Menyusun HAKI dan legalitas usaha 2. Konsep Pivot berdasarkan survey lapangan 3. Membentuk Produk manajemen 4. Membuat proposal bisnis (Sales Plan dan Sales Team) 5. Membuat Proposal Bisnis (People plan dan Procurement plan) 6. Membuat laporan Finansial 7. Eksplorasi peningkatan revenue 8. Membuat Funding plan dan pitch deck 9. Praktek Lapangan melakukan business dan evaluasi Tim 10. Praktek lapangan tentang branding, define value dan identifikasi chanel yang tepat 11. Praktek Lapangan melakukan bisnis membuat digital marketing dan social media campaign 12. Praktek lapangan progress penjualan dan materi Matric for customer acquisition 13. Praktek Lapangan progress penjualan dan materi customer retention & Satisfactin, Key Financial Matrics									
	Utama:					Pendukung:				
	1. Platform Wadhwani Fondation 2. Scott D. Anthony: The little black book of Innovation 3. Robert D. Hisrich dan Veland Ramadani, Efektif Enterpreneurial Management 4. Martin Zwillling: Startup Pro: How to set up and grow a tech business 5. Buku "Proses Bisnis Inkubasi"					Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.				

Pengampu:		Tim Dosen KWU Lanjut					
syarat:		-					
No	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Mampu untuk membuat HAKI produk teknologi atau merk dan legalitas usaha (sub-CPMK.1)		a) Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 1 b) Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") c) Presentasi Hasil terjun lapangan (PIC:CEO) (60")	a. Revisit Your Journey So Far (Identifikasi Problem Saat Terjun Ke Lapangan) b. HAKI & Legalitas usaha Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 1	Melalui presentasi hasil identifikasi saat terjun lapangan pada KWU dasar - Memiliki personal attitude yang baik - Motivasi kedisiplinan - Motivasi berwirausaha	Kriteria : menyelesaikan draft HAKI dan legalitas usaha Teknik: Tugas teamwork lintas bidang studi	5%
	Mampu menganalisa hasil kelayakan pasar dan mengambil keputusan untuk melanjutkan produksi atau melakukan pivot produk (sub-CPMK.2)	Menyempurnakan Design Produk Berdasarkan Hasil Survey Konsumen – PIC CTO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 2 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Konsep Pivot, Haruskah Team Pivot Berdasarkan Survey Lapangan. Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 2	Kemampuan dalam membuat konsep pivot berdasarkan hasil survey lapangan	Kriteria: non-tugas melalui diskusi Teknik: setiap tim menjelaskan konsep pivot dari produk yang dikembangkan	5%
	Mampu dalam melakukan redefining business model dan evaluasi kompetitor (sub-CPMK.3)	Menyempurnakan produk sesuai permintaan pasar	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 3 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Redefining Business Model & Evaluasi Kompetitor Utama (Apakah tetap/Ganti jika pivot) – PIC CEO Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 3	Adanya evaluasi berupa peninjauan business model sesuai permintaan pasar	Kriteria: non-tugas diskusi penyempurnaan prototipe Teknik: setiap tim menjelaskan konsep redefining produk yang dikembangkan	5%
	Mampu dalam menentukan manajemen produk untuk memperkenalkan melalui profile di sosmed (Sub-CPMK.4)	- Relaunch PV Profile di Sosial media (Video Comprof, logo, tagline). - Sebar kuesioner untuk evaluasi brand – PIC	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 4 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Membentuk Product Management Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 4	PV Profile dapat diakses di media social dan ada hasil kuesioner	Kriteria: non-tugas link PV Profile masing-masing Tim Teknik: setiap tim telah memiliki	5%

		CMO				profile company di medsos	
Mampu membuat proposal bisnis dengan menentukan sales team dan sales planing(Sub-CPMK.5)	Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 5 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Membuat Proposal Bisnis (Sales Plan, Sales Team) – PIC CMO Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 5	Tersedianya draft proposal bisnis sales plan dan sales team (CMO)	Kriteria: non-tugas draft proposal bisnis (CMO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat proposal bisnis (CMO)	5%	
Mampu membuat proposal bisnis dengan menentukan people plan dan procurement plan (Sub-CPMK.5)	Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 6 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Membuat Proposal Bisnis (People Plan, Procurement Plan) – PIC CEO Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 6	Tersedianya draft proposal bisnis people plan, procurement plan (CEO)	Kriteria: non-tugas draft proposal bisnis (CEO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat proposal bisnis people plan dan procurement plan (CEO)	5%	
Mampu membuat proposal bisnis dengan menentukan financial bisnis (Sub-CPMK.5)	Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 7 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Membuat Proposal Bisnis (Financial Report) – PIC CFO Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 7	Tersedianya draft proposal bisnis financial Report - CFO	Kriteria: non-tugas draft proposal bisnis (CFO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat proposal bisnis Financial Report (CFO)	5%	
Ujian Tengah Semester (15%)							
Mampu dalam membuat company profile business dan melakukan pitching (Sub-CPMK.6)	Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC CFO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 9 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Eksplorasi Peningkatan Revenue – PIC CFO Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 9	- Memiliki personal attitude yang baik - Motivasi kedisiplinan - Motivasi berwirausaha (customer satisfaction) - Pencarian secondary revenue	Kriteria: non-tugas laporan pencarian secondary revenue (CFO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat bisnis Financial Report (CFO)	2,5%	

Mampu dalam membuat company profile business dan melakukan pitching (Sub-CPMK.6)	Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis – PIC COO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 10 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Membuat Funding Plan & Pitch Deck – PIC CFO Rujukan: Platform Wadhvani Fondation sesi 10	Tersedia draft pitch deck setiap kelompok, dilengkapi dengan dokumen bisnisplan	Kriteria: non-tugas draft pitch deck (CEO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat draft pich deck (CEO)	2,5%
Mampu untuk terjun kelapangan untuk melakukan branding produk (Sub-CPMK.7)	Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 11 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Evaluasi Tim – Redefining Role -PIC CEO Rujukan: Platform Wadhvani Fondation sesi 11	- Laporan Kerjasama dan penjualan produk - Evaluasi tanggung jawab tim terhadap jobdesk	Kriteria: non-tugas pelaporan penjualan (CEO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat laporan penjualan (CEO)	2,5%
Mampu untuk terjun kelapangan untuk melakukan branding produk (Sub-CPMK.7)	- Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO, Evaluasi Brand&Channel - Melakukan analisis dari kuesioner yang disebar di pertemuan ke 4	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 12 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: All about branding, define value, identifikasi channel yang tepat Rujukan: Platform Wadhvani Fondation sesi 12	Laporan kegiatan evaluasi branding produk berdasarkan history penjualan	Kriteria: non-tugas pelaporan kegiatan branding dan survey (CEO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim memanfaatkan media online untuk melakukan branding (CEO)	2,5%
Mampu untuk terjun kelapangan untuk melakukan branding produk (Sub-CPMK.7)	- Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO - Membuat Social Media Champaign & Digital Collaboration – PIC CMO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 13 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Digital Marketing, Social Media Champaign & Digital Collaboration Rujukan: Platform Wadhvani Fondation sesi 13	Laporan evaluasi kegiatan pemasaran	Kriteria: non-tugas pelaporan link digital marketing (CEO) masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat laporan digital marketing (CEO)	2,5%
Mampu dalam membuat portofolio perusahaan dengan mengukur customer retention dan satisfaction, Reforecast	- Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO - Mengukur Progress	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 14 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Metric for Customer Acquisition CAC+CLV+ARPU Rujukan: Platform Wadhvani Fondation sesi	- Laporan progress penjualan - Draft porto folio laporan tahunan	Kriteria: non-tugas pelaporan customer acquisition masing-masing	2,5%

	financial plan untuk meningkatkan margin perusahaan (Sub-CPMK.8)	Penjualan – PIC CMO		14	perusahaan	Tim Teknik: setiap tim membuat dokumen laporan acquisition (logbook perusahaan)	
	- Mampu dalam membuat portofolio perusahaan dengan mengukur customer retention dan satisfaction, Reforecast financial plan untuk meningkatkan margin perusahaan (Sub-CPMK.8) - Kemampuan sebagai business startup (Sub-CPMK.9)	- Paralel Terjun Ke Lapangan Melakukan Bisnis– PIC COO - Mengukur Progress CAC, CLV, ARPU– PIC CMO - Mengukur Progress Customer Retention & Satisfaction – CEO - Mengukur Progress Customer Retention & Satisfaction – CEO - Reforecast Financial Plan untuk Meningkatkan Margin – PIC CFO	a. Platform eLearning (30"): Whadwani Fondation sesi 15 b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Materi: Metric for Customer Acquisition CAC+CLV+ARPU, Customer Retention & satisfaction, Key Financial Metrics Rujukan: Platform Wadhwani Fondation sesi 15	- Laporan CAC+CLV+ARPU - Laporan customer retention & satisfaction - Draft porto folio laporan tahunan perusahaan	Kriteria: non-tugas pelaporan customer retention&satisfaction masing-masing Tim Teknik: setiap tim membuat dokumen laporan customer retention & satisfaction (logbook perusahaan)	5%
Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (30%)							

Catatan:

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
AGAMA BUDHA		MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P = - SKS	1	15-05-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	()		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S1)	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius				
	CPL2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	CPL3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				
	CPL5 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	10. Mahasiswa dapat menjelaskan Konsep Ketuhanan (CPL1)					
	11. Mahasiswa mampu menguraikan hakekat manusia dan kualitas batin yang menyangkut peran dan tanggung jawabnya dalam kehidupan. (CPL1)					
	12. Mahasiswa mampu memberikan argumen bahwa dirinya merupakan bagian dari masyarakat dan dapat berperan aktif dalam memajukan masyarakatnya (CPL1;2;5)					
	13. Mahasiswa mampu membandingkan berlakunya hukum yang dibuat manusia dengan hukum universal (CPL1;5)					
	14. Mahasiswa mampu memeriksa moralitas untuk mencapai kebahagiaan tertinggi, di samping samādhi dan pañña (CPL1;5)					
	15. Mahasiswa mampu memadukan peranan sains dan Ajaran Buddha dalam kehidupan sehari-hari (CPL1;2;3;4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	18. Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyusun kembali konsep ketuhanan (CPMK1					
	19. Mahasiswa mampu mendeskripsikan hakikat, martabat, tanggung jawab, dan proses terjadinya kehidupan manusia (CPMK2)					
	20. Mahasiswa mampu mendiskripsikan Alam kehidupan (CPMK3)					
	21. Mahasiswa mampu menguraikan Empat Kebenaran Mulia dan fungsi profetik agama dalam hukum (CPMK4)					
	22. Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian, fungsi, ciri, dasar, dan manfaat melaksanakan moralitas (CPMK5)					

23. Mahasiswa mampu Mengimplementasikan moderasi beragama untuk memperkuat kerukunan umat beragama di Indonesia (CPMK6)									
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	
		CPMK1	X						
		CPMK2		X					
		CPMK3			X				
		CPMK4				X			
		CPMK5					X		
		CPMK6						X	
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah ini mahasiswa mempelajari konsep Ketuhanan Yang Maha Esa, hakekat manusia dan kualitas batin yang menyangkut peran dan tanggung jawabnya dalam kehidupan, dirinya merupakan bagian dari masyarakat dan dapat berperan aktif dalam memajukan masyarakatnya. Mahasiswa belajar moralitas untuk mencapai kebahagiaan tertinggi, di samping samādhi dan pañña, belajar hukum yang dibuat manusia dengan hukum universal dan memadukan peranan sains dan Ajaran Buddha dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa belajar budaya, politik, dan kerukunan antarumat beragama dalam kajian agama Buddha.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Konsep ketuhanan agama budha 2. Filsafat Ketuhanan 3. Manusia dalam agama Buddha 4. Alam Kehidupan 5. Hukum Empat Kebenaran Mulia 6. Hukum Karma dan Kelahiran Kembali 7. Hukum Tiga Corak Universal dan Hukum Tiga Corak Universal 8. Moralitas (Sila) 9. Agama Buddha dan Iptek 10. Seni dalam agama Buddha 11. Kerukunan Umat Beragama 12. Kemasyarakatan umat Buddha 13. Budaya Buddhis 14. Agama Buddha dan Politik							
Pustaka		Utama:				Pendukung:			
		1. Wowor, Corneles. 1996. <i>Ketuhanan Yang Maha Esa dalam Agama Buddha</i>. Jakarta: Akedemi Buddhis Nalanda. 2. Cornelis Wowor, dkk. 2006. <i>Acuan Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Agama Buddha di Perguruan Tinggi Umum</i>. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan				a. <i>Digha Nikaya: 27, Aganna Sutta</i> b. Fabrian H. Chandra. 2005. <i>Kosmologi: Studi Struktur Alam Semesta</i>. Jakarta: Penerbit Dhammacakka c. Narada. 1996. <i>Sang Buddha dan Ajaran-AjaranNya 2</i>. Jakarta: Yayasan Dhammadipa Arama.			

	Tinggi 3. Piyadassi, Mahathera. 2003. <i>Spektrum Ajaran Buddha</i>. Diterjemahkan oleh Hatih Rusli, Vivi, dan Titin Negsi. Jakarta: Yayasan Pendidikan Buddhis Tri Ratna. 4. Armstrong, Karen. (2007). <i>Sejarah Tuhan: Kisah Pencarian Tuhan Yang Dilakukan oleh Orang-orang Yahudi, Kristen, dan Islam Selama 4.000 Tahun</i>, terj. Zaimul Am, Bandung: Mizan. 5. Armstrong, Karen. (2011). <i>Masa Depan Tuhan</i>, terj. Zaimul Am, Bandung: Mizan. 6. Krishanda Wijaya Mukti. 2003. <i>Wacana Buddha Dharma</i>. Jakarta: Yayasan Dharma Pembangunan 7. Arya Tjahyadi. 1994. <i>Buddha Dhamma dan Sains</i>. Surabaya: Yayasan Dhammadipa Arama. 8. Ivan Tanipututera. (2003). <i>Sains Modern dan Buddhisme</i>. Jakarta: Penerbit Kaniya. 9. Kirthisinghe, Buddhadasa P. (ed). 1994. <i>Agama Buddha dan Ilmu Pengetahuan</i>. Diterjemahkan oleh R. Sugiarto. Jakarta: Aryasuryacandra d. Kalupahana, David J., 1992, <i>The History of Buddhist Philosophy</i>, University of Hawaii Press. e. Ashin Kheminda. 2018. <i>Kamma: Pusaran Kelahiran Kembali & Kematian Tanpa Awal</i>. Jakarta: Dhammavihari Buddhist Studies. f. Walter Semkiw. 2014. <i>Born Again</i>. (Cet. 2). (...): Awareness Publishing. g. P.A. Payutto. 2005. <i>Ekonomi Buddhis: Jalan Tengah untuk Dunia Usaha</i>. Diterjemahkan oleh R. Surya Widya. Jakarta: PP Magabudhi. h. Rashid, Teja. 1997. <i>Sila dan Vinaya</i>. Jakarta: Penerbit Buddhis Bodhi. i. http://www.riauonline.co.id/kesehatan/read/2018/10/05/catat-generasi-milenial-rentan-alami-6-penyakit-ini j. https://fakta.news/gaya-hidup/generasi-millennial-mudah-bosan k. Buddhist Art & Architecture. Buddha.net. l. <i>Majjhima Nikaya, Ariyapariyesana Sutta</i> m. <i>Samyutta. SN 35.118 (S. IV, 101), Sakkapañha Sutta</i> n. <i>Alagaddūpama Sutta, Majjhima Nikāya</i> o. <i>Puppha Vagga Dhammapada</i> p. <i>Sutta Pitaka, Anguttara Nikaya, Chakka Nipata, Saraniya Vagga, Saraniyadhamma Sutta (AN 6. 12)</i> q. Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI. 2019. <i>Modul Moderasi Beragama</i> r. Sri Dhammananda. 2002. <i>Keyakinan Umat Buddha</i>. Pustaka Karaniya

Dosen Pengampu:

MK Prasyarat: -

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Tuhan Yang Maha-esa dan Ketuhanan Sub-CPMK1	Kuliah: Diskusi, penjelasan silabus, kontrak belajar, Overview Topik-Topik yang akan dipelajari di kelas.	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Konsep ketuhanan agama Buddha (<i>Udana: VIII, 3</i>) - Makna keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan YME - Analogi cara dan memahami dan	Ketepatan Mahasiswa membuat refleksi pribadi tentang konsep ketuhanan	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5%

		[PB: 1 x (2 x 50")]		merealisasikan ketuhanan • Cara hidup berketuhanan (lima orang buta memegang gajah) • Konsep keselamatan dalam agama Buddha Ref: [1-5]			
4.	Mahasiswa mampu Memahami dan menjelaskan Filsafat Ketuhanan. Sub-CPMK1	Kuliah: Diskusi, penjelasan filsafat ketuhanan. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 2: Membuat rangkuman dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Filsafat ketuhanan agama Buddha • Dhammaniyama Ref: [1]; [6]	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan filsafat ketuhanan	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5%
3.	Mahasiswa mampu Memahami dan menjelaskan Manusia dalam agama Buddha. Sub-CPMK2	Kuliah: Diskusi, penjelasan Manusia dalam agama Buddha. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 3: Membuat rangkuman dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Pengertian manusia • Hakikat dan martabat manusia • Proses terjadinya kehidupan manusia • Peran dan tanggung jawab manusia dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat • Manusia pertama dalam agama Buddha Ref: [1]; [a]	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan Manusia dalam agama Buddha	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5%

4.	Mahasiswa mampu Memahami Alam Kehidupan Sub-CPMK3	Kuliah: Diskusi, Mendeskripsikan gambaran tentang Memahami Alam Kehidupan. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 4: Membuat rangkuman dari pertemuan 4 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• 31 Alam Kehidupan • Pembagian alam kehidupan • Sebab-sebab kelahiran di alam kehidupan • Tujuan akhir umat Buddha Ref: [1]; [b]	Ketepatan Mahasiswa Mendeskripsikan Alam Kehidupan.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5%
5.	Mahasiswa mampu Menerapkan Hukum Empat Kebenaran Mulia (Cattari Ariya saccani) Sub-CPMK4	Kuliah: Diskusi, Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 5: Membuat rangkuman dari pertemuan 5 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Peran agama dalam perumusan dan penegakan hukum yang adil • Fungsi profetik agama dalam hukum • Hukum Empat Kebenaran Mulia merupakan filsafat agama Buddha (<i>Buddhist Philosophy</i>) • Hubungan kisah Orang Terkena Panah Beracun dengan Empat Kebenaran Mulia Ref : [1]; [c-d]	Ketepatan Mahasiswa Mendeskripsikan Hukum Empat Kebenaran Mulia (Cattari Ariya saccani).	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5%
6.	Mahasiswa mampu Memahami Hukum Karma dan Kelahiran Kembali (<i>Kamma dan Punarbhava</i>)	Kuliah: Diskusi, Hukum Karma dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Hukum Karma dan Kelahiran Kembali • Prinsip-prinsip Hukum Karma dan	Ketepatan Mahasiswa Menjabarkan Hukum Karma dan Kelahiran Kembali (<i>Kamma dan Punarbhava</i>)	Menbuat rangkuman	5%

	Sub-CPMK4	Kelahiran Kembali (Kamma dan Punarbhava) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 6: Membuat rangkuman dari pertemuan 6 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Kelahiran Kembali • Syarat, jenis, saluran, pembagian, dan akibat karma • Proses kelahiran kembali • Alasan percaya adanya kelahiran kembali • Film tentang Kelahiran Kembali (misal: <i>Stories of Reincarnation</i>) Ref: [1]; [e,f]		Membuat refleksi	
7.	Mahasiswa mampu Memahami Hukum Tiga Corak Universal (Tilakkhana) dan Hukum Sebab Akibat yang Saling Bergantungan (<i>Paticca-samuppada</i>) Sub-CPMK4	Kuliah: Diskusi, Hukum Tiga Corak Universal (Tilakkhana) dan Hukum Sebab Akibat yang Saling Bergantungan (<i>Paticca-samuppada</i>) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 7: Membuat rangkuman dari pertemuan 7 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Pengertian • Uraian Hukum <i>Tilakkhana</i> dan <i>Paticcasamuppada</i> • Formula Hukum <i>Paticca Samuppada</i> Contoh tentang proses terjadinya sesuatu menurut hukum <i>Paticcasamuppada</i> Ref: [1]; [3]	Ketepatan Mahasiswa Menjabarkan Hukum Tiga Corak Universal (Tilakkhana) dan Hukum Sebab Akibat yang Saling Bergantungan (<i>Paticca-samuppada</i>)	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5%
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	Mahasiswa mampu Menerapkan Moralitas Sub-CPMK5	Kuliah: Diskusi, Menerapkan Moralitas. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 8:	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring)	• Pengertian moralitas • Dasar moralitas • Manfaat moralitas • Sebab-sebab kemerosotan moral • Pancasila dan	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Moralitas.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5%

		Membuat rangkuman dari pertemuan 9 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	<i>luring</i>) [30']	Pancadhamma • Kriteria pelanggaran sila Ref: [g-j]			
10.	Mahasiswa mampu Memahami Agama Buddha dan Iptek Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, Agama Buddha dan Iptek [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 9: Membuat rangkuman dari pertemuan 10 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Perlunya menuntut dan mengamalkan ilmu • Cara pendekatan sains modern dan agama Buddha • Perbandingan sains modern dan agama Buddha • Teknologi modern dalam agama Buddha • Pendapat ilmuan tentang agama Buddha. Ref: [6-9]	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Agama Buddha dan Iptek	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5%
11.	Mahasiswa mampu Memahami Seni dan agama Buddha Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, 13. Menguraikan Seni dan agama Buddha. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 10: Membuat rangkuman dari pertemuan 11 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Seni rupa dalam agama Buddha (arsitektur candi Buddha, relief candi, arca-arca agama Buddha, dll), keindahan alam (<i>Ariyapariyesana Sutta</i>), keindahan tempat-tempat (<i>Mahāparinibbāna Sutta</i>). • Seni suara dalam agama Buddha: keindahan intonasi dan pelafalan tanda baca (<i>Aṭṭhavagga</i>), keindahan pelantunan syair	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Seni dan agama Buddha .	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5%

				puisi cinta (<i>Sakkapañña Sutta</i>), dll. Seni Bhasa dalam agama Buddha: keindahan gaya bahasa (<i>Alagaddūpama Sutta</i>, <i>Majjhima Nikāya</i>), <i>Puppha Vagga</i> di dalam <i>Dhammapada</i> syair (52) dan (53) mengilustrasikan kemoralan agama Buddha yang diumpamakan bunga-bunga yang indah, berwarna, dan wangi. Ref: [1]; [k-o]			
12.	Mahasiswa mampu Menerapkan kerukunan hidup beragama di masyarakat dan lingkungan kampus. Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, 14. Menerapkan kerukunan hidup beragama di masyarakat dan lingkungan kampus. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 11: Membuat rangkuman dari pertemuan 12 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	- Kerukunan beragama zaman Buddha Gotama (kasus Upali) - Kerukunan beragama zaman Raja Asoka (Prasasti dan Dekrit Asoka) - Kerukunan beragama zaman kerajaan Sriwijaya-Majapahit (Bhinneka Tunggal Ika) - Kerukunan beragama zaman Orde Baru (Tri Kerukunan Umat Beragama) - Kerukunan beragama zaman Reformasi (Tri Kerukunan Umat Beragama)	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan penerapan kerukunan hidup beragama di masyarakat dan lingkungan kampus	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5%

				• Faktor penghambat dan penunjang kerukunan • Pentingnya Moderasi beragama. Ref: [1]; [6]; [p,q]			
13.	Mahasiswa mampu Menerapkan kemasyarakatan umat Buddha. Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, tentang kemasyarakatan umat Buddha. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 12: Membuat rangkuman dari pertemuan 13 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Kemasyarakatan umat Buddha • Peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat madani yang sejahtera • Tanggung jawab umat beragama dalam mewujudkan hak asasi manusia (HAM) • Tujuan akhir masyarakat Buddhis. Ref: [1]; [g,h]	Ketepatan Mahasiswa menjawab kemasyarakatan umat Buddha.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5%
14.	Mahasiswa mampu Menerapkan budaya dan menangkal sikap dan perilaku yang tidak berbudaya di masyarakat dan di lingkungan kampus. Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, 15. tentang budaya dan menangkal sikap dan perilaku yang tidak berbudaya di masyarakat dan di lingkungan kampus. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 13: Membuat rangkuman dari pertemuan 14 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Makna budaya • Tanggung jawab umat beragama dalam mewujudkan cara hidup yang berbudaya • Hal-hal yang seharusnya dibudayakan sesuai dengan budaya buddhis • Manfaat melaksanakan budaya. Ref: [1]; [g,h]	Ketepatan Mahasiswa menjelaskan budaya dan menangkal sikap dan perilaku yang tidak berbudaya di masyarakat dan di lingkungan kampus.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5%
15.	Mahasiswa mampu Agama	Kuliah:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Politik dalam agama Buddha	Ketepatan Mahasiswa Agama	Menbuat	5%

	Buddha dan Politik	Diskusi,		- Bahaya menyalahgunakan agama untuk kekuasaan politik - Kewajiban seorang pemimpin (<i>Dasa Raja Dhamma</i>) - Ciri-ciri pemerintah yang baik - Syarat-syarat kesejahteraan suatu bangsa	Buddha dan Politik.	rangkuman	
	Sub-CPMK6	16. Agama Buddha dan Politik. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 13: Membuat rangkuman dari pertemuan 14 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Ref: [1]; [r,p]		Membuat refleksi	
16.	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
AGAMA HINDU	...12104	MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P =- SKS	1	15-05-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	()		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S1)	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius				
	CPL2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	CPL3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				
	CPL4(KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	16. Mahasiswa mampu memahami tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu (CPL1)					
	17. Mahasiswa mampu memahami bagaimana peran sejarah perkembangan agama Hindu dalam memberi pembelajaran positif. (CPL1)					
	18. Mahasiswa memahami ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) (CPL1)					
	19. Mahasiswa dapat memahami peran studi veda dalam membangun pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum (CPL1;2)					
	20. Mahasiswa dapat memahami konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian mahasiswa yang berjiwa pemimpin, taat hukum, sehat kreatif dan adaptif (CPL1;2)					
	21. Mahasiswa bisa memahami ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu (CPL1;2)					
	22. Mahasiswa dapat memahami peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetik (CPL1;2;3)					
	23. Mahasiswa dapat memahami dan membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu (CPL1;;2;3;4)					
	24. Mahasiswa mampu memahami dan membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu (CPL1;;2;3;4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					

	24. Mahasiswa mampu memahami tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu dalam membangun basis kepribadian humanis bagi mahasiswa (CPMK-1)									
	25. Mahasiswa mampu memahami bagaimana peran sejarah perkembangan agama Hindu dalam memberi pembelajaran positif. (CPMK-2}									
	26. Mahasiswa memahami ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) (CPMK-3}									
	27. Mahasiswa dapat memahami peran studi veda dalam membangun pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum (CPMK-4}									
	28. Mahasiswa dapat memahami konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian mahasiswa yang berjiwa pemimpin, taat hukum, sehat kreatif dan adaptif (CPMK-5}									
	29. Mahasiswa bisa memahami ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu (CPMK-6}									
	30. Mahasiswa dapat memahami peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis (CPMK-7}									
	31. Mahasiswa dapat memahami dan membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu (CPMK-8}									
	32. Mahasiswa mampu memahami dan membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu (CPMK-9}									
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9
	CPMK1	X								
	CPMK2		X							
CPMK3			X							
CPMK4				X						
CPMK5					X					
CPMK6						X				
CPMK7							X			
CPMK8								X		
CPMK9									X	

Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini membahas mengenai kerangka dasar agama Hindu, kitab suci Wedha dan sumber catur Wedha, falsafah (Tattwa) sebagai kerangka dasar agama Hindu secara utuh dan holistik, memahami Etika (susila) dalam ajaran Hindu Dharma, dan mengamalkan Ritual (Upakara) Hindu Dharma, menjelaskan perspektif Hindu dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, dan mengimplementasikan ajaran dan nilai-nilai Hindu Dharma.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu dalam membangun basis kepribadian humanis bagi mahasiswa 2. Peran sejarah perkembangan agama Hindu dalam memberi pembelajaran positif 3. Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa 4. Peran studi veda dalam membangun pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum 5. Konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian mahasiswa yang berjiwa pemimpin, taat hukum, sehat kreatif dan adaptif 6. Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu 7. Peran seni keagamaan dalam membentuk kepribadian yang estetis

		8. Membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu					
		9. Bagaimana membangun kesadaran mahasiswa sebagai mahluk sosial sesuai ajaran Hindu					
Pustaka		Utama:		Pendukung:			
		1. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. (2016). Pendidikan Agama Hindu untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: DIKTI		1. Bhagavad Gita; 2. Sarasamuscaya; 3. Geguritan Atma Prasangsa			
Dosen Pengampu:							
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5.	Mahasiswa Mampu Memahami tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu dalam membangun basis kepribadian humanis bagi mahasiswa [Sub-CPMK1]	Kuliah: Diskusi, penjelasan tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu dalam membangun basis kepribadian humanis bagi mahasiswa. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 1: Membuat rangkuman dari pertemuan 1 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu dalam membangun basis kepribadian humanis bagi mahasiswa Ref: [1]; bab 1	Ketepatan Mahasiswa membuat refleksi tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Hindu dalam membangun basis kepribadian humanis bagi mahasiswa	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
6.	Mahasiswa Mampu Memahami Bagaimana peran sejarah	Kuliah: Diskusi, penjelasan sejarah	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Peran sejarah perkembangan agama Hindu dalam memberi pembelajaran positif:	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan sejarah perkembangan agama	Menbuat rangkuman	2.5 %

	perkembangan agama Hindu dalam memberi pembelajaran positif. [Sub-CPMK2]	perkembangan agama Hindu dalam memberi pembelajaran positif. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 2: Membuat rangkuman dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	• Menelusuri Peran Sejarah Perkembangan Agama Hindu • Menanya Alasan, Mengapa Diperlukan Pembelajaran Sejarah Perkembangan Agama Hindu • Menggali sumber historis dalam pemetaan sejarah perkembangan Agama Hindu • Membangun argumen tentang pentingnya sejarah perkembangan agama Hindu • Mendeskripsikan esensi dan urgensi peran pembelajaran perkembangan Agama Hindu; dalam memberi pembelajaran positif Ref: [1]; bab2	Hindu dalam memberi pembelajaran positif.	Membuat refleksi	
3.	Mahasiswa memahami Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa. Sub-CPMK3	Kuliah: Diskusi, penjelasan Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 3: Membuat rangkuman	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	• Menelusuri Konsep Pentingnya Pendidikan Agama Hindu • Menanya alasan mengapa diperlukan Pendidikan Agama Hindu dalam Membangun Basis Kepribadian Humanis bagi Mahasiswa Ref: [1]; bab 3	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5 %

		dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
4.	Mahasiswa memahami Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa. Sub-CPMK3	Kuliah: Diskusi, penjelasan Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 4: Membuat rangkuman dari pertemuan 4 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Menggali landasan historis, sosiologis, politik dan filosofis tentang Pendidikan Agama Hindu di Indonesia - Membangun Argumen tentang Dinamika dan Tantangan Pendidikan Agama Hindu - dalam Membangun Basis Kepribadian Humanis Bagi Mahasiswa Ref: [1]; bab 3	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5 %
5.	Mahasiswa memahami Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa. Sub-CPMK3	Kuliah: Diskusi, penjelasan Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 5: Membuat rangkuman dari pertemuan 5 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Mendeskripsikan Esensi dan Urgensi Pendidikan Agama Hindu Bagi pembangunan Basis Kepribadian Humanis Mahasiswa Ref : [1]; bab 3	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan Ajaran brahma vidya (teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti (iman dan takwa) mahasiswa.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2,5 %
6.	Mahasiswa dapat memahami peran studi veda dalam membangun	Kuliah: Diskusi, Penjelasan peran studi	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak	- Menelusuri konsep dan urgensi studi veda - Menanya alasan mengapa diperlukan	Ketepatan Mahasiswa Menjabarkan peran studi veda dalam membangun	Menbuat rangkuman	2,5 %

	pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum Sub-CPMK4	veda dalam membangun pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 6: Membuat rangkuman dari pertemuan 6 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	dapat dilakukan secara luring) [30']	studi veda • Menggali sumber historis, sosiologis, politik dan filosofis tentang studi veda • Mendeskripsikan esensi dan urgensi studi veda dalam membangun pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum Ref: [1]; bab 4	pemahaman mahasiswa tentang eksistensi veda sebagai kitab suci dan sumber hukum.	Membuat refleksi	
7.	Mahasiswa dapat Memahami konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian mahasiswa yang berjiwa pemimpin, taat hukum, sehat kreatif dan adaptif Sub-CPMK5	Kuliah: Diskusi, Penjelasan konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian mahasiswa yang berjiwa pemimpin, taat hukum <i>samuppada</i>) [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 7: Membuat rangkuman dari pertemuan 7 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Menelusuri urgensi pembangunan kepribadian mahasiswa sesuai konsep manusia Hindu • Menanya alasan perlunya membangun kepribadian mahasiswa sesuai konsep Manusia Hindu • Menggali sumber filosofis, teologis dan sosiologis tentang konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian • Membangun kepribadian mahasiswa sesuai konsep manusia Hindu yang berjiwa pemimpin, taat hukum,	Ketepatan Mahasiswa Menjabarkan konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian mahasiswa yang berjiwa pemimpin, taat hukum, sehat kreatif dan adaptif	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %

				sehat kreatif dan adaptif. Ref: [1]; bab 5			
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa Bisa Memahami Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, penjelasan Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 8: Membuat rangkuman dari pertemuan 9 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Menelusuri konsep dan urgensi ajaran susila Hindu 2Menanya alasan mengapa ajaran susila Hindu diperlukan dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu Ref: [1] ; bab 5	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu .	Membuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
10.	Mahasiswa Bisa Memahami Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu Sub-CPMK6	Kuliah: Diskusi, penjelasan Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 9: Membuat rangkuman dari pertemuan 10 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Menggali sumber teologis dan filosofis tentang ajaran susila Hindu - Membangun argumen tentang dinamika dan tantangan ajaran susila - Mendeskripsikan esensi dan urgensi ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu ✓ Ref: [1]; bab 6	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Ajaran susila Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu .	Membuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %

11.	Mahasiswa dapat Memahami Peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis. Sub-CPMK7	Kuliah: Diskusi, 17. Memahami Peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis.. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 10: Membuat rangkuman dari pertemuan 11 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	- Menelusuri konsep dan urgensi peran seni keagamaan - Menanya alasan mengapa diperlukan seni keagamaan dalam membentuk kepribadian yang estetis. Ref: [1]; bab 7	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Memahami Peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
12.	Mahasiswa dapat Memahami Peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis. Sub-CPMK7	Kuliah: Diskusi, 18. Memahami Peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 11: Membuat rangkuman dari pertemuan 12 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	- Menggali sumber historis, sosiologis, dan filosofis seni keagamaan - Membangun argumen tentang dinamika dan tantangan seni keagamaan - Mendeskripsikan esensi dan urgensi seni keagamaan - dalam membentuk kepribadian yang estetis Ref: [1]; bab 7	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Memahami Peran seni keagamaan serta mengaplikasikannya sehingga memunculkan kepribadian yang estetis.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
13.	Mahasiswa dapat Memahami dan Membangun kerukunan	Kuliah: Diskusi, tentang Memahami dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak</i>	Menelusuri urgensi kerukunan dalam membangun masyarakat yang	Ketepatan Mahasiswa Memahami dan Membangun kerukunan sesuai ajaran	Menbuat rangkuman	2.5 %

	sesuai ajaran Hindu.	Membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 12: Membuat rangkuman dari pertemuan 13 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	dapat dilakukan secara luring) [30']	damai • Menanya alasan mengapa diperlukan membangun kerukunan Ref: [1];bab 8	Hindu.	Membuat refleksi	
14.	Mahasiswa dapat Memahami dan Membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu. Sub-CPMK8	Kuliah: Diskusi, tentang Memahami dan Membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 13: Membuat rangkuman dari pertemuan 14 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Menggali sumber historis, sosiologis, politik dan filosofis • Membangun argumen tentang dinamika dan tantangan dalam membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu Ref: [1]; bab 8	Ketepatan Mahasiswa Memahami dan Membangun kerukunan sesuai ajaran Hindu.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
15.	Mahasiswa Mampu Memahami dan membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu Sub-CPMK9	Kuliah: Diskusi, 19. Memahami dan membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu. [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 13: Membuat rangkuman	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Menelusuri urgensi ajaran Hindu dalam membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial • Menanya alasan mengapa diperlukan pembangunan kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu • Menggali sumber historis, sosiologis, dan filosofis tentang ajaran	Ketepatan Mahasiswa Memahami dan membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %

		dari pertemuan 14 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]		Hindu dalam membangun kesadaran mahasiswa sebagai mahluk sosial - Membangun argumen tentang Cara Membangun Kesadaran Mahasiswa sebagai Mahluk Sosial Sesuai Ajaran Hindu - Mendesripsikan esensi dan urgensi pembentukan kesadaran mahasiswa sebagai mahluk sosial lewat ajaran Hindu			
16.	Ujian Akhir Semester(30%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS	Semester	Tgl.	

							Penyusun an	
AGAMA KATOLIK			MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P -- SKS	1	15-05- 2021	
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Kepala Pusat Penunjang Akademik			
			(.....)	()	(.....)			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK							
	CPL1 (S1)	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius						
	CPL2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika						
	CPL3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain						
	CPL5 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	25. Mahasiswa dapat menjelaskan proses pengenalan akan Allah (CPL1)							
	26. Mahasiswa mampu mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja (CPL1)							
	27. Mahasiswa mampu menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja (CPL1;2;5)							
	28. Mahasiswa mampu menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata (CPL1;5)							
	29. Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan hati nurani dan penghayatan makna religius kerja (CPL1;5)							
	30. Mahasiswa mampu mempromosikan model penguatan toleransi beragama (CPL1;2;3;4)							
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
	33. Mahasiswa dapat menjelaskan proses pengenalan akan Allah (CPMK1							
	34. Mahasiswa mampu mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja (CPMK2)							
	35. Mahasiswa mampu menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja (CPMK3)							
	36. Mahasiswa mampu menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata (CPMK4)							
	37. Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan hati nurani dan penghayatan makna religius kerja (CPMK5)							
	38. Mahasiswa mampu mempromosikan model penguatan toleransi beragama (CPMK6)							
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK							
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
		CPMK1	X					

		CPMK2		X					
		CPMK3			X				
		CPMK4				X			
		CPMK5					X		
		CPMK6						X	
Deskripsi singkat MK	Matakuliah ini berisikan pembahasan tentang hubungan dasar manusia dengan Tuhan, sesama dan dunia (alam). Pembahasan atas materi yang termuat dalam matakuliah ini akan memberikan kepada mahasiswa pemahaman baik tentang aspek-aspek penting yang perlu dikembangkan dalam kehidupan spiritual mereka. Melalui pendalaman materi kuliah ini para mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman yang semakin baik terkait pengenalan dan iman akan Tuhan, kaitan iman dan agama, karya keselamatan Tuhan dalam dan melalui Gereja, penghayatan iman dalam kehidupan nyata, serta tentang pemeliharaan hati nurani dan toleransi beragama.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Keterbukaan kepada Hal Gaib 2. Mengenal Allah melalui Kitab Suci 3. Mengenal Allah Melalui Alam 4. Gambaran Manusia tentang Tuhan 5. Iman dan Agama 6. Yesus Kristus Juru Selamat 7. Gereja Kristus 8. Ritual Keagamaan 9. Hari-hari Besar Keagamaan 10. Mencintai dengan Tulus 11. Rendah Hati dan Mau Mengampuni 12. Memelihara Hati Nurani 13. Menghayati Makna Spiritual Kerja 14. Toleransi Beragama								
Pustaka	Utama:				Pendukung:				
	10. Gea, Antonius Atosokhi., dkk., (2004). Character Building III – Relasi dengan Tuhan, PT Elex Media Komputindo, Jakarta. 11. Ismantono, I., (1996). Kuliah Agama Katolik Di Perguruan Tinggi Umum, Penerbit OBOR, Jakarta. 12. Fios, Frederikus, Antonius Atosokhi Gea (2017). Character Building – Spiritual Development, PT Widia Inovasi Nusantara, Jakarta 13. Tim CBDC Binus Jakarta (2015). Dikat Character Building: Agama				a. https://pendalanimankatolik.com/tag/transenden/ b. https://drive.google.com/file/d/1uvJi4_TKlVnOoII3ZbZiDT_3OB0fXnjf/view?usp=sharing c. https://drive.google.com/file/d/1E37AViWPxoC8UjmJU9AgBZT8V7i8eVhZ/view?usp=sharing d. http://ikatolik.blogspot.com/2013/01/konsep-ketuhanan-dalam-iman-katolik.html e. https://www.indonesianpapist.com/2010/10/ajaran-iman-katolik-kristus-				

		dan-gereja.html f. https://text-id.123dok.com/document/dzxxdkvz-yesus-putera-allah-dan-juru-selamat.html g. https://www.indonesianpapist.com/2010/10/ajaran-iman-katolik-kristus-dan-gereja.html h. https://drive.google.com/file/d/1U-G6r7vv0Xld7MmYcLQ1Ef0kmtj279f/view?usp=sharing i. http://seputarputraaltar.blogspot.com/2017/12/tahun-liturgi-dan-kalender-liturgi.html j. https://rotaninspirasi.wordpress.com/2019/01/19/hidup-tuhan-yesus-dan-cintanya/ k. https://drive.google.com/file/d/1pn2_IA_7LRIMv9Tqkr3Uj-fAxPJiDV-v/view?usp=sharing l. https://drive.google.com/file/d/1Gyli5ZafdOttwb_kQfe95vFHbILnrHa/view?usp=sharing m. https://drive.google.com/file/d/1lbiUJJHU_mpi8Zqq7DeAVDsYvDUPGYw/view?usp=sharing n. https://www.kompasiana.com/alexanderphiliph/550f5b34813311872cbc67bd/toleransi-beragama-dalam-ajaran-gereja-katolik

Dosen Pengampu:

MK Prasyarat:

-

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7.	Menjelaskan proses pengenalan akan Allah [Sub-CPMK1]	Kuliah: Diskusi, penjelasan silabus, kontrak belajar, Overview Topik-Topik yang akan dipelajari	Elarning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Keterbukaan kepada Hal Gaib • Pengalaman transcendentl manusia • Corak kepercayaan kepada yang Gaib	Ketepatan Mahasiswa membuat refleksi pribadi tentang proses pengenalan akan Allah	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %

		di kelas. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 1: Membuat rangkuman dari pertemuan 1 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]		• Keterbukaan kepadayang gaib sebagai keterbukaan kepada kebaikan • Mengembangkan keterbukaan kepada kebaikan [1]; [a]			
8.	Menjelaskan proses pengenalan akan Allah. [Sub-CPMK1]	Kuliah: Diskusi, penjelasan pengenalan akan Allah.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 2: Membuat rangkuman dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Mengenal Allah melalui Kitab Suci • Bagaimana manusia mengenal Allah? Pemahaman yang berbeda-beda tentang Tuhan • Berasal dari sumber yang sama • Memahami isi Kitab Suci • Menyikapi perbedaan konsep tentang Allah yang tertuang dalam Kitab-kitab Suci. [1]; [b]	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan proses pengenalan akan Allah	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
3.	Menjelaskan proses pengenalan akan Allah [Sub-CPMK1]	Kuliah: Diskusi, penjelasan pengenalan akan Allah.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 3: Membuat rangkuman	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Mengenal Allah Melalui Alam • Alam sebagai penampakan Tuhan (epifani) • Makna religius alam • Eco-theology • Dari antroposentrisme ke ekosentrisme	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan proses pengenalan akan Allah	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %

		dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]		Melestarikan lingkungan ("do" dan "don't do"). [1]; [3]; [c]			
4.	Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja. [Sub-CPMK2]	Kuliah: Diskusi, Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 4: Membuat rangkuman dari pertemuan 4 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Mengenal Allah Melalui Alam - Alam sebagai penampakan Tuhan (epifani) - Makna religius alam - Eco-theology - Dari antroposentrisme ke ekosentrisme - Melestarikan lingkungan ("do" dan "don't do") [1]; [3]; [d]	Ketepatan Mahasiswa Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
5.	Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja [Sub-CPMK2]	Kuliah: Diskusi, Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 5: Membuat rangkuman dari pertemuan 5 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Iman dan Agama - Pengertian iman - Proses terbentuknya iman dan pengembangannya - Memupuk dan mengembangkan cinta kepada Tuhan - Aplikasi kongkrit iman dalam kehidupan sehari-hari - Agama sebagai wadah bagi kaum beriman - Identitas diri harus tercermin dalam sikap dan perilaku	Ketepatan Mahasiswa Mendeskripsikan gambaran tentang Tuhan yang diimani oleh Gereja.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %

				[1]; [3]; [e]			
6.	Menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja. [Sub-CPMK3]	Kuliah: Diskusi, Menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 6: Membuat rangkuman dari pertemuan 6 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Yesus Kristus Juru Selamat • Yesus sejarah dan Yesus yang diwartakan Gereja • Pewartaan orang beriman tentang Yesus • Pengaruh budaya dalam pemberitaan tentang Yesus • Perkembangan cara berpikir tentang Kitab Suci • Kerajaan Allah dan uraian Yesus tentang Kerajaan Allah. [1]; [3]; [f]	Ketepatan Mahasiswa Menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
7.	Menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja [Sub-CPMK3]	Kuliah: Diskusi, Menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja.. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 7: Membuat rangkuman dari pertemuan 7 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Gereja Kristus • Model-model Gereja • Dasar Kitab Suci tentang Gereja sebagai persekutuan murid-murid Kristus • Yesus: Sang Murid Allah Bapa • Pengalaman Gereja masa kini [1]; [3]; [g]	Ketepatan Mahasiswa Menjabarkan karya keselamatan Allah dalam dan melalui Gereja.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
8.	Ujian Tengah Semester (20%)						
9.	Menguraikan praktek ritual	Kuliah:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Ritual Keagamaan	Ketepatan Mahasiswa	Menbuat	2.5 %

	dan penghayatan	Diskusi,					
	20. iman dalam situasi nyata. [Sub-CPMK4]	Menguraikan praktek ritual dan penghayatan 21. iman dalam situasi nyata. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 8: Membuat rangkuman dari pertemuan 9 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	• Ibadat pada umumnya • Makna ibadat kepada Tuhan • Menghayati kekhusyukan ibadat • Penggunaan simbol-simbol dalam ibadat [1]; [3]; [h]	Menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata.	rangkuman Membuat refleksi	
10.	Menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata. [Sub-CPMK4]	Kuliah: Diskusi, Menguraikan praktek ritual dan penghayatan 22. iman dalam situasi nyata. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 9: Membuat rangkuman dari pertemuan 10 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Hari-hari Besar Keagamaan • Peredaran Tahun Liturgi Gereja • Hari-hari besar utama • Menyikapi peristiwa-peristiwa penting keagamaan [1]; [3]; [h]	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
11.	Menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata. [Sub-CPMK4]	Kuliah: Diskusi, Menguraikan praktek ritual dan penghayatan 23. iman dalam situasi nyata.	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Mencintai dengan Tulus • Tuhan Mencintai Manusia • Perintah untuk mencintai • Wujud Cinta Kasih • Ragam penghayatan	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %

		[PB: 1 x (2 x 50")]		cinta tulus dalam kehidupan sehari-hari.			
		Tugas 10: Membuat rangkuman dari pertemuan 11 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]		[1]; [3]; [h]			
12.	Menjelaskan peraktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata. [Sub-CPMK4]	Kuliah: Diskusi, Menguraikan praktek ritual dan penghayatan 24. iman dalam situasi nyata. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 11: Membuat rangkuman dari pertemuan 12 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Rendah Hati dan Mau Mengampuni • Tuhan Mahapengampun • Perlu pertobatan • Perintah untuk mengampuni • Harus dengan kerendahan hati • Wujud pemberian maaf dan ampun • Makna pemberian maaf dan ampun	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan praktek ritual dan penghayatan iman dalam situasi nyata.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
13.	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Narkoba menurut pandangan Agama Kristen Katolik. [Sub-CPMK5]	Kuliah: Diskusi, tentang pengertian, Narkoba dan bahayanya menurut pandangan Agama Kristen Katolik [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 12: Membuat rangkuman dari pertemuan 13	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Narkoba menurut pandangan Agama Kristen Katolik A. Pengertian Narkoba B. Bahaya Narkoba C. Dalil Pengharaman Narkoba D. Seputar hukum bagi pecandu narkoba.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %

		[PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
14.	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Korupsi menurut pandangan Agama Kristen Katolik. [Sub-CPMK5]	Kuliah: Diskusi, 25. tentang pengertian, Korupsi dan bahayanya menurut pandangan Agama Kristen Katolik. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 13: Membuat rangkuman dari pertemuan 14 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Menghayati Makna Spiritual Kerja • Konsep Religius Kerja • Menghayati Makna Religius Kerja • Risiko Kerja • Kebebasan Kerja	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	2.5 %
15.	Mempromosikan model penguatan toleransi beragama. [Sub-CPMK6]	Kuliah: Diskusi, 26. Mempromosikan model penguatan toleransi beragama. [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 13: Membuat rangkuman dari pertemuan 14 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Toleransi Beragama • Maksud Dialog Antaragama • Tujuan yang ingin dicapai: Passing Over • Membuat pengelompokan • Melakukan Dialog Bertingkat • Menghargai Perbedaan Interpretasi Kitab Suci • Prinsip-prinsip Dialog.	Ketepatan Mahasiswa Mempromosikan model penguatan toleransi beragama	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
16.	Ujian Akhir Semester(30%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.

3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
AGAMA KRISTEN PROTESTAN		MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P =- SKS	1	15-05-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	()		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S1)	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius				
	CPL2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	CPL3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				
	CPL4(KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	31. Mahasiswa mampu memahami tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Kristen Protestan (CPL1)					
	32. Mahasiswa mampu memahami Allah dalam kepercayaan kristen protestan (CPL1)					
	33. Mahasiswa memahami Manusia menurut ajaran kristen protestan (CPL1)					
	34. Mahasiswa dapat memahami Etika dan pembentukan karakter Kristiani (CPL1;2)					
	35. Mahasiswa dapat memahami Hubungan Iman kristiano dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (CPL1;2)					
	36. Mahasiswa bisa menciptakan kerukunan antarumat beragama (CPL1;2)					
	37. Mahasiswa dapat memahami penjaga cipataan Allah (CPL1;2;3)					
	38. Mahasiswa mampu menerapkan cara bergaul yang baik (CPL1;;2;3;4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	39. Mahasiswa mampu memahami tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama Kristen Protestan (CPMK1)					
	40. Mahasiswa mampu memahami Allah dalam kepercayaan kristen protestan (CPMK2)					
	41. Mahasiswa memahami Manusia menurut ajaran kristen protestan (CPMK3)					

	42. Mahasiswa dapat memahami Etika dan pembentukan karakter Kristiani (CPMK4)									
	43. Mahasiswa dapat memahami Hubungan Iman kristiano dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (CPMK5)									
	44. Mahasiswa bisa menciptakan kerukunan antarumat beragama (CPMK6)									
	45. Mahasiswa dapat memahami penjaga ciptaan Allah (CPMK7)									
	46. Mahasiswa mampu menerapkan cara bergaul yang baik (CPMK8)									
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8
	CPMK1	X								
	CPMK2			X						
	CPMK3				X					
CPMK4					X					
CPMK5						X				
CPMK6							X			
CPMK7								X		
CPMK8									X	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini membahas mengenai berbagai pentingnya pendidikan agama kristen menjelaskan materi tentang Tuhan dan sifat Tuhan. Sifat dan peran manusia di muka bumi. Mengaplikasikan ajaran moral, etika dan norma-norma dalam ajaran Kristen pada era global dan informasi saat ini. Teknologi dan iman serta bagaimana dominasi iman atau agama terhadap IPTEK dan sebaliknya. Kerukunan antara umat beragama dan kerukunan dalam perspektif teologi, menghayati dengan baik dan benar tanggung jawab sosial politik umat Kristiani di Indonesia, tentang hukum serta tanggung jawab umat Kristen terhadap hukum dan perintah Tuhan. Tentang budaya dengan baik dan benar serta implementasi pemahaman budaya pada realitas kebangsaan									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	10. Agama dan fungsinya dalam kehidupan manusia 11. Allah dalam kepercayaan kristen 12. Manusia menurut ajaran kristen 13. Etika dan pembentukan karakter kristiani 14. Hubungan iman kristiani dengan ilmu pengetahuan,teknologi, dan seni 15. Menciptakan kerukunan antarumat beragama 16. Penjaga ciptaan Allah 17. Cara bergaul yang baik									
Pustaka	Utama:					Pendukung:				
	2. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. (2016). Pendidikan Agama Kristen Protestan untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: DIKTI									
Dosen Pengampu:										

MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9.	Mahasiswa Mampu Memahami tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama kristen protestan [Sub-CPMK1]	Kuliah: Diskusi, penjelasan tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama kristen protestan. [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 1: Membuat rangkuman dari pertemuan 1 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama kristen protestan. Ref: [1]; bab 1	Ketepatan Mahasiswa membuat refleksi tujuan dan fungsi MKWU Pendidikan Agama kristen protestan.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
2-3	Mahasiswa Mampu Memahami Allah dalam kepercayaan kristen [Sub-CPMK2]	Kuliah: Diskusi, penjelasan Allah dalam kepercayaan kristen [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 2: Membuat rangkuman dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Menelusuri kesaksian alkitab tentang Allah yang di percaya umat kristen - Implikasi kepercayaan kepada Allah sebagai pencipta, penyelamat, dan pembaharu ciptaan-Nya - Menggali teolgi kristen - Ibadah, sikap dan tanggung jawab oral kita - Kepercayaan kepad Allah dalam pengalaman keberagaman Ref: [1]; bab2	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan Allah dalam kepercayaan kristen.	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
4-5	Mahasiswa memahami	Kuliah:	Elearning	Menelusuri pemikiran	Ketepatan Mahasiswa	Menbuat	5 %

	Manusia menurut ajaran kristen. [Sub-CPMK3]	Diskusi, penjelasan Manusia menurut ajaran kristen [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 3: Membuat rangkuman dari pertemuan 2 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	modern tentang manusia • Pandangan kristen tentang hakikat manusia • Paradoks dalam kehidupan manusia dan masyarakat • Membangun hubungan dengan Allah, sesama dan alam ciptaan • Pandanangan teologi konteporer tentang manusia dan masa depannya Ref: [1]; bab 3	Menjelaskan Manusia menurut ajaran kristen	rangkuman Membuat refleksi	
6-7	Mahasiswa memahami etika dan pembentukan karakter kristiani. [Sub-CPMK3]	Kuliah: Diskusi, penjelasan etika dan pembentukan karakter kristiani [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 4: Membuat rangkuman dari pertemuan 4 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Menelusuri pengertian etika dan moralitas • Membangun noram untuk membuat penilaian moral • Menggali dan membangun karakter kristiani • Sistem etika kristiani dan prisnsip utamanya • Etika teologi dan etika filsafati Ref: [1]; bab 4	Ketepatan Mahasiswa Menjelaskan etika dan pembentukan karakter kristiani	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9-10	Mahasiswa Bisa Memahami Hubungan Iman Kristiani Dengan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni [Sub-CPMK4]	Kuliah: Diskusi, penjelasan Hubungan Iman Kristiani Dengan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni [PB: 1 x (2 x 50'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Tipologi Hubungan Iman dan Ilmu Pengetahuan dalam Sejarah • Kekristenan • Pengertian Teknologi Modern • Tipologi Respons Kristen terhadap Teknologi Modern • Hubungan Teknologi dan	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Hubungan Iman Kristiani Dengan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %

		Pengalaman belajar: Tugas 5: Membuat rangkuman dari pertemuan 9 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]		Kekuasaan Politis Membangun Sikap Kristen yang Lebih Realistis terhadap Teknologi Ref: [1] ; bab 5			
11-12	Mahasiswa Bisa Menciptakan Kerukunan Antarumat Beragama [Sub-CPMK6]	Kuliah: Diskusi, penjelasan Menciptakan Kerukunan Antarumat Beragama [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 6: Membuat rangkuman dari pertemuan 10 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Menelusuri Konsep Kerukunan Antarumat Beragama Hindu - Menanya Bentuk-Bentuk Kerukunan Antarumat Beragama - Menggali Sumber Alkitab tentang Kerukunan Antarumat Beragama - Membangun Argumen tentang Pluralisme Agama sebagai Persoalan Teologis - Mendeskripsikan Peran Umat Beragama dalam Mengembangkan Kerukunan Antarumat Beragama Ref: [1]; bab 6	Ketepatan Menguraikan Kerukunan Beragama. Mahasiswa Menciptakan Antarumat	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
13-14.	Mahasiswa dapat Penjaga Ciptaan Allah Sub-CPMK7	Kuliah: Diskusi, Memahami Penjaga Ciptaan Allah 27. estetis.. [PB: 1 x (2 x 50'')] Pengalaman belajar: Tugas 7: Membuat rangkuman dari pertemuan 11	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	- Menelusuri Hubungan antara Ekonomi dan Ekologi - Manusia dalam Alam - Menggali Dasar Teologis dari Pemahaman mengenai Keutuhan Ciptaan - Membangun Argumen tentang Kedudukan Manusia dalam Lingkungan - Alam - Mendeskripsikan Sikap Manusia terhadap Alam	Ketepatan Menguraikan Ciptaan Allah Mahasiswa Penjaga	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	.5 %

		[PT+KM (1+1)x(2x60')]	=		Ref: [1]; bab 7			
15.	Mahasiswa dapat Memahami Cara Bergaul Yang Baik Sub-CPMK8	Kuliah: Diskusi, 28. Memahami Cara Bergaul Yang Baik. [PB: 1 x (2 x 50")] Pengalaman belajar: Tugas 8: Membuat rangkuman dari pertemuan 12 [PT+KM (1+1)x(2x60')]		Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	• Menelusuri Konsep Seni Bergaul • Menjadi Sahabat Sejati • Menggali Sumber Alkitab tentang Pergaulan • Membangun Argumen tentang Suka dan Duka Pergaulan • Mendeskripsikan Tahap-Tahap Pergaulan Ref: [1]; bab 8	Ketepatan Mahasiswa Menguraikan Cara Bergaul Yang Baik	Menbuat rangkuman Membuat refleksi	5 %
16.	Ujian Akhir Semester(30%)							

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
BAHASA INDONESIA		MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P = 0 SKS	1 atau III atau V	25 -04-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		()	()	()		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S4)	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa				
	CPL2(KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
	CPL3 (KU4)	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.				
	CPL4 (KU9)	Mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	39. Mampu menjelaskan pentingnya belajar bahasa Indonesia untuk mendukung kegiatan perkuliahan (CPL 1)					
	40. Terampil menerapkan ejaan dan menyusun definisi dengan tepat pada tulisan karya ilmiah (CPL 2)					
	41. Mampu memilih dan membentuk kata yang benar, mampu membuat kalimat yang baku dan mampu menerapkannya dalam paragraf. (CPL 2,3)					
	42. Terampil dalam menerapkan konvensi naskah karya tulis ilmiah dan mampu menghindari keplagiatan (CPL 3, 4)					
	43. Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah (CPL 3, 4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	47. Mampu menjelaskan pentingnya belajar bahasa Indonesia untuk mendukung kegiatan perkuliahan. [CPMK 1]					
	48. Terampil menerapkan ejaan dan menyusun definisi dengan tepat pada tulisan karya ilmiah. [CPMK 2]					
	49. Mampu memilih dan membentuk kata yang benar, mampu membuat kalimat yang baku dan mampu menerapkannya dalam paragraf. [CPMK 3]					

	50. Terampil dalam menerapkan konvensi naskah karya tulis ilmiah dan mampu menghindari keplagiatan. [CPMK 4]								
	51. Mampu menyusun bab pendahuluan dan kajian pustaka dalam makalah [CPMK 5]								
	52. Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [CPMK 2, 3, 4, 5]								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	
		CPMK1	X						
		CPMK2		X				X	
		CPMK3			X			X	
		CPMK4				X		X	
		CPMK5					X	X	
Deskripsi singkat MK		Pada MK ini mahasiswa akan mempelajari pentingnya Bahasa Indonesia untuk membuat karya ilmiah yang baik dengan cara berlatih menulis secara terbimbing dan mendapatkan materi ragam bahasa tulisan ilmiah.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		8. Pentingnya mempelajari Bahasa Indonesia 9. Penulisan huruf, kata, unsur serapan dan pemakaian tanda baca 10. Pembentukan kata, kalimat, paragraf dan penerapannya 11. Pemilihan topik, tema, judul dan penyusunan kerangka karya ilmiah 12. Penyusunan bab pendahuluan, kajian Pustaka, analisis dan simpulan, pelengkap awal dan pelengkapan akhir 13. Konvensi karya tulis ilmiah: pengetikan, pengutipan, dan daftar pustaka, serta keplagiatan.							
Pustaka		Utama:				Pendukung:			
		4. Djuroto, Toto dan Bambang Suprijadi. 2002. Menulis Artikel dan Karya Ilmiah. Bandung: Rosdakarya. 5. Efendi, S. Th. Pedoman Penulisan Laporan. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 6. Moeliono, Anton M. Th. Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka. 7. Arifin, E.Zaenal.2009. Metode Penulisan Ilmiah. Jakarta: Pustaka Mandiri 8. Widjono, 2007. Bahasa Indonesia, Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi, Jakarta: Grasindo.				3. Arifin, E.Zaenal dan S.Amran Tasai. 2015.Bahasa Indonesia. Untuk Perguruan Tinggi: Jakarta: Akademika Pressindo. 4. Lembaga Bahasa Kemendikbud. 2012. Pedoman Umum EYD. Jakarta. Lembaga Bahasa Kemendikbud. 2013. KBBI. Jakarta 5. Jonosaroyo, Tanpa Tahun. "Bahan Pembelajaran Bahasa Indonesia". Jakarta. 6. Sumber-sumber lain dari internet			
Dosen Pengampu:									
MK Prasyarat:		-							
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]			Materi Pembelajaran [Rujukan]		Penilaian		Bobot

		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan pentingnya belajar bahasa Indonesia untuk mendukung kegiatan perkuliahan. [Sub-CPMK-1]	Kuliah. Diskusi, Penjelasan silabus, aturan kuliah, tugas, dan strategi pembelajaran di kelas. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 1 : Penyelesaian masalah mengenai bahasa baku, kesalahan umum dalam bahasa Indonesia [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	d. Elearning https://sce.iti.ac.id/ e. Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Orientasi perkuliahan a. Pentingnya Keterampilan Berbahasa Indonesia b. Kesalahan umum berbahasa Indonesia c. Bahasa baku dan fungsinya. [3] dan [6]	I.1. Ketepatan menjelaskan tentang pentingnya belajar bahasa Indonesia untuk mendukung kegiatan perkuliahan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menjawab dalam diskusi akhir penutup pertemuan pertama.	5%
2	Terampil menerapkan ejaan dan menyusun definisi dengan tepat pada tulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK-2]	Kuliah Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 2: Penyelesaian masalah dalam pemakaian huruf, kata, dan penulisan serapan dan tanda baca [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	d. Elearning https://sce.iti.ac.id/ e. Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Ejaan a. Pemakaian huruf, penulisan kata b. Penulisan serapan dan tanda baca c. Istilah dan definisi [3], [6] dan[8]	I.2. Ketepatan dalam Pemakaian huruf, penulisan kata, Penulisan serapan dan tanda baca, Istilah dan definisi	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menerapkan ejaan dan menyusun definisi	5%
3	Mampu memilih dan membentuk kata yang benar, mampu membuat kalimat yang baku dan mampu menerapkannya dalam paragraf. [Sub-CPMK-3]	Kuliah, Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 3: Penyelesaian dalam memperbaiki kata dan kalimat lalu mengurutkannya menjadi paragraf Pembagian kelompok dan tugas tiap	d. Elearning https://sce.iti.ac.id/ e. Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Kata, Kalimat, dan Paragraf. [3], [6] dan [8]	I.3. Ketepatan memilih dan membentuk kata yang benar, ketepatan membuat kalimat baku dan ketepatan menerapkannya dalam paragraf	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menerapkan ejaan dan menyusun definisi	5%

		mahasiswa [PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
4	Mampu memahami tipe-tipe karya ilmiah dan tahapan membuat karya ilmiah. [Sub-CPMK-3]	Kuliah Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 4 : Penyelesaian masalah dalam pengambilan topik dan kerangka karya ilmiah [PT+KM:(1+1) x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Karya Tulis Ilmiah a. Kriteria Ilmiah b. Pemilihan Topik c. Penentuan Tema d. Penyusunan Kerangka [1], [4]	I.4. Ketepatan dalam menyempitan topik dan menyusun kerangka pada latihan di kelas	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Memilih topik dan penyusunan kerangka karya ilmiah	5%
5	Terampil dalam menerapkan konvensi naskah karya tulis ilmiah dan mampu menghindari keplagiatan. [Sub-CPMK-4]	Kuliah Diskusi [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 5: Topik yang sudah dikerjakan pada tugas 4 diterapkan konvensi naskah dan menghindari keplagiatan [PT+KM:(1+1) x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Karya Tulis Ilmiah a. Konvensi Naskah (Pengetikan, Tipografi, Pengutipan, Daftar Pustaka) b. Keplagiatan (Jenis, Pencegahan, Sanksi) [1], [4]	Ketepatan dalam menerapkan konvensi naskah karya tulis ilmiah dan tidak melakukan plagiat	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menerapkan konvensi naskah karya tulis ilmiah dan mampu menghindari keplagiatan	5%
6	Mampu menyusun bab pendahuluan dan kajian pustaka dalam makalah [Sub-CPMK-5]	Kuliah Diskusi Pengembalian topik dan kerangka setelah koreksi [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 6 : Penyelesaian dalam pembuatan kerangka ilmiah, pembuatan pendahuluan dan kajian ilmiah [PT+KM:(1+1) x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Karya Tulis Ilmiah (Bagian Utama Karangan) a. Bab Pendahuluan b. Bab Kajian Pustaka [1], [4]	I.6. Ketepatan dalam menerapkan konvensi naskah karya tulis ilmiah dan tidak melakukan plagiat	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menyusun bab pendahuluan dan kajian pustaka	5%
7	Mampu menganalisis berdasarkan kajian pustaka dan mampu menarik simpulan dan menyampaikan saran. [Sub-CPMK-6]	Kuliah Diskusi [PB: 1x (2 x 50")] Tugas 7 :	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak	Karya Tulis Ilmiah a. Bab Pembahasan b. Bab Simpulan dan Saran (penarikan simpulan)	I.7. Ketepatan dalam membahas, mengaitkan dengan kajian pustaka, dan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test:	5%

		Penyelesaian dalam pembuatan pembahasan yang berkaitan dengan kajian pustaka dan membuat kesimpulan dan saran. [PT+KM:(1+1) x (2 x 60")]	dapat dilakukan secara luring) [30']	[1], [4]	menyimpulkan	menganalisis berdasarkan kajian pustaka dan mampu menarik simpulan dan menyampaikan saran.	
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK-6])	Diskusi: Penyusunan makalah di kelas (bab pendahuluan dan kajian pustaka) [PB: 1x (2 x 50")] Tugas 8 : Penyelesaian makalah bab pendahuluan dan kajian pustaka (perkelompok : 2orang)) [PT+KM:(1+1) x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Menulis Terbimbing 1	I.8. Ketepatan dalam menyusun bab pendahuluan dan kajian pustaka dalam makalah	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menyusun bab pendahuluan dan kajian pustaka	5%
10	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK-6]	Diskusi: Penyusunan makalah di kelas (bab pembahasan dan bab simpulan dan saran) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 9 : Penyelesaian makalah bab pembahasan dan bab simpulan dan saran [PT+KM:(1+1)x(2x 60")] Pengumpulan makalah semua kelompok	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	29. Menulis Terbimbing 2	I.9. Ketepatan dalam menyusun bab pembahasan mengaitkannya dengan pendahuluan, kajian pustaka dan mampu menyusun bab penutup.	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: menyusun bab pembahasan mengaitkannya dengan pendahuluan, kajian pustaka dan mampu menyusun bab penutup	5%
11	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK-6]	Diskusi: Pembimbingan dan pengembalian makalah kelompok 1, 2, 3) [PB: 1 mg x (2 sks x 50")] Tugas 10:	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	30. Menulis Terbimbing 2	I.10. Ketepatan mahasiswa dalam memahami komentar dan penjelasan dosen	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: merevisi	5%

		Pembuatan resume hasil diskusi [PT+KM:(1+1)x (2 x 60")]	<i>luring</i>) [30']		tentang makalah karya mahasiswa	tulisannya menjadi baik.	
12	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK-6]	Diskusi: Pembimbingan dan pengembalian makalah kelompok 31. 4, 5, 6) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 11: Pembuatan resume hasil diskusi [PT+KM:(1+1)x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	32. Menulis Terbimbing 3	I.11. Ketepatan mahasiswa dalam memahami komentar dan penjelasan dosen tentang makalah karya mahasiswa	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: merevisi tulisannya menjadi baik.	5%
13	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK-6]	Diskusi: Pembimbingan dan pengembalian makalah kelompok 33. 7.8.9) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 12: Pembuatan resume hasil diskusi [PT+KM:(1+1)x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	34. Menulis Terbimbing 4	I.12. Ketepatan mahasiswa dalam memahami komentar dan penjelasan dosen tentang makalah karya mahasiswa	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: merevisi tulisannya menjadi baik.	5%
14	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK6]	Diskusi: Pembimbingan dan pengembalian makalah kelompok 35. 10.11.12) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 13 : Pembuatan resume hasil diskusi [PT+KM:(1+1) x (2 x 60")]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	36. Menulis Terbimbing 5	I.13. Ketepatan mahasiswa dalam memahami komentar dan penjelasan dosen tentang makalah karya mahasiswa	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: merevisi tulisannya menjadi baik.	5%
15	Mampu merancang dan membuat penulisan karya ilmiah. [Sub-CPMK6]	Diskusi: tanya jawab semua materi [PB: 1 x (2 x 50")] Pengumpulan makalah akhir (makalah lama dan revisi)	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	37. Review Materi	I.14. Ketepatan mahasiswa dalam tanya jawab/diskusi tentang semua materi dan kaitannya dalam kegiatan menulis	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: merevisi tulisannya menjadi baik.	5%

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyu- sunan
Kewarganegaraan		MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P =- SKS	II atau IV atau VI	25-04- 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.				
	CPL2 (S4)	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme srta asa tanggung jawab pada negara dan bangsa.				
	CPL3 (S10)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.				
	CPL4 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	44. Mahasiswa mampu memahami konsep pendidikan kewarganegaraan (CPL 1, 2, 3)					
	45. Mahasiswa mampu memahami esensi dan urgensi indentitas nasional dan integrasi nasional (CPL 1, 2, 3)					
	46. Mahasiswa mampu memahami nilai dan norma konstitusiona UUD NRI 1945 (CPL 1, 2, 3)					
	47. Mahasiswa mampu memahami hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945 (CPL 1, 2, 3, 4)					
	48. Mahasiswa mampu memahami dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan (CPL 1, 2, 3, 4)					
	49. Mahasiswa mampu memahami dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan indonesia dalam konteks pergaulan dunia (CPL 1, 2, 3, 4)					
	50. Mahasiswa mampu memahami urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan (CPL 1, 2, 3, 4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	53. Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan hakikat pendidikan kewarganegaraan (CPMK 1)					

	54. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan esensi dan urgensi identitas nasional dan integrasi nasional (CPMK 2)								
	55. Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 (CPMK 3)								
	56. Mahasiswa mampu menyebutkan, menjelaskan dan menghubungkan hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berdasarkan Pancasila dan UUD NRI 1945 (CPMK 4)								
	57. Mahasiswa mampu menunjukkan, menjelaskan dan menghubungkan dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan (CPMK 5)								
	58. Mahasiswa mampu menunjukkan, menjelaskan dan menghubungkan dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia (CPMK 6)								
	59. Mahasiswa mampu menunjukkan, menjelaskan dan menghubungkan urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan CPMK 7)								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7
CPMK1			X						
CPMK2				X					
CPMK3					X				
CPMK4						X			
CPMK5							X		
CPMK6								X	
CPMK7									X
Deskripsi singkat MK		Belajar tentang Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) pada dasarnya adalah belajar tentang keindonesiaan, belajar untuk menjadi manusia yang berkepribadian Indonesia, membangun rasa kebangsaan, dan mencintai tanah air Indonesia. Oleh karena itu, seorang sarjana atau profesional sebagai bagian dari masyarakat Indonesia yang terdidik perlu memahami tentang Indonesia, memiliki kepribadian Indonesia, memiliki rasa kebangsaan Indonesia, dan mencintai tanah air Indonesia. Dengan demikian, ia menjadi warga negara yang baik dan terdidik (<i>smart and good citizen</i>) dalam kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara yang demokratis.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Pengantar Pendidikan Kewarganegaraan 2. Hakikat Pendidikan Kewarganegaraan Dalam Mengembangkan Kemampuan Utuh Sarjana Atau Profesional. 3. Esensi dan Urgensi Identitas Nasional Sebagai Salah Satu Determinan Pembangunan Bangsa Dan Karakter. 4. Urgensi Integrasi Nasional Sebagai Salah Satu Parameter Persatuan dan Kesatuan Bangsa. 5. Nilai Dan Norma Konstitusional UUD NRI 1945 dan Konstitusionalitas Ketentuan Perundang-Undangan di Bawah UUD. 6. Harmoni Kewajiban dan Hak Negara dan Warga Negara Dalam Demokrasi Yang Bersumbu Pada Kedaulatan Rakyat dan Musyawarah Untuk Mufakat. 7. Hakikat, Instrumentasi, dan Praksis Demokrasi Indonesia Berdasarkan Pancasila Dan UUD NRI 1945. 8. Dinamika Historis Konstitusional, Sosial-Politik, Kultural, Serta Konteks Kontemporer Penegakan Hukum Yang Berkeadilan.							

	9. Dinamika Historis, Dan Urgensi Wawasan Nusantara Sebagai Konsepsi Dan Pandangan Kolektif Kebangsaan Indonesia Dalam Konteks Pergaulan Dunia. 10. Urgensi Dan Tantangan Ketahanan Nasional Dan Bela Negara Bagi Indonesia Dalam Membangun Komitmen Kolektif Kebangsaan. 11. Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Kebijakan Taat Pajak, Anti Narkoba dan Anti Korupsi.						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	1. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, “Pendidikan Kewarganegaraan Untuk Perguruan Tinggi”, 2016.				A. Bahan Ajar : Pengantar Pendidikan Kewarganegaraan (Ppt) dari dosen B. Materi Kursus Calon Dosen Kewarganegaraan, Direktorat Ketenagaan, Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan Nasional. C. Penelusuran internet mengenai pendidikan kewarganeraan		
Dosen Pengampu:							
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
10.	1. Mahasiswa mengetahui peraturan perkuliahan 2. Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan hakikat pendidikan kewarganegaraan [Sub-CPMK-1]	Kuliah: penjelasan terkait dengan hakikat pendidikan kewarganegaraan Diskusi: Mampukah Pendidikan Kewarganegaraan menjadi lokomotif mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional [PB: 1 x (2 x 50")]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Bagaimana hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional? Ref ; [1; Bab 1]	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	5 %

		Tugas 1 : Tugas kelompok: (3-4 orang): Diskusikan dengan kelompok sebagai tugas terstruktur guna menjawab pertanyaan pada ref. 1 hal 24. [PT + KM = (1+1) x (2 x 60')]					
11.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan esensi dan urgensi identitas nasional dan integrasi nasional. [Sub-CPMK-2]	Kuliah: penjelasan terkait dengan esensi dan urgensi identitas nasional dan integrasi nasional Diskusi: Apa ciri atau penanda Anda yang bisa dikenali bahwa Anda adalah orang Indonesia? [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 2 : Tugas kelompok: (3-4 orang): Diskusikan dengan kelompok sebagai tugas terstruktur guna menjawab pertanyaan pada ref. 1 hal 51-52 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana esensi dan urgensi identitas Nasional sebagai salah satu determinan Pembangunan bangsa dan karakter? Ref. [1; Bab 2]	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Mem buat ringkasan dan refleksi	5 %

3.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan esensi dan urgensi identitas nasional dan integrasi nasional. [Sub-CPMK-2]	Kuliah: penjelasan terkait dengan esensi dan urgensi identitas nasional dan integrasi nasional Diskusi: Bagaimana konsep dan pentingnya integrasi nasional bagi sebuah negara-bangsa (<i>nation-state</i>) [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 3 : Tugas kelompok: (3-4 orang): Secara berkelompok sajikanlah sebuah kasus disintegrasi yang terjadi di Indonesia dewasa ini. Selanjutnya analisislah berita tersebut berdasarkan aspek – aspek yang ada di ref 1 83-82. [PT+KM = (1+1)x(2x60")]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Bagaimana urgensi integrasi nasional Sebagai salah satu parameter persatuan dan kesatuan bangsa? Ref. [1; Bab 3]	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Mem buat ringkasan dan refleksi	5 %
4-5	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 [Sub-CPMK-3]	Kuliah: penjelasan terkait dengan nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 Diskusi: Mengapa diperlukan	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Bagaimana nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusionalitas Ketentuan Perundang-undangan di bawah UUD?	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Mem buat ringkasan dan refleksi	10 %

		konstitusi; menggali sumber historis, sosiologis, politik tentang konstitusi; membangun argumen tentang dinamika dan tantangan konstitusi; dan mendeskripsikan esensi dan urgensi konstitusi [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 4 : Ref. 1 hal 114 [PT+KM = (1+1)x(2x60")]		Ref. [1; Bab 4]			
6-7	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 [Sub-CPMK-3]	Kuliah: penjelasan terkait dengan hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945 Diskusi: [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 5 : Ref. 1 hal 154 [PT+KM = (1+1)x(2x60")]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam Demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah Untuk mufakat Ref. [1; Bab 5]	Ketepatan menjelaskan tugas 5	Mem buat ringkasan dan refleksi	10 %
8.	Ujian Tengah Semester (15 %)						
9	Mahasiswa mampu menyebutkan, menjelaskan dan menghubungkan hakikat, instrumentasi, dan praksis	Kuliah: hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara</i>	Bagaimana hakikat, instrumentasi, dan Praksis demokrasi Indonesia berlandaskan	Ketepatan menjawab tugas 6	Mem buat ringkasan	5 %

	demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945. [Sub-CPMK-4]	Pancasila dan UUD NRI 1945 Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 6 : Ref. 1 hal 178 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	<i>luring</i>) [30']	Pancasila dan UUD NRI 1945? Ref. [1; bab 6]		dan refleksi	
10	Mahasiswa mampu menunjukkan, menjelaskan dan menghubungkan dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan. [Sub-CPMK-5]	Kuliah: penjelasan terkait dengan historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 7 : Ref. 1 hal 208 [PT+KM = (1+1)x(2x60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana dinamika historis Konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan Hukum yang berkeadilan? Ref. [1; bab 7]	Ketepatan menjawab tugas 7	Mem buat ringkasan dan refleksi	5 %
11	Mahasiswa mampu menunjukkan, menjelaskan dan menghubungkan dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan indonesia dalam konteks pergaulan dunia. [Sub-CPMK-6]	Kuliah: penjelasan terkait dengan dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan indonesia dalam konteks pergaulan dunia Diskusi: -	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana dinamika historis, dan urgensi Wawasan nusantara sebagai konsepsi dan Pandangan kolektif kebangsaan indonesia Dalam konteks pergaulan dunia? Ref. [1; bab 8]	Ketepatan menjawab tugas 8	Mem buat ringkasan dan refleksi	5 %

		[PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 8 : Ref. 1 hal 238 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
12	Mahasiswa mampu menunjukkan, menjelaskan dan menghubungkan urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan. [Sub-CPMK-7]	Kuliah: penjelasan terkait dengan urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan. Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 9 : Ref. 1 hal 273-274 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Bagaimana urgensi dan tantangan Ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen Kolektif kebangsaan Ref. [1; bab 9]	Ketepatan menjawab tugas 9	Mem buat ringkasan dan refleksi	5 %
13	Mahasiswa mampu menjelaskan Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Anti Narkoba [Sub-CPMK-7]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Anti Narkoba. Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 10 : Carilah dari literatur mengenai Nilai-nilai	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan</i>)	Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Anti Narkoba	Ketepatan menjawab tugas 10	Mem buat ringkasan dan refleksi	5%

		Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Anti Narkoba [PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
14	Mahasiwa mampu menjelaskan Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Taat Pajak [Sub-CPMK-7]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi taat pajak Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 11 : Carilah dari literatur mengenai Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Taat Pajak [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan)</i>	Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Taat Pajak	Ketepatan menjawab tugas 11	Mem buat ringkasan dan refleksi	5%
15	Mahasiwa mampu menjelaskan Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Korupsi [Sub-CPMK-7]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Korupsi Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 12 : Carilah dari literatur mengenai Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Korupsi	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan)</i>	Nilai-nilai Pendidikan Kewarganegaraan dalam menyikapi Korupsi	Ketepatan menjawab tugas 12	Mem buat ringkasan dan refleksi	5%

		[PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
16.	Ujian Akhir Semester (15 %)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Dasar Kewirausahaan		MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 2 SKS	P =- SKS	IV		
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik		
		(.....)	(.....)		(.....)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri					
	CPL2 (S10)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan					
	CPL3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL4 (KU2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
	CPL5(KU7)	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya					
	CPL6 (KU10)	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	51. Memiliki wawasan baru tentang potensi wirausaha dan termotivasi untuk mengembangkan dirinya serta mampu mengubah cara berfikir dalam mengembangkan jiwa wirausaha (CPL 1, 2, 3, 4)						
	52. Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan rancangan bisnis/produk (prototype) berbasis teknologi yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS. (CPL 3, 4)						
	53. Mampu menyusun proposal business plan yang siap diajukan kepada investor/penyandang dana. (CPL 6)						
	54. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja tim dengan mengedepankan etika bisnis. (CPL 3, 5, 6)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	60. Kemampuan dalam memahami pentingnya peran wirausaha berbasis teknologi (CPMK 1, 2)						
	61. Kemampuan dalam memahami dirinya dan style kewirausahaan yang dimilikinya (CPMK 1, 4)						
	62. Kemampuan dalam membuat ide bisnis yang merupakan solusi dari permasalahan masyarakat (CPMK 1, 2)						

	63. Kemampuan dalam membuat rencana bisnis yang dapat digunakan untuk menarik investor (CPMK 1, 2, 3)	
	64. Kemampuan dalam membuat mockup bisnis dan minimum viable produk (CPMK 3)	
	65. Kemampuan dalam memahami keuangan serta penentuan harga (CPMK 3)	
	66. Kemampuan dalam memahami konsep kepemimpinan dan bekerjasama dalam team (CPMK 4)	
	67. Kemampuan dalam melakukan pitching bisnis (CPMK 3)	
Deskripsi singkat MK	Mampu menjelaskan konsep-konsep Kewirausahaan secara umum, mempunyai jiwa wirausaha yang beretika, mampu berkomunikasi secara efektif dan mampu melihat peluang bisnis berbasis intelektual	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Mengidentifikasi Style Kewirausahaan; Finding flow & Effectuation 2. Pencarian Peluang; Problem worth solving & Design Thinking 3. Mengidentifikasi Customers dan Market; Segmenting, Targeting and Positioning 4. Value Proposition Canvas 5. Riset Pasar; Outcome Driven Innovation 6. Business Model Canvas – proposal bisnis submit 7. UTS; Presentasi Hasil Riset ODI & BMC 8. Validasi; Blue Ocean Strategy (Riset Kompetitor) 9. Membuat Demo Produk Solution (Mockup) with Market Survey 10. Minimal Viable Product 11. Mengelola Keuangan; Cost, Revenue & Profitability Check 12. Team; Practice Pitching 13. Mengelola Channel 14. Mengelola Sales Planning 15. Simulasi Skill Menjual 16. UAS; Business pitching	
Pustaka	Utama:	Pendukung:
	1. Platform Wadhwani Fondation 2. Scott D. Anthony: The little black book of Innovation 3. Robert D. Hisrich dan Veland Ramadani, Efektif Enterpreneurial Management 4. Martin Zwilling: Startup Pro: How to set up and grow a tech business 5. Buku “Proses Bisnis Inkubasi”	Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.
Dosen Pengampu:	Tim Dosen Kewirausahaan Dasar	
MK Prasyarat:	-	

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot nilai (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	- Memahami sistem pembelajaran yang diberikan - Mampu memahami peran wirausaha berbasis teknologi - Mampu memahami mindset kewirausahaan - Mampu memahami flow dan passion bisnis - Mampu memahami entrepreneurial mindset dengan sumber daya yang dimiliki		Kuliah: 2X50" a) Platform eLearning (20"): Wadhdwani Fondation (Lesson 1; Self Discovery) - Effectuation 1 b) Diskusi & Tanya Jawab Forum (20") c) Tugas mandiri Learnwise activity - Melakukan analisis mengenai effectuation (30") - Entrepreneurship style (30") Quiz	-Entrepreneurship style - Finding Flow - Effectuation	- Ketepatan dalam mengenali diri serta mengukur style kewirausahaan	Mengumpulkan tugas mandiri Menyelesaikan Tugas quiz entrepreneurship style dan membentuk tim	5%
2	- Mampu mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan metode jobs to be done - Memahami peluang dan membangun bisnis mulai dari membangun ide bisnis. - Memahami konsep brainstorming untuk memikirkan solusi bisnis dari masalah yang ada - Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, dan ekologi secara umum		Kuliah 2x50" a) Startup Talk/Kuliah Umum Tentang Design Thinking 30" a) Platform eLearning (30"): Wadhwani Fondation (Lesson 2;) - Identifying problems worth solving - Video design thinking - Look for Solution b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (15") c. Tugas mandiri (25") - present the problem you love Quiz	Opportunity Discovery; -Problem worth solving - Design Thinking	- Kemampuan mendisain ide bisnis yang merupakan solusi dari masalah	Kuliah umum dengan tugas mandiri desain thinking ide bisnis yang merupakan solusi dari sebuah masalah	10%

3	- Mampu membedakan antara customer dan consumer - Mampu memahami tipe market dan karakteristik spesifiknya - Mampu mengidentifikasi segmen pasar dan niche - Mampu mengidentifikasi dan memahami pentingnya early adopter	Kuliah: 2x50" a. Platform eLearning (30"): Wadhvani Fondation (Lesson 3 Session 1&2;) - Customer vs Consumer - 4 types of Startup - Segmentation and Targeting - Niche marketing b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") c. Tugas tim (60") - Identify your customer segment - find your niche Quiz	Mengidentifikasi Customers dan Market; -Customer vs Consumer -Segmenting, Targeting and Positioning	Kemampuan membuat STP dan rencana market yang akan dimasuki	Diskusi tim Hard skill Kerja tim membuat STP dan rencana pasar yang akan dimasuki	10%
4	- Mampu bermain peran sebagai customer dengan mengidentifikasi customer jobs, customer pain & customer gain - Mampu mencocokkan customer gain & pain kedalam sebuah value proposition - Mampu merancang VP Canvas yang fit antara customer view dan value propositionnya	Kuliah 2x50" a. Platform eLearning (30"): Wadhvani Fondation (Lesson 3 Session 3,4&5) - value proposition design - customer segment konsep & contoh - Value proposition assessing fit & contoh b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") c. Tugas tim (60") - identify your early adoption - customer jobs, pain and gain - value proposition canvas fit	Value Proposition Canvas -Customer Job -Customer Pain&Gain - Pain Reliever & Gain Creator	Kemampuan membuat VP Canvas Yang Proper	Diskusi tim membuat VP Canvas	10%
5	- Mampu memahami Konsep Outcome Driven Innovation (ODI) - Mampu melakukan riset pasar sederhana serta menguji VP yang telah dibuat	Kuliah 2x50" a. Startup Talk/Kuliah Umum Outcome Driven Innovation (60") a. Platform eLearning (10"): Wadhvani Fondation (Lesson 3 session 7) - Outcome Driven Innovation b. Tugas Mandiri Learnwise activity Riset ODI (30")	Konsep Outcome Driven Innovation	- Outcome Driven Innovation sesuai suara calon konsumen	Kuliah umum diakhiri tugas mandiri riset pasar	10%
6	- Mampu memahami Konsep Business Model Canvas	Kuliah 2x50" a. Platform eLearning (30"): Wadhvani Fondation (Lesson 4	- Lean Approach - Business Model Canvas	- Business Model Canvas	Diskusi tim membuat Business Model Canvas	10%

	- Mampu merancang rencana bisnis kedalam 9 elemen bisnis model kanvas - Mampu mempresentasikan Business Model Canvas dengan baik		Session 1-4) - Introduction to business model - The Lean Approach - The Tesla Case Study - Capture Your Business Model in 20 Minutes - Risk and Assumptions b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") - Lean Canvas Example c. Tugas tim (60") - Identify the problem, solution and customer segment - Sketch the Lean Canvas	- Resiko dan asumsinya			
7	- Mampu membuat ide bisnis - Mampu merancang rencana bisnis dengan VP dan BMC Canvas - Mampu mempresentasikan ide bisnis dengan baik		ITI-INOVTECH Pitching ide bisnis	UTS; Ide Bisnis	- Ideation -Business Planning	Business Pitching	5%
8	- Mampu membuat Analisis pesaing - Mampu merancang Blue Ocean Canvas - Mampu membuat unique value yang berbeda dari pesaing		Kuliah 2x50" a. Platform eLearning (30"): Wadhvani Fondation (Lesson 5 Session 1-2) - Blue Ocean Strategy - Blue Ocean Strategy Example b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") c. Tugas tim (60") - Cari 4 Pesaing, buat four action framework - Buat Blue Ocean Canvas	-Analisis Pesaing -Blue Ocean Canvas	- Analisis Pesaing -Blue Ocean Canvas	Diskusi tim membuat Blue Ocean Canvas	5%
9	- Mampu membuat demo product solution (mockup) - Mampu merancang market survey - Mampu melakukan interview atas mockup yang diibuat - Mampu menindaklanjuti hasil		Kuliah 2x50" a. Platform eLearning (10"): Wadhvani Fondation (Lesson 5 Session 3,4,5) - Build a Solution Demo b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") c. Tugas mandiri (80")	Membuat Demo Produk Solution (Mockup) with Market Survey -Building Solution Demo -Validasi solution dengan interview	- Membuat mockup produk -Market survey	Praktik membuat mockup dan interview untuk tes mockup yang dibuat	10%

	interview		- Build a Solution demo Interviews-session 3 - Build a PPT Solution Demo-session 4 - Validate Problem Solution Fit-session 5				
10	- Mampu membuat penyempurnaan MVP - Mampu memahami customer need	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution
11	- Mampu membuat perencanaan keuangan - Mampu menghitung cost, revenue, dan profitability - Memahami bootstrap	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution	- MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution - MVP-How to build a startup - Difference between solution

12	- Mampu membuat perencanaan Jobdesc - Mampu memahami pentingnya tim dan co-founder - Mampu mengelola service & customer satisfaction	a. Platform eLearning (20"): Wadhvani Fondation (Lesson 7 Session 1-4) - Shared leadership and team building - Identifying co founder and hiring a team b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") c. Pitching di pameran Inovtech (70") - Practice pitching	Mengelola Team -Tipe kepemimpinan -Practice membuat job description -Pameran produk dan Pengelolaan Service & Customer satisfaction	- Memahami konsep kepemimpinan -Membuat job description	Pameran ITI-Inovtech di puncak acara	10%
13	- Mampu memahami jenis channel - Mampu membuat validasi channel yang paling sesuai dengan jenis produk/jasa	a. Platform eLearning (30"): Wadhvani Fondation (Lesson 8 Session 1-3) - What is branding - Introduction to Channels b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") c. Tugas mandiri (60") - Selecting your channel	-Positioning dan branding -Jenis channel -Validasi jenis channel	-positioning dan branding -Jenis channel -validasi channel	Diskusi tim validasi channel	10%
14	- Mampu memahami perencanaan penjualan - Mampu membuat perencanaan penjualan berdasarkan customer acquisition funnel - Membuat key metric untuk mentrack progress penjualan	- Kuliah 2x50" a. Platform eLearning (30"): Wadhvani Fondation (Lesson 8 Session 4-5) - Why Customers Wont Buy intro - Switching cost - Psychological biases - Customer Acquisition b. Diskusi & Tanya Jawab Forum (10") c. Tugas mandiri (60") - Make Sales plan and Sales Pitch	Mengelola Sales -Sales Planning -customer acquisition funnel -key metric untuk melacak progress penjualan	-sales planning -customer acquisition funnel -key metric untuk melacak progress penjualan	Diskusi tim sales planning	10%
15	- Mampu memahami selling skill - Mampu mempraktikan selling skill	Kuliah: 2x50" a. Kuliah umum sales planning dan selling skil (60") a. Platform eLearning (15"): Wadhvani Fondation (Lesson 8 Session 6-7) - One to one selling process b. Tugas tim Selling skill (25")	Selling skill -praktik menjual -membuat sales pitch	-sales planning -customer acquisition funnel -key metric untuk melacak progress penjualan	Kuliah umum, praktik menjual dan membuat sales pitch	10%

16	- Mampu mempresentasikan ide bisnis keseluruhan - Mampu mempresentasikan sales pitching		Presentasi akhir ; sales pitching, upload youtube, kirim URLnya	Presentasi uas sales pitching	-presentase sales pitching	Praktik presentasi sales pitching	10%

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Kuliah Kerja Nyata		MK Pilihan	T = 2 SKS	P = 0 SKS	VII	14 -05- 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		()	()	()		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S6)	Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	CPL2(S9)	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
	CPL4 (KU7)	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasl kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	55. Mahasiswa bersama pembimbing lapangan mampu mengidentifikasi permasalahan di masyarakat. (CPL 1)					
	56. Mahasiswa bersama pembimbing lapangan mampu merumuskan penyelesaian di masyarakat. (CPL 2, 3)					
	57. Mahasiswa bersama pembimbing lapangan mampu berinteraksi dengan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan. (CPL 1, 2, 3, 4)					
	58. Mahasiswa bersama pembimbing lapangan mampu mengimplementasikan dan menyelesaikan permasalahan dimasyarakat (CPL 3, 4)					
	59. Mampu membuat penulisan karya ilmiah Pengabdian Masyarakat. (CPL 4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	68. Mampu mengidentifikasi permasalahan di masyarakat. [CPMK 1]					
	69. Mampu merumuskan penyelesaian di masyarakat. [CPMK 2]					
	70. Mampu berinteraksi dengan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan. [CPMK 3]					
	71. Mampu mengimplementasikan dan menyelesaikan permasalahan di masyarakat. [CPMK 4]					
	72. Mampu membuat penulisan karya ilmiah Pengabdian Masyarakat. [CPMK 5]					
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK					

			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	
		CPMK1	X					
		CPMK2		X				
		CPMK3			X			
		CPMK4				X		
		CPMK5					X	

Deskripsi singkat MK Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari bagaimana mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan di masyarakat dengan metode pemberdayaan masyarakat dan dapat membuat karya ilmiah pengabdian masyarakat.

Bahan Kajian:
Materi Pembelajaran

14. Identifikasi Permasalahan di masyarakat
15. Metode Penyelesaian
16. Interaksi dengan masyarakat
17. Implementasi penyelesaian masalah yang ada di masyarakat
18. Pembuatan laporan akhir dan karya tulis pengabdian masyarakat

Pustaka

Utama:	Pendukung:
9. Pustaka yang relevan dengan topik pelaksanaan Kuliah Kerja nata (KKN) dan pembelajaran Pemberdayaan pada masyarakat 10. Panduan Kegiatan Bina Lingkar Kampus. Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Institut Teknologi Indonesia. 2020.	7.

Dosen Pengampu:

MK Prasyarat: -

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	-Memahami Materi perkuliahan secara umum dan menyepakati kontrak belajar -Mampu memahami filosofi, tujuan Kuliah Kerja Nyata	Kuliah. Diskusi, Penjelasan silabus, aturan kuliah, tugas, dan strategi pembelajaran di kelas. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 1 :	f. Elearning https://sce.iti.ac.id/ g. Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Orientasi perkuliahan a. Menyepakati kontak belajar b. Filosofi KKN c. Tujuan KKN.	I.1. Ketepatan menjelaskan tentang pentingnya KKN dalam pengabdian kepada masyarakat	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menjawab dalam diskusi	5%

	(KKN) [Sub-CPMK-1]	Penyelesaian masalah mengenai filosofi dan tujuan KKN [PT+KM = (1+1)x(2x60')]				akhir penutup pertemuan pertama.	
3	Mampu mengidentifikasi permasalahan di masyarakat. [Sub-CPMK-1]	Kuliah Diskusi Latihan [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 2: Mengidentifikasi permasalahan masyarakat di [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	f. Elearning https://sce.iti.ac.id/ g. Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Mengidentifikasi permasalahan di masyarakat	I.2. Ketepatan dalam mengidentifikasi permasalahan	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik non-test: Dapat mengidentifikasi permasalahan	5%
4	Mampu merumuskan penyelesaian di masyarakat dan menyusun program kerja [Sub-CPMK-2]	Kuliah Diskusi [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 2: Merumuskan penyelesaian di masyarakat dan menyusun program kerja [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	h. Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	- Merumuskan penyelesaian di masyarakat - Menyusun program kerja	I.3. Ketepatan dalam merumuskan penyelesaian di masyarakat dan menyusun program kerja	Kriteria : Pedoman Penkoran Teknik non-test : Merumuskan penyelesaian di masyarakat dan menyusun program kerja	5%
5-7	Mampu berinteraksi dengan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan. [Sub-CPMK-3]	Praktek Lapangan [PB: 1 x (2 sx 50'')] Tugas 3: Membuat log book hasil- hasil praktek lapangan dan mendokumentasikannya [PT+KM = (1+1)x(2x60')]		Praktek lapangan : - melaksanakan program kerja yang telah direncanakan bersama dengan masyarakat - membuat laporan harian kegiatan tersebut	I.4. Melaksanakan program kerja dan membuat laporan harian kegiatan	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Membuat laporan kegiatan	30%
8	Mampu membuat laporan kemajuan dalam pelaksanaan KKN dan	Kuliah Diskusi [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 4 :	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/	Laporan Kemajuan KKN : a. Pendahuluan b. Pelaksanaan	I.5. Ketepatan dalam membuat laporan kemajuan	Kriteria: Pedoman Penskoran	15%

	mempresentasikannya. [Sub-CPMK-3]	Membuat Laporan Kemajuan KKN [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')]	b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Kegiatan c. Kendala-kendala dalam pelaksanaan KKN d. Kesimpulan sementara	pelaksanaan KKN	Teknik non-test: membuat laporan kemajuan pelaksanaan KKN	
9-11	Mahasiswa mengevaluasi Implementasi penyelesaian masalah yang ada di masyarakat. [Sub-CPMK-4]	Kuliah Diskusi [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 5: Evaluasi kegiatan KKN [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Evaluasi Kegiatan KKN	I.6. Membuat evaluasi kegiatan KKN	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Membuat evaluasi kegiatan KKN	10%
12-13	Mampu menyusun laporan akhir abdimas [Sub-CPMK-5]	Kuliah Diskusi [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 6 : Penyelesaian dalam pembuatan laporan akhir pengabdian masyarakat [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']		I.6. Ketepatan dalam membuat laporan akhir Abdimas	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menyusun laporan akhir Abdimas	10%
14-15	Mampu menyusun karya ilmiah abdimas [Sub-CPMK-5]	Kuliah Diskusi [PB: 1x (2 x 50'')] Tugas 7 : Penyelesaian dalam pembuatan karya tulis Abdimas [PT+KM:(1+1) x (2 x 60'')]	a.Elearning https://sce.iti.ac.id/ b.Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Karya Tulis Ilmiah Abdimas a. Bab Pendahuluan b. Bab Kajian Pustaka c. Bab Pembahasan d. Bab Simpulan dan Saran	I.7. Ketepatan dalam membuat karya ilmiah Abdimas	Kriteria: Pedoman Penskoran Teknik non-test: Menyusun karya ilmiah Abdimas	10%
16	Ujian Akhir Semester (Presentasi)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

Mahasiswa

1. Memperdalam pengertian dan penghayatan mahasiswa tentang:
 - ☐ Cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner dan lintas sektoral.
 - ☐ Kegunaan hasil pendidikannya bagi pembangunan umumnya dan daerah pedesaan khususnya.
 - ☐ Kesulitan yang dihadapi masyarakat desa dalam pembangunan.
 - ☐ Konteks keseluruhan dari masalah pembangunan dan pengembangan daerah pedesaan.
2. Mendewasakan alam fikiran mahasiswa untuk melaksanakan penelaahan dan pemecahan masalah yang ada dalam masyarakat secara pragmatis ilmiah.
3. Memberikan keterampilan kepada mahasiswa untuk melaksanakan program-program pengembangan dan pembangunan desa.
4. Membina mahasiswa untuk menjadi seorang “transformer, change agent, motivator, dinamisor, fasilitator dan problem solver”.
5. Memberikan pengalaman dan keterampilan kepada mahasiswa sebagai kader pembangunan disamping diharapkan terbentuknya sikap dan rasa cinta serta tanggung jawab terhadap kemajuan masyarakat pedesaan.
6. Membuka wawasan para mahasiswa, sehingga mereka mengetahui secara teknis permasalahan-permasalahan yang dihadapi para pelaku ekonomi kecil yang kadangkala tidak terdapat dalam teori.

Masyarakat

1. Memperoleh tenaga dan pemikiran untuk merencanakan serta melaksanakan proyek pembangunan.
2. Meningkatkan cara berfikir, bersikap dan bertindak sehingga siap menerima dan berpartisipasi dalam program pembangunan.
3. Memperoleh cara-cara baru yang dibutuhkan untuk merencanakan, merumuskan dan melaksanakan pembangunan.
4. Terbentuknya kader-kader pembangunan di dalam masyarakat, sehingga mendorong kesinambungan pembangunan.
5. Membantu masyarakat dalam pengembangan usaha ekonomi produktif keluarga melalui pelatihan dan pembinaan yang diberikan mahasiswa.
6. Memotivasi masyarakat desa agar membentuk kelompok-kelompok usaha dalam mengembangkan kegiatan usahanya.



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Matematika I		MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 3 SKS	P = - SKS	1	25-04-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S-9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL2 (KU-1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam kontek pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.				
	CPL3 (KU-2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	60. Mahasiswa memiliki keterampilan dasar kalkulus yang didukung oleh konsep, metode, dan penalaran yang memadai (CPL1)					
	61. Mahasiswa memiliki kemampuan bernalar dengan logis dan sistematis (CPL2)					
	62. Mahasiswa memiliki kemampuan dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kalkulus (CPL 2, 3)					
	63. Mahasiswa memiliki kesiapan untuk mempelajari matakuliah lain yang memerlukan kalkulus sebagai prasyarat (CPL 2,3)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	73. Kemampuan untuk memahami konsep bilangan, fungsi, limit, turunan dan integral (CPMK 1)					
	74. Kemampuan untuk penyelesaian persoalan persamaan dan pertidaksamaan (CPMK 1, 2)					
	75. Kemampuan untuk menggambar grafik dan menurunkan persamaan (CPMK 1, 2)					
	76. Kemampuan dalam menggunakan konsep fungsi, limit, turunan dan integral dalam penyelesaian persoalan matematis (CPMK 1, 2)					

77. Kemampuan untuk secara mandiri berusaha menyelesaikan persoalan-persoalan matematis yang diberikan (CPMK 1, 2, 3)								
78. Kesadaran untuk saling berbagi ilmu (CPMK 4)								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
		CPMK1	X	X	X	X	X	
		CPMK2		X	X	X	X	
		CPMK3					X	
		CPMK4						X
Deskripsi singkat MK		Tujuan dari penyusunan silabus perkuliahan matematika 1 adalah untuk mendukung perkuliahan transformasi digital. Topik utama perkuliahan ini adalah Sifat-sifat bilangan, Kumpulan dan data struktur, Aljabar dan sirkuit Boolean, Relasi dan Fungsi, Probabilitas, Operasi limit, Diferensial dan aplikasinya dan Integral dan aplikasinya						
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Sifat-sifat bilangan 2. Kumpulan dan data struktur 3. Aljabar dan sirkuit Boolean 4. Relasi dan Fungsi 5. Probabilitas 6. Operasi limit 7. Diferensial dan aplikasinya 8. Integral dan aplikasinya						
Pustaka		Utama: 11. Varberg, D., Purcell, E. and Rigdon, S., Calculus 9th Edition, Pearson Publisher, 2006 12. Mendelson, E., Beginning Calculus, Third Edition, Mcgrawhill, 2008 13. K. Strout & Dexter J. Booth "Engineering Mathematics", 7th ed. 2013 14. W.D. Wallis, A Beginner's Guide to Discrete Mathematics, Second Edition, 2012, (www.birkhauser-science.com)				Pendukung: Sumber-sumber dari internet		
Dosen Pengampu:								
MK Prasyarat:		-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)	
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	kriteria (7)	(8)
12.	Mahasiswa diharapkan dapat : 1.Mengetahui materi perkuliahan yang akan diajarkan selama 1 semester. 2.Mengetahui Aturan –aturan dan penilaian selama perkuliahan. 3.Mengetahui Referensi yang digunakan dalam perkuliahan. 4. Memahami sifat – sifat bilangan.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(3x50')] d) Pengalaman belajar: Tugas 1: Penyelesaian masalah tentang sifat-sifat bilangan [PT+KM = (1+1)x(3x50')]	d) eLearning: http://sce.iti.ac.id e) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30'] f) Zoom meeting or google meet	1. Bilangan 2. Penjumlahan 3. Basis 4. Notasi Ilmiah 5. Aritmatika dalam Komputer ref: [3, ch.1]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria : Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang sifat - sifat bilangan	2.5%
13.	Mahasiswa dapat memahami mengenai kumpulan dan data struktur	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(3x50')] d) Pengalaman belajar: Tugas 2: Penyelesaian	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30'] c) Zoom meeting or	1. Proposisi dan Logika 2. Elemen Teori Himpunan 3. Metode Pembuktian dalam Teori Himpunan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif	2,5%

		masalah tentang kumpulan dan data struktur [PT+KM = (1+1)x(3x50')]	google meet	4. Beberapa Operasi Set Lebih Lanjut 5. Induksi Matematika ref:[3, ch.2]		atif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang kumpulan dan data struktur.	
3-4	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Aljabar dan Sirkuit Boolean	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 2x(3x50')] d) Pengalaman belajar :Tugas 3: Penyelesaian masalah tentang: Aljabar dan Sirkuit Boolean [[PT+KM = (1+1)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Aljabar Boolean 2. Bentuk Boolean 3. Menemukan Bentuk Pemutusan Minimal 4. Sirkuit Digital ref: [3, ch.3]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas	5%

						penyel esaian masala h tentan g Aljabar dan Sirkuit Boolea n	
5	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Relasi dan fungsi.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 2x(3x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 4: Penyelesaian masalah tentang: Relasi dan fungsi. [PT+KM (1+1)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Relasi 2. Beberapa jenis relasi khusus 3. Fungsi ref:[3, ch.4]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Relasi	2.5%

						dan Fungsi	
6-7	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Probabilitas.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 2x(3x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 5: Penyelesaian masalah tentang: Probabilitas. [PT+KM = (1+1)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Ukuran Probabilitas 2. Eksperimen Berulang 3. Penghitungan dan Probabilitas 4. Probabilitas Bersyarat 5. Formula dan Aplikasi Bayes Ref: [3, ch.6; 2, ch.29]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas		5%
8	Ujian Tengah Semester (30%)						
9	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Limit dan kekontinuan fungsi	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 6: 1. Persoalan limit 2. Limit fungsi trigonometri 3. Limit tak hingga [PT+KM = (1+1)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Pengantar limit 2. Teorema limit 3. Limit fungsi trigonometri 4. Limit tak hingga 5. Kekontinuan fungsi Ref: [1, ch.1]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria : Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah	1%

						tentang limit fungsi	
10-11	Memahami Definisi Turunan & Rumus Turunan.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 4x(3x50')] d) Pengalaman belajar Tugas Tutunan [[PT+KM (1+1)x(3x50')]] = 7	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Turunan: 1. Turunan di satu titik, 2. aturan untuk menentukan turunan, 3. turunan implisit, 4. turunan fungsi parameter, 5. kecepatan sesaat dan gradien garis singgung ref: [1, ch.2; 2, ch.7]	Ketepatan mahasiswa dalam menjawab pada tugas Turunan.	Kriteria : Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang persamaan differensial	3%
12	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aplikasi turunan.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 8:	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	1. Aplikasi Turunan 1 : Menggambar grafik fungsi: Masalah Ekstrim, Kemonotonan & kecekungan, titik	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria : Penyelesaian masalah	1.5%

		aplikasi turunan [PT+KM (1+1)x(3x50')] =		maksimum & minimum local. 2. Aplikasi Turunan 2: Limit tak-tentu, Optimasi ref: [1; ch. 3] ; [2; ch. 8]		kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang differensial.	
13	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 9: integral [PT+KM (1+1)x(3x50')] =	e) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	1. Integral: Integral Tak Tentu: 2. Definisi, Rumus² Integral, Sifat² Integral tak tentu ref: [1; ch. 4; 2; ch. 17]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria : Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang	1.5%

14-15	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] d) Pengalaman belajar :Tugas 10: integral [PT+KM = (1+1)x(3x50')]	e) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Teknik Pengintegralan: 1. Metoda Substitusi, 2. Integrasi Parsial, 3. integral fungsi trigonometri, integral memuat akar dan subsitusi trigonometri 4. Aplikasi integral dalam menghitung luas daerah. ref: [1; ch. 5] ; [2; ch. 19]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	integral Kriteria : Penyel esaian masala h kuantita tif Teknik: Non-test Tugas penyele saian masala h tentang integral	3%
16	Ujian Akhir Semester (40 %)						

Catatan:

1. **Capaian Pemebelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Pancasila		MKWK Pendidikan Tinggi	T = 2 SKS	P -- SKS	I atau III atau V	25-04-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)			(.....)	

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK	
	CPL1(S1)	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
	CPL2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
	CPL3 (S4)	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta asa tanggung jawab pada negara dan bangsa.
	CPL4 (S10)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
	CPL5 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	64. Mahasiswa mampu memahami konsep, esensi dan urgensi pendidikan Pancasila (CPL 1, 2, 3)	
	65. Mahasiswa mampu memahami Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang pendidikan Pancasila (CPL 1, 2, 3)	
	66. Mahasiswa mampu memahami Konsep Negara, Tujuan Negara dan Urgensi pendidikan Pancasila sebagai Dasar Negara (CPL 3, 4, 5)	
	67. Mahasiswa mampu Menelusuri Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Ideologi Negara (CPL 3, 4, 5)	
	68. Mahasiswa mampu Menelusuri Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Filsafat (CPL 3, 4, 5)	
	69. Mahasiswa mampu Menelusuri Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Etika (CPL 3, 4, 5)	
	70. Mahasiswa mampu memahami Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu (CPL 3, 4, 5)	
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	79. Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan konsep, esensi dan urgensi pendidikan Pancasila (CPMK 1)	
	80. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menggali dan menjelaskan esensi dan urgensi Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang pendidikan Pancasila (CPMK	

2)																																																																	
81. Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep Negara, Tujuan Negara dan Urgensi pendidikan Pancasila sebagai Dasar Negara (CPMK 3)																																																																	
82. Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Ideologi Negara (CPMK 4)																																																																	
83. Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Filsafat (CPMK 5)																																																																	
84. Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Etika (CPMK 6)																																																																	
85. Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu (CPMK 7)																																																																	
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK																																																																	
	<table><tr><td></td><td>Sub-CPMK1</td><td>Sub-CPMK2</td><td>Sub-CPMK3</td><td>Sub-CPMK4</td><td>Sub-CPMK5</td><td>Sub-CPMK6</td><td>Sub-CPMK7</td></tr><tr><td>CPMK1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK2</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK3</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK4</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>CPMK7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	CPMK1	X							CPMK2		X						CPMK3			X					CPMK4				X				CPMK5					X			CPMK6						X		CPMK7							X
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7																																																										
CPMK1	X																																																																
CPMK2		X																																																															
CPMK3			X																																																														
CPMK4				X																																																													
CPMK5					X																																																												
CPMK6						X																																																											
CPMK7							X																																																										
Deskripsi singkat MK	Belajar tentang pendidikan pancasila pada dasarnya membahas tentang mengapa alasan diperlukannya pendidikan Pancasila dan menjelaskan bagaimana kaitannya pendidikan Pancasila dalam Arus sejarah Indonesia, dan Pancasila menjadi : dasar negara Republik Indonesia, ideologinegara, sistem filsafat, sistem etika dan dasar nilai pengembangan ilmu.																																																																
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	12. Pengantar Pendidikan Pancasila 13. Bagaimana Pancasila dalam arus sejarah bangsa indonesia? 14. Bagaimana Pancasila menjadi dasar negara Republik Indonesia? 15. Mengapa Pancasila menjadi ideologi negara? 16. Mengapa Pancasila merupakan sistem filsafat? 17. Bagaimana Pancasila menjadi sistem etika? 18. Mengapa Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu? 19. Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Kebijakan Taat Pajak, Anti Narkoba dan Anti Korupsi.																																																																
Pustaka	<table><tr><td>Utama:</td><td>Pendukung:</td></tr><tr><td>2. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, "Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi", 2016.</td><td> D. Bahan Ajar : Pengantar Pendidikan Pancasila (Ppt) dari dosen E. Materi Kursus Calon Dosen Pancasila, Direktorat Ketenagaan, Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan Nasional. F. Penelusuran internet mengenai : Pendidikan Pancasila </td></tr></table>	Utama:	Pendukung:	2. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, "Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi", 2016.	D. Bahan Ajar : Pengantar Pendidikan Pancasila (Ppt) dari dosen E. Materi Kursus Calon Dosen Pancasila, Direktorat Ketenagaan, Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan Nasional. F. Penelusuran internet mengenai : Pendidikan Pancasila																																																												
Utama:	Pendukung:																																																																
2. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, "Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi", 2016.	D. Bahan Ajar : Pengantar Pendidikan Pancasila (Ppt) dari dosen E. Materi Kursus Calon Dosen Pancasila, Direktorat Ketenagaan, Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan Nasional. F. Penelusuran internet mengenai : Pendidikan Pancasila																																																																
Dosen Pengampu:																																																																	

MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	3. Mahasiswa mengetahui peraturan perkuliahan 4. Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan konsep, esensi dan urgensi pendidikan Pancasila Sub-CPMK-1]	Kuliah: penjelasan terkait dengan hakikat pendidikan Pancasila Diskusi: Ungkapkanlah berbagai permasalahan di negeri tercinta ini yang menunjukkan pentingnya mata kuliah pendidikan Pancasila. [PB: 1 x (2 x 50'')] Tugas 1 : Tugas kelompok: (3-4 orang): Ref. 1, hal. 46-47 [PT + KM = (1+1) x (2 x 60'')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	4. Kontrak belajar 5. Pendahuluan 6. Pengantar Pendidikan Pancasila Ref ; [1; Bab 1]	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	10%
3-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menggali dan menjelaskan esensi dan urgensi Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang pendidikan Pancasila.	Kuliah: penjelasan terkait dengan esensi dan urgensi Sumber Historis, Sosiologis,	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia? Ref. [1; Bab 2]	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	10 %

	[Sub-CPMK-2]	Politis tentang pendidikan Pancasila Diskusi: Mengapa bangsa Indonesia memerlukan Pancasila? [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 2 : Tugas kelompok: (3-4 orang): ref. 1 hal 69-70 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
5-7.	Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep Negara, Tujuan Negara dan Urgensi pendidikan Pancasila sebagai Dasar Negara. [Sub-CPMK-3]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Konsep Negara, Tujuan Negara dan Urgensi pendidikan Pancasila sebagai Dasar Negara. Diskusi: Mengapa Pancasila dijadikan sebagai dasar negara, ideologi negara, atau dasar filsafat negara Republik Indonesia dalam kehidupan	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana Pancasila menjadi dasar negara Republik Indonesia? Ref. [1; Bab 3]	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	15 %

		bernegara? [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 3 : Tugas kelompok: (3-4 orang): ref 1, 112 - 113. [PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
8.	Ujian Tengah Semester (15 %)						
9	Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Ideologi Negara [Sub-CPMK-4]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Ideologi Negara. Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 4 : Ref. 1 hal 137-138 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Mengapa Pancasila menjadi ideologi negara? Ref. [1; bab 4]	Ketepatan menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	5 %
10	Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Filsafat. [Sub-CPMK-5]	Kuliah: penjelasan terkait Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Filsafat. Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 5 : 172 Ref. 1 hal	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Mengapa Pancasila merupakan sistem filsafat? Ref. [1; bab 5]	Ketepatan menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	5 %

		[PT+KM = (1+1)x(2x60')]					
11	Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Etika. [Sub-CPMK-6]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Etika. Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 6 : Ref. 1 hal 194 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Bagaimana Pancasila menjadi sistem etika? Ref. [1; bab 6]	Ketepatan menjawab tugas	Membuat ringkasan dan refleksi	5 %
12	Mahasiswa mampu menyatakan, menelusuri dan menjelaskan Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu. [Sub-CPMK-7]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 7 : Ref. 1 hal 218-219 [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Mengapa Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu? Ref. [1; bab 7]	Ketepatan menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	5%
13	Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Kebijakan Taat	Kuliah: penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam	Ketepatan menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan	5%

	Pajak.	dengan Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Narkoba. Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 10 : Carilah dari literatur mengenai Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi taat pajak [PT+KM = (1+1)x(2x60')]	Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	menyikapi Kebijakan Taat Pajak.		refleksi	
14	Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Narkoba. [Sub-CPMK-6]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi anti narkoba Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 11 : Carilah dari literatur mengenai Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Narkoba	Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Narkoba.	Ketepatan menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	5%

		[PT+KM (1+1)x(2x60')]	=					
15	Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Korupsi. [Sub-CPMK-6]	Kuliah: penjelasan terkait dengan Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Korupsi Diskusi: - [PB: 1 x (2 x 50")] Tugas 12 : Carilah dari literatur mengenai Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Korupsi [PT+KM (1+1)x(2x60')]		Elearning https://sce.iti.ac.id/ Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Nilai-nilai Pendidikan Pancasila dalam menyikapi Anti Korupsi.	Ketepatan menjawab tugas.	Membuat ringkasan dan refleksi	5%
16.	Ujian Akhir Semester (15 %)							

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Transformasi Digital		MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 2 SKS	P = - SKS	1	25 April 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S9)	Mampu menunjukkan internalisasi norma, dan etika akademik;				
	CPL2 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks memformulasikan persoalan dan mencari ide penyelesaiannya				
	CPL3 (KU3)	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahlian nya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.				
	CPL4 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;				
	CPL5 (KU8)	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;				
	CPL6 (KU9)	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	71. Menjelaskan berbagai bentuk transformasi dan disrupsi yang terjadi pada era digital saat ini dan dampaknya pada berbagai aspek kehidupan manusia. (CPL1)					
	72. Merefleksikan budaya digital dalam kehidupan mahasiswa pada aspek-aspek: komunikasi sosial, kolaborasi, keamanan informasi, etika dan privasi. (CPL 3)					
	73. Mengidentifikasi dasar-dasar perancangan dan pemodelan program serta cara berpikir mesin dan komputasi. (CPL 2)					
	74. Membuat program sederhana dengan Bahasa Pemrograman (Tools) tertentu. (CPL 4)					
	75. Merumuskan masalah dan menggambarkan prinsip, metode, teknologi, dan tools Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK): IoT dan Cyber-Physical Systems, Kecerdasan Buatan, Machine Learning, Big Data serta kesesuaiannya (fitness) dalam penyelesaian masalah. (CPL 4, 5, 6)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	86. Mahasiswa mengerti gambaran era revolusi industri 4.0 dan perlunya transformasi digital (CPMK 1)					
	87. Mahasiswa mampu mengidentifikasi perubahan yang terjadi terkait dengan era industri 4.0 (CPMK 2)					
	88. Mahasiswa mampu berkomunikasi dengan PC (CPMK 3)					
	89. Mahasiswa mampu menulis code program sederhana. (CPMK 3, 4)					
	90. Mahasiswa mampu menerapkan metode system thinking, critical thinking, (CPMK 4, 5)					

	91. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep Kecerdasan buatan, machine learning, big data dan data science, IoT dan Cyber-Physical Systems dan memiliki ide suatu bentuk bisnis berbasis IT. (CPMK 5)							
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
		CPMK1	X	X				
		CPMK2		X				
		CPMK3			X	X		
		CPMK4				X	X	
		CPMK5					X	X
Deskripsi singkat MK	Matakuliah ini diselenggarakan secara daring (online) dengan materi perkuliahan tentang pengantar transformasi digital. Transformasi digital adalah proses pemanfaatan teknologi digital untuk membangun cara-cara baru dalam berbagai aktivitas manusia dan/atau menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Transformasi digital bukan hanya sekedar berbicara tentang penggunaan teknologi semata, tapi juga terkait budaya, cara berpikir, dan mekanisme kerja. Semuanya muncul sebagai sebuah kesatuan konsep yang perlu diperkenalkan secara holistik kepada mahasiswa. Secara lebih spesifik, matakuliah Transformasi Digital (TD) diawali dengan pengenalan bentuk-bentuk transformasi dan disrupsi yang terjadi dewasa ini. Materi ini berfungsi memberikan landscape konteks terhadap matakuliah secara keseluruhan. Topik bahasan berikutnya adalah budaya digital. Mahasiswa tidak hanya diajak untuk mengenal tentang komunikasi sosial, kolaborasi, keamanan informasi, etika dan privasi sebagai elemen-elemen penting dalam budaya digital, tetapi juga diminta melakukan refleksi dan analisis terhadap perilaku budaya digital mereka. Mahasiswa juga diajak masuk ke dunia nyata dan diekspos ke problem-problem khas era digital. Berbekal dengan system thinking dan critical thinking sebagai tools, mereka diminta untuk memberikan gagasan solusi terhadap problem-problem tersebut. Pada akhirnya materi tentang teknologi TIK terbaru dan software aplikasi juga disampaikan untuk melengkapi pengetahuan dan pengalaman dalam menggunakan TIK. Mahasiswa juga diberikan kesempatan untuk merasakan proses pengembangan program komputer secara sederhana untuk melatih computational thinking skills. Diharapkan mahasiswa dapat merelasikan teknologi TIK sebagai tools dalam project yang dikerjakannya, meskipun tidak sampai pada tahapan implementasi. Untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kuliah TD dikemas dalam bentuk project-based learning dengan pendekatan kolaboratif multidisipliner. Mahasiswa akan mengerjakan sebuah project berkelompok yang bertujuan mencari gagasan solusi terhadap problem yang diberikan. Tiap project dirancang untuk mengakomodasi bahan-bahan kajian yang diperlukan untuk mewujudkan capaian-capaian pembelajaran yang telah ditentukan.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Gambaran umum era revolusi industri 4.0 2. Code program sederhana 3. Metode system dan critical thinking 4. Konsep Kecerdasan buatan 5. Konsep machine learning 6. Konsep big data dan data science 7. Konsep IoT dan Cyber-Physical Systems 8. Bisnis berbasis IT							
Pustaka	Utama:				Pendukung:			
	1. Adair, John, "The Art of Creative Thinking : How to be Innovative and							

	Develop Great Ideas", Kogan Page Limited, 2007. 2. Rountree, Derrick and Castrillo, Ileana, "The Basics of Cloud Computing: Understanding the Fundamentals of Cloud Computing in Theory and Practice", Elsevier, 2014. 3. Mueller, John Paul dan Massaron, Luca, "Artificial Intelligence For Dummies", John Wiley & Sons, Inc, 2018. 4. Mueller, John Paul dan Massaron, Luca, "Machine Learning For Dummies", John Wiley & Sons, Inc, 2016. 5. Mueller, John Paul dan Massaron, Luca, "Algorithm For Dummies", John Wiley & Sons, Inc, 2017. 6. Serpanos, Dimitrios and Wolf, Marilyn, "Internet of Things (IoT) Systems : Architectures, Algorithms, Methodologies", Springer, 2018. 7. Marr, Bernard, "Big Data in Practice : How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results", Wiley, 2016. 8. Ejaz, Waleed dan Anpalagan, Alagan, "Internet of Things for Smart Cities : Technologies, Big Data and Security", Springer, 2019. 9. Meneguette, Rodolfo I., De Grande, Robson E., dan Loureiro, Antonio A. F., "Intelligent Transport System in Smart Cities : Aspects and Challenges of Vehicular Networks and Cloud", Springer, 2018.	

Dosen Pengampu:

MK Prasyarat: -

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Mahasiswa : 1. Mengerti gambaran era rev ind 4.0 dan perlunya transformasi digital 2. Mampu mengidentifikasi perubahan yang terjadi terkait dengan era industri 4.0 dan potensi	a) Kuliah b) Dskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 1 - 2 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	Pengenalan kelas Transformasi Digital dan dosen pengampu, kontrak kuliah. Urgensi Transformasi Digital. Materi: Perubahan,	Ketepatan dalam identifikasi perubahan yang terjadi dan potensi proses transformasi digital di berbagai bidang, serta dampak sosial yang terjadi.	Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE : Identifikasi perubahan yang disebabkan kemajuan teknologi pada bidang	10%

	proses transformasi digital di berbagai bidang, serta dampak sosial yang terjadi. 3. Mampu mengidentifikasi budaya digital dan isu-isu penting di dalamnya: komunikasi sosial, kolaborasi, keamanan informasi, etika dan privasi.			Tantangan, Potensi, & Dampak Sosial era Industri 4.0, Materi : budaya digital dan isu-isu penting di dalamnya seperti komunikasi sosial, kolaborasi, keamanan informasi, etika dan privasi. (SPBE, ET, UU ITE)	Ketepatan dalam identifikasi perubahan yang terjadi dan potensi proses transformasi digital di berbagai bidang, serta dampak sosial yang terjadi. Ketepatan dalam identifikasi perubahan yang terjadi terkait budaya/perilaku masyarakat dalam komunikasi sosial, kolaborasi, keamanan informasi, etika dan privasi	masingmasing dan dampak sosial yang terjadi. Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE : Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE :	
3.	Mahasiswa mampu berkomunikasi dengan PC (menjelaskan) dengan PC (mampu membuat flow chart)	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 3 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [50']	Materi: Perubahan, Tantangan, Potensi, & Dampak Sosial era Industri 4.0, Materi : budaya digital dan isu-isu penting di dalamnya seperti komunikasi sosial, kolaborasi, keamanan informasi, etika dan privasi. (SPBE, ET, UU ITE)	sistematika dalam memecahkan masalah	Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE :	10%
4-7	Mahasiswa mampu menulis code program sederhana	a) kuliah langsung praktek di virtual lab [PB: 1x(2x50')] b) Pengalaman Belajar : Tugas 4 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [50']	Materi : cloude, pengantar pemrograman (OOP), problem-solving	akurasi output dari program yang dibuat atas persoalan yang diberikan	Tugas mandiri : membuat/menulis code program untuk menyelesaikan persoalan sederhana yang diberikan	30%
8.	Ujian Tengah Semester						
9.	Mahasiswa mampu	a) Kuliah	a) eLearning:	Materi : Metode System	Ketepatan dalam	Tugas mandiri	5 %

	menerapkan metode system thinking sebagai landasan penyelesaian masalah.	b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 5 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG [TM: [50"]	Thinking	menerapkan metode system thinking untuk memandang dan memahami suatu persoalan yang cukup kompleks	menggunakan Kuis di SCE :	
10.	Mahasiswa mampu menerapkan metode critical thinking sebagai tool untuk mengevaluasi suatu situasi tertentu	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 6 [PT+KM= (1+1)x(2x60')] mendapatkan bedge ke-3	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG [TM: [50"]	Materi : Metode Critical Thinking	Ketepatan dalam menerapkan metode critical thinking untuk menilai dan mengevaluasi situasi yang cukup kompleks	Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE :	5%
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Kecerdasan buatan dan contoh penerapannya. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep machine learning dan contoh penerapannya.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 7 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG [TM: [50"]	Materi : Konsep kecerdasan buatan dan machine learning; studi kasus penerapan di berbagai bidang	Ketepatan dalam menguraikan ragam penggunaan kecerdasan buatan dan machine learning	Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE :	10%
13.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep big data dan data science serta contoh penerapannya	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 8 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG [TM: [50"]	Materi : Konsep big data dan data analytics; Teknik-teknik big data dan data analytics; studi kasus penerapan	Ketepatan dalam menjelaskan konsep big data dan penerapan metode data analytics sederhana.	Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE :	10%
14.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep IoT dan Cyber-Physical Systems, serta penerapannya dalam berbagai bidang	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 9 [PT+KM= (1+1)x(2x60')] mendapatkan bedge ke-	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG [TM: [50"]	Materi : Konsep, arsitektur, dan teknologi pembangun IoT; contoh kasus penerapan	Ketepatan dalam menguraikan ragam penggunaan IoT	Tugas mandiri menggunakan Kuis di SCE :	10%

		4					
15.	Mahasiswa punya ide suatu bentuk bisnis berbasis IT untuk menjawab persoalan di sekitar	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman Belajar : Tugas 10 [PT+KM= (1+1)x(2x60')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi, di WAG [TM: [50"]	Materi : Bisnis IT di era digital : contoh2 bisnis berbasis IT	Presentasi Project (ide ; latar belakang, analisis solusi)	Tugas Kelompok	10%
16.	Ujian Akhir Semester						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

PROGRAM STUDI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Matematika I_(GRADE B)		MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 2 SKS	P = - SKS	1	25-04-2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
		(.....)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S-9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL2 (KU-1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam kontek pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.				
	CPL3 (KU-2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa memiliki keterampilan dasar kalkulus yang didukung oleh konsep, metode, dan penalaran yang memadai (CPL1)					
	2. Mahasiswa memiliki kemampuan bernalar dengan logis dan sistematis (CPL2)					

	3. Mahasiswa memiliki kemampuan dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kalkulus (CPL3)								
	4. Mahasiswa memiliki kesiapan untuk mempelajari matakuliah lain yang memerlukan kalkulus sebagai prasyarat (CPL3)								
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
	1. Kemampuan untuk memahami konsep bilangan, fungsi, limit, turunan dan integral (CPMK-1)								
	2. Kemampuan untuk penyelesaian persoalan persamaan dan pertidaksamaan (CPMK-1-2)								
	3. Kemampuan untuk menggambar grafik dan menurunkan persamaan (CPMK 1-2))								
	4. Kemampuan dalam menggunakan konsep fungsi, limit, turunan dan integral dalam penyelesaian persoalan matematis (CPMK1-2)								
	5. Kemampuan untuk secara mandiri berusaha menyelesaikan persoalan-persoalan matematis yang diberikan (CPMK-1-2-3)								
	6. Kesadaran untuk saling berbagi ilmu (CPMK-4)								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	
		CPMK1	X	X	X	X	X		
		CPMK2		X	X	X	X		

		CPMK3					X		
		CPMK4						X	
Deskripsi singkat MK	Tujuan dari penyusunan silabus perkuliahan matematika 1 adalah untuk mendukung perkuliahan transformasi digital. Topik utama perkuliahan ini adalah Sifat-sifat bilangan, Kumpulan dan data struktur, Aljabar dan sirkuit Boolean, Relasi dan Fungsi, Probabilitas, Operasi limit, Diferensial dan aplikasinya dan Integral dan aplikasinya								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Sifat-sifat bilangan 2. Kumpulan dan data struktur 3. Aljabar dan sirkuit Boolean 4. Relasi dan Fungsi 5. Probabilitas 6. Operasi limit 7. Diferensial dan aplikasinya 8. Integral dan aplikasinya								
Pustaka	Utama:					Pendukung:			
	1. Varberg, D., Purcell, E. and Rigdon, S, Calculus, 9th Edition, Pearson Publisher, 2006 2. K. Strout & Dexter J. Booth “Engineering Mathematics”, 7th ed. 2013 3. W.D. Wallis, A Beginner’s Guide to Discrete Mathematics, Second Edition, 2012, (www.birkhauser-science.com)					Sumber-sumber dari internet			
Dosen Pengampu:									
MK Prasyarat:	-								

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub- CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa diharapkan dapat : 1.Mengetahui materi perkuliahan yang akan	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50’)]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat</i>)	1. Bilangan 2. Penjumlahan 3. Basis 4. Notasi Ilmiah	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test	2.5%

	diajarkan selama 1 semester. 2. Mengetahui Aturan – aturan dan penilaian selama perkuliahan. 3. Mengetahui Referensi yang digunakan dalam perkuliahan. 4. Memahami sifat – sifat bilangan. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-5]	d) Pengalaman belajar: Tugas 1: Penyelesaian masalah tentang sifat-sifat bilangan [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	5. Aritmatika dalam Komputer ref: [3; ch.1]		Tugas penyelesaian masalah tentang sifat - sifat bilangan	
2.	Mahasiswa dapat memahami mengenai kumpulan dan data struktur. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar: Tugas 2: Penyelesaian masalah tentang kumpulan dan data struktur	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Proposisi dan Logika 2. Elemen Teori Himpunan 3. Metode Pembuktian dalam Teori Himpunan 4. Beberapa Operasi Set Lebih Lanjut 5. Induksi Matematika	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang kumpulan dan data struktur.	2,5%

		[PT+KM = (1+1)x(2x50')]		ref: [3; ch.2]			
3-4	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Aljabar dan Sirkuit Boolean. Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar :Tugas 3: Penyelesaian masalah tentang: Aljabar dan Sirkuit Boolean [[PT+KM =	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Aljabar Boolean 2. Bentuk Boolean 3. Menemukan Bentuk Pemutusan Minimal 4. Sirkuit Digital ref: [3; ch. 3]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Aljabar dan Sirkuit Boolean	5%

		(1+1)x(2x50')					
5	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Relasi dan fungsi. Sub CPMK-1; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 4: Penyelesaian masalah tentang: Relasi dan fungsi. [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Relasi 2. Beberapa jenis relasi khusus 3. Fungsi ref: [3; ch. 4]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Relasi dan Fungsi	2.5%
6-7	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Probabilitas. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 5: Penyelesaian masalah tentang: Probabilitas. [PT+KM =	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] Zoom meeting or google meet	1. Ukuran Probabilitas 2. Eksperimen Berulang 3. Penghitungan dan Probabilitas 4. Probabilitas Bersyarat 5. Formula dan Aplikasi Bayes ref: [3; ch. 6 ; ref. 2;	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas		5%

		(1+1)x(2x50')		ch 29]			
8	Ujian Tengah Semester (30%)						
9	Mahasiswa diharapkan dapat memahami mengenai Limit dan kekontinuan fungsi. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 6: 1. Persoalan limit	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Pengantar limit 2. Teorema limit 3. Limit fungsi trigonometri 4. Limit tak hingga 5. Kekontinuan fungsi	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang	1%

		2. Limit fungsi trigonometri 3. Limit tak hingga [PT+KM = (1+1)x(2x50')]		ref: [1; ch. 1]		limit fungsi	
10-11	Memahami Definisi Turunan & Rumus Turunan. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 7 Turunan [[PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	Turunan: 1. Turunan di satu titik, 2. aturan untuk menentukan turunan, 3. turunan implisit, 4. turunan fungsi parameter, 5. kecepatan sesaat dan gradien garis singgung ref: [1; ch. 2] ; [2; ch. 7]	Ketepatan mahasiswa dalam menjawab pada tugas Turunan.	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang persamaan differensial	3%
12	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aplikasi turunan. [Sub CPMK-3];	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (<i>jika tidak dapat dilakukan secara luring</i>) [30']	1. Aplikasi Turunan 1 : Menggambar grafik fungsi: Masalah Ekstrem, Kemonotonan & kecekungan, titik maksimum	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas	1.5%

	[Sub CPMK-4];	d) Pengalaman belajar		& minimum local. 2. Aplikasi Turunan 2: Limit tak- tentu, .Optimasi ref: [1; ch. 3] ; [2; ch.		penyelesaian masalah tentang differensial.	
	[Sub CPMK-5]; [Sub CPMK-6];	Tugas 8: aplikasi turunan [PT+KM = (1+1)x(2x50')]					
				8]			
13	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 9: integral [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	e) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Integral: Integral Tak Tentu: 2. Definisi, Rumus ² Integral , Sifat ² Integral tak tentu. ref: [1; ch. 4] ; [2; ch. 17]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang integral	1.5%

14-15	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral. [Sub CPMK-3]; [Sub CPMK-4]; [Sub CPMK-5]; [Sub CPMK-6];	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50’)] d) Pengalaman belajar :Tugas 10: integral [PT+KM = (1+1)x(2x50’)]	e) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30’]	Teknik Pengintegralan: 1. Metoda Substitusi, 2. Integrasi Parsial, 3. integral fungsi trigonometri, integral memuat akar dan substitusi trigonometri 4. Aplikasi integral dalam menghitung luas daerah. ref: [1; ch. 5] ; [2; ch. 19]	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang integral	3%
16	Ujian Akhir Semester (40 %)						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata Kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA PROGRAM STUDI					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Matematika I_(GRADE C)			MKW Institut Teknologi Indonesia	T = 3 SKS	P = - SKS	1	25-04-2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
			(.....)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S-9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL2 (KU-1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam kontek pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.					
	CPL3 (KU-2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa memiliki keterampilan dasar matematika bisnis yang didukung oleh konsep, metode, dan penalaran yang memadai (CPL1)						
	2. Mahasiswa memiliki kemampuan bernalar dengan logis dan sistematis (CPL2)						
	3. Mahasiswa memiliki kemampuan dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kalkulus (CPL3)						
	4. Mahasiswa memiliki kesiapan untuk mempelajari matakuliah lain yang memerlukan kalkulus sebagai prasyarat (CPL3)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Kemampuan untuk memahami konsep bilangan, fungsi, Matriks dan turunan (CPMK-1)						
	2. Kemampuan untuk penyelesaian persoalan persamaan dan pertidaksamaan (CPMK-1-2)						
	3. Kemampuan untuk menggambar grafik dan menurunkan persamaan (CPMK 1-2))						
	4. Kemampuan dalam menggunakan konsep bilangan, fungsi, Matriks dan turunan dalam penyelesaian persoalan matematis (CPMK1-2)						
5. Kemampuan untuk secara mandiri berusaha menyelesaikan persoalan-persoalan matematis yang diberikan (CPMK-1-2-3)							
6. Kesadaran untuk saling berbagi ilmu (CPMK-4)							

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	
		CPMK1	X	X	X	X	X		
		CPMK2		X	X	X	X		
		CPMK3					X		
		CPMK4						X	
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah matematika merupakan bagian dalam kurikulum pendidikan mahasiswa bisnis. Tujuan diadakannya mata kuliah ini bukan untuk menjadikan mahasiswa seorang matematikawan , tapi untuk membuat mahasiswa merasa nyaman dalam lingkungan yang banyak menggunakan analisa kuantitatif. Mahasiswa yang terbiasa dengan analisa kuantitatif diharapkan mampu mejadi lebih kritis dan mampu menggunkannya sebagai tools dalam pengambilan keputusan bisnis.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Fugsi 2. Persamaan Aljabar 3. Pertidaksamaan Aljabar 4. Turunan Fungsi 5. Matriks 6. Fungsi logaritma 7. Konsep <i>time value of money</i> 8. Perhitungan bunga (<i>interest</i>) 9. Perhitungan hipotik (<i>mortgage</i>) dan analisis cost-benefit							
Pustaka		Utama:				Pendukung:			
		1. Budnick, Frank S. (1993). Applied Mathematic for Business, Economics and Social Sciences, ed.4, McGraw-Hill.Singapore. 2. Dumairy. (2007). Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi. BPFE, Yogyakarta. 3. Josep Bintang Kalangi (2011). Matematika Ekonomi dan BISnis 1 -2/E. Salemba Empat, Jakarta. 4. Josep Bintang Kalangi (2011). Matematika Ekonomi dan BISnis 2 -2/E. Salemba Empat, Jakarta.				Sumber-sumber dari internet			
Dosen Pengampu:									
MK Prasyarat:									

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian(%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa diharapkan dapat :	a) Kuliah b) Diskusi	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id	1. Notasi fungsi matematika	Ketepatan dalam menjawab	Kriteria: Penyelesaian	2,5%
	1.Mengetahui materi perkuliahan yang akan diajarkan selama 1 semester. 2.Mengetahui Aturan –aturan dan penilaian selama perkuliahan. 3.Mengetahui Referensi yang digunakan dalam perkuliahan. 4 memahami sifat bilangan reel himpunan dan notasi fungsi matematika. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-5]	c) Latihan soal [PB: 1x(2x50’)] d) Pengalaman belajar: Tugas 1: Penyelesaian masalah tentang sifat-sifat bilangan [PT+KM = (1+1)x(2x50’)]	b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30’] c) Zoom meeting or google meet	2. Aplikasi fungsi matematika 3. Tipe-tipe fungsi matematika 4. Tampilan grafis fungsi	pertanyaan dan tugas	masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang sifat - sifat bilangan	
2.	Mahasiswa mengerti persamaan aljabar suatu fungsi linier dan tampilan grafisnya.. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50’)] d) Pengalaman belajar: Tugas 2: Penyelesaian masalah tentang	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30’] c) Zoom meeting or google meet	1. Karakteristik persamaan linier 2. Karakteristik grafik persamaan linier 3. Bentuk slope-intercept.	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang kumpulan dan data	2,5%

		kumpulan dan data struktur [PT+KM = (1+1)x(2x50')]				struktur.	
3.	Mahasiswa dapat menentukan solusi persamaan linier gbeserta grafinya [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal d) Pengalaman belajar: Tugas 2: [PB: 1x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG(jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Gambar grafik 2. Mencari titik potong dua garis	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian	2,5%
		Penyelesaian masalah tentang kumpulan dan datastruktur [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	c) Zoom meeting or google meet			masalah tentang kumpulan dan data struktur.	
4	Mahasiswa dapat menentukan x yang memenuhi pertaksamaan tsb. Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal d) Pengalaman belajar :Tugas 3: Penyelesaian masalah tentang: Aljabar dan Sirkuit Boolean [[PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Karakteristik pertaksamaan.	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Aljabar dan Sirkuit Boolean	2,5%

5	Mahasiswa mampu memahami penggunaan turunan fungsi dalam matematika. Sub CPMK-1; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 4: Penyelesaian masalah tentang: Relasi dan fungsi. [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Turunan fungsi. 2. Grafik fungsi dengan turunan. 3. Menentukan maksimum dan minimum.	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Relasi dan Fungsi	2.5%
6	Mahasiswa mampu memahami penggunaan turunan fungsi dalam permasalahan bisnis	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG	Aplikasi maksimum dan minimum dalam masalah bisnis	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif	2.5%
	[Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	[PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 5: Penyelesaian masalah tentang: Probabilitas. [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	(jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet			Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Relasi dan Fungsi	

7	Mahasiswa mampu memahami fungsi kuadrat dan menggambarkan grafik fungsi kuadrat [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 5: Penyelesaian masalah tentang: Probabilitas. = [PT+KM (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30'] c) Zoom meeting or google meet	1. Bentuk persamaan fungsi kuadrat. 2. Identifikasi persamaan fungsi kuadrat. 3. Grafik fungsi kuadrat	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang Relasi dan Fungsi	2.5%
8	Ujian Tengah Semester (30%)						
9	Mahasiswa mengetahui aplikasi dari fungsi kuadrat. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 6: 1. Persoalan limit 2. Limit fungsi trigonometri 3. Limit tak hingga [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Fungsi penerimaan : kuadrat. 2. Fungsi biaya : kuadrat 3. Fungsi penawaran : kuadrat 4. Fungsi permintaan : kuadrat	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang limit fungsi	1%
10	Mahasiswa mampu memahami	a) Kuliah	a) eLearning:	1. Solusi system	Ketepatan	Kriteria:	1.5%

	perhitungan matrik. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2];[Sub CPMK-5]	b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas Tutunan [[PT+KM = (1+1)x(2x50')]	http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	persamaan linier dg operasi baris elementer 2. Invers matrik. 3. Aljabar matrik	mahasiswa dalam menjawab pada tugas Turunan.	Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang persamaan differensial	
11	Mahasiswa mampu memahami perhitungan determinan dan aplikasinya. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2];[Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas Tutunan [[PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Menghitung detriminan 3x3,4x4 2. Invers matrik.dengan determinan 3. Solusi system persamaan linier	Ketepatan mahasiswa dalam menjawab pada tugas Turunan.	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang persamaan differensial	1.5%
12	Mahasiswa mampu memahami sifat alami dan karakteristik fungsi Logaritma. [Sub CPMK-3]; [Sub CPMK-4]; [Sub CPMK-5]; [Sub CPMK-6];	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 8: aplikasi turunan [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Karakteristik fungsi eksponensial 2. Logaritma dan fungsi logaritmik. 3. Grafik fungsi eksponensial dan logaritmik	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentang differensial.	1.5%
13	Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral. [Sub CPMK-1];	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG(jika tidak dapat dilakukan secara	1. Bunga dan perhitungannya. 2. Perhitungan single payment 3. Anuitas dan future	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test	1.5%

	[Sub CPMK-2]; [Sub CPMK-5]	belajar Tugas 9:	luring) [30']	value.		Tugas penyelesaian	
		integral [PT+KM = (1+1)x(2x50')]		4. Anuitas dan present value. 5. Analisis cost-benefit		masalah tentangintegral	
14	Mahasiswa mampu memahami perhitungan bunga (interest) dalam pembayaran tunggi dan struktur cash flow anuitas. [Sub CPMK-1]; [Sub CPMK-2];[Sub CPMK-5]	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar Tugas 9: integral [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Bunga dan perhitungannya. 2. Perhitungan single payment 3. Anuitas dan future value. 4. Anuitas dan present value. 5. Analisis cost-benefit	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentangintegral	1.5%
15	Mahasiswa mampu memahami perhitungan hipotik (mortgage) dan memperkenalkan analisis cost-benefit dan hal-hal yang berhubungan dengannya.. [Sub CPMK-3]; [Sub CPMK-4]; [Sub CPMK-5]; [Sub CPMK-6];	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(2x50')] d) Pengalaman belajar :Tugas 10: integral [PT+KM = (1+1)x(2x50')]	e) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30']	1. Bunga dan perhitungannya. 2. Perhitungan single payment 3. Anuitas dan future value. 4. Anuitas dan present value. 5. Analisis cost-benefit	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dan tugas	Kriteria: Penyelesaian masalah kuantitatif Teknik: Non-test Tugas penyelesaian masalah tentangintegral	3%
16	Ujian Akhir Semester (40 %)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat

spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Ergonomi & Peranc Sistem Kerja 1				T = 3 SKS		III	29 September 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
			(Dr. Ir. Linda Theresia, MT)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL 3 (KU2)	Mmampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	CPL5 (KK3)	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi					
	CPL6 (KK 7)	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif					
	CPL7 (KK10)	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu memahami kerangka kerja ergonomi dan perbaikan system kerja dengan prosedur yang benar						
	2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep peta kerja guna perbaikan system kerja						
	3. Mahasiswa mampumenggunakan konsep ekonomi Gerakan sebagai alat yang digunakan untuk perbaikan system kerja						
	4. Mahasiswa mampu menggunakan pengukuran waktu secara tidak langsung dengan data waktu Gerakan untuk memilih system kerja yang terbaik						
5. Mahasiswa mampu menggunakan pengukuran waktu secara langsung dengan stopwatch untuk memilih system kerja yang terbaik							
6. Mahasiswa mampu menggunakan konsep kaizen, 5S, 3 M untuk perbaikan system kerja							
7. Mahasiswa mampu menggunakan 7 tools sebagai alat bantu perbaikan system kerja							
8. Mahasiswa mampu melakukan perbaikan system kerja yang ergonomis							
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip dasar ergonomidan methods engineering							
2. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai peta kerja keseluruhan							

	3. Mahasiswa mampu menguraikan berbagai metode peta kerja setempat												
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya motion mind dalam studi Gerakan elemen elemen Gerakan dan menghilangkan pemborosan												
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya melakukan evaluasi terhadap elemen Gerakan dan mengurangi pemborosan dalam Gerakan kerja												
	6. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran waktu secara tidak langsung dengan data waktu gerakan												
	7. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran waktu secara langsung dengan stopwatch												
	8. Mahasiswa mampu menjeaskan Kaizen dalam system kerja												
	9. Mahasiswa mampu menguraikan konsep 5S												
	10. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang 7 tools untuk perbaikan system kerja												
	11. Mahasiswa mampu melakukan perbaikan system kerja yang ergonomis												
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK												
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	
	CPMK1	X											
	CPMK2		X	X									
	CPMK3				X	X							
	CPMK4						X						
	CPMK5							X					
	CPMK6								X	X			
	CPMK7										X		
	CPMK8		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Deskripsi singkat MK		Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari teori dan praktek tentang Ergonomi dan perbaikan system kerja sehingga memiliki kemampuan dan kompetensi untuk menganalisis, dan melakukan perbaikan sistem kerja sehingga dihasilkan sebuah sistem kerja yang ergonomis dengan memperhatikan elemen-elemen gerakan dan menggunakan waktu sebagai indikator untuk memilih system kerja terbaik.											
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Pengantar tentang Ergonomi dan methods engiining 2. Peta Kerja Keseluruhan dan peta kerja setempat 3. Konsep ekonomi Gerakan 4. Pengukuran waktu secara tidak langsung 5. Pengukuran waktu secara langsung dengan stopwatch 6. Konsep Kaizen, 5S dan 3 M 7. Seven tools 8. Perbaikan system kerja yang ergonomis											
Pustaka		Utama:								Pendukung:			

	1. Niebel, Benjamin, (1999), <i>Methods, Standards, and Work Design</i> 2. Barnes, Ralph M., (1979)., <i>Motion and Time Study Design and Measurement of Work</i>, John Wiley & Sons, Inc, NY 3. RS. Bridger. (2004) <i>Introduction to Ergonomics</i>, Third Edition 3rd Edition, CRC Press, Taylor and Francis Group, USA. 4. Kroemer, K.H.E., (2001), <i>Ergonomics : How to Design For Ease and Efficiency</i>. Prentice Hall. 5. Groover, Mikell P, (2007), <i>Work Systems and Methods, Measurement and Management of Work</i>, Prentice Hall. 6. Sarah Harvey, Kaizen, <i>The Japanese Method for Transforming Habits One Small Steps at a Time</i>	Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.

Dosen Pengampu:	Dr. Ir. Linda Theresia, MT
MK Prasyarat:	-

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyatakan pendapat mengenai prinsip ergonomic dan konsep methods engineering		• Perkenalan (10") • Pemaparan RPS (10") • Tanya jawab (20") • Kesepakatan dan kontrak kuliah.(10") • Pengantar ergonomic dan methods engineering (50")	Materi: 1. Pendahuluan ergonomic dan perbaikan system kerja 2. Area cakupan methods engineering Rujukan: Barnes (1979) dan Bridger (2007)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya ergonomic dalam perbaikan system kerja 2. Mahasiswa mampu menjelaskan time study dan motion study 3. Mahasiswa mampu menguraikan konsep time study dan motion study guna perbaikan sistem kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

2.	Mahasiswa mampu menjelaskan peta kerja keseluruhan		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (40")	Materi: - Definisi Peta kerja keseluruhan - Tujuan peta kerja keseluruhan - Jenis jenis peta kerja keseluruhan - Aplikasi masing masing peta kerja keseluruhan sebagai alat perbaikan system kerja Rujukan: - Barnes (1979) dan Bridger (2007)	- Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan menggunakan peta kerja keseluruhan guna perbaikan system kerja - Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan masing masing jenis peta kerja keseluruhan - Mahasiswa mampu menggunakan masing masing jenis peta kerja keseluruhan untuk perbaikan system kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan peta kerja setempat		- Pemaparan Dosen (50") - Ilustrasi/pemutaran video (20") - Diskusi (30")	Materi: - Definisi Peta kerja setempat - Tujuan peta kerja setempat - Jenis jenis peta kerja setempat - Aplikasi masing masing peta kerja setempat sebagai alat perbaikan system kerja Rujukan: - Barnes (1979) dan Bridger (2007)	Mahasiswa mampu memberikan contoh pendorong dan penghambat SC untuk suatu kasus	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
4.	Studi kasus aplikasi peta peta kerja guna perbaikan sistem kerja	•	- Ilustrasi/pemutaran video (20") - Diskusi (80")	Materi: - Aplikasi peta kerja keseluruhan guna perbaikan system kerja - Aplikasi peta kerja setempat guna perbaikan system kerja Rujukan: Journal	- Mahasiswa mampu mengevaluasi system kerja keseluruhan dan menggunakan salah satu peta kerja keseluruhan tersebut untuk perbaikan system - Mahasiswa mampu mengevaluasi system kerja setempat dan menggunakan	Kriteria : kemampuan menganalisis system kerja dan menggunakan peta peta kerja Teknik: UTS	5%

					salah satu peta kerja setempat tersebut untuk perbaikan system		
5.	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya menganalisis elemen-elemen gerakan untuk meminimumkan waktu proses		• Pemaparan dosen (60") • Diskusi (40")	Materi: 1. Pentingnya mengetahui elemen-elemen Gerakan kerja 2. Elemen Gerakan Therbligh untuk meminimumkan pemborosan Gerakan 3. Analisis Gerakan-gerakan kerja untuk menghasilkan perbaikan system kerja Rujukan: Barnes (1979) dan Bridger (2007)	1. Mahasiswa mampu memahami pentingnya melakukan Analisa terhadap elemen-elemen Gerakan saat melakukan proses kerja 2. Mahasiswa bisa menjelaskan 17 elemen Gerakan Therbligh 3. Mahasiswa bisa menggunakan 17 elemen Gerakan Therbligh untuk menganalisis Gerakan-gerakan yang terdapat dalam proses kerja guna menghilangkan pemborosan kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6.	Studi kasus Gerakan Ekonomis		• Pemaparan studi kasus, Dosen (20") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (50")	Materi: 1. Pendahuluan Mengapa Perlu mengetahui elemen-elemen gerakan 2. Alat Ukur Gerakan ekonomis 17 elemen Therbligh 3. Studi kasus pekerjaan di lantai produksi Rujukan: Barnes (1979) dan Bridger (2007)	1. Mahasiswa bisa menjelaskan elemen elemen gerakan yang boros dalam sebuah system kerja 2. Mahasiswa bisa mengaplikasikan 17 elemen gerakan Therbligh 3. Mahasiswa mampu mengusulkan perbaikan Gerakan-gerakan kerja dalam sebuah lantai produksi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
7.	Mahasiswa mampu mengukur waktu secara tidak langsung dengan metode data waktu baku gerakan		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (40")	Materi: 1. Pengantar tentang mengukur waktu secara tidak langsung Dengan metode data waktu baku gerakan 2. Metode MOST 3. Metode MTM 4. Metode Faktor kerja Rujukan:	1. Mahasiswa bisa menjelaskan kegunaan mengukur waktu secara tidak langsung 2. Mahasiswa dapat mengukur waktu secara tidak langsung dengan berbagai metode.	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				Barnes (1979) dan Bridger (2007)			
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	Mahasiswa mampu mengukur waktu secara langsung dengan stopwatch		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (40")	Materi: - Pengantar pentingnya pengukuran waktu secara langsung dengan stopwatch di lantai produksi - Tahapan melakukan pengukuran waktu secara langsung - Faktor penyesuaian - Faktor kelonggaran Rujukan: Barnes (1979) dan Bridger (2007)	- Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya pengukuran waktu secara langsung untuk menentukan waktu setandard - Mahasiswa bisa menjelaskan tahapan melakukan pengukuran secara langsung dengan stopwatch - Mahasiswa memahami pentingnya factor penyesuaian dan kelonggaran dalam menentukan waktu standar	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
10.	Studi kasus mengukur waktu secara langsung dengan stopwatch		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (40")	Materi: - Perbaikan system kerja - Pengukuran waktu secara langsung dengan stopwatch Rujukan: Jurnal	- Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya pengukuran waktu secara langsung untuk menentukan waktu setandard - Mahasiswa bisa menjelaskan tahapan melakukan pengukuran secara langsung dengan stopwatch - Mahasiswa memahami pentingnya factor penyesuaian dan kelonggaran dalam menentukan waktu standar	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
11.	Mahasiswa mampu memahami konsep kaizen untuk melakukan perbaikan system kerja		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (10") - Diskusi (30")	Materi: - Pengertian kaizen - Pentingnya Kaizen dalam perbaikan system kerja - Payung Kaizen - Kaizen dan Penerapannya Rujukan: Sarah Harvey (2019)	- Mahasiswa bisa menjelaskan arti Kaizen - Mahasiswa bisa menyebutkan elemen-elemen dalam payung Kaizen - Mahasiswa bisa menjelaskan 3 segmen penerapan Kaizen - Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya Kaizen guna penyempurnaan system kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

12, 13	Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya konsep 5S dan 3 M dalam penyempurnaan sistem kerja		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (10") • Diskusi (30")	Jurnal Materi: 1. Peran 5S dan 3 M dalam penyempurnaan system kerja 2. Daftar pemeriksaan 3 M 3. Sembilan kategori pemorosan 4. Gerakan Kaizen 5 langkah (5S) Rujukan: Sarah Harvey (2019) Jurnal	1. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian 3 M dan 5 S 2. Mahasiswa dapat memahami daftar periksa 3 M dan menggunakannya untuk penyempurnaan sistem kerja 3. Mahasiswa memahami 9 kategori pemborosan pada rantai produksi 4. Mahasiswa dapat memahami Gerakan 5 S untuk melakukan Kaizen pada system kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
14.	Mahasiswa mampu memahami alat bantu untuk melakukan kaizen dengan 5W1H dan 7 tools		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (40")	Materi: 1. Pengertian 5W1h 2. Alat periksa 4 M untuk melakukan Kaizen 3. Pengertian 7 tools statistical untuk alat bantu kaizen Rujukan: Jurnal Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	1. Mahasiswa mampu menggunakan 5W1H untuk alat bantu kaizen 2. Mahasiswa dapat menggunakan alat periksa 4M sebagai alat bantu Kaizen guna penyempurnaan system kerja 3. Mahasiswa mampu menggunakan 7 tools dalam penyempurnaan system kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
15.	Mahasiswa mampu melakukan perbaikan system kerja dengan menggunakan tools yang sudah dipelajari	•	• Pemaparan Kelompok (100")	Materi: Aplikasi ilmu ergonomic dan perancangan system kerja dalam penyempurnaan system kerja Tugas kelompok analisis paper tentang penyempurnaan system kerja Rujukan: Barnes (1979) dan Bridger (2007)	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan berbagai cara untuk melakukan penyempurnaan system kerja	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%

				Referensi Ilmiah lainnya yang relevan			
16.	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
KapitaSelektaManajemen	TI42118		T = 3 SKS		VII	29 September 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	KoordinatorRumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dr. Ir. Linda Theresia, MT)	(.....)		(Dra.Ir. Ni Made Sudri, MM,MT,IPM)	
CapaianPembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S9)	Menunjukkansikapbertanggungjawabataspekerjaan di bidangkeahliannyasecaramandiri				
	CPL 2 (KK-7)	Mampu memilihsumberdaya dan memanfaatkanperangkatperancangan dan analisisrekayasaberbasisteknologiinformasi dan komputasi yang sesuaiuntukmelakukanaktivitasrekayasa				
	CPL3	Menguasaipengetahuantentangteknikkomunikasidan perkembanganteknologiterbaru danterkini				
	CPL4	Menguasaiprinsipdanisueterkinidalamekonomi,sosial,ekologisecaraumumyangdilandasijiwakewirausahaan.				
	CPL5	Mampumelakukankomunikasisecaratertulismaupunlisanyangefektif				
	CapaianPembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswamampumemahamipengertianperubahanorganisasi					
	2. Mahasiswa mampu memahamipengertian disruptive teknologi					
	3. Mahasiswa mampumengetahui pentingnya organisasi melakukan perubahan					
	4. Mahasiswa mampu memahami konsep learning organization					
	5. Mahasiswamampumemahamikonsepmanajemeninovasi					
	6. Mahasiswamampu menggunakan konsepmanajemeninovasiuntukmenyempurnakanorganisasidalam system tata kelolanya					
	7. Mahasiswamampu menerapkanmanajemeninovasiuntukmendapatkankeunggulanbersaingbagiperusahaan					
	Kemampuanakhirtahapanbelajar (Sub-CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan factor-faktor yang medorongperubahanorganisasi					
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan adanya disruptive technology yang menyebabkanperubahanorganisasi					
	3. Mahasiswa mampu menjelaskankonsep learning organization untukorganisasi yang berubah					
	4. Mahasiswa mampu menguraikan 5 disiplin learning organization					
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan factor yang berperandalam learning organization					
	6. Mahasiswa mampu menjelaskankonsepinovasimanajemen					

	7. Mahasiswa mampu menjelaskan tahap dan melakukan inovasi manajemen											
	8. Mahasiswa mampu mengetahui tahap sosialisasi dan tahap mengawasialannya inovasi manajemen											
	9. Mahasiswa mampu menjelaskan tahap sinkronisasi dan tahap spesialisasi inovasi manajemen											
	10. Mahasiswa mampu menerapkan manajemen inovasi untuk mendapatkan keunggulan bersaing bagi perusahaan											
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK												
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	
	CPMK1	X										
	CPMK2		X									
	CPMK3			X								
	CPMK4				X	X						
	CPMK5						X					
	CPMK6							X	X	X		
	CPMK7										X	
Deskripsi singkat MK				Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari teori dan praktik tentang manajemen perubahan dalam sebuah organisasi, penyebab timbulnya perubahan dan bagaimana melakukan perubahan melalui konsep organisasi pembelajaran dan manajemen inovasi. Dengan demikian organisasi mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan guna mendapatkan keunggulan bersaing.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran				Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Pengantar tentang perubahan organisasi 2. Disruptive Technology 3. Konsep organisasi pembelajaran 4. Lima disiplin organisasi pembelajaran: System thinking, Personal Mastery, Mental model, visi bersama, pembelajaran tim 5. Konsep manajemen inovasi 6. Tahapan manajemen inovasi 7. Tahap sosialisasi guna menuju inovasi manajemen dan tahap mengawasialannya inovasi manajemen 8. Tahap sinkronisasi inovasi manajemen dan tahap spesialisasi inovasi manajemen								
Pustaka				Utama:					Pendukung:			
				1. Stacey, Ralph, D. (2003), Strategic Management and Organisational Dynamics 2. Jeff Degraff & Shawn E. Quinn, (2007), Leading Innovation, How to Jump Strat Your Organization's Growth Engine 3. White, MA dan Bruton GD, (2011), The Management of Technology &					Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari jurnal, sumber dari internet dll.			

		Innovation: A Strategic Approach, Cengage Learning.					
DosenPengampu:		Dr. Ir. Linda Theresia, MT					
MK Prasyarat:		-					
Ses ike-	Kemampuanakhir tiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, dan Penugasanmahasiswa [Estimasi Waktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobotp enilaia n (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyatakan pendapat mengenai konsepperubahananorganisasi		• Perkenala n (10") • Pemapara n RPS (20") • Tanyajawa b (20") • Kesepakat an dan kontrak kuliah.(10") • Pengantar perubahan anorganis asi(90")	Materi: 1. Pendahuluan 2. Factor yang mendorongperubahanor ganisasi 3. Target perubahanorganisasi 4. Sumberresistensiperuba han 5. Diagnosis model perubahan organisasi Rujukan: Stacey (2003),Shawn (2007), White (2011)	1. Mahasiswa mampu menjelaskanfactor yang mendorongperubahanorganisasi 2. Mahasiswamengetahui target perubahanorganisasi 3. Mahasiswamengetahui yang menjadi sumberresistensiperubahan 4. Mahasiswamampu mendiagnosis model perubahan		

2.	Mahasiswa mampu melakukan diagnosis model-model perubahan		• Pemaparan Dosen (100") • Diskusi (50")	Materi: Studikusus Rujukan: • Jurnal	1. Mahasiswa memahami contoh perubahan yang terjadi pada berbagai organisasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian disruptive technology		• Pemaparan Dosen (80") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (50")	Materi: 1. Pengertian disruptive technology 2. Pengaruhnya terhadap organisasi 3. Contoh disruptive technology dan dampaknya terhadap organisasi Rujukan: • Stacey (2003), Shawn (2007), White (2011)	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian disruptive technology 2. Mahasiswa memahami dampaknya terhadap organisasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
4.	Studi kasus dampak adanya disruptive technology	•	• Ilustrasi/pemutaran video dan penjelasan dosen (30") • Diskusi (120")	Materi: 1. Kasus dampak disruptive technology pada organisasi Rujukan: Journal	1. Mahasiswa mampu mengevaluasi adanya dampak disruptive technology pada organisasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
5.	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian learning organization		• Pemaparan dosen (100") • Diskusi (50")	Materi: 1. Pengertian learning organization 2. Konsep Senge tentang learning organization	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian learning organization 2. Mahasiswa memahami Konsep Senge tentang learning organization	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				3. Lima disiplin yang dibutuhkan organisasi pembelajaran 4. System thinking, Personal Mastery Rujukan: Stacey (2003), Shawn (2007), White (2011)	3. Mahasiswa memahami Lima disiplin yang dibutuhkan organisasi pembelajaran 4. Mahasiswa memahami pengertian System thinking dan Personal Mastery sebagai bagian dari 5 disiplin Senge		
6.	Mahasiswa mampu menjelaskan disiplin learning organization serta yang berperan dalam learning organization		- Pemaparan studi kasus, Dosen (100") - Diskusi (50")	Materi: 1. Mental model, visibilitas, pembelajaran tim 2. Kepentingan pribadi pada organisasi pembelajaran 3. Peran kelompok dalam organisasi pembelajaran 4. Peran pemimpin dalam organisasi pembelajaran 5. Metodologi dan pembelajaran organisasi Rujukan: Stacey (2003), Shawn (2007), White (2011)	1. Mahasiswa bisa menjelaskan tentang mental model, visibilitas, pembelajaran tim sebagai bagian 5 disiplin Senge 2. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana kepentingan pribadi pada organisasi pembelajaran 3. Mahasiswa mampu menjelaskan peran kelompok dalam organisasi pembelajaran 4. Mahasiswa mampu menjelaskan peran pemimpin dalam organisasi pembelajaran	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
7.	Studi kasus learning organization		- Pemaparan Dosen (20") - Presentasi dan diskusi (130")	Materi: 1. Kasus learning organization Rujukan: Jurnal	1. Mahasiswa bisa menjelaskan tentang lima disiplin Senge tentang organisasi pembelajaran 2. Mahasiswa dapat menguraikan sebuah organisasi telah menjadi organisasi pembelajaran	Kriteria : Kemampuan menyampaikan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	Mahasiswa mampu memahami definisi, ruang lingkup,		Pemaparan	Materi:	1. Mahasiswa bisa menjelaskan	Kriteria :	5%

	tujuaninovasimanagemen		- n Dosen (100") - Diskusi (50")	1. PengantartentangInovasi 2. Evolusi innovation genome Rujukan: Stacey (2003), Shawn (2007), White (2011)	pentingnyamelakukaninovasidalammanajeme norganisasi 3. MahasiswamemahamiEvolusi innovation genome	kemampuanmenjawab pertanyaan Teknik: UAS	
10.	Mahasiswamampumemahamibagaimanainovasimanagemen di berbagaiperusahaanmelaluistudikasus		- Pemaparan Dosen (100") - Diskusi (50")	Materi: 1. Studikasusinovasimanajemen pada berbagaiorganisasi Rujukan: Stacey (2003), Shawn (2007), White (2011)	1. Mahasiswa bisa menjelaskan pada berbagaiorganisasi	Kriteria : kemampuanmenjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
11.	Mahasiswamemahamitahapanmelakukaninovasimanajemen		- Pemaparan Dosen (100") - Diskusi (50")	Materi: 1. Mahasiswadapatmenjelaskan tahaptahapan yang dibutuhkan dalam inovasimanajemen Rujukan: Stacey (2003), Shawn (2007), White (2011)	1. Mahasiswa bisa menjelaskantahapan yang dibutuhkan dalam melakukaninovasimanajemen	Kriteria : kemampuanmenjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
12.	MahasiswamampumendiagnosisTujuanorganisasi, kemampuan, budayaorganisasi, dan kompetensipekerja (individu karyawan yang menciptakankemampuan, budaya, dan kompetensi).		- Pemaparan Dosen (100") - Ilustrasi/pe mutaran video (10") - Diskusi (40")	Materi: 1. Teknik menilai dan mendiagnosisTujuanorganisasi 2. Teknik menilaiPraktikkemampuan, budayaorganisasi, 3. Teknik	1. Mahasiswamampumenilai dan mendiagnosisTujuanorganisasi 2. Mampu menilaiPraktikkemampuan, budayaorganisasi, 3. Mampu menilaikompetensipekerja (individu karyawan)	Kriteria : kemampuanmenjawab pertanyaan Teknik: UTS	

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Kimia		TI32129	Sains	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
			(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	(.....)	(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu Keterampilan dasar kimiayang didukung oleh <i>konsep, metode</i> , dan <i>penalaran</i> yang memadai (CPLS9 , CPL_P1)						
	2. Mahasiswa mampu menentukan Kemampuan bernalar dengan <i>logis</i> dan <i>sistematis</i> ;yang relevan dengan kimia (CPLS9 , CPL_P1)						
3. Mahasiswa mampu Kemampuan dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kimia(CPLS9 , CPL_P1)							

		8. Kimia Lingkungan					
Pustaka		Utama:		Pendukung:			
		1) Charles W. Keenan, 1999, <i>Kimia untuk Universitas, Edisi Keenam-Jilid 1 dan 2</i> (Terjemahan: Aloysius Hadyana Pudjaatmaka), Erlangga, Jakarta 2) Petrucci, R.H., 1996, <i>Kimia Dasar, Prinsip dan Terapan Modern, Edisi Keempat-Jilid 1 dan 2</i> (Terjemahan: Suminar dan Achmadi), Erlangga, Jakarta 3) Sri Yadi Chalid, 2005, <i>Kimia Dasar II</i> , Gunadarma, Jakarta 4). Raymond Chang, Kimia Dasar, Konsep-Konsep Inti, Edisi ketiga, Penerbit Erlangga, 2003.		Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			
Dosen Pengampu:		Dra. Ni Made Sudri, M.M., M.T.					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan pengertian sifat materi ,klasifikasi materi, serta hukum-hukum yang berhubungan dengan materi Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan sifat materi,klasifikasi materi Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan sifat materi,klasifikasi materi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami konsep Struktur Atom dan dapat memahami Tabel Periodik. (Sub-CPMK 2,3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan struktur atom dan sistem periodik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konsep struktur atom dan sistem periodik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	2,5
4,5	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan dalam pembentukan ikatan kimia, (Sub-CPMK4)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Konsep ikatan kimia. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Konsep Pengertian ikatan kimia.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	3,75

		Forum (30") Tugas : Tugas individu					
6,7	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami persamaa kimia dan memahami stoikiometri kimia (Sub-CPMK5)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Konsep stoikiometri kimia Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep stoikiometri kimia	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.,10	Mahasiswa dapat memahami dan menentukan termokimia dalam reaksi. (Sub-CPMK6)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan termokimia • Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: termokimia	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		Tugas : Tugas individu					
11-12	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami kimia larutan (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan kimia larutan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teori dan konsep kimia larutan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
13-14,15	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami kimia lingkungan (Sub-CPMK8)	Kuliah: Kimia Lingkungan dan review materi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Kimia Lingkungan dan review materi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	10
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Manajemen Kualitas		TI42119	Social Science	T = 3 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
			(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	(.....)	(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPLS9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangansistem terintegrasi dengan pendekatan sistem					
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL_KK7	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa Memahami dan mampu menentukan karakteristik mutu; dan cara meningkatkan pelayanan mutu(CPLS9 , CPL_P2)						
	2. Mahasiswa memahami pengendalian mutu terpadu dan terampil menggunakan teknologi informasi yang diperlukan dalam pencarian informasi.(CPL_P2 ;CPL_KU1)						
	3. Mahasiswa mampu menentukan skema perbaikan mutu dan konsep dasar perbaikan mutu melalui perancangan dan audit mutu. (CPL_P2 ;CPL_KK1)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep dasar kualitas dan sistem manajemen kualitas terpadu (CPMK1)						
	2. Kemampuan dalam menjelaskan konsep kualitas dari pakar kualitas (CPMK2, 3)						

	3. Kemampuan dalam konsep TQS serta mampu memberikan solusi kualitas sesuai konsep TQS. (CPMK2, 3) 4. Kemampuan dalam memberikan penjelasan kepemimpinan dan kerja tim dalam <i>Total Quality Leadership</i> (CPMK2) 5. Kemampuan menganalisa konsep QA, serta memahami implementasi nya (CPMK2, 3) 6. Kemampuan memahami tujuan, implentasi dan hambatan manajemen ISO. (CPMK3) 7. Kemampuan untuk memahami konsep, alat serta teknik pengendalian ,serta peningkatan mutu (CPMK 3) 8. Kemampuan untuk konsep, alat serta teknik pengendalian ,serta peningkatan mutu (CPMK 2,3)										
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
		CPMK1	X								
		CPMK2		X	X	X	X			X	
		CPMK3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsi singkat MK			Mata kuliah Manajemen Mutu, diawali dengan membahas Konsep Kualitas, selanjutnya membahas <i>Total Quality Management Management (TQM)</i> , <i>Just in Time (JIT)</i> , <i>Total Quality Service (TQS)</i> , Kepemimpinan Kualitas, <i>Quality Assurance</i> , ISO QFD,Alat dan Teknik Manajemen Kualitas, dan Audit Kualitas.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran			Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: A. Konsep mutu. B. Konsep TQM 1. Pengertian TQM 2. Hambatan penerapan TQM 3. Realisasi TQM. C. <i>Just In Time</i> D. <i>Total Quality Service</i> E. Kepemimpinan Kualitas F. QA, ISO,QFD G. Alat dan teknik manajemen kualitas serta audit kualitas								
Pustaka			Utama:					Pendukung:			
			1. Buku Vincent Gaspez, Total Quality Management (TQM), penerbit PT. Gramedia Jakarta. 2. Gasperz, Vincent. Metode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas ,Jakarta					Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			

		,GramediaPustaka Utama,2003. 3. Tony Wijaya ,ManajemenKualitasJasa : DesainServqual, QFD, Dan KanoTelkom Open ,Library ,2018					
Dosen Pengampu:		Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilai an (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswamemahamiarti, dantujuandariManajemenmutu, mengetahuisejarahsertamemahami proses perencanaanmutu..(Sub-CPMK-2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan arti dan definisi manajemen mutu Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/ 1	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi Arti dan definisi manajemen mutu	Ketepatan Mahasi swa menjawab tugas	Kriteria: Partisipas i mahasisw a Bentuk non-test:	1,25
2. ,3	Mahasiswa memahami konsep TQM, Tools, kendala penerapannya serta implentasinya..(Sub-CPMK1-2)	Kuliah: • Penjelasan terkait Pengertian dan konsep TQM, tools	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Pengertian dan konsep TQM, tools TQM (7 alat kualitas dan 7 alat	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipas i mahasisw a	2,5

		TQM (7 alat kualitas dan 7 alat manajemen kualitas). Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu		manajemen kualitas).		Bentuk <i>non-test:</i>	
4,5.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep JIT, hubungan JIT dan TQM..(Sub-CPMK1-2)	Kuliah: Penjelasan terkait Konsep JIT dan Hubungan JIT dan TQM Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep JIT dan Hubungan JIT dan TQM	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	3,75
6,7	Mahasiswa memahami konsep TQS serta mampu memberikan solusi kualitas sesuai konsep TQS. (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep TQS Pemecahan masalah dalam TQS..	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep TQS Pemecahan masalah dalam TQS..	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	5

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu				<i>non-test</i>	
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa memahami kepemimpinan kualitas sertamampu memberikan penjelasan kepemimpinan dan kerja tim dalam <i>Total Quality Leadership</i> (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Kepemimpinanan kualitas. <i>Total Quality Leadership</i> Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Kepemimpinanan kualitas dan <i>Total Quality Leadership</i>	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10,11	Mahasiswa mampu memahami konsep QA, serta memahami implementasi nya (Sub-CPMK5)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Quality Assurance • Hambatanimplementasi H. Studikusus	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Quality Assurance • Hambatanimplementasi Studikusus	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
12.	Mahasiswa memahami tujuan, implementasi dan hambatan manajemen ISO. (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Arti dan tujuan ISO Sistem kualitas ISO & QFD Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Arti dan tujuan ISO Sistem kualitas ISO & QFD	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
13,14	Mahasiswa memahami konsep, alat serta teknik pengendalian, serta peningkatan mutu (Sub-CPMK7-8)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Alat dan teknik manajemen kualitas :QFD dan Six Sigma Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Alat dan teknik manajemen kualitas :QFD dan Six Sigma	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi	5

		Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)				tugas	
15.	Mahasiswa memahami konsep, alat serta teknik pengendalian serta peningkatan mutu (Sub-CPMK7-8)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Alat dan teknik manajemen kualitas. AUDIT -SNI. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Alat dan teknik manajemen kualitas. AUDIT -SNI.	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Otomasi Industri		TI32137	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	V	4 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
			(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	(.....)	(Dra. Ir.Ni Made SUdri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep otomasi, dan sistem pengendali di industri (CPLS9 , CPL_P3)						
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi sistem otomasi dan kebutuhannya pada industri (CPL_P2 ;CPL_KU1)							

		• Konsep CAM • Konsep Robotik • Konsep FMS dan CIM • Studikusus					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		(1) MikellGroover. <u>Automation, Production System, and Computer Integrated Manufacturing</u> .2000.			SumberPustakalain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
DosenPengampu:		Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.					
MK Prasyarat:		-					
Sesik e-	Kemampuanakhirtiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan artidandefinisiotomasiindustri.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasanterkaitdenganartidan definisiotomasiindustri Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu	Elearnin g https://sc e.iti.ac.id /]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. MateriArti dan definisiotomasiindust ri	Ketepatan Mahasi swa menjawab tugas	Kriteria: Partisipa simahasi swa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
2.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskanmenentukanoperasimanufakt	Kuliah:	Elearnin	Materi:	Ketepatan	Kriteria:	1,25

	urSub-CPMK1)	Penjelasanterkaitdenganmenent ukanoperasimanufaktur Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	g <a href="https://sc
e.iti.ac.id
/">https://sc e.iti.ac.id /	Konsepoperasimanufaktu r	Mahasiswa menjawab tugas	Partisipa simahasi swa Bentuk <i>non-t est:</i>	
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep model matematikaotomasisistemindustri (Sub-CPMK1)	Kuliah: PenjelasanterkaitdenganKon sep model matematkaotomasisistemind ustri Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearnin g <a href="https://sc
e.iti.ac.id
/">https://sc e.iti.ac.id /	Materi:Konsep model matematkaotomasisiste mindustri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipa simahasi swa Bentuk <i>non-t est:</i>	1,25
4.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsepdankebutuhanpenerapan NC (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasanterkaitdengan Konsepdankebutuhanp enerapan NC Diskusi:	Elearnin g <a href="https://sc
e.iti.ac.id
/">https://sc e.iti.ac.id /	Materi: Konsepdan kebutuhanpenerap an NC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipa simahasi swa Bentuk <i>non-t est</i>	1,25

		Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
5.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan CNC (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan CNC Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan CNC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
6.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan DNC (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan DNC Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan DNC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan ,Konsep dan kebutuhan penerapan PLC (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan PLC • Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan PLC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan GT (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Konsep dan kebutuhan penerapan GT Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan GT	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
10.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan CAM (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan CAM •	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan CAM	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa swa	2,5

		Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	id/			Bentuk <i>non-test</i>)	
11.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep dan kebutuhan penerapan FMS (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan FMS Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan FMS	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep dan kebutuhan penerapan FMS (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan	Elearning	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	2,5

	utuhanpenerapan CIM (Sub-CPMK8)	Konsepdankebutuhanp enerapan CIM Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	https://sce.iti.ac.id/	anCIM	menganalisis, menyajikan danmenjawab tugas	simahasi swa Bentukprese ntasi /tugas	
14.	Mahasiswa mampu melakukananalisisstudikasusGT (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studikasusotomasi industry (GT) Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearnin g https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studikasusotomas i industry (GT)	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan danmenjawab tugas	Kriteria: Partisipa simahasi swa Bentukprese ntasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa mampu melakukananalisisstudikasus PLC (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studikasusotomasi industry (PLC) Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearnin g https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studikasusotomas i industry (PLC)	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan danmenjawab tugas	Kriteria: Partisipa simahasi swa Bentukprese ntasi/ tugas	2,5

16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA****Prodi Teknik Industri****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Sistem Lingkungan Industri	TI42108	Industrial Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	VII	14 September 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Yasmin Mauliddina, S.T,M.Sc.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL_KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu mendeskripsikan sistem, model, dan simulasi (CPL_P4, CPL_KU1)					
	2. Mengetahui klasifikasi model simulasi (CPL_P4, CPL_KU1)					
	3. Membuat model simulasi sistem diskrit (CPL_KK3)					
	4. Memahami simulasi sistem antrian dengan beberapa jenis pelayanan (CPL_KK3)					
5. Mengetahui dan memahami simulasi sistem diskrit dan teknik pengumpulan datanya (CPL_KK3)						

	6. Mengetahui dan memahami distribusi, teknik pengujian, hipotesa, model proses kedatangan, dan pengujian bilangan random. (CPL_KK3)											
	7. Memahami distribusi data menggunakan metode simulasi (CPL_KK3)											
	8. Melakukan verifikasi terhadap program simulasi dan melakukan uji validasi terhadap model simulasi (CPL_KK3)											
	9. Mengetahui Arena software simulasi dan cara menerapkannya pada studi kasus. (CPL_KU1, CPL_KK3)											
	10. Melakukan Analisis terhadap output simulasi dan menyarankan perbaikan terhadap sistem (CPL_S6)											
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)											
	1. Kemampuan untuk memahami definisi sistem, model, dan simulasi (CPMK1)											
	2. Kemampuan dalam mengklasifikasikan model simulasi (CPMK2)											
	3. Kemampuan dalam membuat simulasi sistem diskrit (CPMK 3)											
	4. Kemampuan dalam memahami sistem antrian dan jenis pelayanan (CPMK4)											
	5. Kemampuan untuk memahami simulasi sistem diskrit dan teknik pengumpulan datanya (CPMK5)											
6. Kemampuan untuk mengetahui dan memahami distribus, teknik pengujian, hipotesa, proses kedatangan, dan pengujian bilangan random (CPMK6)												
7. Kemampuan untuk memahami distribusi data menggunakan metode simulasi (CPMK 7)												
8. Kemampuan untuk memahami dan melakukan verifikasi dan validasi model simulasi (CPMK 8)												
9. Kemampuan untuk menggunakan software simulasi Arena dan menerapkan pada studi kasus (CPMK 9)												
10. Kemampuan untuk melakukan analisa output simulasi dan menyarankan perbaikan sistem (CPMK 10)												
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK												
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10
	CPMK1		X									
	CPMK2			X								
	CPMK3				X							
	CPMK4					X						
	CPMK5						X					
	CPMK6							X				
	CPMK7								X			
	CPMK8									X		

		CPMK9								X		
		CPMK10									X	
Deskripsi singkat MK	Simulasi Sistem Industri bertujuan untuk dapat mengevaluasi suatu sistem dengan tools berupa Hardware dan Software untuk mewakili perilaku sistem nyata. Mata kuliah ini membahas tentang proses mensimulasikan suatu sistem industri yang bersifat discrete untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan sistem											
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Berpikir Sistem • Konsep Simulasi Industri • Klasifikasi Simulasi Industri • Discrete Event Simulation (DES) • Pemodelan DES • Pengumpulan Data • Distribusi Data • Analisa Data Simulasi • Verifikasi dan Validasi • Arena Software • Implementasi Simulasi Jasa, Manufaktur dan Transportasi											
Pustaka	Utama:						Pendukung:					
	1. Bowden, Harrell Ghosh. Simulation Using ProModel, Second Edition. 2004. (ARENA) 2. Kelton, W. David, Randall P. Sadowski dan Deborah A. Sadowski. Simulation With Arena Second Edition, 2002 3. Banks et al, Discrete- Event System Simulation, 3ed, Prentice Hall, New Jersey, 2001 4. Law AM dan Kelton WD, Simulation Modeling and analysis, McGraw Hill, New York, 1991 5. Deallench, H.G., 1994, System and Decision Making, John-Welley and Sons, Chichester-England 6. Deallench, H.G and McNickle D.C, 2005, Management Science: Decision Making through System thinking,						1. Sharma, Prateek, Discrete-Event simulation, International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 4, 2015 2. Lestari, F., Ismail, K., Bakar, A., Hamid, A., & Sutupo, W. (2014). Measuring the Value-added of Oil Palm Products with Integrating SCOR Model and Discrete Event Simulation. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 8(10), 1244–1249. 3. Lestari, F., Ismail, K., Hamid, A., Supriyanto, E., & Sutupo, W. (2016). Simulation of Refinery-Supplier Relationship. In The International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (pp. 1–5). Hong Kong: IAENG.					

	Palgrave Macmillan, New York.			4. Lester, H. 2018. Systems Engineering: Enabling Operations Management. Contemporary Issues and Research in Operations Management. Pp 113-131.			
Dosen Pengampu:		Yasmin Mauliddina, S.T., M.Sc					
MK Prasyarat:		Pemodelan Sistem					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa memahami konsep berfikir secara sistemik (SubCPMK 1)	Kuliah: Penjelasan terkait kontrak kuliah, dan konsep berpikir sistem Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi : Berpikir sistem 1. Kontrak belajar 2. Konsep system 3. Deskripsi elemen-elemen sistem	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1
2.	Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem, model, dan simulasi. (SubCPMK 1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep simulasi industri Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Simulasi Industri 1. Konsep model dalam simulasi 2. Konsep simulasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : -		berdasarkan 5W + 2H			
3.	Mahasiswa mengetahui Klasifikasi model simulasi (SubCPMK 2)	Kuliah: Penjelasan tentang klasifikasi simulasi industri Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu/ kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Klasifikasi Simulasi Industri 1. Pendekatan atau cara terbaik dan penguasaan teknologi dalam memecahkan masalah dengan pendekatan simulasi 2. Konsep DES (<i>discrete event simulation</i>)	Ketepatan Mahasiswa menjawab dalam diskusi, dan tugas individu/kelompok	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk: tugas individu/kelompok sebagai <i>review</i>.	5
4.	Mahasiswa dapat membuat model simulasi sistem diskrit. (SubCPMK 3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep DES <i>discrete event simulation</i>) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’')	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep DES : 1. Simulasi kejadian diskrit dan aturan perubahan waktu simulasi 2. Konsep antrian	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1
5.	Mahasiswa memahami simulasi sistem antrian dengan	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pemodelan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Pemodelan DES 1. Diagram alir	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1

	beberapa jenis pelayanan (SubCPMK 4)	DES Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’')		simulasi antrian 2. EFD (<i>entity flow diagram</i>) 3. ACD (<i>activity cycle diagram</i>)			
6.	Mahasiswa mengetahui dan memahami kondisi pengumpulan data pada metode DES (SubCPMK 5)	Kuliah: Penjelasan terkait pengumpulan data Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu/ kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Pengumpulan data dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk: tugas individu/kelompok sebagai <i>review</i> .	5
7.	Mahasiswa mengetahui dan memahami distribusi, teknik pengujian, hipotesa, model proses kedatangan, dan pengujian bilangan random. (SubCPMK 6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan distribusi data Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Distribusi data 1. Analisa statistik sistem simulasi 2. Teknik pengujian independensi sampel 3. Hipotesa pengujian dan estimasi parameter	Ketepatan Mahasiswa berpartisipasi dalam diskusi kelas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1

8.	UTS (30%)						
9.	Mahasiswa memahami distribusi data untuk menggunakan metode simulasi (SubCPMK 7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan analisa data simulasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30'')	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: 1. Menentukan distribusi data 2. Menggunakan input distribusi data	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1
10.	Mahasiswa dapat melakukan verifikasi terhadap program simulasi dan melakukan uji validasi terhadap model simulasi (SubCPMK 8)	Kuliah: Penjelasan terkait verifikasi dan validasi Diskusi:youtu Diskusi & Tanya Jawab Forum (30'') Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: 1. Verifikasi dan validasi model simulasi 2. Pengukuran performansi sistem	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk: tugas individu/kelompok sebagai review	5
11.	Mahasiswa mengetahui alat atau tools software simulasi dan cara menerapkannya pada studi kasus (SubCPMK 9)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan software Arena Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30'')	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Implementasi simulasi jasa Ceramah dan Praktik software simulasi (Arena)	Ketepatan Mahasiswa dalam berpartisipasi dalam diskusi dan praktik dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan praktik	1

12.	Mahasiswa dapat melakukan Analisis terhadap Output simulasi pada kasus jasa. Menyarankan perbaikan terhadap sistem yang ditinjau jika memerlukan perbaikan (SubCPMK 10)	Kuliah: Menggunakan software simulasi dalam analisa output dan simulasi kasus jasa Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Implementasi simulasi manufaktur Ceramah dan Praktik software simulasi (Arena)	Ketepatan Mahasiswa dalam berpartisipasi dalam diskusi dan praktik dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan praktik	1
13.	Mahasiswa dapat melakukan Analisis terhadap Output simulasi pada kasus manufaktur. Menyarankan perbaikan terhadap sistem yang ditinjau jika memerlukan perbaikan (SubCPMK 10)	Kuliah: Menggunakan software simulasi dalam analisa output dan simulasi kasus manufaktur Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas :-	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Implementasi simulasi manufaktur Ceramah dan Praktik software simulasi (Arena)	Ketepatan Mahasiswa dalam berpartisipasi dalam diskusi dan praktik dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan praktik	1
14.	Mahasiswa dapat melakukan Analisis terhadap Output simulasi pada kasus transportasi.	Kuliah: Menggunakan software simulasi dalam analisa	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Implementasi simulasi transportasi	Ketepatan Mahasiswa dalam berpartisipasi dalam diskusi dan praktik dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan praktik	1

	Menyarankan perbaikan terhadap sistem yang ditinjau jika memerlukan perbaikan (SubCPMK 10)	output dan simulasi kasus transportasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’)		Ceramah dan Praktik software simulasi (Arena)			
15.	Mahasiswa dapat menyajikan model simulasi yang telah dibuat (SubCPMK 10)	Kuliah: Masing-masing kelompok menyajikan tugas di depan kelas untuk didiskusikan oleh kelas Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas besar	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Presentasi model simulasi yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan presentasi dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	20
16.	UAS (25%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Statistika Industri II		TI32117	Matematika dan Statistika	T = 1 SKS	P =2 SKS		Ketua Program Studi
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
			(Dr. Yudi Widayanto, SSi, MSi)	(.....)		(Dra. Ir. Ni Made Sudri,MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran n (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL3 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menguraikan peran statistika pada keilmuan Teknik Industri secara benar(CPL 1,2,3)						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis - jenis pengujian hipotesis, perbedaan statistik parametrik dan non parametrik.. (CPL 2, 3)						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai konsep validitas dan reliabilitas. (CPL 1, 2, 3)						
	4. Mahasiswa mampu melakukan uji hipotesa statistik parametric dan non parametrik dan mampu membangun model-modelhubungan antar variabel. (CPL 1, 2, 3)						
	5. Mahasiswa mampu menganalisis dengan menggunakan konsep analisis variansi untuk permasalahan-permasalahankhususnya yang terkait di bidang industri. (CPL 1, 2, 3)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan distribusi sampling, parameter populasi, statistik, teori limit pusat dengan benar (CPMK.1,2)						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, prosedur, dan kesalahanjenis-jenis pengujian hipotesisdengan benar (CPMK 2)						
	3. Mahasiswa mampu melakukanpengujian hipotesis proporsi, pengujian hipotesis bedarata-rata dan beda proporsi dengan benar (CPMK 1,2)						
	4. Mahasiswa mampu melakukanpengujian hipotesis dengan ANOVA 1 arah dan 2 arah serta Uji Chi-Square dengan benar (CPMK 2, 4, 5)						
	5. Mahasiswa mampu melakukan analisa regresi dan korelasi linier sederhanadengan benar (CPMK 4,5)						
	6. Mahasiswa mampu melakukan Analisa Regresi dan Korelasi Linier Berganda dengan benar (CPMK 4,5)						
	7. Mahasiswa mampu mengaplikasikan MetodeStatistik Non Parametrik dengan benar (CPMK 1, 2)						
	8. Mahasiswa mampu mengaplikasikan Konsep Validitas dan Reliabilitas dengan benar (CPMK 3)						
	9. Mahasiswa mampu menyebutkan jenis dan penggunaan analisis multivariate dengan benar(CPMK 1, 4, 5)						

	10. Mahasiswa mampumengoperasikan Perangkat Lunak SPSS untuk pengujian Statistikminimal 3 metode analisis (CPMK 1, 2, 3, 4, 5)													
	11. Mahasiswa mampu menjelaskan intepretasi hasil pengolahan data statistik dengan baik (CPMK 1,5)													
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11
		CPMK1	X		X				X		X	X	X	X
		CPMK2		X	X	X			X				X	
		CPMK3								X			X	
		CPMK4				X	X	X			X	X	X	
		CPMK5										X	X	X
Deskripsi singkat MK				Mata kuliah ini mempelajari tentang berbagai metode statistika industri yang sering digunakan untuk menyelesaikan masalah di lapangan. Diawali denganmenggambarkan tentang distrbusi sampling yang mengulas terminologi populasi, sampel, dan statistika inferensi. Kemudian dilanjutkan dengan pembahasan tentang pengujian hipotesis, penentuan interval konfidensi, ANOVA, Regresi Sederhana dan Ganda, serta Non Parametrik. Pada akhir kuliah akan dipelajari penggunaan perangkat lunak pengolahan data dan intepretasinya.										
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran				Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Distribusi Sampling 2. Pengujian Hipotesis 3. Analisa Regresi & Korelasi Linier Sederhana 4. Analisa Regresi & Korelasi Linier Berganda 5. Metode Statistik Non Parametrik 6. Konsep Validitas dan Reliabilitas 7. Pengantar multivariate 8. Penggunaan Perangkat Lunak pengolahan data untuk pengujian Statistik 9. Intepretasi hasil pengolahan data statistik										
Pustaka				Utama:						Pendukung:				
				1. Walpole, R.E, Raymond H. Myers, S.H. Myers, Keying Ye (2002). Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 7th. Edition. Prentice Hall, Inc, New Jersey. 2. Kvanli, Alan H, R.J Pavur, K. B. Keeling (2003). Introduction to BusinessStatistics, 6th. Edition, Thomson South Western. 3. Sprent, P. (1989). Applied Nonparametric Statistical Methods,Chapman and Hall. 4. Sudaryono. (2012). Statistika Probablilitas, Andi Yogyakarta. 5. Dillon, William R, Matthew Goldstein (1984). Multivariate Analysis,John Wiley and Sons, Canada.						Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.				
Dosen Pengampu:				Tim Dosen Statistik Industri II										

MK Prasyarat:		- Statistik I					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	a) Mahasiswa menerima dan mengikuti rencana pembelajaran semester(sub-CPMK.1)		a. Pemaparan kontrak belajar (60") b. Diskusi & Tanya Jawab (30") c. Kesepakatan-kesepakatan kelas (30")	Materi: a. tujuan belajar Statistik Industri Lanjut dan fungsi penerapannya pada keilmuan Teknik Industri b. memperlihatkan text books yang akan dipergunakan c. metode pembelajaran d. Butir-butir penilaian serta skala penilaian e. jadwal kuliah serta materi yang akan dipelajari sesuai jadwal f. kode etik dan peraturan yang berlaku selama perkuliahan Rujukan: RPS Statistik Industri II Teknik Industri - ITI	- tidak ada penolakan terhadap kesepakatan - mampumenguraikan penerapan statistika pada keilmuan TI	Kriteria : kemampuanmenjawabpertanya an Teknik: UTS	2,5%
2	a) Mahasiswa mampu menjelaskan distribusi sampling parameter populasi, statistik, teori limit pusat dengan benar (sub-CPMK.2)		a. Pemaparan Materi Ajar (60") b. Diskusi & Tanya Jawab (30") c. Penugasan (60")	Materi: - Distribusi Sampling Fundamental dan Deskripsi Data - Sampling Distributions (Distribusi Sampling) - Sampling Distribution of Means and the Central Limit Theorem - Sampling Distribution of S^2 - Distribusi t	- Dapat melakukan dan menentukan hipotesis nol dan alternatif - Dapat melakukan pengujian terhadap hipotesis	Kriteria : kemampuanmenjawabpertanya an Teknik: UTS Tugas	7,5%

				Distribusi F Rujukan: Walpole (2002)			
3	b) Mahasiswa mampu menjelaskan hipotesis terhadap parameter populasi . c) Mahasiswa mampu menentukan hipotesis nol/alternatif d) Mahasiswa mampu membandingkan adanya kesalahan tipe I dan II e) Mahasiswa mampu menerapkan teknik pengujian hipotesis yang tepat dalam dunia nyata (sub-CPMK.3)		a. Pemaparan Materi Ajar (60") b. Diskusi & Tanya Jawab (30") c. Pembahasan Tugas (60")	Materi: Pengujian Hipotesis Rujukan: Walpole (2002)	- Dapat melakukan dan menentukan hipotesis nol dan alternatif - Dapat melakukan pengujian terhadap hipotesis	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS Tugas	7,5%
4, 5	Mahasiswa mampu melakukan pengujian hipotesis proporsi, pengujian hipotesis beda rata-rata dan beda proporsi (sub-CPMK 4)	Menyempurnakan produk sesuai permintaan pasar	a. Pemaparan Materi Ajar (60") b. Diskusi & Tanya Jawab (30") c. Pembahasan Tugas (60")	Materi: - ANOVA 1 arah - ANOVA 2 arah - Uji Chi-Square Rujukan: Walpole (2002)	Dapat menerapkan Penggunaan ANOVA satu arah dan Melakukan perhitungannya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6,7	Mahasiswa mampu melakukan analisa regresi dan korelasi linier sederhana (Sub-CPMK 5)		a. Pemaparan Materi Ajar (60") b. Diskusi & Tanya Jawab (30") c. Pembahasan Tugas (60")	Materi: - Introduction to Linear Regression - The Simple Linear Regression Model - Least Squares and the Fitted Model . - Memilih Model Regresi terbaik Rujukan: Walpole (2002) Chapter 11	Dapat menerapkan analisa regresi dan korelasi linier sederhana	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
8.	Ujian Tengah Semester: (20%)						
9	Mahasiswa mampu mengaplikasi Analisa Regresi & Korelasi Linier Berganda (Sub-CPMK 6)		a. Pemaparan Materi Ajar (60") b. Diskusi & Tanya Jawab (30") c. Pembahasan Tugas (60")	Analisa regresi dan korelasi linier berganda Rujukan: Walpole (2002)	Dapat menerapkan analisa regresi berganda	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA****Prodi Teknik Industri****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Penelitian Operasional I	TI4023	Industrial Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	III	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Yasmin Mauliddina, S.T., M.Sc)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	CPL_KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi				
	CPL_KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen- elemen model matematis dari suatu permasalahan dalam konteks teknik industri (CPL_KK1)					
	2. Mahasiswa mampu membangun model matematis program linier dan program integer berdasarkan hasil identifikasi elemen-elemen model matematis (CPL_KK5)					
	3. Mahasiswa mampu menerapkan algoritma yang dirancang untuk mendapatkan solusi optimal model matematis program linier dan program integer (CPL_KK5)					
	4. Mahasiswa mampu melakukan post-optimality analysis terhadap solusi optimal masalah program linear (CPL_KK6)					

	• Programa Linear IV • Programa Linear V • Dualitas dan Analisa Sensitivitas • Programa Integer • Transportasi & Penugasan • Programa Multi Objektif • Programa Sasaran.						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	1. Taha, H.A., Operations Research – An Introduction, 10th Edition, Macmillan Publ. Co., New York, 2016. 2. Bazaraa, M.S., Jarvis, J.J., Linear Programming and Network Flows 4th Edition, John Wiley & Sons, New York, 2009. 3. Hillier, F.S., Lieberman, G.J. Nag, B., Basu, P., Introduction to Operations Research, 10th Edition, McGraw-Hill, Singapore, 2017. 4. Ravindran, A., Phillips, D.T., Solberg, J.J., Operation Research – Principles and Practice, 2nd Edition, Willey India, 2007. 5. Suprayogi., Leksananto, G., Cakravastia, A., Penelitian Operasional, Penerbit ITB, Bandung, 2018.				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:		Yasmin Mauliddina, S.T., M.Sc.					
MK Prasyarat:		Matematika optimasi, Statistik					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa memahami siklus, proses pengambil	Kuliah: Ceramah terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id	• Deskripsi matakuliah dan	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	2%

	keputusan, model matematis dan programa matematis. (SubCPMK1)	deskripsi mata kuliah, tata tertib perkuliahan, sejarah OR, dan definisi dasar. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : -	/	tatatertib perkuliahan • Sejarah Penelitian Operasional • Aplikasi industry dan profesi • Proses Pengambilan Keputusan • Deskripsi Sistem • Definisi Masalah • Komponen Model Matematis • Model Dasar Programa Matematis	menjawab diskusi dalam kelas	mahasiswa diskusi dalam kelas.	
2,3	Mahasiswa mampu mendefinisikan, menyusun, mendapatkan solusi optimal dan analisis sensitifitas (Sub CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan model matematis, linear programming , dan metoda grafis Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id /	Materi: • Pendefinisian Komponen Model Matematis • Formulasi Model Verbal. • Formulasi Model Matematis • Penyelesaian LP dengan metoda grafis. • Analisa Sensitivitas dengan Metoda Grafis • Interpretasi Model Programa Linier	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
4,5.	Mahasiswa mampu memahami konsep ,	Kuliah:	Elearning https://sce.iti.ac.id	Materi: • Transformasi	Ketepatan mahasiswa	Kriteria:	2%

	membangkitkan persamaan ekivalen linier, mendapatkan solusi optimal model program linier menggunakan enumerasi basis. (Sub CPMK3)	Penjelasan terkait dengan model program linier Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu/kelompok	/	masalah program linier dalam bentuk pertidaksamaan menjadi bentuk persamaan • Penyelesaian Sistem Persamaan Linier • Penyelesaian Model Program Linear menggunakan Enumerasi basis	menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	• Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	
6,7	Mahasiswa memahami logika. Algoritma simpleks. Mampu merubah masalah program linier ke dalam masalah dalam algoritma simpleks. Mampu menggunakan algoritma Revised simpleks. (Sub CPMK3,4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan algoritma simpleks, uji optimalitas, pemilihan variable Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas: Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id /	Materi: • Logika Algoritma Simpleks inialisasi, pemilihan uji optimalitas, pemilihan variable masuk basis, pemilihan variable keluar basis, penentuan nilai variable basis. • Penyelesaian masalah menggunakan algoritma simpleks tanpa table, dan revised simpleks.	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
8	UTS (30%)						
9	Mahasiswa memahami teorema dualitas, mendapatkan solusi	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep primal-	Elearning https://sce.iti.ac.id /	Materi: • Transformasi bentuk primal-dual	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa	2%

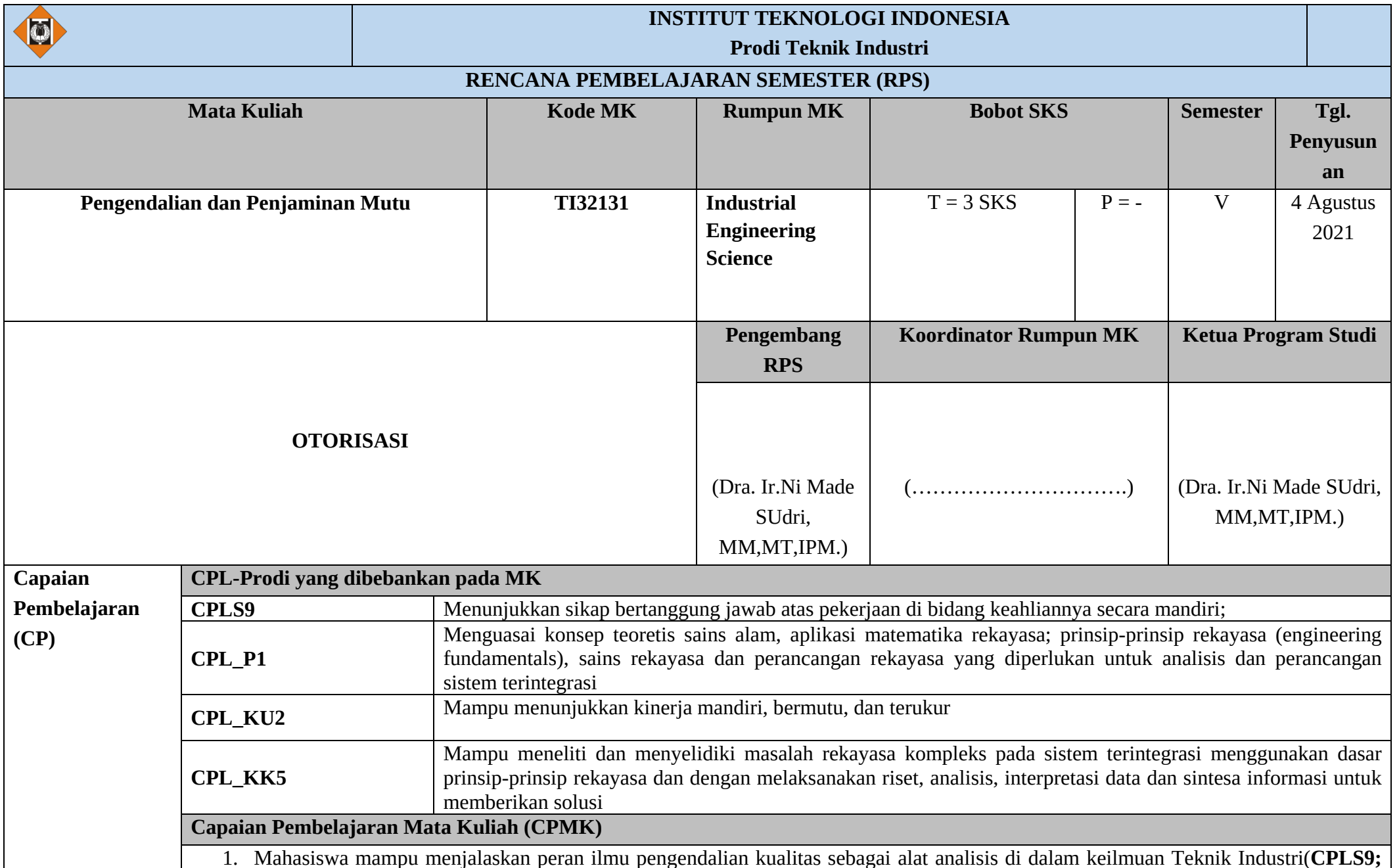
	masalah program linier menggunakan algoritma dual simpleks analisa sensitifitas, Shadow Price. (Sub CPMK6)	dual, teori dualitas, dual simplex, sensitivitas dan shadow price Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu/kelompok		penerimaan • Teorema Dualitas • Algoritma Dual Simplex • Analisa Sensitivitas • Shadow Price	dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	• Ketepatan hasil	
10,11	Mahasiswa memahami model , program integer, mendapat solusi logika algoritma branch and bound (Sub CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep program integer, algoritma branch and bound Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Kurva karakteristik operasi • Model Dasar Program Integer • Logika Algoritma Branch and Bound: Relaksasi Pembatas Integer, Branching, Bounding.	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
12,13	Mahasiswa mampu memahami struktur masalah transportasi dan penugasan, mendapatkan solusi awal masalah transportasi, solusi optimal masalah transportasi dan	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep transportasi dan penugasan. Algoritma masalah dan solusi perbaikan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Model Dasar Masalah Transportasi dan Penugasan • Algoritma Solusi Awal Masalah Transportasi • Algoritma Perbaikan Masalah	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%

	penugasan. (Sub CPMK8)	untuk transportasi dan penugasan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : -		transportasi. • Algoritma masalah penugasan.			
14	Mahasiswa mampu memahami model program sasaran multi obyektif (Sub CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan program model obyektif dan model program sasaran Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Program model obyektif • Program sasaran • Jenis dan model program sasaran • Penyelesaian masalah program sasaran.	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
15	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak untuk penyelesaian masalah untuk dapatkan solusi optimal untuk masalah program linier (Sub CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait perangkat lunak pendukung penelitian operasional untuk mendapatkan solusi optimal program	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Alternatif perangkat lunak : Solver Ms Excel, Lingo , MathLab, dsb.	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%

		linear.					
		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30'') Tugas : Tugas individu/kelompok					
16	UAS (30%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



	CPL_P1)								
	2. Mahasiswa mampu menentukan karakteristik mutu; dan teknik pengendalian kualitas dengan pendekatan statistic yang diperlukan untuk mengendalikan mutu suatu produk(CPL_P1: CPL_KU2)								
	3. Mahasiswa mampu dalam pengendalian mutu terpadu dan terampil menggunakan teknologi informasi yang diperlukan dalam pencarian informasi.(CPL_P1; CPL_KK5)								
	4. Mahasiswa mampu menentukan dan menghitung skema sampling penerimaan dan merancang sampling sederhana dan mengumpulkan data(CPL_P1)								
	5. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar perbaikan mutu melalui perancangan.(CPL_KU2; CPL_KK5)								
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
	1. Kemampuan untuk memhami filosofi definisi, konsep mutu (CPMK1) 2. Kemampuan dalam menganalisa manajemen dan penjaminan mutu (CPMK1) 3. Kemampuan dalam menentukan dimensi atau kriteria mutu (CPMK1,2) 4. Kemampuan dalam menghitung dan menentukan pengendalian proses statistik(CPMK2,3) 5. Kemampuan menganalisadan menghitung kapabilitas dan peninngkatan mutu (CPMK3, 4) 6. Kemampuan menghitung dan analisis penerapan penjaminan mutu dan penghargaan pencapaian mutu (CPMK5)								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub- CPMK1	Sub- CPMK2	Sub- CPMK3	Sub- CPMK4	Sub- CPMK5	Sub- CPMK6	
		CPMK1	X	X	X				
		CPMK2			X	X			
		CPMK3				X	X		
		CPMK4					X		
		CPMK5						X	
Deskripsi singkat MK		Dalam mata kuliah ini dipelajari proses pengendalian kualitas secara statistik dan peranannya dalam menjaga konsistensi produk yang dihasilkan. Materi yang diberikan meliputi pengantar pengendalian mutu dan sistem penjaminan mutu, filosofi dan dampaknya terhadap mutu, manajemen mutu (praktik, tools, standard), pengendalian proses secara statistik menggunakan peta kontrol variabel dan atribut, analisis kapabilitas proses,analisis peningkatan							

		mutu menggunakan six sigma, konsep dan standar dalam acceptance sampling plans, penjaminan mutu dengan ISO 9001, dan penghargaan pencapaian mutu dari Malcolm Baldrige.					
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Konsep mutu. 2. Manajemen dan penjaminan mutu 3. Dimensi mutu 4. Prinsip pengendalian mutu dan rancangan 5. Pengendalian proses secara statistik 6. Pengendalian mutu terpadu (Tujuh alat kualitas dan tujuh alat manajemen kulaitas) 7. Inspeksidan Sampling penerimaan . 8. Metode peningkatan dan penghargaan pencapaian mutu					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		1. Montgomery, Douglas C., 2012, Statistical Quality Control, 7th edition, John Willey and Sons 2. Buku Vincent Gaspez, Total Quality Management (TQM), penerbit PT. Gramedia Jakarta. 3. Eugene L. Grant Richard S.Leavenworth“ Statistical Quality Control “ sixth Edition, Terjemahan Hudaya Kandahjaya, Jakarta, penerbit Erlangga 1994.			4. Mitra,A., 2008, Fundamental of Quality Control and Improvement, 3rd edition, Prentice Hall 5. Internet.		
Dosen Pengampu:		Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu memahami arti, dan tujuan dari pengendalian kualitas, mengetahui sejarah serta memahami proses perencanaan dan pengendalian kualitas..(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan prinsip dasar dan filosofi pengendalian mutu Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan Materi prinsip dasar dan filosofi pengendalian mutu	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
2,3	Mahasiswa mampu memahami pengendalian mutu terpadu dan alat yang digunakan dalam pengendalian mutu..(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Manajemen dan penjaminan mutu (TQM). Dimensi mutu. Seven tools dan New Seven tools Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi Manajemen dan penjaminan mutu. Dimensi mutu. Seven tools dan New Seven tools	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	2,5
.4,5	Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar pengendalian kualitas statistik dari peta kontrol variabel (Sub-CPMK2,4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Peta kontrol jenis variabel.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Peta kontrol jenis variabel. Keadan terkendali dan tidak terkendali	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	3,75

		Keadan terkendali dan tidak terkendali Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu			menjawab tugas	swa Bentuk <i>non-test:</i>	
6,7	Mahasiswa mampu memahami macam-macam peta kontrol atribut(Sub-CPMK2).	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Dasar-dasar pengelompokan jenis peta kontrol atribut Petakontrol untuk jenis p, c, u Aplikasi penerapan peta kontrol Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Dasar-dasar pengelompokan jenis peta kontrol atribut Petakontrol untuk jenis p, c, u Aplikasi penerapan peta kontrol	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu memahami pengertian dari sampling penerimaanserta macam-macam sampling penerimaan ..(Sub-CPMK4).	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Pengertian sampling	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Pengertian sampling penerimaan Macam sampling penerimaan	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

		penerimaan Macam sampling penerimaan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu			menjawab tugas	swa Bentuk <i>non-test</i>)	
10	Mahasiswa mampu memahami sampling penerimaan dengan rancangan penyampelan tunggal ,memahami rancangan penyampelan ganda dan dapat menggunakan table dodge-Romig Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Kurva karakteristik operasi Sampling penerimaan dengan ukuran sampel Resiko konsumen dan resiko produsen , Konsep AOQL, table dodge-Romig Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu	Elearning https://sc.e iti.ac.id/	Materi: Kurva karakteristik operasi Sampling penerimaan dengan ukuran sampel Resiko konsumen dan resiko produsen , Konsep AOQL, table dodge-Romig	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa swa Bentuk <i>non-test</i>)	5
11,12.	Mahasiswa mampu. Memahami sampling penerimaan dengan ABC –STD-105(bab 14), serta jenis pemeriksaannya,	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Sampling	Elearning https://sc.e iti.ac.id/	Materi: Sampling penerimaan dengan ABC –STD-105	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	7,5

	pemeriksaan produk kontinu (bab 16) (Sub-CPMK4)	penerimaan dengan ABC -STD-105 Perpindahan jenis pemeriksaan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	/	Perpindahan jenis pemeriksaan, & pemeriksaan produk kontinu	wa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	mahasiswa Bentuk presentasi / tugas	
12							
13.	Mahasiswa mampu. (Sub-CPMK4)	Kuliah: Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi:	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi / tugas	2,5
14.	Mampu menjelaskan konsep dari ISO dan Malcolm Baldrig (Sub-CPMK5)	Kuliah: Bedah kasus dengan pendekatan penerapan ISO dan Malcolm Baldrig Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi: Bedah kasus dengan pendekatan penerapan ISO dan Malcolm Baldrig	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi / tugas	2,5

15.	Mahasiswa mampu memahami konsep dan metode pengendalian ,serta peningkatan mutu. (Sub-CPMK5)	Kuliah: Bedah kasus dengan konsep Metode Six Sigma Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi: Bedah kasus dengan konsep Metode Six Sigma	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi / tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Supply Chain Management		TI32117		T = 3 SKS	P =0 SKS	III	15 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
			(Dr. Yudi Widayanto, S.Si,M.Si)	(.....)		(Dra. Ir. Ni Made Sudri.,MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL3 (KU1)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan kerangka kerja strategi dalam Supply Chain Managament dengan prosedur yang benar						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai pendorong (drivers) dalam Supply Chain yang sesuai dengan strategi						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan dan pengelolaan Inventory dalam Supply Chain dengan metodologi yang tepat						
	4. Mahasiswa mampu melakukan perancangan dan perencanaan jaringan distribusi dan transportasi dengan benar						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan dan koordinasi supply dan demand dalam Supply Chain dengan benar						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip dasar Supply Chain dan Supply Chain Management						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan strategi dalam mengelola supply chain						
	3. Mahasiswa mampu menguraikan berbagai pendorong dan penghambat penerapan SC						
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan perancangan produk baru dalam perspektif Supply Chain Management						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya perencanaan dalam Rantai Pasok						
	6. Mahasiswa mampu mendeskripsikan peranan persediaan dan kegiatan untuk mengurangi persediaan tanpa meningkatkan biaya dalam SCM						
	7. Mahasiswa mampu menguraikan manajemen pengadaan sebagai salah satu komponen utama dalam Manajemen Rantai Pasok						
	8. Mahasiswa mampu menjelaskan pendekatan manajemen distribusi dan transportasi serta beberapa teknik yang lebih spesifik dalam melakukan penjadwalan dan penentuan rute pengiriman produk dari pabrik ke jaringan distribusi						
9. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bullwhip effect pada supply chain							

	10. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran kinerja supply chain													
	11. Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok dan teknologi informasi apa saja yang digunakan dalam manajemen rantai pasok													
	12. Mahasiswa mampu menguraikan pengelolaan pricing dan revenue dalam SC													
	13. Mahasiswa mampu merangkum berbagai trend perkembangan dalam SC													
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13
	CPMK1	X							X					
	CPMK2		X	X				X				X	X	X
	CPMK3		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	CPMK4					X		X			X	X		X
Deskripsi singkat MK		Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari teori dan praktik tentang <i>Supply Chain Management</i> sehingga memiliki kemampuan dan kompetensi untuk menganalisis, mendesain dan mengembangkan sistem mengenai jaringan pasok dari awal pengadaan sampai ke End User khususnya tentang prinsip dasar dan standar rantai pasok serta prosesnya yang akan cenderung masa depan rantai pasok yang berlaku dan terjadi di lingkungan perusahaan dan pemerintah sehingga memiliki kualitas layanan yang kompeten di mata end user.												
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Pengantar tentang Supply Chain Management 2. Strategi Supply Chain 3. Rancangan produk baru dalam perspektif SCM 4. Pengelolaan permintaan dan perencanaan Produksi 5. Mengelola Persediaan pada Supply Chain 6. Manajemen Pengadaan 7. Manajemen Transportasi dan distribusi 8. Distorsi informasi dan bullwhip Effect 9. Pengukuran Kinerja Supply Chain 10. Teknologi Informasi dalam Manajemen Rantai Pasok												
Pustaka		Utama:								Pendukung:				
		1. Sunil Chopra & Peter Meindl, Supply Chain Management, Strategy, Planning, and Operation, 2nd Ed, Prentice Hall, 2004 2. I Nyoman Pujawan, Supply chain management, Guna Widya, 2005 3. Douglas M. Lambert, Supply Chain Management, Processes, Partnerships, Performance, 3rd Ed, Hartley Press, Inc. , 2008 4. I Nyoman Pujawan & Mahendrawati ER, Supply Chain Management, Edisi Kedua,								Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari jurnal, sumber dari internet dll.				

		GunaWidya, 2010					
		5. Indrajit, Ekodan R. Djokopranoto. Konsep Manajemen Supply Chain: StrategiMengelolaManajemenRantaiPasokanBagi Perusahaan Modern di Indonesia. Grasindo, Jakarta (2002).					
		6. I NyomanPujawan&Mahendrawati ER, Supply Chain Management, EdisiKetiga, ANDI, 2017					
DosenPengampu:		Tim DosenSCM					
MK Prasyarat:		-					
Sesike -	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobotpenilaian (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdankriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyatakan pendapat mengenai prinsip dasar Supply Chain dan Supply Chain Management		• Perkenalan (10") • Pemaparan RPS SCM (30") • Tanyajawab (30") • Kesepakatan dan kontrak kuliah.(30") • Pengantar Suplly chain dan Supply chai Management (60")	Materi: 1. Pendahuluan Suplly chain dan Supply chain management 2. Area cakupan SCM 3. Tantangan dalam mengelola Supply Chain 4. Peran Teknologi Informasi Rujukan: Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya SCM dalam pengelolaan industry 2. Mahasiswa mampu menjelaskan proses-proses inti Suplly Chain 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya integrasi informasi, kolaborasi dan koordinasi dalam pengelolaan Supply Chain 4. Mahasiswa mampu menguraikan berbagai tantangan dalam pengelolaan Supply Chain	Kriteria : kemampuanmenjawabpertanyaan Teknik: UTS	5%

2.	Mahasiswa mampu menjelaskan strategi dalam mengelola supply chain		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi: - Definisi Strategi SC - Tujuan strategi dalam SC - Karakteristik produk dan pasar - Penentuan strategi SC terkait dengan karakteristik produk dan pasar - Kesesuaian antara Strategi SC dengan Kebijakan Taktis - Decoupling point dan posisinya dalam SC - Postponement dalam SC Rujukan: - Sunil Chopra & Peter Meindl(2004) - Nyoman Pujawan (2005)	- Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara produk inovatif dan produk fungsional - Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara strategi Supply Chain yang efisien dan responsive - Mahasiswa mampu menggunakan konsep strategic fit - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep decoupling point dan kaitannya dengan postponement	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	Mahasiswa mampu menguraikan berbagai pendorong dan penghambat penerapan SC		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: Penggerak dan hambatan SC: - Drivers of supply chain performance - A framework for structuring drivers - Facilities - Inventory - Transportation - Information - Obstacles to achieving fit Rujukan: - Chapter 3 Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	Mahasiswa mampu memberikan contoh pendorong dan penghambat SC untuk suatu kasus	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	

4.	Mahasiswa memahami perancangan produk baru dalam perspektif Supply Chain Management	•	- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: - Time to Market Sebagai Faktor Keunggulan Bersaing - Keterlibatan Supplier Dalam Perancangan Produk Baru - Design For Manufacturability (DFM) - Design For Supply Chain Management (SCM) - Design For Reverse Logistics - Rancangan yang Mendukung Mass Customization Rujukan: Chapter 3 Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	- Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya rancangan produk dalam menciptakan daya saing - Mahasiswa bisa menjelaskan konsep time to market dan keterkaitannya dengan daya saing - Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya tim lintas fungsi maupun supplier dalam merancang produk - Mahasiswa bisa menjelaskan pertimbangan-pertimbangan Supply Chain yang penting dalam merancang produk - Mahasiswa memahami dan bisa menguantifikasikan efek kesamaan komponen (component commonality) dalam rancangan produk	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
5.	Mahasiswa Mampu Menjelaskan pentingnya perencanaan dalam Rantai Pasok, perencanaan dalam mengelola permintaan dan penawaran untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: - Peramalan Permintaan Versus Pengelolaan Permintaan - Instrumen Untuk Mengelola Permintaan - Demand Management dan Ongkos-Ongkos Supply Chain - Efek Promosi Pada	- Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya demand management pada Supply Chain - Mahasiswa bisa menjelaskan perbedaan antara demand forecasting dengan demand management	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				Rencana Agregat 5. Perbandingan Keuntungan, Tingkat Persediaan dan Kekurangan 6. Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR) Rujukan: Chapter 10 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	3. Mahasiswa bisa menjelaskan sejumlah instrument untuk demand management serta efek yang mungkin ditimbulkannya 4. Mahasiswa bisa menguantifikasikan efek dari scenario permintaan dan fluktuasi yang berbeda terhadap kinerja Supply Chain dengan suatu metode aggregate plan 5. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep collaborative planning, forecasting & replenishment		
6.	Mahasiswa mampu mendeskripsikan peranan persediaan dalam rantai pasok dan menjelaskan kegiatan yang dapat dilakukan manajer untuk mengurangi persediaan tanpa meningkatkan biaya		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Pendahuluan Mengapa Persediaan Muncul 2. Alat Ukur Persediaan 3. Klasifikasi Persediaan 4. Model Persediaan Untuk Produk Dengan Permintaan Relatif Stabil 5. Model Persediaan Untuk Produk Dengan Permintaan Musiman 6. Mengurangi Kesalahan Persediaan dengan Mendeteksi Respon Awal 7. Pendekatan Kapasitas Reaktif 8. Vendor Managed Inventory (VMI) 9. Beberapa Hambatan	1. Mahasiswa bisa menjelaskan fungsi persediaan Supply Chain 2. Mahasiswa bisa menjelaskan tradeoffs dalam pengelolaan persediaan Supply Chain 3. Mahasiswa bisa menjelaskan jenis-jenis persediaan serta faktor dominan yang memengaruhinya 4. Mahasiswa bisa mengukur kinerja persediaan 5. Mahasiswa bisa menggunakan model EOQ, baik yang dihitung secara independen maupun	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				dalam Manajemen Persediaan Rujukan: Chapter 10 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	yang terintegrasi dengan supplier 6. Mahasiswa bisa menjelaskan efek integrasi kebijakan persediaan pada Supply Chain 7. Mahasiswa bisa menganalisis efek ketidakpastian terhadap kebutuhan persediaan 8. Mahasiswa bisa menganalisis efek dari informasi permintaan awal terhadap profitabilitas perusahaan 9. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep vendor managed inventory (VMI)		
7.	Mahasiswa mampu menguraikan manajemen pengadaan sebagai salah satu komponen utama dalam Manajemen Rantai Pasok		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Bagian Pengadaan dan Competitive Advantage 2. Tugas-tugas Bagian Pengadaan 3. Proses Membeli 4. Kriteria Pemilihan Supplier 5. Teknik Mngurutkan atau Memilih Supplier 6. Menilai Kinerja Supplier 7. Portofolio Hubungan dengan Supplier 8. Langkah-langkah dalam Pengembangan Supplier 9. Keterlibatan Supplier dalam Pengembangan Produk Baru Electronic	1. Mahasiswa bisa menjelaskan peran strategis pengadaan dalam Supply Chain 2. Mahasiswa bisa menguraikan proses umum dalam pengadaan barang atau jasa 3. Mahasiswa bisa menjelaskan ruang lingkup tugas bagian pengadaan 4. Mahasiswa bisa menyebutkan sejumlah kriteria dalam pemilihan supplier 5. Mahasiswa bisa menggunakan sejumlah model yang	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				Procurement (E-procurement) Rujukan: Chapter 15 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	bisa digunakan untuk memilih supplier 6. Mahasiswa bisa menggunakan sejumlah model untuk menilai kinerja supplier 7. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep supplier relationship portfolio dan commodity strategy 8. Mahasiswa bisa menjelaskan langkah-langkah dalam pengembangan supplier 9. Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya keterlibatan supplier dlm perancangan produk 10. Mahasiswa bisa menjelaskan peranan e-procurement dalam pengadaan		
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan pendekatan manajemen distribusi dan transportasi serta beberapa teknik yang lebih spesifik dalam melakukan penjadwalan dan penentuan rute pengiriman produk dari pabrik ke jaringan distribusi		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: 1. The Role of Transportation in a Supply Chain 2. Modes of Transportation and Their Performance Characteristics 3. Transportation Infrastructure and Policies 4. Design Options for a Transportation	1. Mahasiswa bisa menjelaskan fungsi-fungsi manajemen distribusi dan transportasi 2. Mahasiswa bisa membedakan beberapa strategi distribusi serta keunggulan dan kelemahan masing-masing 3. Mahasiswa bisa menjelaskan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

				Network 5. Trade-Offs in Transportation Design 6. Tailored Transportation 7. The Role of IT in Transportation 8. Risk Management in Transportation Rujukan: Chapter 14 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	keunggulan dan kekurangan berbagai mode transportasi 4. Mahasiswa bisa menggunakan metode-metode untuk mengalokasikan kendaraan dalam kegiatan pengiriman dan untuk menentukan rute transportasi 5. Mahasiswa bisa menjelaskan persoalan dalam pengolahan proses transportasi dan distribusi serta mencari upaya untuk meningkatkan produktivitas pengiriman 6. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya menciptakan visibilitas informasi pada kegiatan transportasi dan distribusi bagi Supply Chain		
10.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bullwhip effect pada supply chain		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Pengertian dan penyebab Bullwhip Effect 2. Upaya mengurangi Bullwhip Effect 3. Cara mengukur bullwhip effect Rujukan: Artikel Ilmiah yang relevan dengan materi	1. Mahasiswa bisa menjelaskan definisi dari bullwhip effect dan akibat yang ditimbulkan 2. Mahasiswa bisa menyebutkan penyebab terjadinya distorsi informasi dan bullwhip effect pada Supply Chain 3. Mahasiswa mampu menjelaskan cara-cara	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

					untuk mengurangi bullwhip effect 4. Mahasiswa mampu mengukur bullwhip effect dengan suatu cara tertentu 5. Mahasiswa mampu memainkan beer game dan bisa mengaitkan antara permainan tersebut dengan terjadinya bullwhip effect		
11.	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran kinerja supply chain		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Pengukuran kinerja Supply Chain 2. Elemen-elemen sistem pengukuran kinerja Supply Chain 3. Syarat-syarat agar suatu matrik berfungsi secara efektif 4. Process-based approach pada proses pengukuran kinerja 5. Formula perhitungan metrik-metrik kunci pada Supply Chain 6. Model SCOR untuk mengukur kinerja Supply Chain 7. Peran benchmark dalam management kinerja Supply Chain 8. Model perbaikan kinerja Supply Chain	1. Mahasiswa bisa menjelaskan alasan pengukuran kinerja Supply Chain perlu dilakukan 2. Mahasiswa bisa menyebutkan elemen-elemen sistem pengukuran kinerja Supply Chain 3. Mahasiswa bisa menjelaskan syarat-syarat yang harus dipenuhi agar suatu matrik berfungsi secara efektif 4. Mahasiswa bisa menjelaskan yang dinamakan process-based approach pada proses pengukuran kinerja 5. Mahasiswa bisa mendefinisikan dan menggunakan formula perhitungan metrik-metrik kunci pada Supply Chain 6. Mahasiswa bisa menjelaskan model	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

					SCOR untuk mengukur kinerja Supply Chain 7. Mahasiswa bisa menjelaskan peran benchmark dalam management kinerja Supply Chain 8. Mahasiswa bisa menjelaskan beberapa model perbaikan kinerja Supply Chain		
12, 13	Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok dan teknologi informasi apa saja yang digunakan dalam manajemen rantai pasok		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Peran informasi dalam manajemen rantai pasok 2. Infrastruktur yang dibutuhkan dalam implementasi TI di perusahaan maupun rantai pasok 3. Komponen teknologi informasi yang khusus digunakan untuk mendukung kebutuhan rantai pasok. 4. Isu-isu pengembangan teknologi informasi terkait dengan rantai pasok Rujukan: Chapter 17 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	1. Mahasiswa dapat menjelaskan peran informasi dalam manajemen rantai pasok 2. Mahasiswa dapat menjabarkan infrastruktur yang dibutuhkan dalam implementasi TI di perusahaan maupun rantai pasok 3. Mahasiswa dapat menjelaskan komponen-komponen teknologi informasi yang khusus digunakan untuk mendukung kebutuhan rantai pasok 4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi isu-isu pengembangan teknologi informasi yang harus diperhatikan oleh manajer rantai pasok	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
14.	Mahasiswa mampu memahami pengelolaan pricing dan revenue dalam SC	•	• Pemaparan Dosen (60")	Materi: Management pricing dan revenue:	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan	5%

			• Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	1. Peran Manajemen Pricing dan Revenue dalam SC 2. Manajemen Pricing dan Revenue untuk multiple segmen konsumen 3. Isudalamdeferensiasi pricing 4. Pricing untuk multiple segmen 5. Dynamic pricing 6. Pricing dan Revenue Management bagiAset yang tidaktahan lama (Perishable) 7. Overbooking 8. Pricing dan Revenue management untuk demand musiman 9. Peran IT dalam Pricing dan Revenue Managemen (PRM) Rujukan: Chapter 16Sunil Chopra & Peter Meindl(2004) Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	permasalahan pricing dan revenue dalam SC	Teknik: UAS	
15.	Mahasiswa mampu merangkum berbagai trend perkembangan dalam SC	•	• Pemaparan Kelompok (120") • Diskusi (30")	Materi: Trend dalam SCM: 1. Ekspansi SC 2. PeningkatanRespon SC 3. The greening SC/ Penghijauan SC 4. Penurunanbiaya SC Tugas kelompok analisis paper tentang greening	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan berbagai bentuk trend dalam SCM dan mempresentasikannya	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%

				SC			
16.	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata Kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Manajemen logistik	TI42125	Industrial Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(.....TIM Dosen.....)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPLS9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL_KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa memiliki pemahaman mengenai konsep operasi logistik(CPLS9 ; CPL_KU1)						
	2. Mahasiswa Memahami perencanaan logistic, serta teknologi penunjang yang diperlukan dalam pengelolaan operasi logistik(CPL_KU1 : CPL_KU5)						
	3. Mahasiswa mampu menggunakan teknologi penunjang yang diperlukan dalam pengelolaan operasi logistik.						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Kemampuan untuk memahami manajemen logistik dan system logistic secara terpadu (CPMK1)						

		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
		CPMK1	X								
		CPMK2		X	X	X	X			X	
		CPMK3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa agar memahami dan mengerti dari unsur-unsur yang terlibat dalam logistik , memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik, mengerti administrasi dan organisasi dalam sistem logistik dan mengerti fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi terkait dengan kemajuan teknologi dan penggunaan teknologi dalam organisasi logistik.									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Manajemen Logistik Terpadu 2. Operasi Logistik dan Koordinasi Logistik 3. Komponen Sistem Logistik 4. Unsur-unsur Inventaris 5. Unsur-unsur penyimpana dan penanganan bahan. 6. Kebijakan dan Perencanaan Logistik. 7. Kebijakan Pelayanan Nasabah 8. Prosedur Perencanaan. 9. Teknik Disain. 10. Teknik Operasi 11. Administrasi dan organisasi sistem logistik. 12. Dimensi Perubahan.									
Pustaka		Utama:					Pendukung:				
		1. 1.Donald J.Bowersox; <i>Logistical Management</i> ; Mac Milan Publishing Co.Inc., 1995. 2. Benjamin S. Blanhcard; <i>Logistik Engineering and Management</i> ; Prentice hall, 4 th , 1992.					1. Ronald H. Ballow; <i>Business Logistic Management</i> ; Prentice Hall, 3 rd , 1992. 2. H. Subagyo MS.; <i>Manajemen Logistik</i> ; CV Haji Mas Agung, 1994. 3. Jurnal , internet.				
Dosen Pengampu:		Tim dosen.									
MK Prasyarat:		-									
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)				
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				

1.	Mahasiswa mampu dapat memahami manajemen logistik dan system logistik secara integral..(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep logistic Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Konsep logistik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25
2.	Mahasiswa mampu memahami dan mengerti konsep-konsep dari operasi logistik.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan operasi logistik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: operasi logistik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25
3.	Mahasiswa mengerti dan memahami komponen komponen dari sistem logistik secara keseluruhan, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan komponen komponen dari sistem logistik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: komponen komponen dari sistem logistik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25
4.	Mahasiswa mampu memahami dan mengerti dari unsur-unsur yang terlibat dalam logistik (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan unsur-unsur yang terlibat dalam logistik	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: unsur-unsur yang terlibat dalam logistik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
5,6	Mahasiswa mampu memahami dan mengerti unsure-unsur yang terlibat dalam penanganan dan penyimpanan bahan (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep penanganan dan penyimpanan bahan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep penanganan dan penyimpanan bahan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
7.	Mahasiswa memahami dan mengerti konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik. (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konsep kebijaksanaan dan perencanaan logistik.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa dapat	Kuliah:	Elearning	Materi: mengukur,	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria:	5

	memahami ,mengerti mengukur, menganalisa, (kebijaksanaan untuk pelanggan (Sub-CPMK6)	Penjelasan terkait dengan mengukur, menganalisa, (kebijaksanaan untuk pelanggan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	https://sce.iti.ac.id/	menganalisa, (kebijaksanaan untuk pelanggan	menjawab tugas	Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	
11.	Mahasiswa dapat memahami dan mengerti perencanaan logistik, dan mampu membuat perencanaan logistik (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan membuat perencanaan logistik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: membuat perencanaan logistik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
12.	Mahasiswa memahami dan mengerti berbagai macam teknik desain. (Sub-CPMK8)	Kuliah: Bedah kasus berbagai macam teknik desain Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan berbagai macam teknik desain	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

		Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
13.	Mahasiswa dapat memahami dan menganalisis dengan beberapa teknik operasi (Sub-CPMK8)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan analisis beberapa teknik operasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan analisis beberapa teknik operasi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
14.	Mahasiswa dapat memahami dan mengerti penerapan administrasi dan organisasi dalam sistem logistic (Sub-CPMK8)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan pendekatan penerapan administrasi dan organisasi dalam sistem logistic Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan penerapan administrasi dan organisasi dalam sistem logistic	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa dapat memahami dan mengerti serta mampu menganalisis fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi	Kuliah: Bedah kasus lean dengan menganalisis fenomena	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan menganalisis fenomena berbagai macam perubahan yang terjadi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/	2,5

	dalam organisasi logistic. (Sub-CPMK8)	berbagai macam perubahan yang terjadi dalam organisasi logistic. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)		dalam organisasi logistic.		tugas	
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
	Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Data Science	TI32132	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	V	4 October 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini				
	CPL_KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	CPL_KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan teknologi dan informasi dalam konteks Big Data (CPL P3)					
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep keilmuan Data Science (CPL P3)					
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan analisis data (CPL KK1, KK 5)					
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan machine learning(CPL KK1, KK 5)					

		CPMK8							X	
		CPMK9								X
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa bagaimana melakukan analisis data secara saintifik dengan menggunakan <i>tools</i> programming seperti R atau Orange melalui teknik-teknik machine learning dari tahap pengumpulan data hingga tahap evaluasi.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pengetahuan Big Data • Dasar-dasar data di computer • Jenis-jenis data dalam statistik • Statistik • Machine Learning								
Pustaka		Utama:				Pendukung:				
		1. Larose, D. T. & Larose C. D. (2015). <i>Data Mining and Predictive Analytics</i> . Wiley. 2. Godsey, B. (2017). <i>Think Like a Data Scientist</i> . Manning Publications. 3. Wickham, H. & Grolemund, G. (2017). <i>R for Data Science</i> . O'Reilly				https://www.youtube.com/megabagusherlambang https://www.megabagus.id https://orangedatamining.com/				
Dosen Pengampu:		Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD								
MK Prasyarat:		Pemrograman Komputer, Statistik 1, dan Statistik 2								
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)			
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)			
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Big Data, transformasi digital, dan perkembangan teknologi	Kuliah: Penjelasan terkait deskripsi mata kuliah, tata tertib perkuliahan,	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Deskripsi matakuliah dan tatatertib perkuliahan • Sejarah Big Data	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa diskusi dalam kelas.	2%			

	saat ini (Sub CPMK 1)	Big Data, dan aplikasinya. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : -		• Aplikasi industry dan profesi data scientist			
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep keilmuan data science dan perbedaannya dengan data mining (Sub CPMK 2)	Kuliah: Penjelasan terkait keilmuan data science, data mining Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Apa itu Data Science • Perbedaan Data Science dengan Data Mining • Proses	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
3,4	Mahasiswa mampu menjelaskan pipeline dalam tahap analisis data, mulai dari preprocessing hingga evaluasi model (Sub CPMK3)	Kuliah: Penjelasan proses pipeline data science dari preprocessing hingga evaluasi model Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Apa itu pipeline dalam data science • Apa itu preprocessing, mengapa preprocessing penting, langkah-langkah	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%

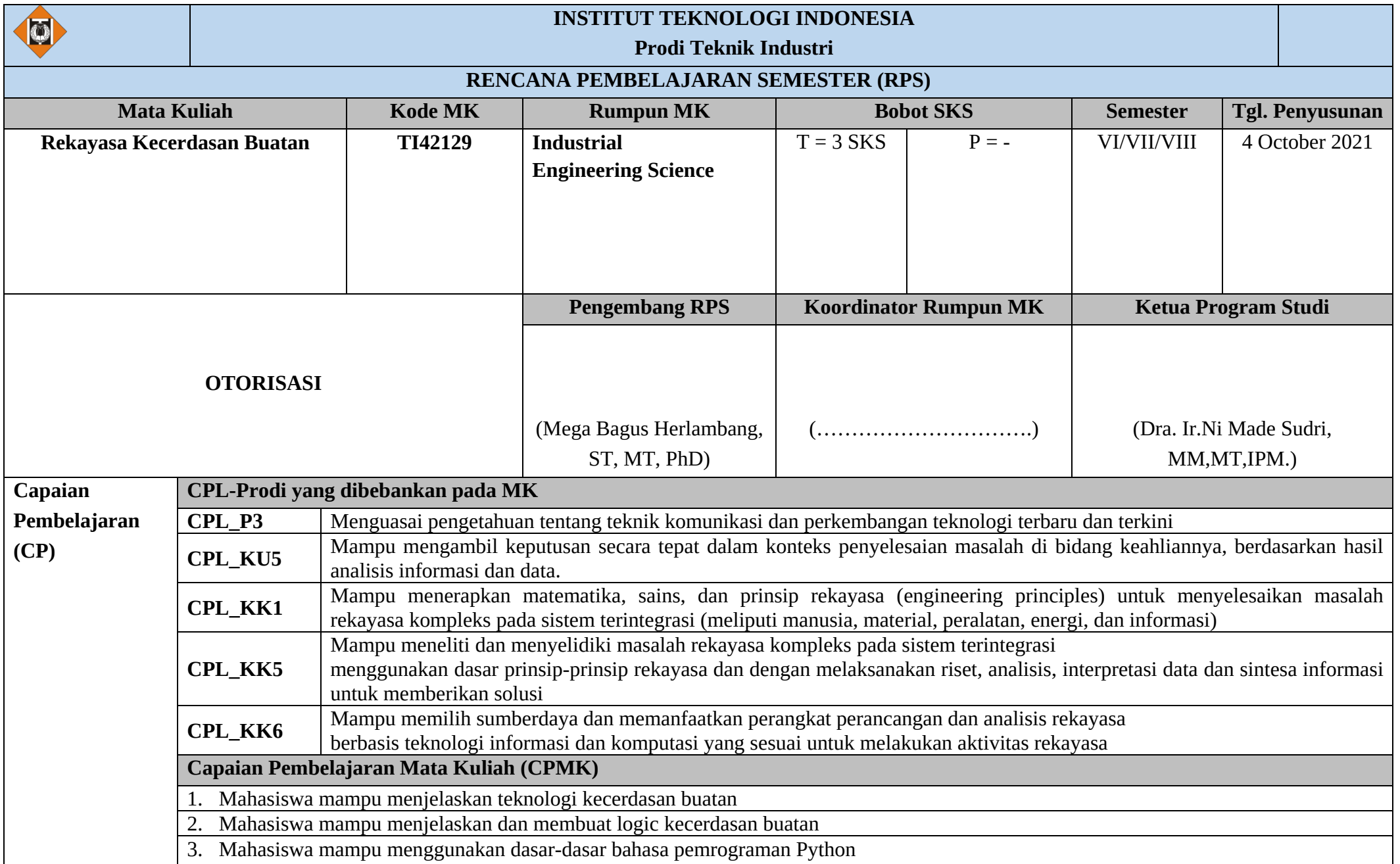
		Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok		preprocessing • Membuat model • Evaluasi model			
5, 6	Mahasiswa mampu menjelaskan machine learning, supervised learning dan unsupervised learning, termasuk contoh-contoh algoritmanya (CPMK 4)	Kuliah: Penjelasan machine learning dan jenis-jenis algoritmanya Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Apa itu machine learning • Algoritma supervised learning • Regresi, klasifikasi, decision tree, logistic regression, SVM • Algoritma unsupervised learning • Clustering	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa Ketepatan hasil	2%
7	Mahasiswa mampu menginstall Orange atau R, menggunakan widget Orange, load data, dan membuat workflow sederhana di Orange atau R. (CPMK 5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan software Orange atau R Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas: Tugas	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Pengenalan software Orange • Pengenalan software R	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%

		individu/kelompok					
8	UTS (30%)						
9,10	Mahasiswa mampu melakukan teknik preprocessing seperti pembersihan data, mengatasi outlier, feature scaling, feature engineering di Orange atau R (CPMK 6)	Kuliah: Penjelasan terkait tahap preprocessing Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id /	Materi: • Tahap preprocessing secara umum • Mengatasi outlier • Mengatasi data kosong • Feature engineering • Feature scaling • Feature selection	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%
11,12	Mahasiswa mampu menggunakan Teknik supervised learning seperti regresi dan klasifikasi (logistic regression, SVM, Decision tree, Naïve bayes) dengan menggunakan Orange atau R (CPMK 7)	Kuliah: Penjelasan teknik supervised learning menggunakan Orange atau R Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id /	Materi: • Supervised learning di Orange atau R	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
13,14	Mahasiswa mampu menggunakan Teknik unsupervised learning seperti clustering dengan menggunakan Orange atau R (CPMK 8)	Kuliah: Penjelasan teknik unsupervised learning menggunakan Orange atau R	Elearning https://sce.iti.ac.id /	Materi: • Unsupervised learning di Orange atau R	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")					
		Tugas : -					
15	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi dari model yang sudah dibuat menggunakan Orange atau R (CPML 9)	Kuliah: Penjelasan terkait proses evaluasi model dengan menggunakan software Orange atau R Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Proses model software atau R evaluasi dengan Orange	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
16	UAS (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pengetahuan tentang kecerdasan buatan, logic, dan machine learning • Kemampuan mengembangkan dan menuliskan logika sebuah proses • Aplikasi kecerdasan buatan di perusahaan-perusahaan besar (enterprise) • Pekerjaan dan skill yang diperlukan di dunia smart machines • Kemampuan menulis program dalam bahasa pemrograman Python • Penulisan bahasa pemrograman Python untuk aplikasi machine learning dan deep learning • Pengetahuan, informasi dan aplikasi kecerdasan dari riset ilmiah • Rancangan proposal bisnis yang feasible dengan menggunakan kecerdasan buatan sebagai solusi permasalahan						
Pustaka	Utama:			Pendukung:			
	1. Wolfgang, E. (2017). Introduction to Artificial Intelligence. Springer 2. Davenport, T. H. (2018). The AI Advantage - How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work. The MIT Press. 3. Müller, A. C., Guido, S. (2016). Introduction to Machine Learning with Python			https://www.youtube.com/megabagusherlambang https://www.megabagus.id Jurnal-jurnal ilmiah terkait kecerdasan buatan Artikel-artikel terkait kecerdasan buatan			
Dosen Pengampu:	Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD						
MK Prasyarat:	Pemrograman Komputer, Statistik 1, dan Statistik 2, Data Science						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan kecerdasan buatan di dunia bisnis industri dan peranan kecerdasan buatan.	Kuliah: Penjelasan terkait deskripsi mata kuliah, tata tertib perkuliahan, kecerdasan buatan,	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengetahuan tentang kecerdasan buatan, logic, dan machine learning [1] Aplikasi kecerdasan	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa diskusi dalam kelas.	2%

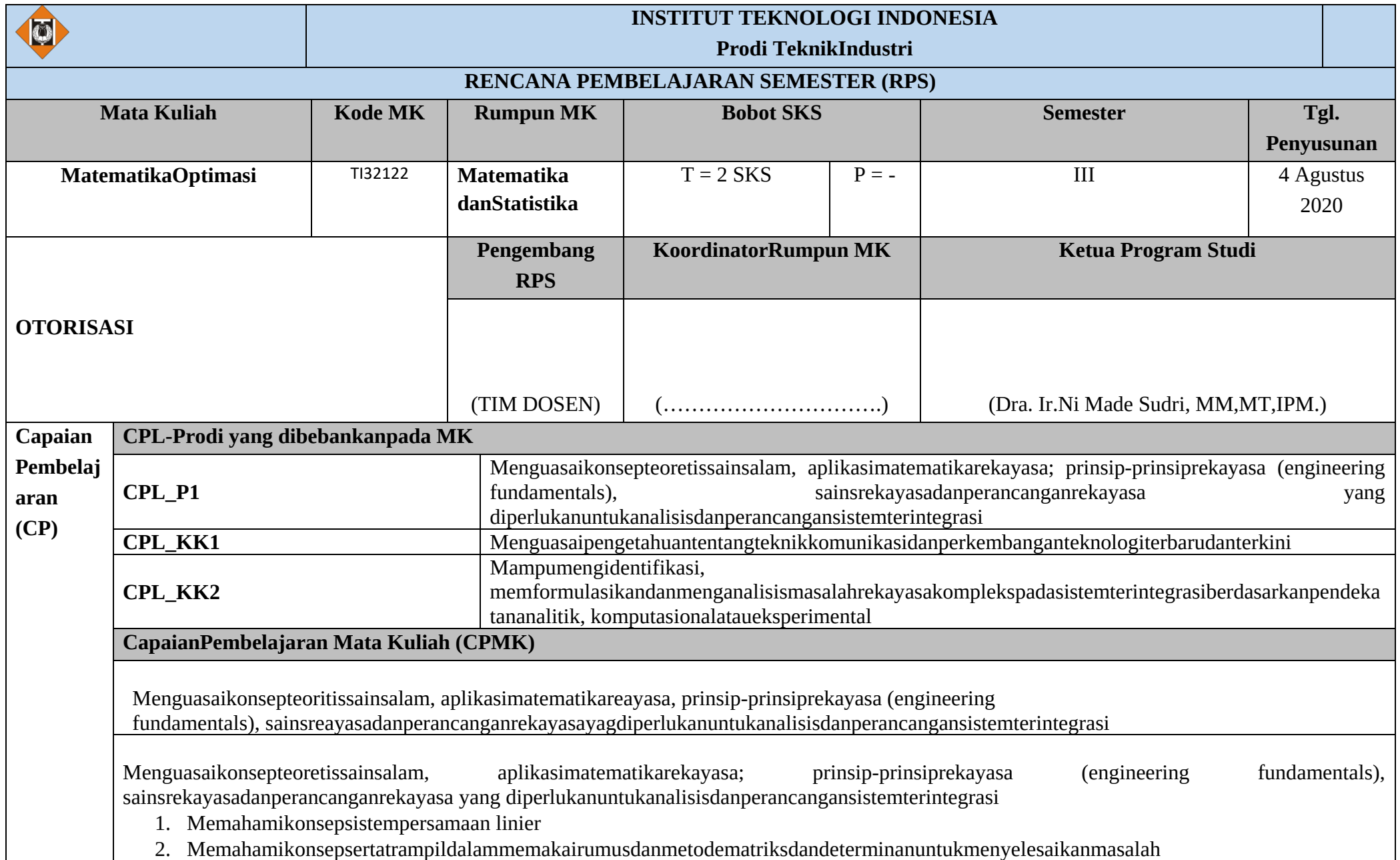
		dan aplikasinya. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : -		buatan di perusahaan-perusahaan besar (enterprise) [2] Pekerjaan dan skill yang diperlukan di dunia smart machines [2]			
3,4	Mahasiswa mampu menjelaskan logika berpikir dan bahasa semantic AI dan membuat notasi dan syntax proposional logic.	Kuliah: Penjelasan terkait logika proses Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Kemampuan mengembangkan dan menuliskan logika sebuah proses [1]	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	3%
5,6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis bahasa pemrograman, menggunakan dasar-dasar bahasa pemrograman Python, dan membuat program dengan menggunakan Python.	Kuliah: Penjelasandan praktik pemrograman bahasa Python Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas :	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Kemampuan menulis program dalam bahasa pemrograman Python [3]	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%

		Tugas individu/kelompok					
8	UTS (30%)						
9,10,11	Mahasiswa mampu menjelaskan apa itu machine learning, supervised learning, unsupervised learning, reinforcement learning dan aplikasinya masing-masing	Kuliah: Penjelasan terkait teori machine learning dan deep learning, praktik machine learning dan deep learning di Python Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Aplikasi kecerdasan buatan di perusahaan-perusahaan besar (enterprise) [2] Kemampuan menulis program dalam bahasa pemrograman Python [3] Penulisan bahasa pemrograman Python untuk aplikasi machine learning dan deep learning [3]	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: - Partisipasi mahasiswa - Ketepatan hasil	5%
12,13	Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi teknologi kecerdasan buatan melalui kajian riset ilmiah dan teknik machine learning yang digunakan	Kuliah: Penjelasan kecerdasan buatan di perusahaan-perusahaan besar. Penjelasan pengetahuan, informasi, dan aplikasi kecerdasan buatan dari riset ilmiah.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Aplikasi kecerdasan buatan di perusahaan-perusahaan besar (enterprise) [2] Pengetahuan, informasi dan aplikasi kecerdasan dari riset ilmiah [4,5]	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: - Partisipasi mahasiswa - Ketepatan hasil	5%

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -					
14,15	Mahasiswa mampu menyusun rancangan proposal bisnis yang feasible dengan menggunakan kecerdasan buatan sebagai solusi permasalahan	Kuliah: Persiapan penyusunan proposal bisnis dengan menerapkan kecerdasan buatan sebagai solusinya. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Rancangan proposal bisnis yang feasible dengan menggunakan kecerdasan buatan sebagai solusi permasalahan [2,4,5]	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	10%
16	UAS (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



	3. Memahamikonsep sertatampil dalammemakairumus danmetodevektor di bidang danruang untukmenyelesaikan masalah 4. Memahamikonsep sertatampil dalammemakairumus danmetode transformasi linier										
	Kemampuanakhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
	1. Mahasiswamampumenjelaskan tentangparameterisasi 2. Mahasiswamampumenjelaskan tentangfungsi bernilaivektor 3. Mahasiswamampumenjelaskan tentangpermukaan di R3 4. Mahasiswamampumenjelaskan tentangturunan di Rn 5. Mahasiswamampumenjelaskan tentangMetodelagrangedan aplikasinya 6. Mahasiswamampumenjelaskan tentang integral garis dan integral permukaan yang meliputi parameterisasi permukaan, luas permukaan 7. Mahasiswamampumenjelaskan tentang integral fungsi atas permukaan 8. Mahasiswamampumenjelaskan tentangteorema Green										
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
Deskripsi singkat MK				Mata kuliah ini berisi mengenai pokok dan garis besar operasi dengan matriks dan vektor, yang merupakan dasar untuk masuk pada persamaan linier dan metode simpleks							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran				1. Fungsi 2. Turunan 3. Integral 4. Teorema Green							
Pustaka				Utama:				Pendukung:			
				Anton, Howard, Elementary Linear Algebra (Aljabar Linear Elementer), Edisi kelima, Penerbit Erlangga, 1997				Leon, Aljabar Linier dan Aplikasinya, edisi Kelima, Penerbit Erlangga, 2001			

		Bazara, M.S., dan Jarvis, J.J., Linear Programming and Network Flows, 2nd edition, John Wiley & Sons, 1990 Taha, H.A., Operations Research, An Introdustion, 6th edition, Prentice Hall, New Jersey, 1997					
DosenPengampu:		Dra. NunieNurida,MM / Dra. GadihRanti, M.T..					
MK Prasyarat:		Kalkulus					
Sesike-	Kemampuanakhirtiaptahapapabelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobotpeilaian (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdankriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Mahasiswamampumenjelaskan tentangparameterisasi	KuliahPengantar& Brainstorming [(TM : 2x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Kontrakkuliah Parameterisasi	- Ketepatanmenjelaskanparameterisasi - Presentasi data &informasi, keterampilanpresentasi - Kerjasamadalamkelompok, kreaktifitasdalamtim	Presentasi : - Kontrakkuliah danpenjelasan silabus - Diskusi, studikasesus - Evaluasi	15%
3,4	Mahasiswamampumenjelaskan tentangfungсібєrnilaivektor	Kuliah, Diskusikelompok, [(TM : 2x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Fungsibєrnilaivektor	- Ketepatanmenjelaskanfungсібєrnilaivektor - Presentasi data &informasi, keterampilanpresentasi Kerjasamadalamkelomp	Presentasi : - Membuatmakalah dan PPT - Diskusi, studikasesus	15%

					ok, kreaktifitasdalamtim. Studikusus	• Evaluasi	
5,6	Mahasiswamampumenjelaskan entangpermukaan di R3	Kuliah, Diskusikelompok, [(TM : 2x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Permukaan di R3	•Ketepatanmenjelaskan entangpermukaan di R3 • Presentasi data &informasi, keterampilanpresentasi •Kerjasamadalamkelom- pok, kreaktifitasdalamtim. • Studikusus	Presentasi : •Membuatmakal- ahdan PPT • Diskusi, studikusus • Evaluasi •Borangpenilaian	15%
7							
8,9	Mahasiswamampumenjelaskan entangturunan di Rn	Kuliah, Diskusikelompok, [(TM : 2x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Turunan di Rn	• Ketepatanmenjelaskan konsepturunan di Rn • Presentasi data &informasi, keterampilanpresentasi • Kerjasamadalamkelo- mpok, kreaktifitasdalamtim.	Presentasi : • Membuatmakalahda- n PPT • Diskusi, studikusus • Evaluasi • Borangpenilaian	15 %
10,11	Mahasiswamampumenjelaskan entangMetodelagrangedanaplik- asinya	Kuliah, Review Artikeldandiskusikelom- pok [(TM : 2x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Metodelagrangeda- naplikasinya	• Keluasandanketaj- amandalammenjelaska- ntentangMetodelagran- gedanaplikasinya • Didukungdengan fakta-fakta yang actual	Presentasi : • Membuatmakalahda- n PPT • Diskusi, studikusus • Evaluasi • Borangpenilaian	10 %

					• Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi • Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim		
12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang integral garis dan integral permukaan yang meliputi parameterisasi permukaan, luas permukaan	Kuliah, Review Artikel dan diskusi kelompok [(TM : 2x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Integral garis dan integral permukaan yang meliputi parameterisasi permukaan, luas permukaan	• Ketepatan dan ketajaman dalam integral garis dan integral permukaan yang meliputi parameterisasi permukaan, luas permukaan • Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi • Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim. • Studikusus	Presentasi : • Membuat makalah dan PPT • Diskusi, studi kasus • Evaluasi • Borang penilaian	10 %
13,14	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang integral fungsi atas permukaan	Kuliah, Review Artikel dan diskusi kelompok [(TM : 1x (2x50'))]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Integral fungsi atas permukaan	• Ketepatan dan ketajaman dalam menjelaskan tentang integral fungsi atas permukaan • Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi	Presentasi : • Membuat makalah dan PPT • Diskusi, studi kasus • Evaluasi • Borang penilaian	10 %

					i • Kerjasamadalamkelompok, krektifitasdalamtim.		
15	Mahasiswamampumenjelaskan tentangteorema Green	Kuliah, Review Artikeldandiskusikelompok [(TM : 1x (2x50')]	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Teorema Green	• Ketepatan dand ketajamandalammenjelaskan tentangteorema Green • Presentasi data & informasi, keterampilanpresentasi i • Kerjasamadalamkelompok, krektifitasdalamtim.	Presentasi : • Membuatmakalahdan PPT • Diskusi, studikasu • Evaluasi • Borangpenilaian	10%
16.	UAS						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI				RPS-TI-03-M1	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
ALJABAR LINIER		TI32116	Ilmu Dasar	T = 2 SKS	P = - SKS	3	20 Sept. 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Kaprodi		
			Dr. Ismojo, ST., MT.	Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM.MT.IPM	Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL2(KK11)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	CPL3 (KK2)	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mampu memahami konsep sistem persamaan linear dan sistem persamaan linier dalam matriks (CPL1)						
	2. Mampu memahami konsep matriks, operasi matriks dan menyelesaikannya (CPL2)						
	3. Mampu memahami konsep determinan matriks, nilai determinan serta sifat – sifat determinan (CPL3)						
	4. Mampu memahami konsep vektor, ruang vektor umum dan menyelesaikannya (CPL3)						
	5. Memiliki etika dan tanggung jawab profesi (CPL3)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan linier (SPL) dan sifat – sifat dasarnya, merepresentasikan sistem persamaan linier dalam bentuk matriks, melakukan operasi baris elementer pada matriks (CPMK-1)						
	2. Mahasiswa mengetahui dan mampu memahami konsep matriks dan operasinya (CPMK-1-2)						
	3. Mahasiswa mampu memahami langkah-langkah dalam penentuan invers matriks melalui operasi baris elementer, definisi determinan matriks persegi, menguasai cara menghitung determinan matriks persegi (CPMK 1-2))						
	4. Mahasiswa mampu memahami keterkaitan antara determinan dan eksistensi invers pada matriks persegi, keterkaitan antara determinan, invers, dan solusi SPL dengan n persamaan dan n variabel (CPMK1-2)						
	5. Mahasiswa mampu memahami pengertian ruang vector, definisi sub ruang vector dan sifatnya, himpunan basis pada suatu ruang vector, cara						

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-3	Mahasiswa diharapkan dapat : 1.Mengetahui materi perkuliahan yang akan diajarkan selama 1 semester. 2.Mengetahui Aturan –aturan dan penilaian selama perkuliahan. 3.Mengetahui Referensi yang digunakan dalam perkuliahan. 4. Mahasiswa mampu memahami definisi sistem persamaan linier (SPL) dan sifat – sifat dasarnya, merepresentasikan sistem persamaan linier dalam bentuk matriks, melakukan operasi baris elementer pada matriks..	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(3x50’)] d) Tugas 1: [PT+KM = (1+1)x(3x50’)]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG (jika tidak dapat dilakukan secara luring) [30’]	- Sistem persamaan linier (SPL) sederhana dan kompleks - Operasi baris elementer - Eliminasi Gauss - Eliminasi Gauss-Jordan - Pencarian solusi sistem persamaan linier dengan eliminMAtriksasi Gauss	Presentasi : - Root Map Aljabar Linier. - Dan diskripsinya	Ketepatan menjelaskan definisi sistem persamaan linier dan sifat-sifat dasarnya. - Ketepatan dan ketajaman menjelaskan operasi baris elementer. - Menjelaskan, menjabarkan eliminasi gauss - Menjelaskan dan menjabarkan eliminasi gauss-jordan - Menjelaskan dan menjabarkan pencarian solusi sistem persamaan linier dengan eliminasi gauss	7.5%

4-5	Mahasiswa mengetahui dan mampu memahami konsep matriks dan operasinya	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 1x(3x50')] d) Tugas 2: [PT+KM = (1+1)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	- Definisi matriks dan jenis-jenisnya - Operasi aljabar matriks; penjumlahan matriks; perkalian matriks - invers dari suatu matriks persegi	diskusi kelompok	- Ketepatan menjelaskan matriks dan jenis-jenisnya - Menjelaskan operasi aljabar matriks - Menjelaskan invers dari suatu matriks persegi	5%
6-7	Mahasiswa mampu memahami langkah-langkah dalam penentuan invers matriks melalui operasi baris elementer, definisi determinan matriks persegi, menguasai cara menghitung determinan matriks persegi	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 2x(3x50')] d) Tugas 3 [PT+KM = (2+2)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	fungsi dan grafik elementer.	Quis-1 (UTUL)	- Ketepatan menjelaskan metode penentuan invers matriks menggunakan OBE - Keluasan dan ketajaman menjelaskan definisi determinan matriks persegi	7.5%
8	Ujian Tengah Semester (30%)						
9-10	Mahasiswa mampu memahami keterkaitan antara determinan dan eksistensi invers pada matriks persegi, keterkaitan antara determinan, invers, dan solusi SPL dengan n persamaan dan n variabel.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 4x(3x50')] Tugas 9 [PT+KM = (4+4)x(3x50')]	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	Keterkaitan antara determinan dan invers matriks persegi Keterkaitan antara determinan, invers dan solusi SPL dengan n persamaan dan n variabel	Diskusi kelompok	- Ketepatan menjelaskan keterkaitan antara determinan dan invers matriks persegi - Ketepatan menjelaskan keterkaitan antara determinan, invers dan solusi SPL	5%

				• Pencarian solusi SPL dengan aturan/ metode Crammer • Penentuan invers dengan adjoin dan determinan		dengan n persamaan dan n variabel	
11-12	Mahasiswa mampu memahami pengertian ruang vector, definisi sub ruang vector dan sifatnya, himpunan basis pada suatu ruang vector, cara menentukan dimensi ruang vector, keterkaitan antara basis dan dimensi dari suatu ruang vector dan sub ruangnya.	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] Tugas 11: aplikasi turunan	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Definisi ruang vektor dan contoh-contohnya • Operasi aljabar pada ruang vektor • Definisi subruang vektor dan sifat-sifatnya • Definisi himpunan basis pada suatu ruang vektor • Definisi dimensi pada suatu ruang vektor	Diskusi kelompok	• Ketepatan menjelaskan definisi ruang vektor dan contoh-contohnya • Ketepatan menjelaskan operasi aljabar pada ruang vektor. • Ketepatan menjelaskan himpunan basis pada suatu ruang vektor • Keluasan dalam menjelaskan definisi dimensi ruang vektor • Ketepatan menjelaskan definisi subruang vektor dan sifat-sifatnya	5%
13-14	• Ketepatan menjelaskan definisi ruang vektor dan contoh-contohnya • Ketepatan menjelaskan operasi aljabar pada ruang vektor. • Ketepatan menjelaskan himpunan basis pada suatu ruang	a) Kuliah b) Diskusi c) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] Tugas 12,13: aplikasi turunan	a) eLearning: http://sce.iti.ac.id b) Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Definisi nilai dan vektor eigen • Penentuan nilai eigen dari persamaann karakteristik	Diskusi kelompok	• Ketepatan menjelaskan definisi nilai dan vektor eigen • Ketepatan menentukan nilai eigen dari persamaan	5%

	vektor • Keluasan dalam menjelaskan definisi dimensi ruang vektor • Ketepatan menjelaskan definisi subruang vektor dan sifat-sifatnya			• Definisi ruang eigen, basis ruang eigen, dan dimensi ruang eigen • Diagonalisa matriks persegi • Nilai eigen dan sistem persamaan diferensial		karakteristik • Ketepatan menjelaskan diagonalisa matriks persegi • Ketepatan menentukan nilai eigen dan sistem persamaan diferensial	
15	Mahasiswa mampu memahami cara menentukan nilai eigen, vektor eigen dan ruang eigen dari suatu matrik persegi, syarat-syarat sebuah matriks dapat didiagonalnalkan dan cara diagonalisanya, penggunaan nilai eigen pada system persamaan diferensial	d) Kuliah e) Diskusi f) Latihan soal [PB: 3x(3x50')] Tugas 12,13: aplikasi turunan	c) eLearning: http://sce.iti.ac.id Diskusi di WAG <i>(jika tidak dapat dilakukan secara luring)</i> [30']	• Nilai eigen, vektor eigen serta ruang eigen dan basisnya • Diagonalisasi matriks • Nilai eigen dan sistem persamaan diferensial	Diskusi kelompok	• Ketepatan dan keluasan menjelaskan nilai eigen • Ketepatan menjelaskan diagonalisasi matriks • Keluasan dan ketajaman menjelaskan nilai eigen dan sistem persamaan diferensial	5%
16	Ujian Akhir Semester (30 %)						

Serpong September 2020

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Industri

Dosen

Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.

Dr. Ismojo, S.T., M.T.

0331126402

0407037201

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
	Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Analisis Finansial	TI34 2114	-	T = 3 SKS	P = -	6	16 Juni 2018
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dr. Ir. Linda Theresia MT/Dr. Ir. Ramon Bangun MBA.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					

		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK					
Deskripsi singkat MK							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran							
Pustaka		Utama:		Pendukung:			
		1. Bambang Riyanto, Dasar-dasar Pembelian Perusahaan, Edisi :4, BPFE UGM Yogyakarta. 2. John J Wild, K R Subramanyam, Robert F Halsey, Financial Statement Analysis, Edisi 8 ,2005					
Dosen Pengampu:		Dr. Ir. Linda Theresia MT/Dr. Ir. Ramon Bangun MBA.					
MK Prasyarat:		-					
Sesike -	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang perlunya analisis laporan keuangan, dan laporan keuangan pokok	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum Tugas : -	Elearning https://sce.itl.ac.id/	Latar belakang perlunya analisis laporan keuangan dan Memahami laporan keuangan pokok	Tes Tertulis/Unjuk kerja/Partisipasi		2 %
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan: 1. Informasi akuntansi 2. Tujuan pelaporan keuangan	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Studi Kasus	Elearning https://sce.itl.ac.id/	1. Informasi akuntansi 2. Tujuan pelaporan keuangan	Unjuk Kerja/Partisipasi		3 %
3.	Mahasiswa diharapkan mampu: 1. Menganalisis laporan keuangan 2. Menganalisis common size	Kuliah: Ceramah	Elearning https://sce.itl.ac.id/	1. Analisis laporan keuangan 2. Analisis common size 3. Analisis rasio 4. Analisis DuPont	Test tertulis/Unjuk Kerja		3 %

	3. Menganalisis rasio 4. Menganalisis DuPont	Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum Tugas : -					
4.	Mahasiswa diharapkan mampu: 1. Menjelaskan laporan keuangan yang disesuaikan kembali 2. Menganalisis perbandingan data historis dan perbandingan dengan perusahaan lain	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Studi Kasus	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Laporan keuangan yang disesuaikan kembali 2. Perbandingan data historis dan perbandingan dengan perusahaan lain	Test tertulis/Unjuk Kerja		3 %
5.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan: 1. Analisis perbandingan <i>cross section</i> 2. Menghitung rata-rata industri 3. Mengetahui perbedaan antar industri	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Perbandingan <i>cross section</i> 2. Perhitungan rata-rata industri 3. Perbedaan antar industri	Unjuk Kerja/Partisipasi		5 %

9.	Mahasiswa diharapkan mampu: 1. Menghitung ROE 2. Mengetahui komponen ROE 3. Menghitung laba per lembar saham	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum Tugas : -	Elearning https://sce.itj.ac.id/	1. Perhitungan ROE 2. Komponen ROE 3. Laba per lembar saham	Tes Tertulis/ Unjuk Kerja		3%
10.	Mahasiswa diharapkan mampu: 1. Menganalisis resiko likuiditas jangka pendek 2. Menganalisis resiko likuiditas jangka panjang	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Studi Kasus	Elearning https://sce.itj.ac.id/	1. Analisis sumber resiko 2. Resiko likuiditas jangka pendek 3. Resiko likuiditas jangka panjang	Unjuk Kerja/Partisipasi		5%
11.	Mahasiswa diharapkan mampu: 1. Mengetahui Hubungan aliran kas dengan siklus kehidupan produk 2. Menyusun laporan aliran kas	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi	Elearning https://sce.itj.ac.id/	1. Hubungan aliran kas dengan siklus kehidupan produk 2. Penyusunan laporan aliran kas	Tes Tertulis/ Unjuk Kerja		5%

		& Tanya Jawab Forum Tugas : -					
12.	Mahasiswa diharapkan mampu 1. Menyusun laporan keuangan proforma 2. Mampu menghitung rasio keuangan proforma	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Studi Kasus	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Penyusunan laporan keuangan proforma 2. Rasio keuangan proforma	Unjuk Kerja/Partisipasi		5%
13.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan: 1. Prediksi kebangkrutan dengan analisis <i>univariate</i> 2. Prediksi kebangkrutan dengan analisis <i>multivariate</i>	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum Tugas :	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Prediksi kebangkrutan dengan analisis <i>univariate</i> 2. Prediksi kebangkrutan dengan analisis <i>multivariate</i>	Tes Tertulis/Unjuk Kerja		5%

		-					
14.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan analisis pemberian pinjaman: 1. Ketentuan dan resiko keuangan 2. Beberapa masalah dalam penggunaan model kuantitatif	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas: Studi Kasus	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Ketentuan dan resiko keuangan 2. Beberapa masalah dalam penggunaan model kuantitatif	Unjuk Kerja/Partisipasi		5%
15.	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui informasi pasar dalam analisis keuangan: 1. Resiko dan return 2. Resiko dan return dalam konteks portopolio 3. Model indeks tunggal dan <i>capital asset pricing model</i>	Kuliah: Presentasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Resiko dan return 2. Resiko dan return dalam konteks portopolio 3. Model indeks tunggal dan <i>capital asset pricing model</i>	Tes Tertulis		5%
16.	Ujian Akhir Semester (25%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
KesehatandanKeselamatanKerja	TI42110	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	VII	5 Oktober 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	KoordinatorRumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Ir. YennyWidianty, ST, MT, IPU, Asean.Eng.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
CapaianPembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankanpada MK					
	CPL_S9	Menunjukkansikapbertanggungjawabataspekerjaan di bidangkeahliannyasecaramandiri				
	CPL_P3	Menguasaipengetahuantentangteknikkomunikasidanperkembanganteknologiterbarudanterkini				
	CPL_KU3	Mampumengkajiimplikasipengembanganatauimplementasiilmupengetahuandanteknologi yang memperhatikandanmenerapkannilaihumaniorasesuaidengankeahliannyaberdasarkankaidah, tatacaradanetikailmiahdalamrangkamenghasilkansolusi, gagasan, desainataukritikseni, menyusundeskripsisaintifikhasilkajiannyaadalambentukskripsiataulaporantugasakhir, danmengunggahnyaadalamlamanperguruantinggi				
	CapaianPembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1.					
	2.					

	Kemampuan akhir tiaptahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, ruang lingkup, dan pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang merupakan program integratif di dunia industri	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		
Pustaka	Utama:	Pendukung:
	1. Alli, Benjamin O. 2008. Fundamentals Principles of Occupational Health and Safety. Geneva: International Labour Organization. 2. Aven, Terje. 2014. "What is safety science?" Safety Science 15-20. 3. British Standard Institute. n.d. OHSAS 18001:2007. Accessed Oct 29, 2017. 4. http://mhconsulting-indonesia.com/file-download/Klausul-OHSAS-18001.pdf 5. Hollnagel, Erik. 2014. "Is safety a subject for science?" Safety Science 21-24. Pemerintah Republik Indonesia. 2012.	Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.

		6. “PeraturanPemerintahNomor 50 Tahun 2012 tentangSistemManajemenKeselamatandanKesehatanKerja.” Jakarta.—. 2009. 7. “Undang-undangNomor 36 tahun 2009 tentangKesehatan.” Jakarta..					
DosenPengampu:		: Ir. Yenny Widianty, ST, MT, IPU, Asean.Eng					
MK Prasyarat:		-					
Sesike -	Kemampuanakhirtiaptahapانبelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobotp enilaian (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami latar belakang penyelenggaraan K3 di dunia industri dan kaitannya dengan produksi dan prduktivitas	☑ materi di SCE ☑ Diskusi kel di WAG/zoom ☑ Telusur Internet	Elearning https://sce.ti.ac.id/]]	Pendahuluan 1.]Tujuankeselamatandankesehatan kerja 2. KeselamatanKerjadanPerlindunganTenagaKerja 3. KeselamatanKerjadanproduktivitas	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan pentingnya K3 2. Menjelaskan sasaran-sasaran utama keselamatan kerja di tempat kerja. 3. Menjelaskan hubungan K3 dengan produksi dan produktivitas	Tugas Individu : Telusur berbagai kasus, jurnal tentang K3	
2.	Mahasiswa mengetahui peraturan dan perundangan tentang K3 yang berlaku di	☑ Materi & Tugas di SCE	Elearning https://sce.ti.ac.id/	Dasar hukumdanPeraturanKeselamatandanKesehatanKerja.	Mahasiswa mampu menjelaskan peraturan dan perundangan K3	Tugas Individu : Telusur	

	Indonesia	☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG			yang berlaku di Indonesia	berbagai peraturan tentang K3	
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan peraturan dan perundangan K3 yang berlaku di Indonesia	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.ti.ac.id/	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 1. Perkembangan SMK 2. Manfaat penerapan SMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan SMK3 dan mendeskripsikan secara garis besar SMK3	Tanya jawab Diskusi	
4.	Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep dasar keselamatan, kecelakaan, dan ruang lingkup pencegahan kecelakaan di industri.	☒ Penjelasan ☒ Tugas ☒ Diskusi	Elearning https://sce.ti.ac.id/	Keselamatan Kerja dan pencegahan kecelakaan. a. Konsep keselamatan dan kesehatan kerja b. Prinsip dan metode pencegahan kecelakaan.	Mahasiswa mampu menjelaskan 1. konsep keselamatan dan kesehatan kerja 1. 2. Menjelaskan prinsip dan metode pencegahan kecelakaan	Tanya jawab Diskusi	
5.	Mahasiswa mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan bagaimana mencegah kecelakaan kerja		Elearning https://sce.iti.ac.id/	Kecelakaan Kerja di Industri 1. Teori terjadinya kecelakaan Kerja 2. Penyebab Kecelakaan Kerja 3. Klasifikasi Kecelakaan Kerja	Mahasiswa mampu menjelaskan teori terjadinya kecelakaan Kerja dan memberikan contoh penyebab terjadinya Kecelakaan Kerja dan klasifikasinya	Telusur kasus contoh penyebab terjadinya Kecelakaan Kerja dan klasifikasinya	
6.	Mahasiswa mengetahui permasalahan dan bahaya kerja serta mampu analisis kecelakaan kerja	☒ Materi di SCE ☒ Tugas ☒ Diskusi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Analisis Kecelakaan Kerja 1. Mengenali bahaya dan penyebabnya. 2. Statistik Kecelakaan Kerja	Mahasiswa mampu menjelaskan cara mengenali bahaya dan penyebabnya, serta melakukan perhitungan frekuensi kecelakaan,	Tugas Studi Kasus perhitungan frekuensi kecelakaan, tingkat	

					tingkat keparahan	keparahan	
7.	UTS						
8,9	Mahasiswa mengetahui ruang lingkup higienitas sanitasi di industri serta mengetahui berbagai kebijakan formal atau peraturan-peraturan mengenai higienitas sanitasi yang berlaku di industri.		Elearning https://sce.iti.ac.id/	Higienitas dan sanitasi industri 1. Pengertian higienitas dan sanitasi industri. 2. Aspek-aspek yang berkaitan dengan sumber penyakit. 3. Peraturan dan perundangan higienitas dan sanitasi. 4. Pantauan lingkungan kerja.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan pengertian higienitas sanitasi 2. Memberikan contoh dan menjelaskan sumber-sumber penyakit 3. Melakukan pemantauan lingkungan kerja	Tugas kelompok : Kunjungan lapangan analisa lingkungan kerja	
10.	Mahasiswa mengetahui berbagai jenis penyakit yang dapat ditimbulkan oleh pekerjaan-pekerjaan berisiko, disertai berbagai upaya pencegahannya	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas di WAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Penyakit Akibat Kerja • Faktor-faktor penyebab penyakit akibat kerja • Jenis-jenis penyakit akibat kerja • Pencegahan penyakit akibat kerja	Mahasiswa mampu: Menjelaskan berbagai faktor penyebab penyakit akibat kerja dan jenis-jenis penyakit akibat kerja dan pencegahannya.	Brainstorming dan diskusi berbagai faktor penyebab penyakit akibat kerja dan jenis-jenis penyakit akibat kerja dan pencegahannya.	
11.	Mahasiswa mengetahui Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan.	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas di WAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Alat Pelindung Diri • Pelindung mata dan muka • Pelindung kulit dan tubuh • Pelindung pernapasan • Pelindung pendengaran	Mahasiswa mampu: Memberikan contoh dan menjelaskan Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan.	Tugas telusur contoh dan menjelaskan Alat Pelindung Diri yang	

						sesuai dengan jenis pekerjaan.	
12.	Mahasiswa mengetahui penanganan dan penyimpanan bahan-bahan kimia	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Keselamatan Penanganan Bahan Kimia Material Safety Data Sheet (MSDS) Penyimpanan bahan kimia	Mahasiswa mampu memberikan contoh cara bekerja yang aman dengan bahan-bahan kimia berbahaya.	Telusur tugas contoh cara bekerja yang aman dengan bahan-bahan kimia berbahaya.	
13.	Mahasiswa mengetahui dan memahami aspek-aspek pencegahan kecelakaan kerja yang dapat terjadi di industri, baik industri barang maupun jasa, yang meliputi segi bahaya mekanik dan bahaya elektrik	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Keselamatan kerja segi Mekanik dan Elektrik 1. Jenis bahaya mekanik. 2. Teknik proteksi terhadap bahaya mekanik. 3. Jenis bahaya elektrik. 4. Teknik proteksi terhadap bahaya elektrik.	Mahasiswa mampu: Memberikan contoh cara melakukan pencegahan terjadinya kecelakaan yang disebabkan aspek mekanik dan elektrik.	Tugas telusur contoh cara melakukan pencegahan terjadinya kecelakaan yang disebabkan aspek mekanik dan elektrik.	
14.	Mahasiswa memahami dan mengetahui pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran dan jenis-jenis peralatan dan bahan pemadam kebakaran.	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Proteksi Bahaya Kebakaran 1. Penyebab bahaya kebakaran. 2. Berbagai jenis kebakaran, pencegahan, dan penanggulangannya. 3. Peralatan deteksi kebakaran. 4. Peralatan pemadaman api	Mahasiswa mampu: Memberikan contoh dan menjelaskan segala usaha untuk mencegah bahaya kebakaran	Tugas telusur berbagai contoh segala usaha untuk mencegah bahaya kebakaran	
15.	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan-persoalan terkait dengan materi	☒ Materi di SCE ☒ Telusur	Elearning https://sce.iti.ac	Review Materi	85% mahasiswa mampu mengerjakan persoalan-persoalan	Membuat Summary point point	

	yang telah disampaikan	Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	<u>.id/</u>		terkait dengan materi yang telah disampaikan	penting ttg K3	
16.	UAS						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Pengantar Teknik Industri	TI 32103	IndustrialEngineering Science	T =	P =2 SKS	I (Satu)	15 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik		
		(Ir. Yenny Widianty, MT, IPU, ASEAN Eng)	(.....)		(.....)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S3)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL4 (KK8)	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etika keprofesian					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan sejarah perkembangan ilmu Teknik Industri di Indonesia						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola berfikir sistematis-logis berdasarkan pendekatan sistem dalam menyelesaikan bidang keteknikindustrian						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan Body of Knowledge dari Industrial System Engineering , dan memberikan contoh implementasi praktis untuk masing –masing bidang						
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan peran dan tanggung jawab profesi sarjana Teknik Industri (KKNI Level 6)						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberikan contoh peran sarjana Teknik Industri dalam meningkatkan kehidupan/perekonomian masyarakat dan bangsa						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan Sejarah, ruang lingkup bidang Teknik Industri berdasarkan ISE Body of Knowledge 2019						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Work Design dan contoh implementasinya dalam perancangan serta menyelesaikan masalah di tempat kerja						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Engineering Economic Analysis dan manfaatnya dalam mengambil keputusan dengan pendekatan ekonomi						
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Operations Research and Analysis Operations Research and Analysis dan manfaatnya dalam mengambil keputusan optimal						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Facilities Engineering and Energy Management dan kontribunya terhadap produktivitas						
	6. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Quality & Realibility Engineering dalam menjaga kualitas proses						
	7. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Ergonomic & Human Factor dalam menjaga produktivitas, kualitas serta kenyamanan manusia dalam melakukan aktivitas/kerja						
	8. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Operation Engineering & Management dalam mengoptimalkan sumber daya organisasi/operasi						
	9. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Supply Chain Management dalam menjaga kelancaran pasokan kebutuhan operasi secara berkelanjutan						
	10. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Engineering Managemet dalam melakukan pengaturan organisasi secara efektif dengan memanfaatkan rekayasa engineering						
	11. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir pentingnya Safety / Keselamatan Kerja dalam aktivitas industri						

	12. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir pentingnya information engineering dalam mendukung industri di era digital															
	13. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan langkah-langkah dalam Product Design & Development, serta System Engineering Design															
	14. Mahasiswa mampu menyampaikan bidang keteknikindustrian yang diminati, alasan dan upaya awal yang akan dilakukannya selama perkuliahan															
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK															
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14
		CPMK1	x													
		CPMK2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPMK3		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPMK4		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPMK5	x													
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah ini dirancang secara menarik dan mudah dipahami seperti apa gambaran secara garis besar konsep dan bidang kerja disiplin teknik industri dan perkembangannya. Mengacu pada Body of knowlwdg ISE, Beberapa mata kuliah yang mendasari bidang keahlian teknik industri dipaparkan dalam pengantar teknik industri secara garis besar seperti Perancangan SistemKerja dan Ergonomi, Ekonomi Teknik, Statistik Industri, Penelitian Operasional, Sistem Manufaktur, Perancangan Tata Letak Fasilitas, serta etika profesi serta sikap dan perilaku lulusan TI ITI sebagai kampus TbEU														
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Wawasan TbEU ITI, Sejarah, ruang lingkup bidang Teknik Industri berdasarkan ISE Body of Knowledge 2019 2. Konsep dan manfaat Work Design and Measurement 3. Konsep dan manfaat Operations Research and Analysis 4. Konsep dan manfaat Engineering Economic Analysis 5. Konsep dan ruang lingkup Facilities Engineering and Energy Management 6. Konsep & peran Quality & Reliability Engineering 7. Konsep dan peran Ergonomics and Human Factors 8. Konsep Operations Engineering & Management 9. Konsep & peran Supply Chain Management 10. Konsep Engineering Management 11. Konsep dan pentingnya Safety 12. Konsep dan pentingnya Information Engineering 13. Konsep dan langkah Product Design & Development 14. Konsep dan langkah Systems Design & Engineering														
Pustaka		Utama: 1. THE INDUSTRIAL ENGINEERING BODY OF KNOWLEDGE, Institute of Industrial Engineers, September 2019 (IEBok) 2. HANDBOOK OF INDUSTRIAL ENGINEERING, Technology and Operations Management, Third										Pendukung: Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, Video berbagai industri untuk menambah wawasan dari sumber i internet dll.				

Edition, Edited by GAVRIEL SALVENDY, JOHN WILEY & SONS, INC, 2001.

Dosen Pengampu:

Tim Dosen

MK Prasyarat:

-

Sesi ke- (1)	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) (2)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan] (5)	Penilaian		Bobot penilaian (%) (8)
		Luring (Tatap Muka) (3)	Daring (online) (4)		Indikator (6)	Bentuk dan kriteria (7)	
1.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan Sejarah, ruang lingkup bidang Teknik Industri berdasarkan ISE Body of Knowledge 2019		• Perkenalan (10") • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (50")	Materi: • Wawasan TbEU ITI, peran TI di masyarakat, bangsa • Sejarah, ruang lingkup • bidang Teknik Industri berdasarkan ISE Body of Knowledge 2019 Rujukan: THE INDUSTRIAL ENGINEERING BODY OF KNOWLEDGE, Institute of Industrial Engineers, September 2019 (IEBok	Mahasiswa mampu menjelaskan Sejarah, ruang lingkup bidang Teknik Industri berdasarkan ISE Body of Knowledge 2019	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
2.	2. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Work Design dan contoh implementasinya dalam perancangan serta menyelesaikan masalah di tempat kerja		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep Work Design and Measurement • Contoh Implementasi Rujukan:	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Work Design dan contoh implementasinya dalam perancangan serta menyelesaikan masalah di tempat kerja dengan memberikan contoh	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	3. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Operations Research and Analysis Operations Research and Analysis dan manfaatnya dalam mengambil keputusan optimal		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi : • Konsep dan pendekatan Operations Research and Analysis • Contoh implementasi Rujukan : Referensi ilmiah yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Operations Research and Analysis Operations Research and Analysis dan manfaatnya dalam mengambil keputusan optimal dengan memberi contoh implementasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	

4.	4. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Engineering Economic Analysis dan manfaatnya dalam mengambil keputusan dengan pendekatan ekonomi		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep Engineering Economic Analysis • Contoh Implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Engineering Economic Analysis dan manfaatnya dalam mengambil keputusan dengan pendekatan ekonomi dengan memberikan contoh implementasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
5	5. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Facilities Engineering and Energy Management dan kontribunya terhadap produktivitas	•	• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep dan ruang lingkup Facilities Engineering and Energy Management • Contoh implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Facilities Engineering and Energy Management dan kontribunya terhadap produktivitas dengan memberikan contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6	6. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Quality & Realibility Engineering dalam menjaga kualitas proses	•	• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	• Konsep & peran Quality & Reliability Engineering • Contoh implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Quality & Realibility Engineering dalam menjaga kualitas proses dan contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
7	7. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Ergonomic & Human Factor dalam menjaga produktivitas, kualitas serta kenyamanan manusia dalam melakukan aktivitas/kerja I		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep dan peran Ergonomics and Human Factors • Contoh Implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Ergonomic & Human Factor dalam menjaga produktivitas, kualitas serta kenyamanan manusia dalam melakukan aktivitas/kerja dan contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
8	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	8. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Operation Engineering & Management dalam mengoptimalkan sumber daya organisasi/operasi		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep Operations Engineering & Management • Contoh implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Operation Engineering & Management dalam mengoptimalkan sumber daya organisasi/operasi dan contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

10.	9. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Supply Chain Management dalam menjaga kelancaran pasokan kebutuhan operasi secara berkelanjutan		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep & peran Supply Chain Management • Contoh implementasi Rujukan: Artikel Ilmiah yang relevan dengan materi	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Supply Chain Management dalam menjaga kelancaran pasokan kebutuhan operasi secara berkelanjutan dan contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
11.	10. Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Engineering Managemet dalam melakukan pengaturan organisasi secara efektif dengan memanfaatkan rekayasa engineering		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep Engineering Management • Contoh implementasi Rujukan : Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir Engineering Managemet dalam melakukan pengaturan organisasi secara efektif dengan memanfaatkan rekayasa engineering dan contoh implmentasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir pentingnya Safety / Keselamatan Kerja dalam aktivitas industri		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Konsep dan pentingnya Safety • Contoh Implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir pentingnya Safety / Keselamatan Kerja dalam aktivitas industri dan contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
13.	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir pentingnya information engineering dalam mendukung industri di era digital		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: Konsep dan pentingnya Information Engineering Contoh implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan pola pikir pentingnya information engineering dalam mendukung industri di era digital dn contoh implementasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan langkah-langkah dalam Product Design & Development, serta System Engineering Design		• Pemaparan Kelompok (90") • Diskusi (30")	Materi: Konsep dan langkah-langkah dalam Product Design & Development Contoh implementasi Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan langkah-langkah dalam Product Design & Development, serta System Engineering Design dan contoh implementasinya	Kriteria : . kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
15	Mahasiswa mampu menyampaikan bidang		• Pemaparan Kelompok (90")	Seluruh materi sebelumnya	Mahasiswa mampu menyampaikan bidang		

	keteknikindustrian yang diminati, alasan dan upaya awal yang akan dilakukannya selama perkuliahan		• Diskusi (30")		keteknikindustrian yang diminati, alasan dan upaya awal yang akan dilakukannya selama perkuliahan		
16.	UAS						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Perancangan Tata Letak Fasilitas	TI 32134	Industrial Engineering Design	T = 1 SKS	P =2 SKS	V	9 September 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(Ir. Yenny Widianty, MT, IPU, ASEAN Eng)	(Ir. Yenny Widianty, MT, IPU)		(Ir. Dra Ni Made Sudri, MM,MT,IPM)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan					
	CPL2 (P2)	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem					
	CPL3 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	CPL5 (KK10)	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan metode analisa dan perancangan tata letak fasilitas						
	2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan metode analisa dan perancangan sistem material handling						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan sumber daya,fasilitas yang dijadikan dasar dalam perancangan tataletak						
	4. Mahasiswa mampu memvisualkan, mengevaluasi dan mengambil keputusan desain tata letak terbaik sesuai strategi perancangan secara efektif						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengkomunikasikan konsep, gambar rancangan Tataletak fasilitas dalam sebuah proposal dan slide presentasi secara konprehensif						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan, fungsi, ruang lingkup serta prinsip dasar perancangan tata letak dan aliran pergerakan fisik di area fasilitas yg optimal						
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi data dan informasi yang dibutuhkan untuk melakukan perancangan tata letak fasilitas & aliran material						
	3. Mahasiswa mampu menganalisa karakteristik produk dan proses produksi sebagai dasar perancangan tata letak fasilitas						
	4. Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan mesin dan peralatan produksi, operator serta SD lainnya sebagai dasar kebutuhan fasilitas pendukungnya dan tata letaknya						
	5. Mahasiswa mampu membuat , menganalisa peta hubungan keterkaitan antar aktivitas sebagai dasar penentuan susunan letak fasilitas dari aktivitas tersebut						
	6. Mahasiswa mampu menghitung dan menganalisa kebutuhan ruangan untuk mendukung aktivitas pada proyek yang dirancang tata letak fasilitasnya						
	7. Mahasiswa mampu membuat, menganalisa peta hubungan keterkaitan antar ruang / departemen						
	8. Mahasiswa mampu membuat Blockplan dari desain tata letak fasilitas produksi yang dirancang						
	9. Mahasiswa mampu merencanakan kebutuhan fasilitas pendukung produksi (gudang , warehouse) dan desain tata letaknya						
	10. Mahasiswa mampu merencanakan kebutuhan fasilitas pendukung administrasi (kantor) dan desain tata letaknya						
	11. Mahasiswa mampu merencanakan kebutuhan fasilitas pendukung lainnya yang dibutuhkan untuk menunjang						

MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan, fungsi, ruang lingkup serta prinsip dasar perancangan tata letak dan aliran pergerakan fisik di area fasilitas yg optimal		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Perkenalan (10") • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (50")	Materi: • Pengertian, tujuan, fungsi, ruang lingkup PTLF • Konsep,kriteria dan prinsip dasar perancangan tata letak • Model Tata letak dan Pola aliran pergerakan fisik di area fasilitas Rujukan:: Referensi yang relevan	Ketepatan Penjelasan tentang pengertian, tujuan, fungsi, ruang lingkup serta prinsip dasar perancangan tata letak dan aliran pergerakan fisik di area fasilitas yg optimal, disampaikan secara sistematis, dengan memberikan contoh	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
2.	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi data dan informasi yang dibutuhkan untuk melakukan perancangan tata letak fasilitas dengan SLP		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: identifikasi dan teknik pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan untuk melakukan perancangan tata letak fasilitas dengan metode SLP Rujukan:	Kemampuan mengidentifikasi data dan informasi yang relevan untuk melakukan perancangan tata letak fasilitas, dengan teknik pengumpulan dan sumber data yang yang valid	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	3. Mahasiswa mampu menganalisa karakteristik produk dan proses produksi sebagai dasar perancangan tata letak fasilitas		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Analisa karakteristik produk dan proses produksi sebagai dasar perancangan tata letak fasilitas • Gambar Teknik Produk • Bill of Material (BOM) • Make or Buy Analysis (MoB) • Assembling Chart	Ketepatan menjelaskan langkah dan kesimpulan perancangan tata letak fasilitas berdasarkan hasil analisa Gambar produk, BOM dan MoB	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	

4.	4. Menghitung kebutuhan mesin dan peralatan produksi, serta operator sebagai dasar kebutuhan fasilitas pendukungnya dan tata letaknya		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Metode analisa kebutuhan mesin dan peralatan produksi, serta operator sebagai dasar kebutuhan fasilitas pendukungnya dan tata letaknya dengan Product Routing Sheet	Mampu menjelaskan langkah dan hasil perhitungan kebutuhan mesin dan peralatan produksi, serta operator sebagai dasar kebutuhan fasilitas pendukungnya dan tata letaknya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
5	5. Metode Analisa hubungan keterkaitan antar aktivitas sebagai dasar penentuan susunan letak fasilitas	•	eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Metode Activity Relationship Chart (ARC), Activity Relationship Diagram (ARD) Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Dapat membuat dan menganalisa hubungan keterkaitan antar aktivitas sebagai dasar penentuan susunan letak fasilitas, dengan ARC, ARD	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6	6. Mahasiswa mampu menghitung dan menganalisa kebutuhan ruangan untuk mendukung aktivitas pada proyek yang dirancang tata letak fasilitasnya	•	eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Teknik menghitung kebutuhan ruangan untuk mendukung aktivitas dengan Product Routing Sheet	Dapat menghitung dan menganalisa kebutuhan ruangan untuk mendukung aktivitas pada proyek yang dirancang tata letak fasilitasnya dengan tepat sesuai tujuan perancangan (studi kasus/praktikum)	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
7	7. Mahasiswa mampu membuat, menganalisa peta hubungan keterkaitan antar ruang / departemen		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	• Peta-Peta untuk peta hubungan keterkaitan antar ruang / departemen • Aplikasi ARC, ARD, AAD	Dapat membuat, menganalisa peta hubungan keterkaitan antar ruang / departemen, dengan Tools Peta Keterkaitan ARC, ARD	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	8. Teknik menggambarkan desain tata letak fasilitas produksi yang dirancang dalam blocplan		eLearning: http://sce.iti.ac.id; Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Teknik menggambarkan desain tata letak fasilitas produksi yang dirancang dalam blocplan	Mampu memvisualkan ide rancangan tata letak dengan secara konvensional maupun software yang sesuai	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
10.,11	9. Perencanaan kebutuhan fasilitas pendukung produksi (gudang , warehouse) dan desain tata letaknyaPerancangan		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran	Langkah – langkah Perencanaan kebutuhan fasilitas pendukung produksi (gudang , warehouse) Desain tata letak Gudang	Mampu melakukan Perencanaan kebutuhan fasilitas pendukung produksi (gudang , warehouse) dan desain tata letaknya Perancangan organisasi perusahaan & Personalia	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

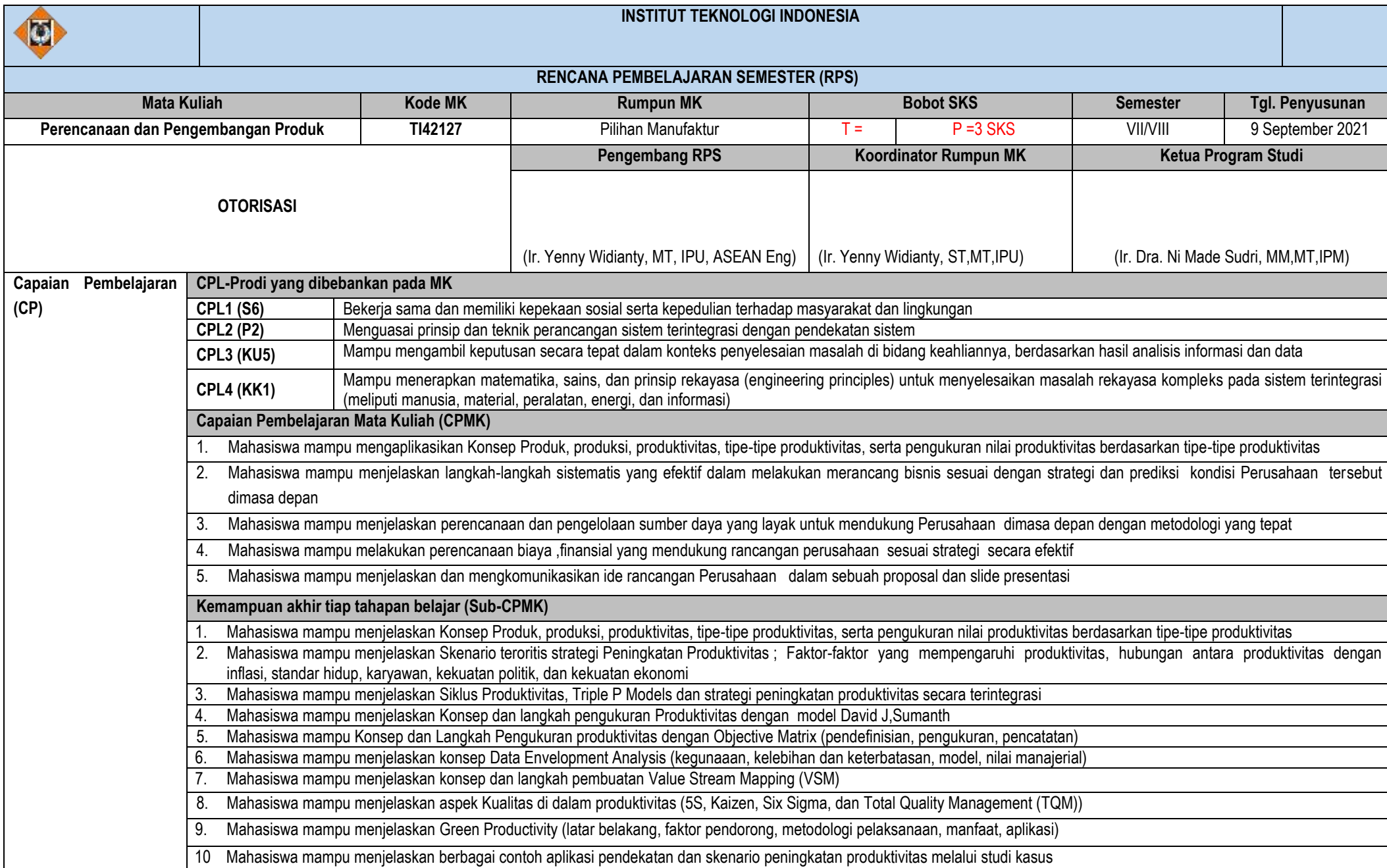
	organisasi perusahaan & Personalia		video (30") • Diskusi (60")				
12,13	10. Perancangan organisasi perusahaan & Personalia dan Perencanaan kebutuhan fasilitas pendukung administrasi (kantor) dan desain tata letaknya		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	- Perancangan organisasi perusahaan & Personalia - Perencanaan kebutuhan fasilitas pendukung administrasi (kantor) dan desain tata letaknya	Mampu menjelaskan langkah-langkah dan acuan data /informasi untuk Perancangan organisasi perusahaan & Personalia dan Perencanaan kebutuhan fasilitas pendukung administrasi (kantor) dan desain tata letaknya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
14, 15	11 Teknik Visualisasi tata letak fasilitas keseluruhan dengan dokumen lampiran pendukungnya dalam bentuk laporan proyek		eLearning: http://sce.iti.ac.id; Pemaparan /Presentasi tugas dan diskusi 120'	- Teknik Visualisasi tata letak fasilitas keseluruhan dengan dokumen lampiran pendukungnya dalam bentuk laporan proyek - Teknik Pelaporan dan Presentasi Proyek Perancangan Tata Letak Fasilitas	Mampu membuat laporan secara efektif, dan menjelaskan Visualisasi tata letak fasilitas keseluruhan dengan dokumen lampiran pendukungnya dalam bentuk laporan proyek	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
16.	Presentasi Kelayakan Bisnis						

Rubrik penilaian Tugas

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Materi	Tidak sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan yang ditugaskan. Penjelasan benar	Sesuai dengan yang ditugaskan. Penjelasan benar dan menarik
Penulisan	Tidak sesuai format penulisan	Sesuai format penulisan, tata bahasa kurang baik	Sesuai format penulisan. Tata bahasanya baik dan benar	Sesuai format penulisan. Tata bahasanya baik dan benar, dan tidak ada kekeliruan dalam penulisan
Tim Work	kurang	cukup	baik	Baik sekali

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



	11.Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan studi kasus analisa & peningkatan produktivitas													
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13
	CPMK1	X				X		X	X				X	X
	CPMK2		X	X		X		X	X		X			
	CPMK3			X	X		X			X	X	X	X	
	CPMK4				X		X			X		X		
	CPMK5													X
Deskripsi singkat MK	Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari teori dan praktek serta contoh kasus, bagaimana melakukan pengukuran, analisa dan upaya peningkatan produktivitas. Dengan pendekatan sistem secara komprehensif tentang hubungan antara input (semua masukan dan unsur yang terlibat dan ikut dalam suatu proses untuk menghasilkan produk baik barang maupun jasa), dengan output yang dihasilkan dari suatu proses atau aktivitas; bagaimana mendesain masing-masing komponen IPO tersebut untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi. Sementara output adalah hasil dari masukan semua input setelah diproses dengan berbagai metoda baik secara massal ataupun manual dan pabrikasi.													
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Konsep Produk, produksi, produktivitas, tipe-tipe produktivitas, serta pengukuran nilai produktivitas berdasarkan tipe-tipe produktivitas. 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas, hubungan antara produktivitas dengan inflasi, standar hidup, karyawan, kekuatan politik, dan kekuatan ekonomi. 3. Siklus Produktivitas, Triple P Models dan strategi peningkatan produktivitas secara terintegrasi 4. Total Productivity model David J,Sumanth 5. Pengukuran produktivitas Objective Matrix (pendefinisian, pengukuran, pencatatan). 6. Data Envelopment Analysis (kegunaan, kelebihan dan keterbatasan, model, nilai manajerial). 7. Value Stream Mapping (VSM) 8. Aspek Kualitas di dalam produktivitas (5S, Kaizen, Six Sigma, dan Total Quality Management (TQM)). 9. Green Productivity (latar belakang, faktor pendorong, metodologi pelaksanaan, manfaat, aplikasi) 10. Benchmarking 11. How To Improve Productivity /Studi kasus													
Pustaka	Utama:									Pendukung:				
	1. Sumanth, D. J. Productivity Engineering and Management. New York: McGraw-Hill. 1985. 2. Pustaka Pendukung 1. Hobbs, Dennis P. Lean Manufacturing Implementation: A 3. Complete Execution Manual for Any Size Manufacturer. Florida: J. Ross Publishing. 2004. 4. Riggs, JL & Felix, GH. Productivity by Objectives, Prentice Hall. 5. Gasperzs, V. Total Quality Management. Gramedia. 6. Rusdiana, AS. Mengukur Tingkat Efisiensi dengan Data Envelopment Analysis. Smart Publishing.									Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.				

Dosen Pengampu:		Tim Dosen					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu mengaplikasikan Konsep Produk, produksi, produktivitas, tipe-tipe produktivitas, serta pengukuran nilai produktivitas berdasarkan tipe-tipe produktivitas		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Perkenalan (10") • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (50")	Materi: Pengantar Perancangan dan Pengembangan Produk: 1. Definisi Dan Ruang Lingkup PPP 2. Konsep Produk 3. Pengembangan Atribut Kompetensi 4. Siapa Yang Merancang dan Mengembangkan Produk5. Karakteristik Pengembangan Produk 6. Tantangan Pengembangan Produk Rujukan: p	Mampu mengaplikasikan Konsep Produk, produksi, produktivitas, tipe-tipe produktivitas, serta pengukuran nilai produktivitas berdasarkan tipe-tipe produktivitas	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan Skenario teroris strategi Peningkatan Produktivitas ; Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas, hubungan antara produktivitas dengan inflasi, standar hidup, karyawan, kekuatan politik, dan kekuatan ekonomi		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: • Skenario teroris strategi Peningkatan Produktivitas • Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas, hubungan antara produktivitas dengan inflasi, standar hidup, karyawan, kekuatan politik, dan kekuatan ekonomi	Mampu menjelaskan Skenario teroris strategi Peningkatan Produktivitas ; Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas, hubungan antara produktivitas dengan inflasi, standar hidup, karyawan, kekuatan politik, dan kekuatan ekonomi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan Siklus Produktivitas, Triple P Models dan strategi peningkatan produktivitas		eLearning: http://sce.iti.ac.id; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi : • Siklus Produktivitas, Triple P Models • strategi peningkatan produktivitas secara terintegrasi	Mampu menjelaskan Siklus Produktivitas, Triple P Models dan strategi peningkatan produktivitas secara terintegrasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	

4, 5	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan langkah pengukuran Produktivitas dengan model David J,Sumanth		eLearning: http://sce.iti.ac.id; - Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi: Konsep dan langkah pengukuran Produktivitas dengan model David J,Sumanth Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mampu menjelaskan dengan memberikan contoh aplikasi tentang Konsep dan langkah pengukuran Produktivitas dengan model David J,Sumanth	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
6,7	Mampu melakukan Pengukuran dan analisa produktivitas dengan pendekatan Objective Matrix (pendefinisian, pengukuran, pencatatan)	•	eLearning: http://sce.iti.ac.id; - Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi: Konsep dan langkah Pengukuran produktivitas Objective Matrix (pendefinisian, pengukuran, pencatatan) Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mampu menjelaskan konsep dan langkah serta contoh aplikasi Pengukuran produktivitas Objective Matrix (pendefinisian, pengukuran, pencatatan)	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
UTS							
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9, 10	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Data Envelopment Analysis (kegunaan, kelebihan dan keterbatasan, model, nilai manajerial)		eLearning: http://sce.iti.ac.id; - Perkenalan (10") - Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (50") •	Materi : Konsep Data Envelopment Analysis (kegunaan, kelebihan dan keterbatasan, model, nilai manajerial)	Mampu menjelaskan konsep dan contoh aplikasi Data Envelopment Analysis (kegunaan, kelebihan dan keterbatasan, model, nilai manajerial)	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan langkah pembuatan Value Stream Mapping (VSM)		eLearning: http://sce.iti.ac.id; - Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi : Konsep dan langkah pembuatan Value Stream Mapping (VSM)	Mampu menjelaskan konsep dan langkah pembuatan Value Stream Mapping (VSM)	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
12	Mampu menjelaskan konsep Green Productivity (latar belakang, faktor pendorong, metodologi pelaksanaan, manfaat, aplikasi)		eLearning: http://sce.iti.ac.id; - Perkenalan (10") - Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (50")	Materi: Konsep Green Productivity (latar belakang, faktor pendorong, metodologi pelaksanaan, manfaat, aplikasi)	Mampu menjelaskan dan memberikan contoh aplikasi Green Productivity (latar belakang, faktor pendorong, metodologi pelaksanaan, manfaat, aplikasi)	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

13,14,15	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai contoh aplikasi pendekatan dan skenario peningkatan produktivitas melalui studi kasus		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; Presentasi dan diskusi 20 menit/ kelompok	Materi : Studi kasus berbagai contoh aplikasi pendekatan dan skenario peningkatan produktivitas melalui studi kasus	Mampu menjelaskan Aplikasi pengukuran, analisa dan upaya peningkatan produktivitas melalui studi kasus	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	
16.	Presentasi Kelayakan Bisnis						

Rubrik penilaian Tugas

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor $\geq$ 81)
Materi	Tidak sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan yang ditugaskan. Penjelasananya benar	Sesuai dengan yang ditugaskan. Penjelasananya benar dan menarik
Penulisan	Tidak sesuai format penulisan	Sesuai format penulisan, tata bahasa kurang baik	Sesuai format penulisan. Tata bahasanya baik dan benar	Sesuai format penulisan. Tata bahasanya baik dan benar, dan tidak ada kekeliruan dalam penulisan
Tim Work	kurang	cukup	baik	Baik sekali

Catatan:

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Fisika Dasar I	TI32101	kelompok Sains	T = 2 SKS	P = -	I	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dr. Moh. Hardiyanto, S.Si.,MT.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan fenomena alam dan aplikasi dasarnya dalam teknologi (CPLS9 , CPL_P1)					
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjabarkan konsep gerak, mekanika klasik maupun mekanika modern, energi, momentum, elastisitas dan gelombang ke dalam ragam bentuk persamaan matematisnya (CPLS9 , CPL_P1)					
	3. Mahasiswa mampu mengetahui dan membuat solusi menyelesaikan secara konseptual matematis dengan menggunakan konsep konsep fisika dasar. (CPLS9 , CPL_P1)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep fenomena alam dan aplikasi dasarnya dalam teknologi (CPMK1)					
	2. Kemampuan dalam konsep kinematika dan mekanika dari evolusi teori Aristoteles sampai pemahaman dasar Kerangka Galileo pada gerak partikel (CPMK2,3)					

	interferensi dan osilai fungsi gelombang dalam media tertentu						
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pendahuluan • Besaran dan Satuan, Dimensi Besaran pada Fisika Klasik Konsep model matematika otomasi • Skalar dan Vektor • Konsep Galat dan Ralat • Konsep perpindahan jarak dan grak lurus beraturan • Konsep Hukum Newton dan Gaya Sentripetal • Konsep konsep Usaha dan Energi • Konsep Momentum ; Tumbukan ; Impuls dan Hukum Kekekalan Momentum. Dan Teori dasar Tegangan ; Regangan ; Deformasi Elastis dan Platis. • ragam Fungsi Gelombang wave—unction) pada Fisika Klasik • Studi kasus						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	(1) Mikell Groover. <u>Automation, Production System, and Computer Integrated Manufacturing</u> .2000.				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:	Dr. Moh. Hardiyanto, S.Si.,MT						
MK Prasyarat:	-Matematika Dasar dan/atau Kalkulus 1						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu Menjelaskan Introduksi Ragam Fenomena Fisika Dasar 1 berikut	Kuliah: Pengantar ilmu Fiska, khususnya Fisika Klasik Klasik	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3 Pengantar ilmu Fiska, khususnya Fisika Klasik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	1,25

	Terminologi dasar yang ada.(Sub-CPMK1)	Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu				<i>non-test:</i>	
2.	Mahasiswa mampu . Menggunakan besaran Fisika secara tepat untuk setiap kasus yang dipecahkan. dan. Menggunakan dimensi besaran dan cara menentukan dimensi suatu besaranSub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Besaran dan Satuan, Dimensi Besaran pada Fisika Klasik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Besaran dan Satuan, Dimensi Besaran pada Fisika Klasik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
3.	Mahasiswa mampu Menjelaskan perbedaan antara Skalar dan Vektor.,. Menjelaskan operasioperasi yang berlaku pada Besaran Skalar dan Besaran Vektor. ,. Menjelaskan derivatif Fungsi Cross dan Dot Operation pada Vektor	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Skalar dan Vektor Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Skalar dan Vektor	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25

	.(Sub-CPMK1)	Tugas : Tugas individu					
4.	Mahasiswa mampu Menjelaskan prinsip-prinsip pengukuran, konsep Galat dan Error ; teori ketidakpastian (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Pengukuran Tunggal ; Berulang ; Multi Variabel pada Fisika Klasik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Pengukuran Tunggal ; Berulang ; Multi Variabel pada Fisika Klasik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	1,25
5.	Mahasiswa mampu Mengaplikasikan Konsep Ralat Fisis dan derivatif fotmulasi Galat pada Fisika Klasik	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Teori ketidakpastian, Nilai Pendekatan, Kaidah Angka Penting Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep ketidakpastian, Nilai Pendekatan, Kaidah Angka Penting	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

	(Sub-CPMK3)	Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
6.	Mahasiswa mampu ketidakpastian, Nilai Pendekatan, Kaidah Angka Penting (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Gerak Lurus dan Melingkar pada 2 Dimensi dan 3 Dimensi. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Gerak Lurus dan Melingkar pada 2 Dimensi dan 3 Dimensi.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
7.	Mahasiswa mampu Memahami Gerak Lurus Beraturan (GLB) ; Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) ; Gerak	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Gerak Partikel pada GLB ; GLBB dan Gerak Peluru pada 3	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Gerak Partikel pada GLB ; GLBB dan Gerak Peluru pada 3 dimensi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

	Melengkung secara Parabola dan Hiperbola (Sub-CPMK5)	dimensi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu Menjelaskan Hukum Newton ke-1 ; ke-2 ; ke3 tentang Gerak Kompleks Partikel (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Derivatif dan Korelasi Formulasi pada ke-tiga Hukum Newton berkaitan pada Medan Gravitasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Derivatif dan Korelasi Formulasi pada ke-tiga Hukum Newton berkaitan pada Medan Gravitasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10.	Mahasiswa mampu Menjelaskan Gaya Sentripetal ; Sentrifugal ;	Kuliah: Penjelasan terkait dengan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan Deskripsi dan derivatif pada Prinsip Singularitas pada Medan Gravitasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

	Percepatannya dan Konsep Prinsip Singularitas pada Medan Gravitasi. (Sub-CPMK7)	Deskripsi dan derivatif pada Prinsip Singularitas pada Medan Gravitasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu				Bentuk <i>non-test</i>)	
11.	Mahasiswa mampu Menjelaskan konsep Usaha dan Energi termasuk bentuk ragam energi Kinetik ; energi Potensial ; Energi Mekanik berikut Konsep Daya juga aplikasinya (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Energi Kinetik ; energi Potensial ; Hukum Kekekalan Energi (secara Fisika Klasik) ; Keseimbangan Usaha dan Daya Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Energi Kinetik ; energi Potensial ; Hukum Kekekalan Energi (secara Fisika Klasik) ; Keseimbangan Usaha dan Daya	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Tugas : Tugas individu					
12.	Mahasiswa mampu Menjelaskan Konsep Momentum ; Tumbukan ; Impuls dan Hukum Kekekalan Momentum(Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep. Derivatif dan Korelasi Parametrik ragam formulasi Momentum Linier ; Momentum Kurvatis dan Tumbukan bersinergi pada Impuls di Fisika Klasik. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep . Derivatif dan Korelasi Parametrik ragam formulasi Momentum Linier ; Momentum Kurvatis dan Tumbukan bersinergi pada Impuls di Fisika Klasik.	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
13.	Mahasiswa mampu Menjelaskan dan memahami penyelesaian pada Teori	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Elastisitas, Strain ; Strength ;	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Elastisitas, Strain ; Strength ; Impuls non-Linier ; Hukum Hooke dan Divergensi Dirac	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	2,5

	dasar Tegangan ; Regangan ; Deformasi Elastis dan Platis. (Sub-CPMK8)	Impuls non-Linier ; Hukum Hooke dan Divergensi Dirac Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)				<i>non-test)</i>	
14.	Mahasiswa mampu Menjelaskan ragam Fungsi Gelombang wave—unction) pada Fisika Klasik (Sub- CPMK8)	Kuliah: ragam Fungsi Gelombang wave— unction) pada Fisika Klasik. Jenis operasi Super- Posisi Gelombang ; operasi Interferensi Gelombang dan operasi Osilasi Gelombang pada Fisika Klasik. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:ragam Fungsi Gelombang wave— unction) pada Fisika Klasik. Jenis operasi Super-Posisi Gelombang ; operasi Interferensi Gelombang dan operasi Osilasi Gelombang pada Fisika Klasik. (GT)	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test)</i>	2,5

15.	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyelesaikan baik secara Konseptual dan Formulasi berkaitan ilmu Fisika Klasik. (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus menyelesaikan secara Konseptual maupun Formulasi Matematis berkaitan fenomena pada Fisika Klasik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus menyelesaikan secara Konseptual maupun Formulasi Matematis berkaitan fenomena pada Fisika Klasik (PLC)	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Otomasi Industri	TI32137	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	V	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep otomasi, dan sistem pengendali di industri (CPLS9 , CPL_P3)					
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi sistem otomasi dan kebutuhannya pada industri (CPL_P2 ;CPL_KU1)					
	3. Mahasiswa mampu mengetahui dan membuat solusi atas studi kasus sistem pengendali di industri (CPL_P2 ;CPL_KK1)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					

	- Konsep FMS dan CIM - Studi kasus						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	(1) Mikell Groover. <u>Automation, Production System, and Computer Integrated Manufacturing</u> . 2000.				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:	Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan arti dan definisi otomasi industri.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan arti dan definisi otomasi industri Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi Arti dan definisi otomasi industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
2.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan menentukan	Kuliah: Penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep operasi manufaktur	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	1,25

	operasi manufaktur Sub-CPMK1)	dengan menentukan operasi manufaktur Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu			menjawab tugas	mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep model matematika otomasi sistem industri (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep model matematika otomasi sistem industri Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep model matematika otomasi sistem industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
4.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan NC (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan NC	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan NC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	1,25

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
5.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan CNC (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan CNC Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan CNC Relationship	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
6.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan DNC	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan DNC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

	(Sub-CPMK4)	penerapan DNC Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan , Konsep dan kebutuhan penerapan PLC (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan PLC • Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan PLC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan	Kuliah: Penjelasan terkait dengan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

	penerapan GT (Sub-CPMK6)	Konsep Konsep dan kebutuhan penerapan GT Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu		GT		Bentuk <i>non-test</i>)	
10.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan CAM (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan CAM • Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan CAM	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
11.	Mahasiswa mampu menyatakan dan	Kuliah:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	2,5

	menjelaskan Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik (Sub-CPMK7)	Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		dan kebutuhan penerapan Robotik	menjawab tugas	mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep dan kebutuhan penerapan FMS (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan FMS Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan FMS	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep dan kebutuhan penerapan CIM	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

	(Sub-CPMK8)	kebutuhan penerapan CIM Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)		CIM		Bentuk presentasi /tugas	
14.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus GT (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus otomasi industry (GT) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus otomasi industry (GT)	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus PLC (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus otomasi industry (PLC) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus otomasi industry (PLC)	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Praktikum Terintegrasi I		TI32121	Industrial Engineering Science	T = -SKS	P = 3	III	4 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
			(Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD.)	(.....)	(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem					
	CPL_KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya					
	CPL_KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep sistem terintegrasi di industri (CPL_S9 , CPL_P3)						
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi sistem sistem dan kebutuhannya secara terintegrasi pada industri (CPL_P2 ;CPL_KU1)						
	3. Mahasiswa mampu mengetahui dan membuat solusi atas studi kasus sistem secara terintegrasi di industri (CPL_P2 ;CPL_KK1)						

		• StudiKasusPerencanaan Dan PengendalianProduksi					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		(1) Groover, M. P. Work Systems: The Methods, Measurement & Management of Work. Pearson Pub. 2007. (2) Groover, MP. Fundamental of Modern Manufacturing: Materials, Processes and Systems. John Wiley & Sons. 2006..			SumberPustakalain yang diperoleh dari journal, sumberdari internet dll.		
DosenPengampu:		Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD.					
MK Prasyarat:		-					
Sesik e-	Kemampuanakhirtiap tahapanbelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilai an (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdank riteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Mahasiswa mampu melakukandanpenelitianpasardananaili sisnya.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasanterkaitdenganpenelit ianpasar Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan Penelitianpasar	Ketepata n Mahasis wa menjawab tugas	Kriteria: Partisipas imahasis wa Bentuktest dannon-test:	2,5
2,4	Mahasiswa mampu melakukandan menjelaskanmenentukanPerencanaan Proses	Kuliah: • Penjelasanterkaitdenga nPerencanaan Proses	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Perencanaan Proses	Ketepatan Mahasiswa menjawab	Kriteria: Partisipas imahasis	2,5

	Sub-CPMK1)	Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu			tugas	wa Bentuktest dannon-test	
5.6	Mahasiswa mampu melakukan dan menjelaskan Perancangan Dan PerbaikanMetodaKerja (Sub-CPMK3)	Kuliah: • PenjelasanterkaitdengannPerancangan Dan PerbaikanMetodaKerja Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.it.i.ac.id/	• Materi:KonsepPerancangan Dan PerbaikanMetodaKerja	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuktest dannon-test	5
7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan ,PerancanganStasiunKerja (Sub-CPMK5)	Kuliah: • PenjelasanterkaitdenganPerancanganStasiunKerja Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”)	Elearning https://sce.it.i.ac.id/	• Materi:PerancanganStasiunKerja	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuktest dannon-test	2,5

		Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)materi 1 S/D 7 Presentasi LPJ modul.						
9.,10	Mahasiswa mampu melakukandan menjelaskanPengukuranWaktu Baku Dan PerformansiKerja (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasanterkaitdenga nPengukuranWaktu Baku Dan PerformansiKerja Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.it.i.ac.id/	Materi:PengukuranWaktu Baku Dan PerformansiKerja	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk test dan non-test	5
11,12	Mahasiswa mampu melakukan dan menjelaskanPeramalanProduksi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasanterkaitdenga nPeramalanProduksi Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.it.i.ac.id/	Materi:PeramalanProduksi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk test dan non-test	5
13,14	Mahasiswa mampu melakukan analisisPerancanganSistemI	Kuliah: Penjelasanterkaitdenga	Elearning https://sce.it	Materi:PerancanganSistemIndust	Ketepatan Mahasiswa menganalisi	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	5

	ndustri (Sub-CPMK8)	nPerancanganSistemInd ustri Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	i.ac.id /	ri	s, menyajikan danmenjawa b tugas	Bentuk test dan non-test	
15.	Mahasiswa mampu melakukananalisisstudikasusPerencana an Dan PengendalianProduksi(Sub- CPMK8)	Kuliah: StudiKasusPerencanaan Dan PengendalianProduksi Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https:// sce.it i.ac.id /	Materi: StudiKasusPere ncanaan Dan PengendalianProduksi	Ketepatan Mahasiswa menganalisi s, menyajikan danmenjawa b tugas	Kriteria: Partisipasim ahasiswa Bentuk test dan non-test	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)Presentasi LPJ ModulMateri 9 s/d 15						

Catatan:

1. **CapaianPemebelajaranLulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalahkemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Otomasi Industri		TI32104	Engineering Science	T = 2 SKS	P = 1 SKS	I	4 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
			(Ir. Bendjamin Nendissa, MS IE.)	(..... .)	(Dra. Ir. Ni Made Sudri, MM, MT, IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep menggambar Teknik (CPL_S9 , CPL_P3)						
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan penggunaan alat , bend, kerja (CPL_P2 ;CPL_KU1)						
	3. Mahasiswa mampu mengetahui dan membuat gambar, ukuran, toleransi, konfigurasi dan penyederhanaan sertasambungan las.(CPL_P2 ;CPL_KK1)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep dasar Fungsi dan sifat gambar sebagai Bahasa teknik;							

		11. Konfigurasi permukaan dalam gambar; 12. Penyederhanaan gambar dan penanganan gambar; 13. Gambar sambungan las					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		1. GTakhesi Sato dan Sugiarto dan Hartanto. Menggambar mesin menurut standar ISO Jakarta, 1986 . 2. Anwari, Menggambar mesin, 1978; 3. Kristie Plantenberg Engineering Drawing Essential with Autocad 2011;			Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari jurnal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:		Ir. Bendjamin Nendissa, MSIE					
MK Prasyarat:		-					
Sesik e-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu memahami fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik; jenis garis dan alat gambar. (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik; jenis garis dan alat gambar Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik; jenis garis dan alat gambar	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25

2.	Mahasiswa mampu memahami fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik; jenis garis dan alat gambar (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik; jenis garis dan alat gambar Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik; jenis garis dan alat gambar	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25
3.	Mahasiswa mampu memahami konstruksi geometris dan penyajian benda - benda 3 dimensi; memproyeksikan gambar kerjadan aturan dasar penyajian kerja. (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konstruksi geometris dan penyajian benda - benda 3 dimensi; memproyeksikan gambar kerjadan aturan dasar penyajian kerja. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konstruksi geometris dan penyajian benda - benda 3 dimensi; memproyeksikan gambar kerjadan aturan dasar penyajian kerja.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25

4.	Mahasiswa mampu memahami konstruksi geometris dan penyajian benda-benda 3 dimensi; memproyeksikan gambar kejadian dengan aturan dasar penyajian kerja. (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konstruksi geometris dan penyajian benda-benda 3 dimensi; memproyeksikan gambar kejadian dengan aturan dasar penyajian kerja. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konstruksi geometris dan penyajian benda-benda 3 dimensi; memproyeksikan gambar kejadian dengan aturan dasar penyajian kerja.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	1,25
5.	Mahasiswa mampu memahami cara penggambaran khusus dan potongan (irisan). (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan penggambaran khusus dan potongan (irisan). Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: penggambaran khusus dan potongan (irisan).	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

6.	Mahasiswa mampu memahami aturan dasar untuk memberi ukuran; cara memberi ukuran (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan aturan dasar untuk memberi ukuran; cara memberi ukuran Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi: aturan dasar untuk memberi ukuran; cara memberi ukuran	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
7.	Mahasiswa memahami aturan dasar untuk memberi ukuran; cara memberi ukuran (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan aturan dasar untuk memberi ukuran; cara memberi ukuran Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi: dasar untuk memberi ukuran; cara memberi ukuran	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa memahami dasar-dasar umum untuk memberi ukuran (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan dasar-dasar umum untuk memberi ukuran	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi: dasar-dasar umum untuk memberi ukuran	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

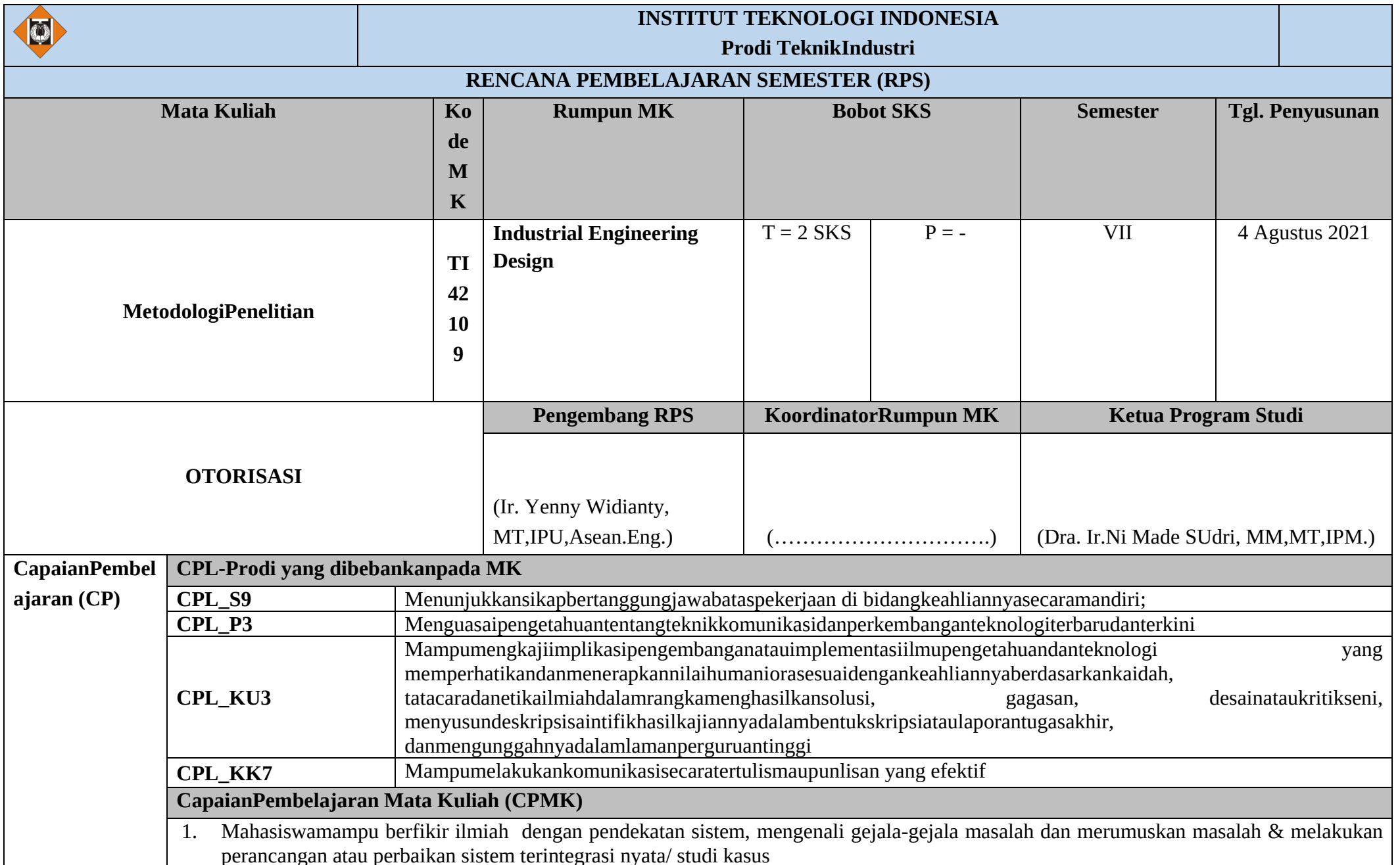
		Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu				Bentuk <i>non-test</i>)	
10.	Mahasiswa memahami toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik; (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sc.e iti.ac.id/	Materi: toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
11.	Mahasiswa memahami toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik; (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sc.e iti.ac.id/	Materi: toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Tugas : Tugas individu					
12.	Mahasiswa memahami toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik; (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: toleransi linier dan toleransi sudut; toleransi geometrik	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa mengerti konfigurasi permukaan dalam gambar; penyederhanaan gambar dan penangan gambar (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan penyederhanaan gambar dan penanganan gambar Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: penyederhanaan gambar dan penanganan gambar	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
14.	Mahasiswa mengerti konfigurasi permukaan dalam gambar; penyederhanaan gambar dan penanganan gambar. (Sub-CPMK8)	Kuliah: penyederhanaan gambar dan penanganan gambar	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: penyederhanaan gambar dan penanganan gambar	Ketepatan Mahasiswa menganalisis,	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

		bar Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)			menyajikan danmenjaw ab tugas	Bentukprese ntasi /tugas	
15.	Mahasiswa mampu melakukandanmenggambar sambunganlas(Sub-CPMK8)	Kuliah: menggambar sambunganlas Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sc e.iti.ac.id /	Materi: menggambar sa mbunganlas	Ketepatan Mahasiswa menganalis is, menyajikan danmenjaw ab tugas	Kriteria: Partisipa simahasi swa Bentukprese ntasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diukur dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.



	(CPLS9 , CPL_P3)										
	2. MahasiswamampuTerampil menggunakan peralatan teknologi informasi yang diperlukan dalam pencarian informasi, dan publikasi penelitian (CPL_P2 ;CPL_KU1)										
	3. Mahasiswamampumengkomunikasi ide dan pemikirannya secara lisan maupun tertulis, secara efektif dan beretika (CPL_P2 ;CPL_KK1)										
	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)										
	1. Kemampuanuntukmemhamidefinisi, konsepdasarhakekatpenelitian(CPMK1)										
	2. Kemampuandalammembuatkonsepragamataujenispenelitian(CPMK2, 3)										
	3. Kemampuandalammenentukancaramengadakanpenelitian(CPMK2, 3)										
	4. Kemampuandalammemilihdanmerumuskanmasalahdanmerumuskanhipotesa(CPMK2)										
	5. KemampuandalamMemilihPendekatandalamPenelitiandan merumuskanAnggapanDasardanMelakukanKajian Literatur(CPMK2, 3)										
	5. Kemampuandalammenentukanvariable danmenyusuninstrumen(CPMK3)										
	6. Kemampuandalammenentukansumber data dananalisa data(CPMK3)										
	7. Kemampuanuntukmelakukanartikelilmiah (CPMK 2,3)										
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub- CPMK1	Sub- CPMK2	Sub- CPMK3	Sub- CPMK4	Sub- CPMK5	Sub- CPMK6	Sub- CPMK7	Sub- CPMK8	
		CPMK 1	X								
		CPMK 2		X	X	X	X			X	
		CPMK 3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsisingkat MK			Memadukan kemampuan bahasa, komunikasi secara efektif serta metodologi penelitian, agar mampu melakukan penelitian sesuai kaidah ilmiah, serta mengkomunikasikannya secara efektif baik tertulis dalam bentuk laporan dan jurnal ilmiah, maupun mengkomunikasikannya secara lisan melalui presentasi. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan bisa mendapatkan pengalaman langsung dalam mencari referensi yang update, menulis usulan penelitian yang nantinya dapat diajukan untuk skripsiatau dikompetisikan ditingkat lokal maupun nasional. Mahasiswa juga diharapkan dapat pengalaman dalam teknik analisis data dengan statistik dan cara								

		membuat laporan penelitian					
BahanKajian: MateriPembelajaran		DalamMatakuliahinimahasiswaakanmempelajaripokokbahasansebagaiberikut: 8. HakikatPenelitian 9. RagamatauJenisPenelitian 10. CaraMengadakanPenelitian 11. Memilihmasalah 12. Merumuskan Masalah 13. MerumuskanHipotesis 14. .MemilihPendekatandalamPenelitian 15. MerumuskanAnggapanDasardanMelakukanKajian Literatur 16. MenentukanVariabel 17. MenentukandanMenyusunInstrumen 18. MenentukanSumberData 19. Populasi,SampelPenelitian,danPengumpulanData 20. AnalisisData 21. PenulisanArtikelIlmiah					
Pustaka		Utama:		Pendukung:			
		(1)Dr. Priyono, MM, Metode Penelitian Kuantitatif, ZIFATAMA PUBLISHING, 2016 (2)Komunikasi Bisnis Profesional, Suwatno, Salemba Empat, 2019 (3)Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kulaitattif dan R&D. Alfabeta.Bandung		SumberPustakalain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			
DosenPengampu:		Ir. Yenny Widianty, MT,IPU,Asean.Eng.					
MK Prasyarat:		-					
Sesike-	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobotpenilaian (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdankriteria	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan hakikat penelitian dan studi pendahuluan. (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan hakikat penelitian dan studi pendahuluan. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan hakikat penelitian dan studi pendahuluan.	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	1,25
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan ragam atau jenis penelitian Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan ragam atau jenis penelitian Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: ragam atau jenis penelitian	Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	1,25
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan cara mengadakan penelitian	Kuliah: Penjelasan terkait dengan cara men	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: cara mengadakan penelitian	Ketepatan menjelaskan	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	1,25

	.(Sub-CPMK1)	gadakanpeneliti an Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu			.maksudhakikatpene litiandanstudipendah uluan - Presentasidata& informasi, keterampilan presentasi - Kerjasamadala mkelompok, kreaktifitasdalamtim	Presentasi: • Membuatmakalah danPPT • Diskusi,studikasus • Evaluasi Borangpenilaian	
4.	Mahasiswamampu Menjelaskan caramemi lih masalah (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasanterkaitca ramemilih masalah Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti. ac.id/	Materi:caram emilih masala h	- Ketepatanmenje laskan .maksudhakikatpene litiandanstudipendah uluan - Presentasidata& informasi, keterampilan presentasi - Kerjasamadala mkelompok, kreaktifitasdalamtim	Kriteria: Partisipasimahasis wa Presentasi: • Membuatmakalah danPPT • Diskusi,studikasus • Evaluasi Borangpenilaian	1,25
5.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan caramerumuskianma salah (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasanterkai tdengancaramer umuskianmasala h	Elearning https://sce .iti.ac.id/	Materi:caram erumuskian masalah	- Ketepatanmenje laskan .maksudhakikatpene litiandanstudipendah uluan	Kriteria: Partisipasimahasis wa Presentasi: • Membuatmakalah	2,5

		Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu			• Presentasidata& informasi, keterampilan presentasi • Kerjasamadala mkelompok, kreaktifitasdalamtim	danPPT • Diskusi,studikasukus • Evaluasi Borangpenilaian	
6.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan caramerumuskanhipotesis (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasanterkaitdengancaramerumuskanhipotesis Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: caramerumuskanhipotesis	• Ketepatanmenjelaskan .maksudhakikatpenelitiandanstudipendahuluan • Presentasidata& informasi, keterampilan presentasi • Kerjasamadala mkelompok, kreaktifitasdalamtim	Kriteria: Partisipasimahasiswa Presentasi : • Membuatmakalah dan PPT • Diskusi, studi kasus • Evaluasi Borang penilaian	2,5
7.	Mahasiswamampu menjelaskantentang bagaimana pemilihan pendekatan penelitian (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasanterkaitdenganpemilihan pendekatan penelitian Diskusi: Diskusi& Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pemilihan pendekatan penelitian	• Ketepatanmenjelaskan .maksudhakikatpenelitiandanstudipendahuluan • Presentasidata& informasi,	Kriteria: Partisipasimahasiswa Presentasi: • Membuatmakalah danPPT • Diskusi,studikasukus • Evaluasi	2,5

		Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu			keterampilan presentasi • Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim •	Borang penilaian	
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu merumuskan anggapan dasar dan melakukan kajian literatur (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan merumuskan anggapan dasar dan melakukan kajian literatur Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: merumuskan anggapan dasar dan melakukan kajian literatur	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	2,5
10.	Mahasiswa mampu menentukan variabel (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Mahasiswa mampu menentukan variabel Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Mahasiswa mampu menentukan variabel	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	2,5

		Tugas : Tugas individu			dalam kelompok, kreaktifitasdalam tim.		
11.	Mahasiswa mampu menentukan dan menyusun instrumen (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menentukan dan menyusun instrumen Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: menentukan dan menyusun instrumen	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreaktifitas dalam tim.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	2,5
12.	Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana menentukan sumber data (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menentukan sumber data Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: menentukan sumber data	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreaktifitas dalam tim.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	2,5

13.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Populasi, Sampel Penelitian, dan Pengumpulan Data (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Populasi, Sampel Penelitian, dan Pengumpulan Data Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Populasi, Sampel Penelitian, dan Pengumpulan Data	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	2,5
14,15.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penulisan artikel ilmiah (Sub-CPMK8)	Kuliah: penulisan artikel ilmiah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: penulisan artikel ilmiah	- Ketepatan menjelaskan maksud hakikat penelitian dan studi pendahuluan - Presentasi data & informasi, keterampilan presentasi - Kerjasama dalam kelompok, kreatifitas dalam tim. menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Presentasi: - Membuat makalah dan PPT - Diskusi, studi kasus - Evaluasi Borang penilaian	5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Analisa Biaya	TI32129	Ilmu Sosial	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	CPL_KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu membaca laporan keuangan dan mengidentifikasi,menentukan alokasi dan melakukan kalkulasi biaya untuk perencanaan dan pengendalian (CPLS10 , CPL_P4)					
	2. Mampu menentukan elemen biaya produksi dan menentukan harga pokok dengan menggunakan harga pokok standar (CPL_P4 ;CPL_KU5)					
	3. Mahasiswa Mampu menentukan dan melakukan perencanaan laba CPL_P4 ;CPL_KU5)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					

	1. Kemampuan untuk laporan keuangan (CPMK1) 2. Kemampuan dalam menganalisa harga pokok (CPMK2, 3) 3. Kemampuan dalam menentukan kebutuhan modal kerja (CPMK2, 3) 4. Kemampuan dalam menentukan pengelompokan biaya overhead (CPMK2) 5. Kemampuan menganalisa dan pengelompokan ongkos manufactur (CPMK2, 3) 6. Kemampuan untuk menganalisa dan perencanaan laba (CPMK3) 7. Kemampuan untuk melakukan anlisis rasio keuangan (CPMK 2,3)								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7
		CPMK1	X						
		CPMK2		X	X	X	X		
		CPMK3		X	X		X	X	X
Deskripsi singkat MK	Pada matakuliah ini mahasiswa akan diajarkan: konsep dasar akuntansi biaya ;analisis perilaku biaya; sistem perhitungan biaya dan akuntansi biaya; harga pokok pesanan ;harga pokok produksi; perhitungan harga pokok untuk perusahaan dagang; biaya mutu; perhitungan biaya gabungan produk; analisis biaya persediaan ;perencanaan dan pengendalian laba; analisa ratio; penggunaan sumber dana.;;analisis modal dan analisis titik impas.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Pengertian,tujuan dan ruang lingkup akuntansi 2. Metode Harga Pokok Pesanan 3. Metode Harga Pokok Proses 4. Modal kerja 5. Biaya Overhead Pabrik 6. Klasifikasi ongkos manufaktur 7. Analisis biaya total dan biaya marginal. 8. Titik pulamg pokok 9. Perencanaan dan Pengendalian laba 10. Depresiasi 11. Analisa rasio dan studi kasus								
Pustaka	Utama:					Pendukung:			

	1. Hery, Pengantar Akuntansi , edisi,PT Grasindo, Jakarta,2015 2. Mulyadi, Akuntansi Biaya, edisi 5, STIE YKPN, Yogyakarta, 2015			Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			
Dosen Pengampu:		Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan pengertian akuntansi biaya serta proses penggunaan informasi biaya(laporan keuangan).(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan laporan keuangan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi laporan keuangan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan teori dan konsep harga pokok pesanan serta mampu mengkalkulasi biaya menggunakan metode harga pokok pesanan perusahaan	Kuliah: Penjelasan terkait dengan harga pokok produk dan persediaan berdasarkan LIFO,FIFO, Moving Average	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konsep harga pokok produk dan persediaan berdasarkan LIFO,FIFO, Moving Average	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	2,5

	.(Sub-CPMK 2)	Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
4,5.	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan pengertian modal kerja ,baik perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur..(Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Pengertian modal kerja berdasarkan jenis usaha. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Konsep Pengertian modal kerja berdasarkan jenis usaha.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	3,75
6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan teori terkait Biaya Overhead Pabrik, mengkalkulasi biaya overhead pabrik dan mengevaluasi selisih Biaya Overhead Pabrik (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Penggolongan, penentuan dan pembebanan biaya overhead pabrik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Konsep Penggolongan, penentuan dan pembebanan biaya overhead pabrik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan teori dan konsep klasifikasi ongkos manufaktur (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Teori dan konsep tentang klasifikasi ongkos manufaktur. Manfaat dan Informasi klasifikasi ongkos manufaktur Penetapan harga pokok dan penawaran berdasarkan basis aktivitas. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teori dan konsep tentang klasifikasi ongkos manufaktur. Manfaat dan Informasi klasifikasi ongkos manufaktur Penetapan harga pokok dan penawaran berdasarkan basis aktivitas.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10-11	Mahasiswa mampu menjelaskan teori terkait analisis biaya total, analisis biaya marjinal, manfaat dari analisis biaya total dan marjinal.	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Teoribiaya total dan marjinal • Analisis biaya total dan marjinal	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Teoribiaya total dan marjinal • Analisis biaya total dan marjinal Penentuan harga pokok ,kontribusi, rugi/laba berdasarkan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5

	(Sub-CPMK6)	Penentuan harga pokok ,kontribusi, rugi/laba berdasarkan analisis biaya total Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu		analisis biaya total			
12.	Mahasiswa memahami analisis titik impas ,manfaat perhitungan titik impas. (Sub-CPMK6)	Kuliah: • Pengelompokan biaya produksi • Perhitungan titik impas dari aktivitas produksi • Interpretasi hasil titik impas. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Pengelompokan biaya produksi • Perhitungan titik impas dari aktivitas produksi • Interpretasi hasil titik impas.	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa memahami konsep dan manfaat depresiasi(Sub-CPMK2)	Kuliah: • Konsep Depresiasi • Konsep Depletion Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’')	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Konsep Depresiasi • Konsep Depletion	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5

		Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
14.	Mahasiswa memahami pentingnya melakukan pengendalian dan perencanaan laba. (Sub-CPMK6)	Kuliah: Pengertian pengendalian dan perencanaan laba Perhitungan harga pokok produksi dan laba untuk multi produk berdasarkan sumberdaya terbatas. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Pengertian pengendalian dan perencanaan laba Perhitungan harga pokok produksi dan laba untuk multi produk berdasarkan sumberdaya terbatas.	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa memahami konsep dan jenis analisa rasio serta manfaat analisa rasio. (Sub-CPMK7)	Kuliah: - Klasifikasianalisarasio. - Manfaatanalisarasio Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Klasifikasianalisarasio. • Manfaatanalisarasio	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Lean Manufacturing	TI32124	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPLS9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangansistem terintegrasi dengan pendekatan sistem				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa Memahami pendekatan-pendekatan teknik industri dalam menyelesaikan masalah(CPLS9 , CPL_P2)					
	2. Mahasiswa Memahami proses perancangan termasuk di dalamnya perancangan produk, proses, ataupun sistem,sebagai ciri dasar dari disiplin engineering (CPL_P2 ;CPL_KU1)					
	3. Mahasiswa Mampu menentukan teknik-teknik pengendalian proses secara statistik yang diperlukan untuk mengendalikan mutu suatu produk(CPL_P2 ;CPL_KK1)					

	- Konsep Value Stream Analysis Tools (VALSAT) - Anilisis Studi kasus penerapan Lean .						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	1. Mike Rother, John Shook. Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda, Lean Enterprise Institute, 2003 2. Feld, W., 2001. <i>Lean Manufacturing: Tools, Techniques, and How to Use Them</i> , Boca Raton : St. Lucie Press.				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:	Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan arti dan definisi lean.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan arti dan definisi lean Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi Arti dan definisi Lean Manufacturing	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25

2.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan konsep dasar lean.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep dasar lean Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konsep dasar lean	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan jenis, penyebab pemborosan.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Seven Waste_ Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Seven Waste_	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
4.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan dampak dari tiap jenis pemborosan(Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Waste Assessment Model	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Waste Assessment Model	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	1,25

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
5.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan hubungan antar tiap waste yang teridentifikasi baik langsung maupun tidak langsung (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Seven Waste Relationship Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Seven Waste Relationship	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
6.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan pengukuran kriteria hubungan antar waste yang terjadi (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Waste Relationship Matrix (WRM) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Waste Relationship Matrix (WRM)	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan ,menganalisa kuisioner dan pengelompokan berdasarkan scor dan menentukan <i>final waste factor</i> (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Waste Assessment Questionnaire (WAQ) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Waste Assessment Questionnaire (WAQ)	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan aktivitas yang <i>value added</i> dan <i>non-value added</i> tiap proses (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Value Stream Mapping Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Value Stream Mapping	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10.	Mahasiswa mampu	Kuliah:	Elearning	Materi: Value	Ketepatan	Kriteria:	2,5

	menyatakan dan menjelaskan pemilihan tools yang tepat dalam menyelesaikan jenis pemborosan (Sub-CPMK7)	• Penjelasan terkait dengan Konsep Value Stream Mapping Tools Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	https://sce.iti.ac.id/	Stream Mapping Tools	Mahasiswa menjawab tugas	Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	
11.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan prioritas pemilihan tools yang tepat dalam menyelesaikan jenis pemborosan (Sub-CPMK7)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Value Stream Analysis Tools (VALSAT) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Value Stream Analysis Tools (VALSAT)	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus Lean pendekatan sistem kanban (Sub-	Kuliah: • Bedah kasus lean dengan pendekatan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan kanban sistem	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

	CPMK8)	kanban sistem Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)			menjawab tugas	Bentuk presentasi/ tugas	
13.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus Lean pendekatan konsep just in time-TQM (Sub-CPMK8)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan pendekatan kanban sistem Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan konsep just in time-TQM	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
14.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus Lean pendekatan konsep penerapan Lean-Kaizen Blitz (Sub-CPMK8)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan pendekatan penerapan Lean-Kaizen Blitz Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan penerapan Lean-Kaizen Blitz	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5

		Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus Lean pendekatan konsep penerapan Lean Manufacturing (Sub-CPMK8)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan konsep Lean Manufacturing Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Bedah kasus lean dengan pendekatan konsep Lean Manufacturing	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Sitem Rantai Pasok	TI42103		T = 3 SKS	P =0 SKS	III	15 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	KoordinatorRumpun MK		Ketua Program Studi		
		(Dr. Yudi Widayanto, S.Si,M.Si)	(.....)		(Dra. Ir. Ni Made Sudri.,MM,MT,IPM.)		
CapaianPembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankanpada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL3 (KU1)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	CapaianPembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswamampumengaplikasikan kerangkakerjastrategidalam Supply Chain Managament dengan prosedur yang benar						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai pendorong (drivers) dalam Supply Chain yang sesuai dengan strategi						
	3. Mahasiswa mampumenjelaskan perencanaan dan pengelolaan Inventorydalam Supply Chain dengan metodologi yang tepat						
	4. Mahasiswa mampu melakukan perancangan dan perencanaan jaringan distribusi dan transportasidengan benar						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan dan koordinasi supply dan demand dalam Supply Chain dengan benar						
	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip dasar Supply Chain dan Supply Chain Management						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan strategi dalam mengelola supply chain						
	3. Mahasiswa mampu menguraikan berbagai pendorong dan penghambat penerapan SC						
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan perancangan produk baru dalam perspektif Supply Chain Management						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya perencanaan dalam Rantai Pasok						
	6. Mahasiswa mampu mendeskripsikan peranan persediaan dan kegiatan untuk mengurangi persediaan tanpa meningkatkan biyadalam SCM						
	7. Mahasiswa mampu menguraikan manajemen pengadaan sebagai salah satu komponen utama dalam Manajemen Rantai Pasok						
	8. Mahasiswa mampu menjelaskan pendekatan manajemen distribusi dan transportasi serta beberapa teknik yang lebih spesifik dalam melakukan penjadwalan dan penentuan rute pengiriman produk dari pabrik ke jaringan distribusi						

	9. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bullwhip effect pada supply chain													
	10. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran kinerja supply chain													
	11. Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok dan teknologi informasi apa saja yang digunakan dalam manajemen rantai pasok													
	12. Mahasiswa mampu menguraikan pengelolaan pricing dan revenue dalam SC													
	13. Mahasiswa mampu merangkum berbagai trend perkembangan dalam SC													
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13
	CPMK1	X							X					
	CPMK2		X	X				X				X	X	X
	CPMK3		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	CPMK4					X		X			X	X		X
Deskripsisingkat MK	Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari teori dan praktek tentang <i>Supply Chain Managamen</i> tsehingga memiliki kemampuan dan kompetensi untuk menganalisis, mendesain dan mengembangkan sistem mengenai jaringan pasokan dari awal pengadaan sampai ke End User khususnya tentang prinsip dasar dan standar rantai pasok serta prosesnya juga kecenderungan masa depan rantai pasok yang berlaku dan terjadi di lingkungan perusahaan dan pemerintah sehingga memiliki kualitas layanan yang kompeten di mata end user.													
BahanKajian: MateriPembelajaran	Sebagai bahankajiandari perkuliahan ini adalah: 1. Pengantar tentang Supply Chain Management 2. Strategi Supply Chain 3. Rancangan produk baru dalam perspektif SCM 4. Pengelolaan permintaan dan perencanaan Produksi 5. Mengelola Persediaan pada Supply Chain 6. Manajemen Pengadaan 7. Manajemen Transportasi dan distribusi 8. Distorsi informasi dan bullwhip Effect 9. Pengukuran Kinerja Supply Chain 10. Teknologi Informasi dalam Manajemen Rantai Pasok													
Pustaka	Utama:								Pendukung:					
	1. Sunil Chopra & Peter Meindl, Supply Chain Management, Strategy, Planning, and Operation, 2nd Ed, Prentice Hall, 2004 2. I Nyoman Pujawan, Supply chain management, Guna Widya, 2005 3. Doughlas M. Lambert, Supply Chain Management, Processes, Partnerships, Performance, 3rd Ed, Hartley Press, Inc. , 2008								Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.					

		4. I NyomanPujawan&Mahendrawati ER, Supply Chain Management, EdisiKedua, GunaWidya, 2010					
		5. Indrajit, Ekodan R. Djokopranoto. Konsep Manajemen Supply Chain: StrategiMengelolaManajemenRantaiPasokanBagi Perusahaan Modern di Indonesia. Grasindo, Jakarta (2002).					
		6. I NyomanPujawan&Mahendrawati ER, Supply Chain Management, EdisiKetiga, ANDI, 2017					
DosenPengampu:		Tim DosenSCM					
MK Prasyarat:		-					
Sesike -	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanmahasiswa [EstimasiWaktu]		MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobotpenilaian (%)
		Luring (TatapMuka)	Daring (online)		Indikator	Bentukdankriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyatakan pendapat mengenai prinsip dasar Supply Chain dan Supply Chain Management		• Perkenalan (10") • Pemaparan RPS SCM (30") • Tanyajawab (30") • Kesepakatan dan kontrak kuliah.(30") • Pengantar Suplly chain dan Supply chai Management (60")	Materi: 1. Pendahuluan Suplly chain dan Supply chain management 2. Area cakupan SCM 3. Tantangan dalam mengelola Supply Chain 4. Peran Teknologi Informasi Rujukan: Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya SCM dalam pengelolaan industry 2. Mahasiswa mampu menjelaskan proses-proses inti Suplly Chain 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya integrasi informasi, kolaborasi dan koordinasi dalam pengelolaan Supply Chain 4. Mahasiswa mampu menguraikan berbagai tantangan dalam pengelolaan Supply Chain	Kriteria : kemampuanmenjawabpertanyaan Teknik: UTS	5%

2.	Mahasiswa mampu menjelaskan strategi dalam mengelola supply chain		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi: - Definisi Strategi SC - Tujuan strategi dalam SC - Karakteristik produk dan pasar - Penentuan strategi SC terkait dengan karakteristik produk dan pasar - Kesesuaian antara Strategi SC dengan Kebijakan Taktis - Decoupling point dan posisinya dalam SC - Postponement dalam SC Rujukan: - Sunil Chopra & Peter Meindl(2004) - Nyoman Pujawan (2005)	- Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara produk inovatif dan produk fungsional - Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara strategi Supply Chain yang efisien dan responsive - Mahasiswa mampu menggunakan konsep strategic fit - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep decoupling point dan kaitannya dengan postponement	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
3.	Mahasiswa mampu menguraikan berbagai pendorong dan penghambat penerapan SC		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: Penggerak dan hambatan SC: - Drivers of supply chain performance - A framework for structuring drivers - Facilities - Inventory - Transportation - Information - Obstacles to achieving fit Rujukan: - Chapter 3 Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	Mahasiswa mampu memberikan contoh pendorong dan penghambat SC untuk suatu kasus	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	

4.	Mahasiswa memahami perancangan produk baru dalam perspektif Supply Chain Management	•	• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Time to Market Sebagai Faktor Keunggulan Bersaing 2. Keterlibatan Supplier Dalam Perancangan Produk Baru 3. Design For Manufacturability (DFM) 4. Design For Supply Chain Management (SCM) 5. Design For Reverse Logistics 6. Rancangan yang Mendukung Mass Customization Rujukan: Chapter 3 Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya rancangan produk dalam menciptakan daya saing 2. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep time to market dan keterkaitannya dengan daya saing 3. Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya tim lintas fungsi maupun supplier dalam merancang produk 4. Mahasiswa bisa menjelaskan pertimbangan-pertimbangan Supply Chain yang penting dalam merancang produk 5. Mahasiswa memahami dan bisa menguantifikasikan efek kesamaan komponen (component commonality) dalam rancangan produk	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
5.	Mahasiswa Mampu Menjelaskan pentingnya perencanaan dalam Rantai Pasok, perencanaan dalam mengelola permintaan dan penawaran untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Peramalan Permintaan Versus Pengelolaan Permintaan 2. Instrumen Untuk Mengelola Permintaan 3. Demand Management dan Ongkos-Ongkos Supply Chain 4. Efek Promosi Pada	1. Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya demand management pada Supply Chain 2. Mahasiswa bisa menjelaskan perbedaan antara demand forecasting dengan demand management	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				Rencana Agregat 5. Perbandingan Keuntungan, Tingkat Persediaan dan Kekurangan 6. Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR) Rujukan: Chapter 10 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	3. Mahasiswa bisa menjelaskan sejumlah instrument untuk demand management serta efek yang mungkin ditimbulkannya 4. Mahasiswa bisa menguantifikasikan efek dari scenario permintaan dan fluktuasi yang berbeda terhadap kinerja Supply Chain dengan suatu metode aggregate plan 5. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep collaborative planning, forecasting & replenishment		
6.	Mahasiswa mampu mendeskripsikan peranan persediaan dalam rantai pasok dan menjelaskan kegiatan yang dapat dilakukan manajer untuk mengurangi persediaan tanpa meningkatkan biaya		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Pendahuluan Mengapa Persediaan Muncul 2. Alat Ukur Persediaan 3. Klasifikasi Persediaan 4. Model Persediaan Untuk Produk Dengan Permintaan Relatif Stabil 5. Model Persediaan Untuk Produk Dengan Permintaan Musiman 6. Mengurangi Kesalahan Persediaan dengan Mendeteksi Respon Awal 7. Pendekatan Kapasitas Reaktif 8. Vendor Managed Inventory (VMI) 9. Beberapa Hambatan	1. Mahasiswa bisa menjelaskan fungsi persediaan Supply Chain 2. Mahasiswa bisa menjelaskan tradeoffs dalam pengelolaan persediaan Supply Chain 3. Mahasiswa bisa menjelaskan jenis-jenis persediaan serta faktor dominan yang memengaruhinya 4. Mahasiswa bisa mengukur kinerja persediaan 5. Mahasiswa bisa menggunakan model EOQ, baik yang dihitung secara independen maupun	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				dalam Manajemen Persediaan Rujukan: Chapter 10 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	yang terintegrasi dengan supplier 6. Mahasiswa bisa menjelaskan efek integrasi kebijakan persediaan pada Supply Chain 7. Mahasiswa bisa menganalisis efek ketidakpastian terhadap kebutuhan persediaan 8. Mahasiswa bisa menganalisis efek dari informasi permintaan awal terhadap profitabilitas perusahaan 9. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep vendor managed inventory (VMI)		
7.	Mahasiswa mampu menguraikan manajemen pengadaan sebagai salah satu komponen utama dalam Manajemen Rantai Pasok		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Bagian Pengadaan dan Competitive Advantage 2. Tugas-tugas Bagian Pengadaan 3. Proses Membeli 4. Kriteria Pemilihan Supplier 5. Teknik Mngurutkan atau Memilih Supplier 6. Menilai Kinerja Supplier 7. Portofolio Hubungan dengan Supplier 8. Langkah-langkah dalam Pengembangan Supplier 9. Keterlibatan Supplier dalam Pengembangan Produk Baru Electronic	1. Mahasiswa bisa menjelaskan peran strategis pengadaan dalam Supply Chain 2. Mahasiswa bisa menguraikan proses umum dalam pengadaan barang atau jasa 3. Mahasiswa bisa menjelaskan ruang lingkup tugas bagian pengadaan 4. Mahasiswa bisa menyebutkan sejumlah kriteria dalam pemilihan supplier 5. Mahasiswa bisa menggunakan sejumlah model yang	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				Procurement (E-procurement) Rujukan: Chapter 15Sunil Chopra & Peter Meindl(2004)	bisa digunakan untuk memilih supplier 6. Mahasiswa bisa menggunakan sejumlah model untuk menilai kinerja supplier 7. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep supplier relationship portfolio dan commodity strategy 8. Mahasiswa bisa menjelaskan langkah-langkah dalam pengembangan supplier 9. Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya keterlibatan supplier dlm perancangan produk 10. Mahasiswa bisa menjelaskan peranan e-procurement dalam pengadaan		
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan pendekatan manajemen distribusi dan transportasi serta beberapa teknik yang lebih spesifik dalam melakukan penjadwalan dan penentuan rute pengiriman produk dari pabrik ke jaringan distribusi		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: 1. The Role of Transportation in a Supply Chain 2. Modes of Transportation and Their Performance Characteristics 3. Transportation Infrastructure and Policies 4. Design Options for a Transportation Network	1. Mahasiswa bisa menjelaskan fungsi-fungsi manajemen distribusi dan transportasi 2. Mahasiswa bisa membedakan beberapa strategi distribusi serta keunggulan dan kelemahan masing-masing 3. Mahasiswa bisa menjelaskan keunggulan dan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

				5. Trade-Offs in Transportation Design 6. Tailored Transportation 7. The Role of IT in Transportation 8. Risk Management in Transportation Rujukan: Chapter 14 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	kekurangan berbagai mode transportasi 4. Mahasiswa bisa menggunakan metode-metode untuk mengalokasikan kendaraan dalam kegiatan pengiriman dan untuk menentukan rute transportasi 5. Mahasiswa bisa menjelaskan persoalan dalam pengolahan proses transportasi dan distribusi serta mencari upaya untuk meningkatkan produktivitas pengiriman 6. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya menciptakan visibilitas informasi pada kegiatan transportasi dan distribusi bagi Supply Chain		
10.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bullwhip effect pada supply chain		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (30") - Diskusi (60")	Materi: 1. Pengertian dan penyebab Bullwhip Effect 2. Upaya mengurangi Bullwhip Effect 3. Cara mengukur bullwhip effect Rujukan: Artikel Ilmiah yang relevan dengan materi	1. Mahasiswa bisa menjelaskan definisi dari bullwhip effect dan akibat yang ditimbulkan 2. Mahasiswa bisa menyebutkan penyebab terjadinya distorsi informasi dan bullwhip effect pada Supply Chain 3. Mahasiswa mampu menjelaskan cara-cara untuk mengurangi bullwhip effect	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

					4. Mahasiswa mampu mengukur bullwhip effect dengan suatu cara tertentu 5. Mahasiswa mampu memainkan beer game dan bisa mengaitkan antara permainan tersebut dengan terjadinya bullwhip effect		
11.	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran kinerja supply chain		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Pengukuran kinerja Supply Chain 2. Elemen-elemen sistem pengukuran kinerja Supply Chain 3. Syarat-syarat agar suatu matrik berfungsi secara efektif 4. Process-based approach pada proses pengukuran kinerja 5. Formula perhitungan metrik-metrik kunci pada Supply Chain 6. Model SCOR untuk mengukur kinerja Supply Chain 7. Peran benchmark dalam management kinerja Supply Chain 8. Model perbaikan kinerja Supply Chain	1. Mahasiswa bisa menjelaskan alasan pengukuran kinerja Supply Chain perlu dilakukan 2. Mahasiswa bisa menyebutkan elemen-elemen sistem pengukuran kinerja Supply Chain 3. Mahasiswa bisa menjelaskan syarat-syarat yang harus dipenuhi agar suatu matrik berfungsi secara efektif 4. Mahasiswa bisa menjelaskan yang dinamakan process-based approach pada proses pengukuran kinerja 5. Mahasiswa bisa mendefinisikan dan menggunakan formula perhitungan metrik-metrik kunci pada Supply Chain 6. Mahasiswa bisa menjelaskan model SCOR untuk mengukur kinerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

					Supply Chain 7. Mahasiswa bisa menjelaskan peran benchmark dalam management kinerja Supply Chain 8. Mahasiswa bisa menjelaskan beberapa model perbaikan kinerja Supply Chain		
12, 13	Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok dan teknologi informasi apa saja yang digunakan dalam manajemen rantai pasok		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Peran informasi dalam manajemen rantai pasok 2. Infrastruktur yang dibutuhkan dalam implementasi TI di perusahaan maupun rantai pasok 3. Komponen teknologi informasi yang khusus digunakan untuk mendukung kebutuhan rantai pasok. 4. Isu-isu pengembangan teknologi informasi terkait dengan rantai pasok Rujukan: Chapter 17 Sunil Chopra & Peter Meindl (2004)	1. Mahasiswa dapat menjelaskan peran informasi dalam manajemen rantai pasok 2. Mahasiswa dapat menjabarkan infrastruktur yang dibutuhkan dalam implementasi TI di perusahaan maupun rantai pasok 3. Mahasiswa dapat menjelaskan komponen-komponen teknologi informasi yang khusus digunakan untuk mendukung kebutuhan rantai pasok 4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi isu-isu pengembangan teknologi informasi yang harus diperhatikan oleh manajer rantai pasok	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
14.	Mahasiswa mampu memahami pengelolaan pricing dan revenue dalam SC	•	• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: Management pricing dan revenue: 1. Peran Manajemen Pricing dan Revenue dalam SC	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap permasalahan pricing dan revenue dalam SC	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

				2. Managemen Pricing dan Revenue untuk multiple segmenkonsumen 3. Isudalamdeferensiasi pricing 4. Pricing untuk multiple segmen 5. Dynamic pricing 6. Pricing dan Revenue Management bagiAset yang tidaktahan lama (Perishable) 7. Overbooking 8. Pricing dan Revenue management untuk demand musiman 9. Peran IT dalam Pricing dan Revenue Managemen (PRM) Rujukan: Chapter 16Sunil Chopra & Peter Meindl(2004) Referensi Ilmiah lainnya yang relevan			
15.	Mahasiswa mampu merangkum berbagai trend perkembangan dalam SC	•	- Pemaparan Kelompok (120") - Diskusi (30")	Materi: Trend dalam SCM: 1. Ekspansi SC 2. PeningkatanRespon SC 3. The greening SC/ Penghijauan SC 4. Penurunanbiaya SC Tugas kelompokanalisis paper tentang greening SC	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan berbagai bentuk trend dalam SCM dan mempresentasikannya	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%
16.	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata Kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Statistik 1	TI3023	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	II	4 October 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	CPL_KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
	CPL_KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu menjelaskan peran ilmu statistika sebagai alat analisis di dalam keilmuan Teknik Industri (CPL P1, KU5)					
	2. Mampu merancang sampling sederhana dan mengumpulkan data (CPL P1, KK2)					
	3. Mampu menghitung dan menentukan probabilitas sebuah peristiwa, baik secara klasik, empiris, subjective maupun bersyarat (CPL P1, KK2)					
	4. Mampu merancang dan mengumpulkan data, serta mengolah, menganalisis statistika deskriptif pada sekumpulan data (CPL P1, KK2)					

	- Numerical Measures ukuranpemusatan, ukuranpemusatan - Probabilitas - Teknik Sampling.						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	1. Walpole & Myers. (2007). <i>Probabilistic & Statistics for Engineers & Scientists</i> . Prentice Hall 2. Montgomery, Douglas C. and Runger, George C. (2017). <i>Applied Statistics and Probability for Engineers</i> , 7 th Edition,Wiley. 3. Johnson, R.A. and Bhattacharyya, G.K. (2014), <i>Statistics: Principles and Methods</i> , 7 th Edition,Canada, Wiley				Artikel ilmiah tentang Statistik		
Dosen Pengampu:	Mega Bagus Herlambang, ST, MT, PhD						
MK Prasyarat:							
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	MahasiswaMampu menjelaskanperanilmustatistikasebagaialatanalisis di dalamkeilmuan Teknik Industri	Kuliah: Penjelasan terkait deskripsi mata kuliah, tata tertib perkuliahan, statistik, dan aplikasinya. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	PengantarStatistika: Jenis data skalapengukuran data populasi dan sampel, deskriptif dan inferensia, konsep big data	Ketepatan Mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa diskusi dalam kelas.	2%

		Tugas : -					
2,3	Mahasiswa Mampu menentukan grafik dan numerical measures yang sesuai pada sekumpulan data.	Kuliah: Penjelasan terkait statistik deskriptif Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Statistik deskriptif: Penyajian data dalam grafik dan tabel (pie chart, bar chart, histogram, distribusi frekuensi, dll), membaca informasi big data dari grafik	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%
4,5	Mahasiswa mampu menghitung dan menentukan probabilitas sebuah peristiwa, baik secara klasik, empiris, subjektif maupun bersyarat	Kuliah: Penjelasan perhitungan probabilitas Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Numerical Measures: ukuran pemusatan (classic, relative frequency, subjective), • Probabilitas bersyarat: perhitungan probabilitas bersyarat, teorema Bayes	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%
6,7	Mahasiswa mampu menentukan jenis variabel acak serta menghitung probabilitas	Kuliah: Penjelasan machine learning dan jenis-	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Variabel acak diskrit dan joint distribution:	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa	2%

	snyadarisuatuperistiwa.	jenis algoritmanya Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok		konsepvariabelacak, ekspektasi, dan standardeviasi, kepadatanprobabilita diskrit dan kontinu, kepadatanprobabilita sbersama • Variabelacakkontinu: sifatvariabelacakkontinu, ekspektasi, standardeviasi	dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Ketepatan hasil	
8	UTS (30%)						
9,10	Mahasiswamampumenen tukandistribusiprobabilit assertamenghitungproba bilitasnyauntuk variable diskrit	Kuliah: Penjelasan terkaitdistribusi probabilitas diskrit Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu/kelompok	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Distribusiprobabilita svariabelacakdiskritu niform diskritbernoulli, binomialmultinomial • Distribusiprobabilita svariabelacakdiskritg eometri, binomial negatif, poisson, hipergeometri.	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	2%
11,12	Mahasiswamampumenen tukandistribusiprobabilit assertamenghitungproba bilitasnyauntukvariabelk ontinu	Kuliah: Penjelasan terkait distribusi probabilitas kontinu Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Distribusiprobabilita svariabelacakkontin u: distribusi uniform, eksponensial, hubunganantarapois son dan eksponensial gamma, weibull	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok	Kriteria: • Partisipasi mahasiswa • Ketepatan hasil	5%

		Tugas : -		Distribusi probabilitas variabel acak kontinu: normal, normal standar, pendekatan binomial untuk normal			
13,14,15	Mahasiswa mampu menentukan distribusi sampling dari sampel data yang diambil	Kuliah: Penjelasan tentang distribusi sampling Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Distribusi sampling: teknik sampling, teorema limit sentral, distribusi sampling untuk rata-rata dan proporsi	Ketepatan mahasiswa menjawab diskusi dalam kelas/ tugas individu/ kelompok.	Kriteria: - Partisipasi mahasiswa - Ketepatan hasil	2%
16	UAS (40%)						

Catatan:

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Material Teknik	TI32112	Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	II	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep material teknik dan mengidentifikasi penggolongan atau pengelompokan material teknik					
	2. Mahasiswa mampu menganalisis struktur atom dan jenis ikatan bahan					
	3. Mahasiswa mampu menganalisis sifat mekanik dan ujinya serta sifat listrik					
	4. Mahasiswa mampu menganalisis sifat bahan komposit, polimer,keramik dan studi kasus material teknik terbarukan					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					

	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep dasar material teknik (CPMK1) 2. Kemampuan dalam membuat pengelompokan bahan (CPMK1) 3. Kemampuan dalam menentukan struktur atom, dan jenis ikatan bahan (CPMK2) 4. Kemampuan dalam menentukan dan analisis sifat mekanik bahan dan jenis ujinya (CPMK3) 5. Kemampuan dalam menentukan dan analisis sifat listrik, sifat magnet bahan dan ujinya (CPMK2, 3) 6. Kemampuan dalam analisis sifat polimer, keramik dan komposit (CPMK4) 7. Kemampuan dalam menganalisis studi kasus material terbarukan (CPMK 4)								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7
		CPMK1	X	X					
		CPMK2			X				
		CPMK3				X	X		
		CPMK4						X	X
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah yang mempelajari ilmu material meliputi pengetahuan dasar tentang struktur, sifat-sifat, jenis ujinya, sifat bahan komposit, polimer, keramik, dan analisis studi kasus material terbarukan serta pengolahan bahan.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pengantar material teknik • Pengelompokan material teknik • Struktur atom, jenis ikatan bahan • Sifat mekanik dan listrik suatu bahan • Bahan polimer • Bahan keramik • Bahan komposit • Studi kasus material terbarukan dan pengolahannya.								
Pustaka	Utama:					Pendukung:			

	1. R.K. Rajput, 2000, ENGINEERING MATERIALS, S.Chand & Company LTD, New Delhi 2. William D. Callister, Jr., 2001, FUNDAMENTALS OF MATERIALS SCIENCE andENGINEERING, 5 th edition, John & Willey Inc.			Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			
Dosen Pengampu:		Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan konsep dasar dan pengelompokan material teknik.(Sub-CPMK1,2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pengelompokan material teknik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan pengelompokan material teknik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	2,5
3,4	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan menentukan	Kuliah: Penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: sifat atom, danjenis ikatan bahan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi	2,5

	struktur atom, dan jenis ikatan bahan. Sub-CPMK4)	dengan struktur atom, dan jenis ikatan bahan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu				mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	
5,6	Mahasiswa mampu menganalisis sifat material: mekanik, fisik, kimia material, standar produk, dan standar uji; (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan sifat material: mekanik, fisik, kimia material, standar produk, dan standar uji; Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: sifat material: mekanik, fisik, kimia material, standar produk, dan standar uji;	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
6.,7	Mahasiswa mampu menganalisis hasil Uji tarik, dampak, kekerasan, fatigue, memahami uji mulur dan uji puntir (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Uji tarik, dampak, kekerasan, fatigue, memahami uji	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Uji tarik, dampak, kekerasan, fatigue, memahami uji mulur dan uji puntir	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		mulur dan uji puntir Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis paduan logam berbasis besi; memahami Diagram Fe,Fe₃C; Transformasifasa. (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Paduan logam berbasis besi; memahami Diagram Fe,Fe₃C; Transformasifasa. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Paduan logam berbasis besi; memahami Diagram Fe,Fe₃C; Transformasi fasa.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5
11,12.	Mahasiswa mampu menganalisis sifat listrik dan sifat magnet bahan logam	Kuliah: Penjelasan terkait dengan sifat listrik	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: sifat listrik dan sifat magnet	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	5

	(Sub-CPMK5)	dan sifat magnet bahan logan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		bahan logan		Bentuk <i>non-test</i>)	
13.	Mahasiswa mampu melakukan analisis sifat material komposit (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan sifat material komposit Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: sifat material komposit	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
14.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus aplikasi material keramik, polimer (Sub-CPMK6)	Kuliah: studi kasus aplikasi material keramik, polimer Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: studi kasus aplikasi material keramik, polimer	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5

15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus material terbaru (Sub-CPMK7)	Kuliah: studi kasus material terbaru Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: studi kasus material terbaru	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Kesehatan dan Keselamatan Kerja	TI42110	Industrial Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	VII	5 Oktober 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM DOSEN.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangansistem terintegrasi dengan pendekatansistem				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum. Kemampuan tersebut berupa kemampuan mahasiswa tentang pengetahuan lingkungan secara komprehensif serta tentang pentingnya kelestarian lingkungan hidup dalam menunjang kegiatan pembangunan.				
	CPL_KK5	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu Perencanaan produksi sebagai suatu sistem, analisis, metode untuk perencanaan dan pengendalian kegiatan produksi/manufaktur, serta penggunaan teknik-teknik perencanaan dan pengendalian produksi yang berbasis pada konsepManufacturing Resource Planning (MRP II).					
	2. Menjelaskan mengenai jenis-jenis peramalan, tujuan dan manfaat peramalan, serta hubungannya dengan permintaan dan produksi. Fungsi					

	perencanaan agregat, proses disagregasi dan hubungannya dengan jadual induk produksi. Pengertian dari pengendalian persediaan, serta penggunaan metode-metode dari sistem persediaan. Penjadualan mesin, penjadualan tenaga kerja serta keseimbangan linim produksi dan ERP.										
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK											
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
		CPMK1	X								
		CPMK2		X	X	X	X			X	
		CPMK3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, ruang lingkup, dan pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang merupakan program integratif di dunia industri									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran											
Pustaka		Utama:					Pendukung:				
		1. 1Alli, Benjamin O. 2008. Fundamentals Principles of Occupational Health and Safety. Geneva: International Labour Organization.					Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.				

	2. Aven, Terje. 2014. "What is safety science?" Safety Science 15-20. 3. British Standard Institute. n.d. OHSAS 18001:2007. Accessed Oct 29, 2017. 4. http://mhconsulting-indonesia.com/file-download/Klausul-OHSAS-18001.pdf 5. Hollnagel, Errik. 2014. "Is safety a subject for science?" Safety Science 21-24. Pemerintah Republik Indonesia. 2012. 6. "Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja." Jakarta.—. 2009. 7. "Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan." Jakarta..	

Dosen Pengampu: : Ir. Yenny Widianty, ST, MT, IPU, Asean.Eng

MK Prasyarat: -

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami latar belakang penyelenggaraan K3 di dunia industri dan kaitannya dengan produksi dan prduktivitas	☒ materi di SCE ☒ Diskusi kel di WAG/ zoom ☒ Telusur Internet	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	Pendahuluan 1.]Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja 2. Keselamatan Kerja dan Perlindungan Tenaga Kerja 3. Keselamatan Kerja dan produktivitas	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan pentingnya K3 2. Menjelaskan sasaran-sasaran utama	Tugas Individu : Telusur berbagai kasus, jurnal tentang K3	

					keselamatan kerja di tempat kerja. 3. Menjelaskan hubungan K3 dengan produksi dan produktivitas		
2.	Mahasiswa mengetahui peraturan dan perundangan tentang K3 yang berlaku di Indonesia	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Dasar hukum dan Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.	Mahasiswa mampu menjelaskan peraturan dan perundangan K3 yang berlaku di Indonesia	Tugas Individu : Telusur berbagai peraturan tentang K3	
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan peraturan dan perundangan K3 yang berlaku di Indonesia	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 1. Perkembangan SMK 2. Manfaat penerapan SMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan SMK3 dan mendeskripsikan secara garis besar SMK3	Tanya jawab Diskusi	
4.	Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep dasar keselamatan, kecelakaan, dan ruang lingkup pencegahan kecelakaan di industri.	☒ Penjelasan ☒ Tugas ☒ Diskusi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Keselamatan Kerja dan pencegahan kecelakaan. a. Konsep keselamatan dan kesehatan kerja b. Prinsip dan metode pencegahan kecelakaan.	Mahasiswa mampu menjelaskan 1. konsep keselamatan dan kesehatan kerja 1. 2. Menjelaskan prinsip dan metode pencegahan kecelakaan	Tanya jawab Diskusi	
5.	Mahasiswa mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan bagaimana mencegah		Elearning https://sce.iti.ac.id/	Kecelakaan Kerja di Industri 1. Teori terjadinya kecelakaan Kerja	Mahasiswa mampu menjelaskan teori terjadinya	Telusur kasus contoh penyebab terjadinya Kecelakaan Kerja	

	kecelakaan kerja			2. Penyebab Kecelakaan Kerja 3. Klasifikasi Kecelakaan Kerja	kecelakaan Kerja dan memberikan contoh penyebab terjadinya Kecelakaan Kerja dan klasifikasinya	dan klasifikasinya	
6.	Mahasiswa mengetahui permasalahan dan bahaya kerja serta mampu analisis kecelakaan kerja	☒ Materi di SCE ☒ Tugas ☒ Diskusi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Analisis Kecelakaan Kerja 1. Mengenali bahaya dan penyebabnya. 2. Statistik Kecelakaan Kerja	Mahasiswa mampu menjelaskan cara mengenali bahaya dan penyebabnya, serta melakukan perhitungan frekuensi kecelakaan, tingkat keparahan	Tugas Studi Kasus perhitungan frekuensi kecelakaan, tingkat keparahan	
7.	UTS						
8,9	Mahasiswa mengetahui ruang lingkup higiene dan sanitasi di industri serta mengetahui berbagai kebijakan formal atau peraturan-peraturan mengenai higiene dan sanitasi yang berlaku di industri.		Elearning https://sce.iti.ac.id/	Higene dan sanitasi industrial 1. Pengertian higiene dan sanitasi industrial. 2. Aspek-aspek yang berkaitan dengan sumber penyakit. 3. Peraturan dan perundangan higiene dan sanitasi. 4. Pantauan lingkungan kerja.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan pengertian higiene dan sanitasi 2. Memberikan contoh dan menjelaskan sumber-sumber penyakit 3. Melakukan pemantauan lingkungan kerja	Tugas kelompok : Kunjungan lapangan analisa lingkungan kerja	
10.	Mahasiswa mengetahui berbagai jenis penyakit yang dapat ditimbulkan oleh pekerjaan-	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Penyakit Akibat Kerja • Faktor-faktor penyebab penyakit	Mahasiswa mampu: Menjelaskan berbagai faktor	Brainstorming dan diskusi berbagai faktor penyebab	

	pekerjaan berisiko, disertai berbagai upaya pencegahannya	diWAG		akibat kerja • Jenis-jenis penyakit akibat kerja • Pencegahan penyakit akibat kerja	penyebab penyakit akibat kerja dan jenis-jenis penyakit akibat kerja dan pencegahannya.	penyakit akibat kerja dan jenis-jenis penyakit akibat kerja dan pencegahannya.	
11.	Mahasiswa mengetahui Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan.	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Alat Pelindung Diri • Pelindung mata dan muka • Pelindung kulit dan tubuh • Pelindung pernapasan • Pelindung pendengaran	Mahasiswa mampu: Memberikan contoh dan menjelaskan Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan.	Tugas telusur contoh dan menjelaskan Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan.	
12.	Mahasiswa mengetahui penanganan dan penyimpanan bahan-bahan kimia	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Keselamatan Penanganan Bahan Kimia Material Safety Data Sheet (MSDS) Penyimpanan bahan kimia	Mahasiswa mampu memberikan contoh cara bekerja yang aman dengan bahan-bahan kimia berbahaya.	Telusur tugas contoh cara bekerja yang aman dengan bahan-bahan kimia berbahaya.	
13.	Mahasiswa mengetahui dan memahami aspek-aspek pencegahan kecelakaan kerja yang dapat terjadi di industri, baik industri barang maupun jasa, yang meliputi segi bahaya mekanik dan bahaya elektrik	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Keselamatan kerja segi Mekanik dan Elektrik 1. Jenis bahaya mekanik. 2. Teknik proteksi terhadap bahaya mekanik. 3. Jenis bahaya elektrik. 4. Teknik proteksi terhadap bahaya	Mahasiswa mampu: Memberikan contoh cara melakukan pencegahan terjadinya kecelakaan yang disebabkan aspek mekanik dan elektrik.	Tugas telusur contoh cara melakukan pencegahan terjadinya kecelakaan yang disebabkan aspek mekanik dan elektrik.	

				elektrik.			
14.	Mahasiswa memahami dan mengetahui pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran dan jenis-jenis peralatan dan bahan pemadam kebakaran.	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Proteksi Bahaya Kebakaran 1. Penyebab bahaya kebakaran. 2. Berbagai jenis kebakaran, pencegahan, dan penanggulangannya. 3. Peralatan deteksi kebakaran. 4. Peralatan pemadaman api	Mahasiswa mampu: Memberikan contoh dan menjelaskan segala usaha untuk mencegah bahaya kebakaran	Tugas telusur berbagai contoh segala usaha untuk mencegah bahaya kebakaran	
15.	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan-persoalan terkait dengan materi yang telah disampaikan	☒ Materi di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Review Materi	85% mahasiswa mampu mengerjakan persoalan-persoalan terkait dengan materi yang telah disampaikan	Membuat Summary point point penting ttg K3	
16.	UAS						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Sistem Manufaktur	TI-3125	Industrial Engineering Science	T =3 SKS	P = -	II	Agustus 2019
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM Dosen)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
paian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu mengasah Kemampuan penguasaan sistem integral dalam industry.					
	2. Mampu mengelola sumberdaya manusia dan mesin untuk penjadwalan terintegrasi					
	3. mampu identifikasi masalah melalui penguasaan pengetahuan dan pembentukan wawasan mengenai sistem integral					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	1. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem					
2. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini						

	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
Deskripsi singkat MK	Matakuliah Sistem Produksi merupakan kelanjutan mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi dimana mahasiswa diberikan gambaran menyeluruh mengenai suatu sistem produksi (tujuan, konsep, struktur (komponen, interaksi antar komponen, perilaku), proses throughput, proses operasional dan konteks dimana sistem tersebut dirancang) dan juga kerangka menganalisis suatu sistem produksi. Materi kuliah meliputi : Penjadwalan mesin dan tenaga kerja, input output control, Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing), Konsep Theory of Constraint, Sistem produksi berbasis proyek, Konsep Sistem Jaringan Produksi dan Sistem Rantai Suplai.										
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan sebagai berikut: 1. Penjadwalan mesin dan tenaga kerja 2. input output control 3. Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing) 4. Konsep Theory of Constraint 5. Sistem produksi berbasis proyek 6. Konsep Sistem Jaringan Produksi 7. Sistem Rantai Suplai										
Pustaka	Utama:						Pendukung:				
	1. Askin, R.G., J.B. Goldberg, Design and Analysis of Lean Production System, John Wiley & Sons, 2002 2. Godratt, Eliyahu M., The Theory of Constraints, Journal I, 1989 3. Levi D.S., Designing & Managing The Supply Chain, Mc. Graw Hill, Singapore, 2000						1. Bedword, Integrated Production Planning and Control, John Willey & Sons, 1987 2. Elsayed A. & Thomas O.B., Analysis and Control of Production System, Prentice Hall, 1985				

Dosen Pengampu:		Ir. Abdul Haris L, MT					
MK Prasyarat:		Proses Produksi, DPSK					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2,3	Mahasiswa dapat melakukan penjadwalan mesin, baik untuk proses produksi flow shop maupun job shop	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Penjadwalan Tenaga Kerja 1. Pengertian dan fungsi penjadwalan tenaga kerja 2. Data yang dibutuhkan untuk penjadwalan tenaga kerja dan kesulitan-kesulitan dalam penjadwalan tenaga kerja 3. Elemen-elemen penjadwalan tenaga kerja 4. Metode penjadwalan tenaga kerja : a. Algoritma b. Algoritma Monroe	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang Penjadwalan Mesin dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta melakukan latihan dalam penjadwalan mesin	Kreatifitas dan Kesesuaian jawaban dengan penjelasan yang diberikan	20
4	Mahasiswa mampu	Kuliah:	Elearning	Materi:	Mahasiswa	Ketepatan	5

	menyatakan dan menjelaskan konsep dasar lean.(Sub-CPMK1)	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	https://sce.iti.ac.id/	Penjadwalan Tenaga Kerja 1. Pengertian dan fungsi penjadwalan tenaga kerja 2. Data yang dibutuhkan untuk penjadwalan tenaga kerja dan kesulitan-kesulitan dalam penjadwalan tenaga kerja 3. Elemen-elemen penjadwalan tenaga kerja 4. Metode penjadwalan tenaga kerja : a. Algoritma b. Algoritma Monroe	mendengarkan penjelasan tentang kesulitan penjadwalan	dalam penjelasan tentang Penjadwalan Tenaga Kerja dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan kuis	
5	Mahasiswa menguasai pemahaman dan penerapan manufacturing Resource Planning (MRP II)	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	MRP II 1. Definisi MRP II 2. Evolusi MRP 3. Contoh kasus penerapan MRP II	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis studi kasus penerapan MRP II	Ketepatan dalam melakukan analisis studi kasus.	5

6,7	Mahasiswa dapat melakukan shopfloor control pada kegiatan produksi	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Production Activity Control (PAC) / Shopfloor Control 1. Penentuan prioritas pekerjaan dengan Priority control 2. Manajemen antrian - Tipe distribusi antrian - Operasi Overlapping 3. Pengendalian InputOutput	Mahasiswa mampu melakukan analisis shopfloor control menggunakan metode yang telah dipelajari	Ketepatan penjelasan tentang shop floor control dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan kuis	10
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa menguasai pemahaman dan aplikasi Sistem Produksi Tepat Waktu (JIT)	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Konsep Sistem Produksi Tepat Waktu (SPTW): 1. Definisi SPTW 2. Sistem produksi push dan pull 3. Sistem produksi Just In Time (JIT) 4. Manajemen inventory JIT 5. Layout JIT 6. Pengendalian kualitas JIT	Mahasiswa paham mengenai konsep SPTW, perbedaan sistem produksi push dan pull, pengertian system JIT, dan manajemen inventory dalam JIT serta menyelesaikan tugas individu soal perhitungan kanban. Layout dalam JIT, Pengendalian	Ketepatan dalam aplikasi JIT	10

					kualitas dalam system JIT		
11	1. Mahasiswa menguasai pemahaman dan dapat menganalisis konsep Sistem Lean Manufacturing	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Konsep Sistem Lean Manufacturing : 1. Definisi Sistem Lean Manufacturing 2. Perkembangan Sistem Lean Manufacturing 3. Konsep Dasar Sistem Lean Manufacturing 4. Ruang Lingkup Lean thinking	Mampu menjelaskan studi kasus lean manufacturing.	Ketepatan penjelasan mengenai Layout dalam JIT, Pengendalian kualitas dalam system JIT; Definisi, konsep dasar, dan perkembangan system Lean Manufaktur serta mengerjakan tugas individu: analisis waste yang ada di rantai produksi / jasa	10
12	Mampu menentukan bottle neck dan menggunakan pendekatan Theory of Constraints	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Konsep Theory of Constraint (TOC) : 1. Pengertian TOC 2. Lima langkah TOC 3. Prinsip penjadwalan TOC menurut Goldratt 4. Penentuan buffer manajemen TOC 5. Teknik Drum-BufferRope (DBR) dan software	Pengalaman aplikasi Theory of Constraint	Ketepatan dalam penggunaan pendekatan Theory of Constraints	10

				Optimal Production Theory (OPT) 6. Studi kasus TOC			
13	Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Konsep sistem produksi berbasis proyek : 1. Pengertian proyek 2. Contoh sistem manufaktur berbasis proyek 3. Kriteria performansi 4. Langkah-langkah manajemen	Pengalaman dalam studi kasus sistem produksi	Pengalaman dalam studi kasus sistem produksi	10
14.	1. Mahasiswa dapat menyusun diagram jaringan 2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan metode CPM untuk penjadwalan proyek	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Konsep sistem produksi berbasis proyek : 1. Work breakdown structure 2. Diagram jaringan 3. Konsep lintasan kritis 4. Metode CPM dan PERT untuk penjadwalan proyek 5. Metode pengendalian pelaksanaan proyek	Pengalaman dalam studi kasus pengendalian proyek	Pengalaman dalam studi kasus pengendalian proyek	10
15	Mahasiswa dapat menguasai pemahaman dan menganalisis Konsep Supply Chain	Metode : Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector,	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Konsep Supply Chain Management (SCM) : 1. Pengertian SCM	Pengalaman dalam studi kasus .	Pengalaman dalam studi kasus	10

	Management dan masalah jaringan supplier	studi kasus		2. Elemen-elemen dalam SCM 3. Trend dalam SCM 4. Perancangan produk baru dalam SCM 5. Rancangan jaringan dalam SCM 6. Studi kasus SCM			
16	UAS						

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Matematika II	TI42125	Matematika dan Statistika	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dr. Ismojo, S.T, M.T.TIM)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa memiliki pemahaman mengenai Keterampilan dasar kalkulus yang didukung oleh konsep , metode , dan penalaran yang memadai (CPLS9 ; CPL_P1)					
	2. Mahasiswa Memahami Kemampuan bernalar dengan logis dan sistematis (CPLS9 ; CPL_P1)					
	3. Kemampuan dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kalkulus. (CPL_P1 ; CPL_KK1)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	1. Kemampuan untuk memahami Persamaan Diferensial (CPMK1)					

		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK						
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	
		CPMK1	X					
		CPMK2		X	X	X	X	
		CPMK3		X	X		X	
Deskripsi singkat MK		Kalkulus pada dasarnya merupakan pelajaran aljabar dan geometri tingkat lanjut. Di satu sisi, hal ini bukan merupakan subjek baru - yaitu mengambil aturan umum aljabar dan geometri dan menyesuaikannya sehingga dapat digunakan pada masalah yang lebih rumit. topik utama dalam kalkulus adalah : diferensiasi dan integrasi dan seri tak hingga. Ketiga topik tersebut merupakan dasar dari pelajaran ini karena semuanya dibangun di atas aturan aljabar dan geometri biasa dan semuanya melibatkan gagasan tentang ketidakterbatasan. Mata kuliah ini menjelaskan tentang sifat-sifat integral tak tentu, fungsi pecah ras, integral parsial, integral fungsi pecah rasional, substitusi, fungsi trogonometri, system koordinat kutub, integral tertentu, volume benda putar, panjang busur, kulit benda putar suau kurva, deret Fourier, diferensial, persamaan diferensial..						
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Persamaan Diferensial 2. konsep-konsep Fungsi Dua Peubah 3. Fungsi Vektor 4. Integral Lipat. 5. Integral Garis dan Integral Permukaan						
Pustaka		Utama: 1. Varberg, D., Purcell, E. and Rigdon, S., Calculus 9th Edition, Pearson Publisher, 2006 2. Leithold, 2006, The Calculus and Analytic Geometry, ed.3, Harper & Row.				Pendukung: Kreyszig, 2005, Advanced Engineering Mathematic, Ed.5, Wiley International.		
Dosen Pengampu:		Dr. Ismojo, S.T, M.T.						
MK Prasyarat:		-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)	
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1, 2	Setelah mengikuti perkuliahan pada pertemuan pertama, mahasiswa diharapkan dapat : 1.Mengetahui materi perkuliahan yang akan diajarkan selama 1 semester.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep persamaan diferensial Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Konsep persamaan diferensial	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	2,5	

	2.Mengetahui Aturan –aturan dan penilaian selama perkuliahan. 3.Mengetahui Referensi yang digunakan dalam perkuliahan. 4. Mahasiswa dapat menghitung Persamaan Diferensial Orde satu, Trayektori Ortogonal dan Persamaan Diferensial Orde Dual..(Sub-CPMK1)	Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
3,4	Mahasiwa mampu menghitung Fungsi Dua Peubah. (Sub-CPMK 2,)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Fungsi Dua Peubah. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Fungsi Dua Peubah.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	2,5
5,6,7	Mahasiwa dapat mengetahui dan mampu menghitung Fungsi Vektor.(Sub-CPMK,3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Fungsi Vektor Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Fungsi Vektor	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	8,75
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10,11	Mahasiwa dapat mengetahui dan mampu menghitung Integral Lipat.(Sub-CPMK,4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Integral Lipat Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Integral Lipat	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	7,5

		Forum (30") Tugas : Tugas individu					
12,13,14,15	Mahasiswa dapat mengetahui dan mampu menghitung Integral Garis dan Integral Permukaan. (Sub-CPMK5)	Kuliah: Integral Garis dan Integral Permukaan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Integral Garis dan Integral Permukaan	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	10
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
MEKANIKA TEKNIK	TI32127	Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dr. Moh. Hardiyanto, S.Si.,MT.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	CPL_P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu menentukan gaya-gaya dan kesetimbangan yang terjadi.					
	2. Mampu menghitung momen gaya yang terjadi					
	3. Mampu menghitung besarnya beban yang terjadi (gaya dan momen) dan kekuatan batang pada pembebanan suatu batang.					
	4. Memahami pemanfaatan dasar-dasar mekanika teknik untuk melakukan perancangan.					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	1. Kemampuan dalam menganalisa dan menghitung momen gaya yang terjadi (CPMK2)					
	2. Kemampuan untuk memahami gaya-gaya dan kesetimbangan yang terjadi. (CPMK1)					

	3. Kemampuan dalam menghitung besarnya beban yang terjadi (gaya dan momen) pada pembebanan suatu batang. (CPMK 3) 4. Kemampuan dalam menghitung kekuatan batang atau struktur atas beban yang bekerja padanya. (CPMK4) 5. Kemampuan pemanfaatan dasar-dasar mekanika teknik untuk melakukan perancangan (CPMK5) 6. Kemampuan untuk menganalisis pemecahan kasus sesuai konsep mekanika teknik (CPMK5)							
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK							
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
		CPMK1	X					
		CPMK2		X				
		CPMK3			X	X		
		CPMK4					X	X
Deskripsi singkat MK	Mekanika teknik merupakan bidang ilmu utama yang dipelajari di dalam lingkup ilmu teknik. Pokok utama dari ilmu tersebut adalah mempelajari perilaku struktur terhadap beban yang bekerja padanya. Perilaku struktur tersebut umumnya adalah lendutan dan gaya-gaya (gaya reaksi dan gaya internal). Mata kuliah ini banyak membicarakan stabilitas, keseimbangan gaya, dan kompatibilitas antara deformasi dan jenis tumpuannya elastisitas. Dengan mengetahui gaya-gaya dan lendutan yang terjadi maka selanjutnya struktur tersebut dapat direncanakan atau diproporsikan dimensinya berdasarkan material yang digunakan sehingga aman dan nyaman dalam menerima beban tersebut.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Gaya 2. Momen Gaya 3. Keseimbangan gaya 4. Deformasi dan jenis elastisitas 5. Plastisitas 6. Uji struktur 7. Aplikasi mekanika teknik dalam perancangan							
Pustaka	Utama:				Pendukung:			
	R. C. Hibbeler, Mechanics Of Materials, Tenth Edition, Hoboken, NJ: Pearson, 2015.				1) Meriam, J.L.; Kraige, L.G. 2008. Mekanika Teknik: Statika. Terjemah: Tony Mulia. Penerbit Erlangga. 2) Popov, E.P. 2013. Mekanika Teknik (Mechanics of Material). Terjemah: Zainul Astamar. Yogyakarta: Penerbit			

		Andi.					
Dosen Pengampu:		Tim dosen.					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu Memahami definisi serta konsep dasar dan lingkup mekanika teknik.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep dasar dan lingkup mekanika teknik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. konsep dasar dan lingkup mekanika teknik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
2.	Mahasiswa mampu memahami dan mengerti dapat memahami pengertian gaya, momen, dan penjumlahannya.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pengertian gaya, momen Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pengertian gaya, momen	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25

		Tugas : Tugas individu					
3,4	Mahasiswa mengerti dan mampu menghitung penjumlahan momen dan gaya.(Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menghitung penjumlahan momen dan gaya. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: menghitung penjumlahan momen dan gaya.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	2,5
5	Mahasiswa mampu menganalisis konsep kesetimbangan dan menyelesaikan kasus kesetimbangan pada struktur sederhana (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan kesetimbangan pada struktur sederhana Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: kesetimbangan pada struktur sederhana	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
6	Mahasiswa dapat	Kuliah:	Elearning	Materi: kesetimbangan	Ketepatan	Kriteria:	2,5

	menganalisis kasus kesetimbangan pada struktur struktur rangka batang(Sub-CPMK3)	Penjelasan terkait dengan kesetimbangan pada struktur rangka batang Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	https://sce.iti.ac.id/	pada struktur rangka batang	Mahasiswa menjawab tugas	Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	
7.	Mahasiswa mampu menganalisis kasus kesetimbangan pada struktur struktur kerangka dan mesin (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan studi kasus kesetimbangan pada struktur struktur kerangka dan mesin Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: studi kasus kesetimbangan pada struktur struktur kerangka dan mesin	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa dapat memahami ,mengerti	Kuliah: Penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: kesetimbangan pada beban terdistribusi	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	5

	mengukur, menganalisa, kasus kesetimbangan pada kesetimbangan pada beban terdistribusi (Sub-CPMK4)	dengan kesetimbangan pada beban terdistribusi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu			menjawab tugas	mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	
11,12.	Mahasiswa mengkaji kasus kesetimbangan pada kesetimbangan pada beban terdistribusi (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan kesetimbangan pada beban terdistribusi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: kesetimbangan pada beban terdistribusi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5
13,14	Mahasiswa mampu menganalisis mengenai plastisitas dan tegangan sisa (<i>residual stress</i>). (Sub-CPMK5,6)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan plastisitas	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: plastisitas dan tegangan sisa (<i>residual stress</i>).	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	5

		dan tegangan sisa (<i>residual stress</i>). Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Kelompok(3-4 mhs)				presentasi /tugas	
15.	Mahasiswa dapat memahami dan mengerti serta mampu menganalisis studi kasus mengenai penggunaan mekanika teknik dalam perancangan. (Sub-CPMK6)	Kuliah: Bedah kasus lean dengan menganalisis mengenai penggunaan mekanika teknik dalam perancangan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’')	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: menganalisis studi kasus mengenai penggunaan mekanika teknik dalam perancangan.	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

		Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
	Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Penelitian Operasional II	TI32126	Matematika dan Statistika	T = 3 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM DOSEN)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	CPL_KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental				
	CPL_KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					

	1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen-elemen model matematis dari suatu permasalahan dalam konteks teknik industri								
	2. Mahasiswa mampu membangun model matematis program integer berdasarkan hasil identifikasi elemen-elemen model matematis								
	3. Mahasiswa mampu menerapkan teori permainan dan pemrograman Dinamis yang dirancang untuk mendapatkan solusi optimal .								
	4. Mahasiswa mampu melakukan pemecahan tahapan tak terbatas dari permasalahan analisis markovian dan pemecahan model jaringan .								
	5. Mahasiswa mampu melakukan pemecahan tahapan aplikasi teori antrian..								
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
	1. Kemampuan dalam memahami model dasar masalah program integer dan mendapatkan solusi masalah program integer menggunakan algoritma branch and bound(CPMK1,2) 2. Kemampuan dalam menguasai metode pemecahan strategi campuran dari permasalahan teori permainan.. CPMK1, 3) 3. Kemampuan dalam menentukan pemecahan dari permasalahan pemrograman dinamis (CPMK1,4) 4. Kemampuan dalam menentukan pemecahan tahapan tak terbatas dari permasalahan analisis markovian (CPMK1,4) 5. Kemampuan dalam menentukan dan menguraikan prinsip dan konsep dari model jaringan serta pemecahan dari model jaringan dengan metode PERT (CPMK1, 4) 6. Kemampuan dalam aplikasi dari teori antrian dan aplikasi penelitian operasional (CPMK1,5)								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	
		CPMK1	X	X	X	X	X	X	
		CPMK2	X						
		CPMK3		X	X				
		CPMK4				X	X		
		CPMK5						X	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang terminology terkait model kuantitatif, deterministik dan probabilistik, Materi model optimasi adalah program bilangan bulat, teori permainan, program dinamis, analisis network, Marcov Chains dan Teori Antrian. Dari materi yang diajarkan, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis dan menyelesaikan masalah nyata dalam bidang industri/manufaktur secara terstruktur.								

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: A. Programa Linear Integer B. Teori Permainan C. Analisis Markov D. Programa Dinamis E. Analisa Jaringan F. Teori Antrian G. Aplikasi Penelitian Operasional di Bidang Teknik Industri .						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	1. Hillier, Frederick S & Lieberman, Gerald J., Introduction Operation Research , 10 rd Edition, Prentice-Hall International Editiones,, 2017. 2. Hillier, Frederick S & Lieberman, Gerald J., Introduction Mathematical Programming , 10 rd Edition, McGRAW-Hill International Editions,, 2017. 3. Taha, Hamdy A, Operation Research An Introduction , 10 rd Edition, Pearson International Editiones, 2017.				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:	TIM DOSEN.						
MK Prasyarat/ Co Prasyarat	Penelitian Operasional I dan Matematika Optimasi						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Mahasiswa mampu menggunakan metode grafis untuk menyelesaikan masalah program linear integer.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan program linear integer.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan program linear integer.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	2,5

	Memahami dan menerapkan Metode Cutting Plane. dan Metode Branch and Bound. (Sub-CPMK1)	Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		3. industri		<i>non-test:</i>	
3,4,5	Mahasiswa mampu menguasai metode pemecahan strategi campuran dari permasalahan teori permainan.. Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan metode pemecahan strategi campuran dari permasalahan teori permainan.. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: metode pemecahan strategi campuran dari permasalahan teori permainan..	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	5
6,7	Mahasiswa mampu menguraikan prinsip, konsep, dan tujuan dari pemrograman dinamis dan menguasai pemecahan dari permasalahan pemrograman dinamis. (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pemrograman dinamis Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep pemrograman dinamis	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa mampu Menguasai pemecahan tahapan terbatas dari permasalahan analisis markovian. Dan menguasai pemecahan tahapan tak terbatas dari permasalahan analisis markovian. (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep analisis markovian. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep analisis markovian.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5
11,12.	Mahasiswa mampu Menguraikan prinsip dan konsep dari model jaringan. Dan menguasai pemecahan dari model jaringan dengan metode PERT. (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep model jaringan dengan metode PERT. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep model jaringan dengan metode PERT.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5

13, 14	Mahasiswa mampu Menguraikan konsep, prinsip, dan tujuan dari teori antrian. Dan menguasai analisis kinerja dari kondisi antrian (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan analisis kinerja dari kondisi antrian Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep analisis kinerja dari kondisi antrian	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	5
15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus aplikasi dari teori antrian. (Sub-CPMK6)	Kuliah: analisis studi kasus aplikasi dari teori antrian Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: analisis studi kasus aplikasi dari teori antrian	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Psikologi Industri	TI42137	Ilmu Sosial	T = 2 SKS	P = -	VI	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	CPL_S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Kemampuan mahasiswa tentang perilaku manusia dalam suatu organisasi industri (CPL_P4)					
	2. Kemampuan dalam pengembangan dan mengaplikasikan prinsip-prinsip psikologi untuk dimanfaatkan dalam perancangan, perbaikan dan pemasangan sistem terintegrasi (CPL_S2,CPL_P4)					
	3. Kemampuan untuk membangun motivasi, etika dan kedisiplinan, riset sumber daya manusia (CPL_S8)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep dan perilaku dalam organisasi (CPMK1)					
	2. Kemampuan dalam membuat pengembangan dan budaya organisasi (CPMK2)					
	3. Kemampuan dalam penilaian dan pengembangan kompetensi (CPMK2)					
4. Kemampuan dalam membangun motivasi ,etika dan kedisiplinan (CPMK3)						

	5. Kemampuan dalam mengidentifikasi tingkat stress kerja (CPMK2, 3) 6. Kemampuan dalam menentukan dan penerapan riset sumber daya manusia (CPMK3)							
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK							
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
		CPMK1	X					
		CPMK2		X			X	
		CPMK3			X	X	X	X
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini berisi pengetahuan dasar konsep-konsep yang berkaitan dengan psikologi industri dan organisasi, pembahasan meliputi pendahuluan psikologi industri dan organisasi, pengembangan dan budaya organisasi, analisis dan desain pekerjaan, perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen, seleksi karyawan, penilaian kinerja dan kompetensi, pengembangan dan pelatihan, Perencanaan dan pengembangan karier, kepemimpinan dan kerja sama tim, membangun motivasi , etika dan kedisiplinan, stres kerja, dan riset sumber daya manusia							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pendahuluan Psikologi Industri dan Organisasi • Pengembangan dan Budaya Organisasi • Analisis dan Desain Pekerjaan • Perencanaan Sumber Daya Manusia • Rekrutmen • Seleksi • Penilaian Kinerja dan kompetensi • Pengembangan dan Pelatihan • Perencanaan dan Pengembangan Karier • Kepemimpinan dan Kerja Sama Tim • Membangun Miotivasi , Etika dan Kedisiplinan • Stres Kerja • Studi kasus / Riset Sumber Daya Manusia							
Pustaka	Utama:					Pendukung:		
	1. Roslenly Marliani, 2015, Psikologi Industri dan Organisasi, Bandung: Pustaka Setia 2. H. Veithzal Rivai dan Ella Jauvani Sagala,2013,					Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		

		Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan, Jakarta: Rajawali Pers					
Dosen Pengampu:		Tim Dosen					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu memahami pengertian dan ruang lingkup psikologi industri dan organisasi	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pengertian dan ruang lingkup psikologi industri dan organisasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan pengertian dan ruang lingkup psikologi industri dan organisasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
2.	Mahasiswa memahami konsep pengembangan organisasi dan budaya kerja untuk meningkatkan produktivitas sesuai perkembangan dan	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pengembangan organisasi dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pengembangan organisasi dan budaya kerja	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25

	perubahan organisasi industri	budaya kerja Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
3.	Mahasiswa memahami hubungan analisis dan desain jabatan dengan sumber daya manusia untuk menjalankan tanggung jawab jabatan/pekerjaan.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan hubungan analisis dan desain jabatan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep hubungan analisis dan desain jabatan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
4.	Mahasiswa memahami pentingnya perencanaan SDM untuk menentukan kebutuhan SDM organisasi industri	Kuliah: Penjelasan terkait dengan perencanaan SDM untuk menentukan kebutuhan SDM organisasi industri	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: perencanaan SDM untuk menentukan kebutuhan SDM organisasi industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	1,25

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
5.	Mahasiswa mengetahui dan memahami prosedur pelaksanaan rekrutmen karyawan.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan memahami prosedur pelaksanaan rekrutmen karyawan. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep memahami prosedur pelaksanaan rekrutmen karyawan.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
6,7	Mahasiswa mengetahui dan memahami prosedur dan proses pelaksanaan seleksi sumber daya manusia	Kuliah: Penjelasan terkait dengan prosedur dan proses pelaksanaan seleksi sumber daya manusia Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep prosedur dan proses pelaksanaan seleksi sumber dayamanusia	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa memahami konsep kompetensi tenaga kerja dan penilaian kinerja dalam organisasi industry dan memahami konsep dan tahapan pengembangan dan pelatihan SDM	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep kompetensi tenaga kerja dan penilaian kinerja Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konsep kompetensi tenaga kerja dan penilaian kinerja	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
11,12	Mahasiswa memahami makna motivasi, etika dan kedisiplinan dalam membangun sumber daya manusia organisasi	Kuliah: Penjelasan terkait dengan motivasi, etika dan kedisiplinan dalam membangun sumber daya manusia organisasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep motivasi, etika dan kedisiplinan dalam membangun sumber daya manusia organisasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		Tugas : Tugas individu					
13.	Mahasiswa memahami mampu menganalisis tingkat stres kerja dan penyebabnya	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menganalisis tingkat stres kerja dan penyebabnya Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep menganalisis tingkat stres kerja dan penyebabnya	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
14,15	Mahasiswa memahami peranan informasi dan menganalisis tingkat stres kerja dan penyebabnya	Kuliah: Studi kasus menganalisis tingkat stres kerja dan penyebabnya Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus menganalisis tingkat stres kerja dan penyebabnya	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Perencanaan Pengendalian Produksi	TI32118	Industrial Engineering Design	T = 3 SKS	P = -	III	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM DOSEN.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mampu Perencanaan produksi sebagai suatu sistem, analisis, metode untuk perencanaan dan pengendalian kegiatan produksi/manufaktur, serta penggunaan teknik-teknik perencanaan dan pengendalian produksi yang berbasis pada konsep Manufacturing Resource Planning (MRP II).					
	2. Menjelaskan mengenai jenis-jenis peramalan, tujuan dan manfaat peramalan, serta hubungannya dengan permintaan dan produksi. Fungsi perencanaan agregat, proses disagregasi dan hubungannya dengan jadwal induk produksi. Pengertian dari pengendalian persediaan, serta penggunaan metode-metode dari sistem persediaan. Penjadualan mesin, penjadualan tenaga kerja serta keseimbangan linim produksi dan ERP					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					

		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
Deskripsi singkat MK		Mata kuliah ini membahas tentang metode-metode yang digunakan untuk perencanaan dan pengendalian produksi di bidang manufaktur, yang terdiri dari metode peramalan, perencanaan agregat, pembuatan jadwal induk produksi, perencanaan kebutuhan material (MRP- Material Requirement Planning), analisis persediaan deterministik dengan EOQ (Economic Order Quantity), keseimbangan lintasan, penjadwalan mesin flow shop dan job shop, dan penjadwalan tenaga kerja									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Definisi, cakupan dan peranan Perencanaan dan Pengendalian Produksi 2. pengertian peramalan, peramalan kualitatif, jenis peramalan kuantitatif, peramalan runtun waktu (time series) dan causal (assosiative). 3. pengertian perencanaan agregat, pendekatan grafis dalam perencanaan agregat, pendekatan empiris dalam perencanaan agregat, pendekatan optimasi dalam perencanaan agregat, pendekatan parametrik dalam perencanaan agregat, dan disagregat dalam jadwal induk produksi. 4. Pengertian MRP dan MRP II, mekanik MRP, Just in Time, dan Kanban 5. pengertian pengendalian produksi, sistem persediaan dengan metoda ABC, model EOQ, kebijakan order persediaan, model EMQ/EPQ, danpenentuan ukuran lot ekonomis 6. konsep “Shift Schedulling”,“Schedulling to Variation Within Each Shift”, dan Alternatif “Work Pattern” 7. proses penjadualan pekerjaan pendualan untuk n pekerjaan pada satu prosesor dan penjadualan untuk n pekerjaan pada m prosesor 8. pengertian ERP latar belakang sistem ERP keuntungan dan kerugian menerapkan ERP system									
Pustaka		Utama:				Pendukung:					
		1. Lee et al (2005), Operasion Management : Process and Value Chain, Pearsons Education Inc., Upper Saddle River, N.J. 2. Krajewski, Lee J., Larry P. Ritzman				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.					

	(2005), Operations Management Processes and Value Chains, Pearson Prentice Hal 3. Fogarty, D.W., Blackstone, J.H. dan Hoffman, T.R., Production and Inventory Management, South-Western Publishing Co., Cincinnati, 1991. 4. Bahagia, Senator Nur (2006), Sistem Inventori, Penerbit ITB. 5. Sipper, D., dan Bulfin, Jr., Production Planning Control and Integration, Mc.Graw Hill, 1997. 6. Dilworth, Production and Operation Management, MHG, Singapore, 1996. 7. O’Leary, D.E., Enterprise Resource Planning Systems, CambridgeUniversity Press. Cambridge. 2000	

Dosen Pengampu:	Ir. Yenny Widianty, ST, MT, IPU, Asean.Eng

MK Prasyarat:	1. Sistem Manufaktur 2. Pengendalian Kualitas

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa memahami Definisi, cakupan dan peranan Perencanaan dan Pengendalian Produksi	☒ materi di SCE ☒ Diskusi kel di WAG/zoom ☒ Telusur Internet	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	Konsep sistem produksi dan metode untuk perencanaan dan pengendalian produksi. • Definisi	Mahasiswa mampu menjelaskan Definisi, cakupan dan peranan Perencanaan dan Pengendalian Produksi	Tugas Individu : Membuat ringkasan dan contoh kasus dilapangan di industri manufaktur yang berskala mikro atau keci	5%

				perencanaan dan pengendalian produksi (PPIC) • Peranan perencanaan dan pengendalian produksi dalam perusahaan, Siklus PPIC • Beberapa pengertian dasar: Kapasitas, Laju produksi, Waktu			
2,3	Mahasiswa memahami pengertian peramalan, peramalan kualitatif, jenis peramalan kuantitatif, peramalan runtun waktu (time series) dan causal (assosiative)	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian Peramalan Peramalan kualitatif Jenis peramalan kuantitatif - peramalan runtun waktu (time series): moving average, exponential smoothing, trend - Causal (assosiative)	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian peramalan, peramalan kualitatif, jenis peramalan kuantitatif, peramalan runtun waktu (time series) dan causal (assosiative).	Latihan soal, dan melanjutkan pembahasan dengan peramalan dengan data yang didapatkan dari tugas minggu pertama	10%
4,5,6	Latihan soal, dan melanjutkan pembahasan dengan peramalan dengan data yang didapatkan dari tugas minggu pertama dalam perencanaan agregat, pendekatan empiris dalam	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas diWAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian Perencanaan Agregat Pendekatan Grafis dalam Perencanaan Agregat Pendekatan	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian perencanaan agregat, pendekatan grafis dalam perencanaan agregat, pendekatan empiris dalam perencanaan agregat, pendekatan optimasi	Latihan soal melanjutkan pembahasan dengan Perencanaan Agregat & Disagregat dan Jadwal Induk Produksi dengan	

	perencanaan agregat, pendekatan optimasi dalam perencanaan agregat, pendekatan parametrik dalam perencanaan agregat, dan disagregat dalam jadual induk produksi.			Empiris dalaPerencanaan Agregat Pendekatan Optimasi dalam Perencanaan Agregat Pendekatan Parametrik dalam Perencanaan Agregat Disagregat dalam Jadual Induk Produksi	dalam perencanaan agregat, pendekatan parametrik dalam perencanaan agregat, dan disagregat dalam jadual induk produksi.	data yang didapatkan dari tugas minggu 2 dan ke 3	
7	Mahasiswa memahami pengertianMRP dan MRP II, mekanik MRP, Just in Time, dan Kanban	☒ Penjelasan ☒ Tugas ☒ Diskusi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian • MRP dan MRP II • Mekanik MRP • Just in Time, Kanban system	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertianMRP dan MRP II, mekanik MRP, Just in Time, dan Kanban	Latihan soal, dan melanjutkan pembahasan mengenai perencanaan kebutuhan bahan dengan data yang didapatkan dari tugas minggu ke 4,5,6	
8.	UTS						
9,10	Mahasiswa memahami pengertian pengendalian produksi, sistem persediaan dengan metoda ABC, model EOQ, kebijakan order persediaan, model EMQ/EPQ, danpenentuan ukuran lot ekonomis	☒ Penjelasan ☒ Tugas ☒ Diskusi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian Pengendalian Produksi • Sistem Persediaan dengan metoda ABC • Model EOQ • Kebijakan order persediaan	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian pengendalian produksi, sistem persediaan dengan metoda ABC, model EOQ, kebijakan order persediaan, model EMQ/EPQ, danpenentuan ukuran lot ekonomis	Tugas studi kasusmengenai pengendalian persediaan	

				• Model EMQ/EPQ • Penentuan ukuran Lot Ekonomis			
11	Mahasiswa memahami konsep “Shift Schedulling”, “Schedulling to Variation Within Each Shift”, dan Alternatif “Work Pattern”	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas di WAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian • “Shift Schedulling” • “Schedulling to Variation Within Each Shift” • Alternatif “Work Pattern”	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat “Shift Schedulling”, “Schedulling to Variation Within Each Shift”, dan Alternatif “Work Pattern”	Tugas mengenai penjadualan tenaga kerja	
12,13,14	Mahasiswa memahami proses penjadualan pekerjaan pendualan untuk n pekerjaan pada satu prosesor dan penjadualan untuk n pekerjaan pada m prosesor	☒ Materi & Tugas di SCE ☒ Telusur Referensi ☒ Diskusi Tugas di WAG	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian • Proses Penjadualan Pekerjaan • Pendualan untuk n pekerjaan pada satu prosesor • Penjadualan untuk n pekerjaan pada m prosesor	Mahasiswa mampu menjelaskan kan proses penjadualan pekerjaan pendualan untuk n pekerjaan pada satu prosesor dan penjadualan untuk n pekerjaan pada m prosesor	Mahasiswa memahami dan mengerti mengenai proses penjadualan pekerjaan pendualan untuk n pekerjaan pada satu prosesor dan penjadualan untuk n pekerjaan pada m prosesor	
15	Mahasiswa memahami pengertian ERP latar belakang sistem ERP keuntungan dan kerugian menerapkan ERP system		Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengertian ERP Latar Belakang Sistem ERP Keuntungan dan kerugian menerapkan ERP System	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian ERP latar belakang sistem ERP keuntungan dan kerugian menerapkan ERP system	Mahasiswa memahami dan mengerti mengenai pengertian ERP latar belakang sistem ERP keuntungan dan kerugian menerapkan ERP system	

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Pengantar Ilmu Ekonomi	TI32106	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	I	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM DOSEN.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUdri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu memahami tentang konsep dasar ekonomi					
	2. Mahasiswa mampu menerapkan mekanisme pasar permintaan dan penawaran					
	3. Mahasiswa mampu memahami teori perilaku produsen					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep dasar ekonomi secara mikro dan makro (CPMK1)					

	2. Kemampuan dalam membuat konsep elastisitas dan perilaku (CPMK1,2) 3. Kemampuan dalam biaya produksi dan teorinya (CPMK1,2) 4. Kemampuan dalam menentukan penerapan keseimbangan perusahaan dan pendapatan nasional (CPMK3) 5. Kemampuan menganalisis penerapan perekonomian sector 2 dan 3 (CPMK2, 3) 6. Kemampuan menganalisis Ekonomi Internasional, dan ekonomi pembangunan. (CPMK2, 3)								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	
		CPMK1	X	X	X				
		CPMK2		X	X		X	X	
		CPMK3				X	X	X	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar ekonomi baik secara mikro dan makro, yang meliputi pengertian ekonomi, mekanisme pasar permintaan dan penawaran), konsep elastisitas, teori perilaku produsen, teori perilaku konsumen, teori produksi, teori biaya produksi, keseimbangan perusahaan. Konsep dasar makro ekonomi yang merupakan masalah utama makro ekonomi, pendapatan nasional, perekonomian Sederhana (2 sektor), perekonomian 3 Sektor, ekonomi Internasional, dan ekonomi pembangunan.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Konsep dasar ekonomi baik secara mikro dan makro • Konsep elastisitas, teori perilaku produsen, teori perilaku konsumen, • Teori produksi, teori biaya produksi, • Keseimbangan perusahaan. • Pendapatan nasional, • perekonomian Sederhana (2 sektor), perekonomian 3 Sektor, • Ekonomi Internasional, dan ekonomi pembangunan.								
Pustaka	Utama:					Pendukung:			
	1. Suparmoko, M, 2007, Pengantar Ekonomi Makro, BPFE, Yogyakarta 2. Sukirno, Sadono, 2009, Pengantar Teori Makro Ekonomi, PT.					Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			

		Raja Grafindo Persada, Jakarta					
Dosen Pengampu:		TIM DOSEN					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan arti dan pengertian ilmu ekonomi menjelaskan permasalahan dasar dalam ilmu ekonomi.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan arti dan definisi dasar dalam ilmu ekonomi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi Arti dan definisi dasar dalam ilmu ekonomi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	2,5
3,4	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan teori permintaan dan penawaran Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan teori permintaan dan penawaran Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30”)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: teori dan permintaan penawaran	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	2,5

		Tugas : Tugas individu					
5,6,7.	Mahasiswa mampu menganalisa dan mengetahui perhitungan dari pendapatan nasional (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menganalisa dan mengetahui perhitungan dari pendapatan nasional Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep menganalisa dan mengetahui perhitungan dari pendapatan nasional	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	7,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10	Mahasiswa mampu pengertian dari perdagangan internasional, timbulnya perdagangan dan neraca pembayaran internasional (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pengertian dari perdagangan internasional, timbulnya perdagangan dan neraca pembayaran internasional Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep pengertian dari perdagangan internasional, timbulnya perdagangan dan neraca pembayaran internasional	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5

		Tugas : Tugas individu					
11.	Mahasiswa mampu menganalisis terjadi kurva IS-LS dan bagaimana terjadinya inflasi dan dampaknya bagi perekonomian dan bagaimana campur tangan pemerintah dalam mengatasi hal tersebut. (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep kurva IS-LS dan bagaimana terjadinya inflasi dan dampaknya Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep kurva IS-LS dan bagaimana terjadinya inflasi dan dampaknya	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis masalah-masalah yang ada dalam pembangunan ekonomi (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan masalah-masalah yang ada dalam pembangunan ekonomi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: masalah-masalah yang ada dalam pembangunan ekonomi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13,14	Mahasiswa mampu melakukan analisis arti pentingnya perencanaan	Kuliah: Penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: arti pentingnya perencanaan ekonomi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis,	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	5

	ekonomi (Sub-CPMK8)	dengan arti pentingnya perencanaan ekonomi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)			menyajikan dan menjawab tugas	Bentuk presentasi /tugas	
15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus pertumbuhan ekonomi dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang menentukan pertumbuhan ekonomi (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus konsep pertumbuhan ekonomi dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang menentukan pertumbuhan ekonomi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus pertumbuhan ekonomi dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang menentukan pertumbuhan ekonomi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.

3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Ergonomi & Peranc Sistem Kerja 2			T = 3 SKS		IV	29 September 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik		
		(Dr. Ir. Linda Theresia, MT)	(.....)		(.....)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL 3 (KU2)	Mmampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	CPL5 (KK3)	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi					
	CPL6 (KK 7)	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif					
	CPL7 (KK10)	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mampu memahami pengertian ergonomic dalam perbaikan system kerja						
	2. Mampu memahami pengertian konsep antropometr guna merancang siste kerja yang memperhatikan ukuran fisik manusia						
	3. Mampu memahami pengertian konsep biomkenaiaka guna mengoptimalkan system kerja						
	4. Mampu memahami pengertian konsep faal guna mengoptimalkan system kerja						
	5. Mampumemahami pengertian, jenis-jenis display dan mengetahui pentingnya display dalam meningkatkan produktivitas kerja serta merancang display yang ergonomis						
	6. Mampumemahami faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh dalam system kerja dan dapat merancanga lingkungan yang baik bagi system kerja yang optimal.						
	7. Mahasiswa mampu memahami pengertian ergonomic dalam perspektif bisnis						
	8. Mahasiswa mampu melakukan perbaikan system kerja dengan memperhatikan keterbatasan manusia						
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip dasar ergonomidan peranannya dalam perbaikan system kerja							
2. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai antropometri dan peranan antropometri untuk perbaikan system kerja							

	3. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang biomekanika dan peranannya untuk perbaikan system kerja 4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep faal dan manfaatnya untuk perbaikan system kerja 5. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya display dalam memperbaiki system kerja yang ergonomis 6. Mahasiswa mampu memahami factor lingkungan dan melakukan perbaikan system kerja dengan lingkungan yang baik 7. Mahasiswa mampu memahami konsep ergonomic dalam perspektif bisnis 8. Mahasiswa mampu mendesign system kerja yang memperhatikan keterbatasan manusia dan memperhatikan aspek bisnis								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8
	CPMK1	X							
	CPMK2		X						
	CPMK3			X					
	CPMK4				X				
	CPMK5					X			
	CPMK6						X		
	CPMK7							X	
	CPMK8		X	X	X	X	X	X	X
Deskripsi singkat MK	Tujuan dari mata kuliah ini adalah untuk memberikan wawasan bagaimana menghasilkan sebuah system kerja yang ergonomis, dengan memperhatikan keterbatasan manusia. Melalui pemahaman antropometri, biomekanik, faal, beban mental maka sebuah system dirancang guna meminimumkan keterbatasan manusia sebagai salah satu factor penting dalam system kerja. Disamping itu, rancangan display yang ergonomis serta factor lingkungan yang baik tentunya akan meningkatkan kenyamanan bekerja yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas pekerja.								
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Pengantar tentang Ergonomi 2. Antropometri 3. Konsep biomekanika 4. Konsep Faal 5. Konsep Display 6. Konsep Faktor Lingkungan 7. Ergonomi dalam perspektif bisnis 8. Perbaikan system kerja yang ergonomis								
Pustaka	Utama: 1. Introduction to Ergonomics. Bridger, R. CRC Press, 3rd Edition. 2003. 2. An Introduction to Human Factors Engineering. Wickens, Christopher D., Lee, J., Gordon-Becker, S. and Liu, Y. Pearson, 2nd Edition. 2018							Pendukung: Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.	

	3. Occupational Biomechanics. Chaffin, Don B., Andersson, Gunnar B.J. and Martin, Bernard J. Wiley, 4th Edition. 2018. 4. Introduction to Human Factors and Ergonomics for Engineers. Lehto, Mark R. and Landry, Steven J. CRC Press, 2nd Edition. 2018. 5. Fundamentals of Industrial Ergonomics. Pulat, Babur M. Waveland Press. 2nd Edition. 2017. 6. Kodak's Ergonomic Design for People at Work. Eastman Kodak Company. Wiley, 2nd Edition. 2018.	

Dosen Pengampu:	Dr. Ir. Linda Theresia, MT

MK Prasyarat:	-

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Pengantar Ergonomi a. Mahasiswa mampu memahami gambaran tentang konsep ergonomi b. Mampu menjelaskan faktor-faktor yang penting diperhatikan guna terkait konsep ergonomi		- Perkenalan (10") - Pemaparan RPS (10") - Tanya jawab (20") - Kesepakatan dan kontrak kuliah.(10") - Pengantar ergonomic (100")	Materi: - Gambaran umum ergonomi - Ergonomi dan aplikasinya dalam system kerja - Intervensi ergonomi - Efektivitas system kerja melalui aplikasi ergonomi Rujukan: Bridger (2003) Bab 1 Wickens (2018), Bab 1	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ergonomi - Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya ergonomic dalam perbaikan system kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	

2.	Antropometri a. Mahasiswa mampu menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi perbedaan dimensi tubuh b. Mampu menjelaskan alat dan metode pengukuran antropometri		• Pemaparan Dosen (100") • Diskusi (50")	Materi: • Mekanisme tubuh manusia • Faktor risiko gangguan muskuloskeletal • Rancangan untuk populasi pengguna • Sumber variabilitas pada ukuran tubuh manusia • Antropometri dan kegunaannya • Prinsip-prinsip antropometri • Penerapan antropometri dalam rancangan system kerja dan peralatan Rujukan: Bridger (2003) Bab 2 Wickens (2018), Bab 9	• Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan konsep antropometri untuk memperbaiki sistem kerja • Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan/variabilitas tubuh manusia untuk merancang sebuah fasilitas	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
3.	Studi kasus antropometri a. Mampu menjelaskan prinsip dasar untuk rancangan system kerja menggunakan konsep antropometri b. Mampu menerapkan konsep anthropometri dalam perancangan sistem kerja duduk dan berdiri		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: Studi kasus Mahasiswa diberikan studi kasus rancangan berbagai fasilitas yang ergonomis berdasar konsep anthropometri Rujukan: • Bridger (2003) Bab 3 • Wickens (2018), Bab 9 • Jurnal	• Mahasiswa mampu mengidentifikasi rancangan yang ergonomis berdasar konsep antropometri	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
4.	Biomekanika a. Mampu menjelaskan	•	• Pemaparan Dosen (50")	Materi: • Sistem Muskuloskeletal	• Mahasiswa memahami tentang Biomekanika	Kriteria : kemampuan	5%

	konsep biomekanika kerja dan klasifikasinya b. Mampu menjelaskan system musculoskeletal c. Mampu menjelaskan low-back problems d. Mampu menjelaskan biomekanika pada material handling dan resiko yang diakibatkan oleh MMH		• Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	• Definisi dan pengertian Biomekanika • Biomekanika pada manual material handling Rujukan: Bridger (2003) Bab 7 Wickens (2018), Bab 10 Chaffin (2018)	• Mahasiswa memahami sistem musculoskeletal • Mahasiswa mengetahui resiko yang diakibatkan oleh MMH dan bagaimana mengantisipasi resiko yang diakibatkan oleh MMH ini	menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
5.	Rancangan kegiatan Manual Handling (MH) a. Mampu menjelaskan pengertian NIOSH-RWL b. Mampu menerapkan konsep biomekanika untuk menghasilkan system kerja yang meminimumkan keterbatasan manusia		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Anatomi dan biomekanik material handling • Pencegahan terjadinya cedera pada MH • Rancangan pekerjaan handling • Persamaan Lifting NIOSH-RWL Rujukan: Bridger (2003) Bab 6	• Mahasiswa dapat menggunakan formulasi NIOSH untuk evaluasi aktivitas manual material handling. • Mahasiswa diberikan kasus pada jurnal dan membahasnya secara kelompok	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6.	Konsep Faal (kapasitas kerja dan kelelahan): a. Mahasiswa memahami konsepfaal b. Mahasiswa mengetahui dan mampu mengukur beban kerja fisik seorang dalam bekerja		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Sistem kardiovaskular • Sistem pernapasan • Faal kerja • Fisiologi terapan dalam mendesain tempat kerja 1. Rujukan: Bridger (2003) Bab 7 Wickens (2018), Bab 11	• Mahasiswa melakukan pengukuran denyut jantung untuk mengetahui beban kerja • Mahasiswa diberikan kasus pada jurnal dan membahasnya secara kelompok	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
7.	Beban Kerja mental a. Mahasiswa memahami		• Pemaparan Dosen (50")	Materi: • Pengertian Beban Kerja	• Mahasiswa dapat menentukan	Kriteria : kemampuan	5%

	tentang beban kerja Mental b. Mahasiswa mengetahui dan mampu mengukur beban kerja mental seorang dalam bekerja		• Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Mental • Indikator Beban Kerja Mental • Pengukuran Beban Kerja Mental (SWAT dan NASA TLX) Rujukan: Bridger (2003) Jurnal	beban mental pekerja dalam melaksanakan sebuah pekerjaan dengan menggunakan NASA TLX • Mahasiswa dapat menyempurnakan system kerja dengan beban kerja	menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
8.	Ujian Tengah Semester (25%)						
9.	Display dan Control: a. Mampu menjelaskan pengertian display dan jenis-jenis display b. Mampu menjelaskan factor yang mempengaruhi display		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Rancangan system interaktif yang memperhatikan keterbatasan manusia • Prinsip dan jenis-jenis display • Tampilan auditori • Desain kontrol • Display dan control Rujukan: Bridger (2003) Bab 13	• Mahasiswa mampu membedakan display yang ergonomis dan tidak ergonomis • Mahasiswa dapat merancang display yang ergonomis pada ruang terbuka dan tertutup	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
10.	Faktor lingkungan yang mempengaruhi system kerja : Mahasiswa mampu mengetahui factor yang mempengaruhi system kerja: - pencahayaan - kelembaban - suhu		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Pencahayaan • Kelelahan visual, kelelahan mata • Aspek psikologis pencahayaan dalam ruangan • Kelembaban • Suhu Rujukan: Bridger (2003) Bab 9 dan 10	• Mahasiswa mampu mengetahui konsep lingkungan kerja yang ergonomis • Mahasiswa mampu mengetahui kriteria rancangan lingkungan kerja yang ergonomis ditinjau dari aspek pencahayaan, kelembaban dan suhu	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

11.	Faktor lingkungan yang mempengaruhi system kerja : Mahasiswa mampu mengetahui factor yang mempengaruhi system kerja: - kebisingan - getaran		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Pengukuran tingkat kebisingan • Pelindung pendengaran • Pengaruh kebisingan pada system kerja • Getaran Rujukan: Bridger (2003) Bab 11	• Mahasiswa mampu mengetahui lingkungan kerja yang ergonomis • Mahasiswa mampu mengetahui kriteria rancangan lingkungan kerja yang ergonomis ditinjau dari aspek kebisingan dan getaran	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	
12, 13	Rancangan untuk system kerja berdiri dan duduk: a. Mahasiswa mampu memahami rancangan system kerja yang ergonomis pada posisi berdiri b. Mahasiswa mampu memahami rancangan system kerja yang ergonomis pada posisi duduk.		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Pendekatan ergonomi untuk desain stasiun kerja • Desain untuk pekerja yang duduk • Desain untuk pekerja berdiri • Tampilan visual • Pedoman rancangan untuk pekerjaan statis Rujukan: Bridger (2003) Bab 4	• Mahasiswa mampu merancang system kerja yang ergonomis pada posisi berdiri • Mahasiswa mampu merancang system kerja yang ergonomis pada posisi duduk	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
14.	Interaksi manusia-mesin a. Mahasiswa mengetahui kesalahan yang dapat terjadi dikarenakan factor manusia b. Mahasiswa dapat mengetahui rancangan system kerja yang memberi keselamatan kerja		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: • Desain peralatan • Beban kerja mental dalam interaksi mesin manusia • Aspek psikologis dari human error • Interaksi manusia-mesin • Pencegahan kesalahan dalam interaksi manusia-mesin • Keselamatan kerja Rujukan:	Mahasiswa mampu merancang system kerja yang meminimumkan kecelakaan kerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

				Bridger (2003) Bab 14 dan 15 Wickens (2018), Bab 14			
15.	Aplikasi ergonomi dalam perspektif bisnis	•	• Pemaparan Kelompok (100")	Materi: Aplikasi ilmu ergonomic dan perancangan system kerja dalam penyempurnaan system kerja dengan mempertimbangkan aspek bisnis Tugas kelompok analisis paper tentang penyempurnaan system kerja Rujukan: Jurnal	1. Mahasiswa mampu mendiskripsikan berbagai cara untuk melakukan penyempurnaan system kerja 2. Presentasi kelompok	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%
16.	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata Kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri (OMPI)				T = 3 SKS		VI	29 September 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
			(Dr. Ir. Linda Theresia, MT)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL 2 (P3)	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
	CPL 3(KU2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur					
	CPL 4 (KK6)	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa					
	CPL 5 (KK7)	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif					
	CPL 6 (KK10)	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mampu memahami konsep dasar organisasi dan peranan SDM dalam sebuah perusahaan						
	2. Mampu memahami factor lingkungan yang mempengaruhi organisasi						
	3. Mampu memahami rancangan struktur organisasi yang sesuai bagi organisasi						
	4. Mampu memahami peranan budaya organisasi bagi keberhasilan organisasi						
	5. Mampu memahami peranan teknologi bagi keberhasilan organisasi						
	6. Mampu memahami pentingnya SDM bagi keberhasilan organisasi						
	7. Mampu memahami penilaian kinerja organisasi						
	8. Mahasiswa mampu memahami hubungan industry dengan manajemen SDM global						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa memahami definisi organisasi, kebutuhan organisasi perusahaan, dan strategi manajemen sumber daya manusia						
	2. Mahasiswa mampu memahami factor lingkungan yang mempengaruhi organisasi						

	3. Mahasiswa memahami struktur organisasi perusahaan industri										
	4. Mahasiswa mampu memahami budaya organisasi perusahaan										
	5. Mahasiswa mampu memahami pentingnya teknologi dalam organisasi										
	6. Mahasiswa mampu memahami proses perencanaan, perekrutan dan seleksi SDM										
	7. Mahasiswa mampu memahami analisis jabatan dalam organisasi										
	8. Mahasiswa mampu memahami penilaian kinerja organisasi										
	9. Mahasiswa mampu memahami hubungan industri dengan manajemen perubahan, manajemen konflik, dan manajemen SDM global										
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	
	CPMK1	X									
	CPMK2		X								
	CPMK3			X							
	CPMK4				X						
	CPMK5					X					
	CPMK6						X	X			
	CPMK7								X		
	CPMK8									X	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri pada program studi Teknik Industri menjelaskan teori dan konsep pengelolaan organisasi industri dan pengelolaan SDM agar mampu bertahan, dan terus berkembang menghadapi dinamika lingkungan eksternal yang terus-menerus berubah.										
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Definisi organisasi perusahaan, kondisi dan kebutuhan organisasi dalam pengelolaan manajemen sumber daya manusia; 2. Organisasi dan factor lingkungan 3. Bentuk/jenis organisasi dan struktur organisasi yang sesuai 4. Peranan Budaya organisasi dalam pengelolaan sumber daya manusia berbasis kompetensi; 5. Peranana teknologi dalam keberhasilan organisasi 6. Perencanaan, perekrutan dan seleksi SDM; 7. Pengembangan dan penilaian kinerja SDM; 8. Analisis jabatan dan kompensasi; 9. Hubungan industri dengan manajemen perubahan, manajemen konflik dan manajemen SDM global										
Pustaka	Utama:								Pendukung:		
	1. Mondy, R. Wayne , Joseph J. Martocchio , 2016, HUMAN RESOURCE MANAGEMENT 14 ^{ED} , Pearson Education Inc. New York								Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
	2. Noe, Raymond A. , John R. Hollenbeck , Barry Gerhart , Patrick M. Wright , 2016, FUNDAMENTALS OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT 7 ^{ED} , McGraw Hill New York City.										
	3. Noe, Raymond A. 2015, HUMAN RESOURCE MANAGEMENT 9 ^{ED} : GLOBAL EDITION, McGraw Hill,										

		New York City. 4. Wilton, Nick, 2016, INTRODUCTION TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT 3 ^{ED} , Sage Publications California. 5. Mary Jo, Hatzh (1997), Organization Theory, Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives, Oxford University Press.					
Dosen Pengampu:		Dr. Ir. Linda Theresia, MT					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu memahami definisi organisasi, kebutuhan organisasi dan manajemen sumber daya manusia.		- Perkenalan (10") - Pemaparan RPS (10") - Tanya jawab (20") - Kesepakatan dan kontrak kuliah.(10") - Pengantar ergonomic dan methods engineering (50")	Materi: 1. Pengantar teori organisasi 2. Beberapa pendekatan dalam teori organisasi 3. Dimensi organisasi 4. Kondisi dan kebutuhan sdm organisasi 5. Strategi pengelolaan sumber daya manusia Rujukan: Noe, Raymond (2016), Bab 1 Mondy (2016) Bab1 Mary Jo (1997), Bab 1	- Mahasiswa mampu menjelaskan definisi organisasi perusahaan, factor-faktor yang mempengaruhi organisasi - Mampu menjelaskan kebutuhan sumber daya manusia dalam perusahaan dan strategi pemenuhannya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan factor lingkungan yang mempengaruhi organisasi		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (40")	Materi: 1. Pengertian lingkungan organisasi 2. Tekstur lingkungan organisasi 3. Identifikasi elemen-elemen lingkungan 4. Bagaimana lingkungan mempengaruhi organisasi Rujukan: Mary Jo. (1997), Bab 3	Mahasiswa mampu menjelaskan factor-faktor lingkungan yang mempengaruhi organisasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

3.	Mahasiswa mampu memahami konsep struktur organisasi		• Pemaparan Dosen (50") • Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (30")	Materi: 1. Pengertian struktur organisasi 2. Jenis-jenis struktur organisasi dan cirinya 3. Dimensi struktur organisasi 4. Perbandingan organisasi organik, mekanistik dan birokratik 5. Bentuk rancangan struktur organisasi 6. Karakteristik struktur organisasi 7. Perkembangan struktur organisasi Rujukan: Mary Jo. (1997), Bab 6	• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen organisasi perusahaan dan industri • Mampu menjelaskan hubungan antara kebutuhan organisasi dengan bentuk organisasi, dan struktur organisasinya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
4.	Studi kasus struktur organisasi: Mahasiswa mampu memahami struktur organisasi yang sesuai bagi sebuah perusahaan		• Ilustrasi/pemutaran video (20") • Diskusi (80")	Materi: Struktur organisasi yang sesuai pada berbagai organisasi Rujukan: Journal	• Mahasiswa mampu mengevaluasi system kerja keseluruhan dan menggunakan salah satu peta kerja keseluruhan tersebut untuk perbaikan system • Mahasiswa mampu mengevaluasi system kerja setempat dan menggunakan salah satu peta kerja setempat tersebut untuk perbaikan system	Kriteria : kemampuan menganalisis system kerja dan menggunakan peta peta kerja Teknik: UTS	5%

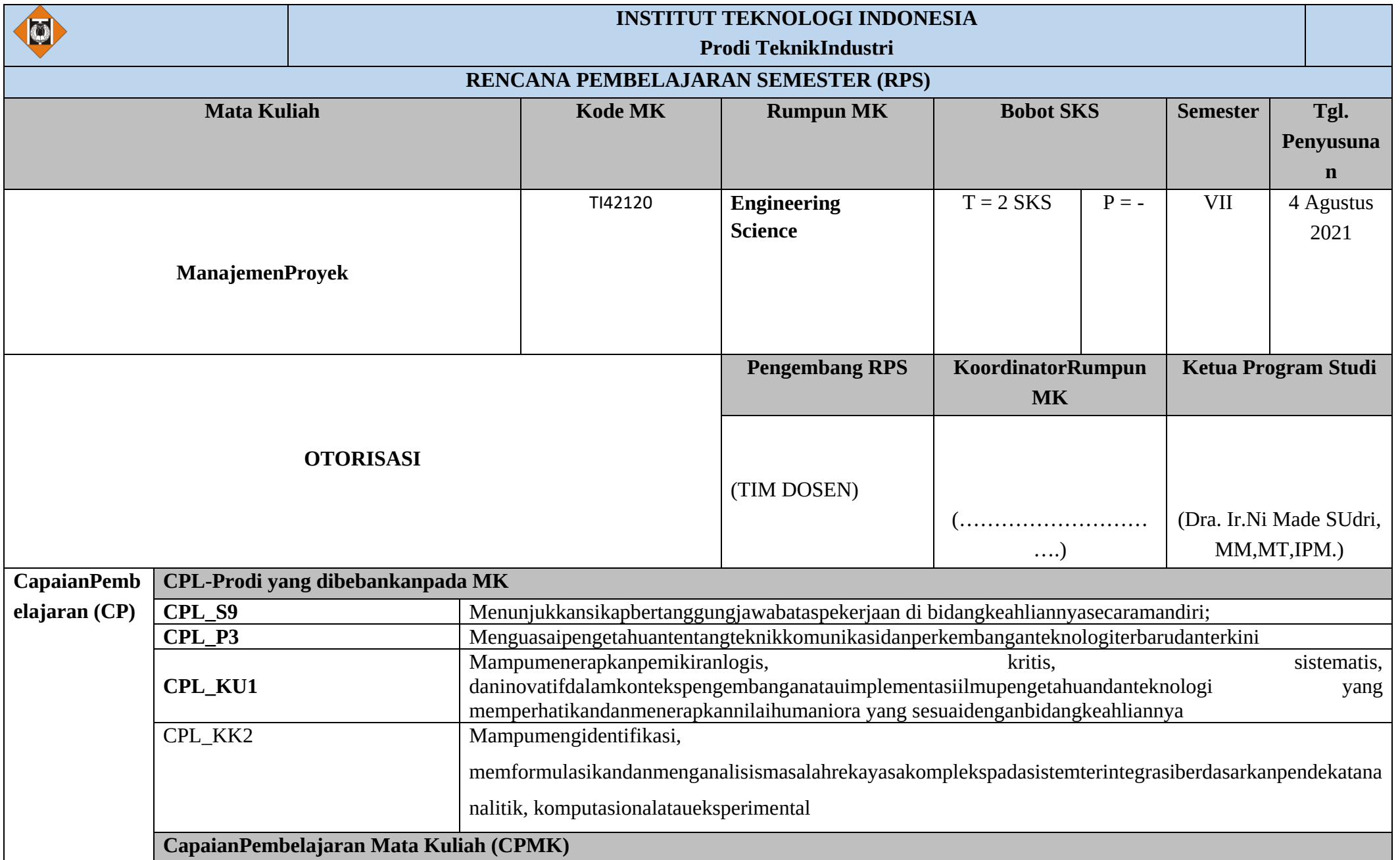
5.	Mahasiswa mampu memahami konsep budaya organisasi		• Pemaparan dosen (60") • Diskusi (40")	Materi: 1. Pengertian budaya organisasi 2. Level budaya 3. Artifak budaya organisasi 4. Sumber budaya organisasi 5. Peran budaya dalam organisasi 6. Ukuran kekuatan budaya organisasi Rujukan: Mary Jo. (1997), Bab 7	• Mahasiswa mampu memahami pengertian budaya organisasi • Mahasiswa memahami pentingnya budaya organisasi bagi perusahaan • Mahasiswa mengerti bagaimana mengukur kekuatan budaya organisasi sebuah perusahaan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
6.	Studi kasus budaya organisasi: Mahasiswa mampu memahami peranan budaya organisasi guna meningkatkan kinerja organisasi		• Pemaparan studi kasus, Dosen (20") • Diskusi (80")	Materi: 1. Mengetahui budaya organisasi pada berbagai perusahaan 2. Mengukur budaya organisasi pada sebuah perusahaan Rujukan: Jurnal	• Mahasiswa bisa menganalisis bagaimana budaya organisasi sebuah perusahaan dapat meningkatkan kinerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
7.	Mahasiswa mampu memahami peranan teknologi dalam organisasi		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (40")	Materi: 1. Pengertian tentang teknologi 2. Type teknologi 3. Hubungan teknologi dengan struktur organisasi 4. Hubungan teknologi modern dan teknologi konvensional dengan kinerja organisasi Rujukan: Mary Jo. (1997), Bab 5	• Mahasiswa bisa menjelaskan pengertian teknologi • Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan teknologi dengan struktur organisasi • Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan teknologi dengan kinerja organisasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
8.	Ujian Tengah Semester (25%)						
9 - 10	Mahasiswa mampu memahami proses perencanaan, perekrutan, dan seleksi SDM		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (40")	Materi: 1. Proses Perencanaan pegawai 2. Tipe Perencanaan Pegawai 3. Perekrutan pegawai 4. Tipe Seleksi SDM	• Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dan aspek-aspek yang berkaitan dengan fungsi perencanaan dan pengadaan SDM	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

				Rujukan: Noe, Raymond (2016), Bab 2 Mondy (2016), bab 2	- Mahasiswa dapat menjelaskan arti penting dan proses serta menentukan perencanaan SDM - Mampu menjelaskan proses seleksi SDM serta kendala yang dialami dalam penempatan SDM		
11.	Mahasiswa mampu memahami konsep dan pengertian analisis jabatan dan kompensasi		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (40")	Materi: - Metode, ruang lingkup, dan tujuan Analisis Pekerjaan - Proses Analisis pekerjaan - Jenis Analisis Pekerjaan - Analisis jabatan dan hubungannya dengan kompensasi yang diberikan Rujukan Mondy (2016), bab 3	- Mahasiswa bisa menjelaskan konsep analisis jabatan - Mahasiswa dapat menjelaskan proses dan teknik penilaian kinerja SDM berdasarkan kompetensi - Ketepatan dalam menganalisa kompensasi SDM	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	
11.	Studi kasus analisa jabatan: Mahasiswa mampu memahami konsep dan pendekatan analisis jabatan		- Pemaparan Dosen (30") - Ilustrasi/pemutaran video (10") - Diskusi (60")	Materi: Studi kasus analisa jabatan Rujukan: Mondy (2016), bab 3	Mahasiswa bisa melakukan analisa jabatan dan hubungannya dengan kompensasi yang diberikan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
12, 13	Mahasiswa mampu memahami konsep pengembangan SDM, proses dan teknik penilaian kinerja SDM berdasarkan kompetensi.		- Pemaparan Dosen (60") - Ilustrasi/pemutaran video (10") - Diskusi (30")	Materi: - Pengertian penilaian kinerja - Model penilaian kinerja - Penilaian kinerja SDM berbasis kompetensi Rujukan: Noe, Raymond (2016), Bab 3 Mondy (2016), bab 3	- Ketepatan menjelaskan proses dan teknik penilaian kinerja SDM berdasarkan kompetensi - Ketepatan dalam menganalisa kompensasi SDM terkait kinerja	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
14.	Studi kasus: Mahasiswa mampu mengaplikasikan teknik		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (40")	Materi: Model penlian kinerja di bebrbagai perusahaan	- Mahasiswa mampu melakukan penilaian kinerja - Mahasiswa mengetahui	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan	5%

	penilaian kinerja SDM berdasarkan kompetensi.			Rujukan: Noe, Raymond (2016), Bab 3 dan 4 Mondy (2016), bab 4	kompensasi berdasar penilaian kinerja tersebut	Teknik: UAS	
15.	Mahasiswa mampu memahami hubungan industri dengan manajemen perubahan, manajemen konflik, dan manajemen SDM global	•	• Pemaparan Kelompok (100")	Materi: Manajemen konflik Manajemen SDM global Rujukan: Noe, Raymond (2016), Bab 2 Mondy (2016), bab 9 Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	• Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan industri dengan manajemen perubahan • Mahasiswa dapat mengetahui adanya manajemen konflik • Ketepatan menganalisa manajemen global	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%
16.	Ujian Akhir Semester (30%)						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata Kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



	1. Mahasiswamampumengetahuidanmenjelaskankonsepproyekdanmetodapenjadwalan CPLS9 , CPL_P3)										
	2. Mahasiswamampumengidentifikasikurva ‘S’ danCritical Path Method(CPL_P2 ;CPL_KU1)										
	3. Mahasiswamampumengetahuidanmembuat solusi atasstudikasusProject Evaluation and Review TechniquedanProject Risk Management (CPL_P2 ;CPL_KK1)										
	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)										
	1. Kemampuanuntukmemhamidefinisi, konsepdasarmanajemenprojekdanmetodapenjadwalan(CPMK1)										
	2. Kemampuandalammembuatkonsep model kurva ‘S’ dan Critical Path Method (CPMK2, 3)										
	3. KemampuandalammenentukanProject Evaluation and Review Technique (CPMK2, 3)										
	4. KemampuandalammenentukanpenerapanPreceden Diagram Method (CPMK2)										
	5. KemampuandalammenentukanPerjanjiankerja (kontrak) didalamprojekdanOrganisasidalamprojek(CPMK2, 3)										
6. KemampuandalammenentukanProject Risk Management(CPMK3)											
7. Kemampuandalammenentukanproject Quality Managementindustri(CPMK3)											
8. KemampuanuntukmelakukananlisisstudikasusProject Material Management. (CPMK 2,3)											
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK											
			Sub- CPMK1	Sub- CPMK2	Sub- CPMK3	Sub- CPMK4	Sub- CPMK5	Sub- CPMK6	Sub- CPMK7	Sub- CPMK8	
		CPMK1	X								
		CPMK2		X	X	X	X			X	
		CPMK3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsisingkat MK			Mata kuliah Manajemen Proyek Teknologi Informasi berisi pengajaran mengenai Manajemen Proyek secara umum dan bagaimana penerapannya pada Proyek yang memiliki karakteristik khusus. menganalisis, merencanakan, dan mendokumentasikanhal- hal yang diperlukan dalam melaksanakan tiap tahapanProyek danmemberikan alternative solusiuntukoptimalisasiproyek								
BahanKajian: MateriPembelajaran			Sebagai bahankajiandariperkuliahaniniadalah: • Teknikdanmetodepenjadwalanwaktuproyek • Kurva ‘S’ • Critical Path Method – CPM • Project Evaluation and Review Technique – PERT • Preceden Diagram Method – PDM								

		• Perjanjian kerja (kontrak) didalam proyek • Organisasi didalam proyek • Project Risk Management • project Quality Management • Project Material Management. • project Communication Management					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		1. 2010.Information Technology Project Management, Schwalbe Kathy, Thomson Course Technology 4th Edition for International Student Edition 2. Lewis J.P., Project Planning, Scedulling and Control, A Hand-On Guide Bringing Project On Time and On Budget, Probus Publishing Co., 1991			Sumber Pustakalain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:		TIM DOSEN					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa memahami aturan perkuliahan, memahami konsep dan manajemen proyek serta dapat membedakan antara kegiatan proyek dan kegiatan non proyek.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan arti dan definisi otomasi industri Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab	Elearning https://sce.iain.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi Arti dan definisi otomasi industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test:	1,25

		Forum (30") Tugas : Tugas individu					
2.	Mahasiswa memahami tentang teknik dan metode penjadwalan yang digunakan Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menentukan operasi manufaktur Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.i.ac.id/	Materi: Konsep operasi manufaktur	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test:	1,25
3.	Mahasiswa memahami penjadwalan dengan metode bar chart dan membuat kurva 'S' (Sub-CPMK1)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan Konsep model matematika otomatisasi industri Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.i.ac.id/	• Materi: Konsep model matematika otomatisasi industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test:	1,25
4,5	Mahasiswa memahami penjadwalan dengan metode Critical Path Method - CPM,	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan	Elearning https://sce.i.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan perencanaan NC	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	3,75

		tujuan penerapan NC Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu			menjawab tugas	siswa Bentuk <i>non-test</i>	
6.	Mahasiswa memahami Project Evaluation and Review Technique – PERT	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan DNC Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan DNC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
7.	Mahasiswa memahami metode Preceden Diagram Method – PDM.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan PLC •	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan PLC	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30")					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa memahami jenis kontrak, sanksi dalam kontrak	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Konsep dan kebutuhan penerapan GT Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan GT	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test)	2,5
10.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan bentuk organisasi dalam pengelolaan proyek.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan CAM • Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan CAM	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test)	2,5

		Tugas : Tugas individu					
11.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan tentang Project Risk Management	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan Robotik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test)	2,5
12.	Mahasiswa diharapkan memahami tentang Project Quality Management	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan FMS Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok (3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan FMS	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan tentang Project Material Management	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep dan kebutuhan penerapan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep dan kebutuhan penerapan CIM	Ketepatan Mahasiswa menganalisis	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	TI42104	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	VI	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM DOSEN.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini				
	CPL_KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
	CPL_KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep konsep sistem informasi (CPLS2 , CPL_P3)					
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi memodelkan dan merancang proses bisnis dalam suatu sistem terintegrasi dan rancangan basis data. (CPL_P3 ;CPL_KU5)						

	• Analisis kebutuhan sistem informasi yang akan dirancang, • Perancangan sistem dengan menggunakan metode structured design atau object oriented design, • Perancangan interface; arsitektur sistem informasi; • Implementasi sistem informasi; manajemen proyek dalam sistem informasi; dan pengenalan sistem pendukung keputusan.						
Pustaka	Utama:			Pendukung:			
	1. Whitten, Jefrey L., and Bentley, Lonnie D. (2007). System Analysis and Design Methods Seventh Edition. New York: McGraw Hil-Irwin 2. 2. Fatta, Hanif Al. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: Penerbit ANDI 3. 3. Turban, Efraim, Aronson, Jay E., and Liang, Ting-Peng. (2005). Decision Support Systems and Intelligent Systems Seventh Edition. New Jersey: Prentice Hal			Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.			
Dosen Pengampu:	Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan Dan menjelaskan aplikasi-aplikasi sistem informasi.(Sub-	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25

	CPMK1)	Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi-aplikasi sistem informasi, menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan aplikasi sistem informasi, menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: aplikasi sistem informasi, menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
3.	Mahasiswa mampu mendefinisikan kebutuhan untuk merancang sistem informasi Dan memodelkan dan merancang proses bisnis untuk perancangan sistem informasi	Kuliah: Penjelasan terkait dengan merancang proses bisnis untuk perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: merancang proses bisnis untuk perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25

	dalam sebuah organisasi (Sub-CPMK1)	Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
4.	Mahasiswa mampu memodelkan dan merancang proses bisnis untuk perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: perancangan sistem informasi dalam sebuah organisasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	1,25
5.	Mahasiswa mampu membuat pemodelan proses menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pemodelan proses menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pemodelan proses menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
6.	Mahasiswa mampu memodelkan data untuk persiapan rancangan data dalam sistem informasi (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan rancangan data dalam sistem informasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: rancangan data dalam sistem informasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
7.	Mahasiswa mampu membuat pemodelan data menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access (Sub-CPMK5)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan pemodelan data menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pemodelan data menggunakan Ms. Visio dan Ms. Access	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")					
		Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan pemodelan arsitektur sistem informasi (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pemodelan arsitektur sistem informasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pemodelan arsitektur sistem informasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10.	Mahasiswa mampu merancang basis data sederhana untuk sistem informasi menggunakan Ms. Access dan Delphi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan sistem informasi menggunakan Ms. Access dan Delphi	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: sistem informasi menggunakan Ms. Access dan Delphi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")					
		Tugas : Tugas individu					
11.	Mahasiswa mampu merancang pemrograman search dan query yang mendukung basis data (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan merancang pemrograman search dan query yang mendukung basis data Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: merancang pemrograman search dan query yang mendukung basis data	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
12.	Mahasiswa mampu merancang interface untuk sistem informasi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan merancang interface untuk sistem informasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: merancang interface untuk sistem informasi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

		Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
13.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen proyek dalam perancangan sistem informasi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan proyek dalam perancangan sistem informasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: proyek dalam perancangan sistem informasi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
14.	Mahasiswa mampu menjelaskan dalam proyek perancangan sistem informasi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Studi kasus proyek dalam perancangan sistem informasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus proyek dalam perancangan sistem informasi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sistem pendukung	Kuliah: Studi kasus sistem	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus sistem pendukung keputusan	Ketepatan Mahasiswa menganalisis,	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

	keputusan (Sub-CPMK7)	pendukung keputusan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)			menyajikan dan menjawab tugas	Bentuk presentasi/ tugas	
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
	Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Ekonomi Teknik	TI32128	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(TIM DOSEN.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL_KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu memilih alternatif keputusan rencana investasi yang layak dan sesuai dengan mempertimbangkan aspek ekonomis (CPLS9 , CPL_P4)					

	2. Mahasiswa mampu merancang alternatif-alternatif rencana investasi untuk menyelesaikan permasalahan di bidang teknik industri. (CPL_P4 ;CPL_KU1)										
	3. Mahasiswa mampu menyampaikan hasil-hasil perancangan teknis dari rencana investasi kepadapengambil keputusan. (CPL_P4 ;CPL_KK4)										
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
	1. Kemampuan Mahasiswa menjelaskan prinsip-prinsip di dalam ekonomi teknik (CPMK1)										
	2. Kemampuan Mahasiswa menjelaskan perubahan nilai uang berdasarkan periode waktu yang berbeda konsep perhitungan bunga untuk ekivalensi nilai uang (CPMK2, 3)										
	3. Kemampuan Mahasiswa membuat perkiraan aliran kas/ cash flow yang berada di dalam rencana investasi (CPMK2, 3)										
	4. Kemampuan Mahasiswa menjelaskan metoda-metoda untuk menilai kelayakan rencana investasi dan menggunakan rumus di dalam metode-metode ekonomi teknik untukmenentukan kelayakan rencana investasi (CPMK2)										
	5. Kemampuan Mahasiswa membandingkan hasil kelayakan rencana investasi dari setiap metode-metode ekonomi teknik (CPMK2, 3)										
	6. Kemampuan menganalisis hasil kelayakan rencana investasi(CPMK3)										
	7. Kemampuan Mahasiswa menggunakan tabel bunga untuk menentukan hasil perhitungan rencanainvestasi (CPMK 3)										
	8. Kemampuan Mahasiswa memahami konsep ekonomi syariah dan perbedaannya dengan ekonomikonvensional (CPMK 2,3)										
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
		CPMK1	X								
		CPMK2		X	X	X	X			X	
		CPMK3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang konsep nilai waktu dari uang dan pemanfaatannya untuk mengevaluasi dan menganalisis atas alternatif di bidang rekayasa teknik dengan pertimbangan/kriteria ekonomi. Mata kuliah ini juga mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Pada mata kuliah ini dibahas tentang aliran kas; konsep nilai waktu dari uang; nilai ekivalensi sekarang; nilai tahunan; <i>internal rate of return</i> ; <i>payback period</i> ; indeks profitabilitas; <i>net present value</i> ; analisis <i>benefit cost ratio</i> ; analisis sensitivitas; depresiasi; inflasi dan deflasi; analisis pengganti; analisis pajak.										
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pendahuluan										

	• aliran kas; • konsep nilai waktu dari uang; • nilai ekivalensi sekarang; • nilai tahunan; • <i>internal rate of return</i>; • <i>payback period</i>; • indeks profitabilitas; • <i>net present value</i>; • analisis <i>benefit cost ratio</i>; analisis sensitivitas; • depresiasi; • inflasi dan deflasi; • analisis pajak						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	a. Eschenbach, Ted G., (2011), <i>Engineering Economy: Applying Theory to Practice Third Edition</i> , New York: Oxford University Press b. Harjanto, Ferianto, (2007), <i>Ekonomi Teknik: Analisis Pengambilan Keputusan</i> , Yogyakarta				Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:	TIM DOSEN						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menggambar aliran kas (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan aliran kas Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. aliran kas industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25

		Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
2.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan konsep nilai waktu dari uang menghitung konsep bunga dengan menggunakantabel bunga Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan konsep nilai waktu dari uang Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: konsep nilai waktu dari uang	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai ekivalensi sekarang .(Sub-CPMK1)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan metode nilai ekivalensi sekarang Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: metode nilai ekivalensi sekarang	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
4.	Mahasiswa mampu menyatakan dan	Kuliah:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: alternatif rencana kegiatan	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	1,25

	menjelaskan Konsep memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai tahunan (Sub-CPMK2)	Penjelasan terkait dengan alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai tahunan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu		ekonomi dengan metode nilai tahunan	menjawab tugas	mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	
5.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode : . Present worth 2. Annual equivalent 3. Future worth 4. Capitalized worth 5. Benefit-cost ratio 6. Payback periods a. Payback period b. Discounted payback period 7. Rate of returns a. Internal rate of return (IRR) b. External rate of return	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode : . Present worth 2. Annual equivalent 3. Future worth 4. Capitalized worth 5. Benefit-cost ratio 6. Payback periods a. Payback period b. Discounted payback period 7. Rate of returns a. Internal rate of return (IRR) b. External rate of return (ERR)	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		(ERR Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
6.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Evaluasi alternatif-alternatif dengan konsep nilai waktu dari uang dan memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi . (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan metoda: Jenis proposal 2. Kriteria keputusan untuk evaluasi alternatif 3. Kriteria keputusan dengan dana terbatas 4. Metode a. Ranking Methods i. Present worth ii. Annual worth iii. Future worth iv. Capitalized worth b. Incremental Method i. Internal Rate of Return (IRR) ii. External Rate of Return (ERR) iii. Benefit-Cost Ratio (BCR) Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode : Jenis proposal 2. Kriteria keputusan untuk evaluasi alternatif 3. Kriteria keputusan dengan dana terbatas 4. Metode a. Ranking Methods i. Present worth ii. Annual worth iii. Future worth iv. Capitalized worth b. Incremental Method i. Internal Rate of Return (IRR) ii. External Rate of Return (ERR) iii. Benefit-Cost Ratio (BCR)	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		Tugas : Tugas individu					
7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan , Konsep memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan indeks profitabilitas (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan indeks profitabilitas Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan indeks profitabilitas	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode rasio manfaat dan biaya investasi (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode rasio manfaat dan biaya investasi Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode rasio manfaat dan biaya investasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Jawab Forum (30")					
		Tugas : Tugas individu					
10.	Mahasiswa mampu dan menjelaskan Konsep memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan analisis sensitivitas (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan analisis sensitivitas Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan analisis sensitivitas	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
11.	Mahasiswa mampu dan menjelaskan menghitung dengan metode depresiasi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menghitung dengan metode depresiasi Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: menghitung dengan metode depresiasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep menghitung pengaruh inflasi dan deflasi pada aliran kas. (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan inflasi dan deflasi pada aliran kas. Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: inflasi dan deflasi pada aliran kas.	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep menghitung pajak untuk analisis ekonomi teknik.	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pajak untuk analisis ekonomi teknik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pajak untuk analisis ekonomi teknik	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5

14.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus metode pada analisis pengganti untuk menentukan keputusan pemakaian kembali atau mengganti mesin (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus analisis pengganti untuk menentukan keputusan pemakaian kembali atau mengganti mesin Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus analisis pengganti untuk menentukan keputusan pemakaian kembali atau mengganti mesin	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus menjelaskan perbedaan penilaian ekonomisecara konvensional (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus penilaian ekonomisecara konvensional Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus penilaian ekonomisecara konvensional	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA						
	Prodi Teknik Industri						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Pemodelan Sistem	TI32130	Industrial Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	IV	4 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(TIM DOSEN.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
	CPL_KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
	CPL_KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep teori sistem dan konsep dasar dalam bidang simulasi kejadian diskrit (DES): pemodelan, pengumpulan data untuk parameter input, verifikasi dan validasi, analisis output, dan eksperimen (CPLS9 , CPL_P3)						
2. Mampu membuat model simulasi menggunakan perangkat lunak simulasi (Arena, Promodel, dll) untuk meningkatkan atau							

	merancang sistem industri/manufaktur, sistem dan fasilitas logistik, sistem layanan, dan sistem rantai pasok.(CPL_P3 ;CPL_KU2)									
	3. Mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas dan merancang eksperimen untuk memperbaiki sistem melalui pemodelan (CPL_KU2 ;CPL_KK2)									
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)									
	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep Pemodelan (CPMK1) 2. Kemampuan dalam membuat konsep pendekatan sistem dan pemecahannya (CPMK2, 3) 3. Kemampuan dalam menentukan klasifikasi model (CPMK2, 3) 4. Kemampuan dalam menentukan penerapan konsep verifikasi dan validasi model (CPMK2) 5. Kemampuan dalam analisis model (CPMK2, 3) 6. Kemampuan dalam acceptance finding (CPMK3) 7. Kemampuan dalam pemecahan masalah /studi kasus (CPMK 3)									
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	
		CPMK1	X							
		CPMK2		X	X	X	X			
		CPMK3		X	X		X	X	X	
Deskripsi singkat MK	Mata Kuliah ini mempelajari tentang sistem dan pemodelan sistem, terutama sistem manufaktur. Pada mata kuliah ini dipelajari proses/ langkah-langkah pemodelan matematis untuk permasalahan-permasalahan dalam sistem manufaktur, proses verifikasi dan validasi model, hingga pencarian solusi atau analisis model.									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pendahuluan • Pendekatan Sistem dalam Pemecahan masalah • Model dan Klasifikasi Model • Konsep Verifikasi dan Validasi Model • Analisis Model • Acceptance finding • Studi kasus									
Pustaka	Utama:					Pendukung:				

	1. Simatupang, TM., Pemodelan Sistem, Penerbit Nindita, Klaten, 1995 2. Evan, James R, Creative Thingking (in the Decision and Management Sciences), South-Western Publishing Co., USA, 1991 3. Murthy, DNP.,et al, Mathematical Modelling : A Tool for Problem Solving in Engineering, Physical, Biological, and Sosial Sciences, Pergamon Press, Oxford, 1990	Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.

Dosen Pengampu:	TIM DOSEN
MK Prasyarat:	-

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa Mampu menjelaskan peran ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat analisis di dalam keilmuan Teknik Industri .(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan alat analisis di dalam keilmuan Teknik Industri .(Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. alat analisis di dalam keilmuan Teknik Industri	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25

2.	Mahasiswa Mampu menjelaskan peran ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat analisis kompleksitas sistem. (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat analisis kompleksitas sistem Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat analisis kompleksitas sistem	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
3.	Mahasiswa Mampu menjelaskan peran ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat pendekatan sistem. (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat pendekatan sistem Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: ilmu Pemodelan Sistem sebagai alat pendekatan sistem	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	1,25
4,5.	Mahasiswa Mampu menjelaskan peran	Kuliah:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Sistem sebagai alat	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	3,75

	ilmuPemodelan Sistem sebagai alat analisis problem finding dan menjelaskan peran ilmuPemodelan dalam idea finding (Sub-CPMK6)	Penjelasan terkait dengan Sistem sebagai alat analisis problem finding Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		analisis problem finding	menjawab tugas	mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	
6.	Mahasiswa mampu analisis ilmuPemodelan Sistem karakteristik .(Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan analisis ilmuPemodelan Sistem karakteristik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: analisis ilmuPemodelan Sistem karakteristik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
7.	Mahasiswa Mampu menjelaskan peran ilmuPemodelan Influence diagram.(Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan peran ilmuPemodel an Influence	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: peran ilmuPemodel an Influence diagram	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		diagram Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan peran ilmuPemodelan dalam Model dan Klasifikasi Model (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan peran ilmuPemodelan dalam Model dan Klasifikasi Model Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: peran ilmuPemodelan dalam Model dan Klasifikasi Model	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan peran ilmuPemodelan dalam Solution Finding. (Sub-CPMK6)	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan peran ilmuPemodelan dalam Solution Finding.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: peran ilmuPemodelan dalam Solution Finding.	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")					
		Tugas : Tugas individu					
11.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan peran ilmuPemodelan dalam Konsep Formulasi model (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan peran ilmuPemodelan dalam Konsep Formulasi model Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: peran ilmuPemodelan dalam Konsep Formulasi model	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep peran ilmuPemodelan dalam Konsep Verifikasi dan Validasi Model (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan peran ilmuPemodelan dalam Konsep Verifikasi dan Validasi Model Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: peran ilmuPemodelan dalam Konsep Verifikasi dan Validasi Model	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

		Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
13.	Mahasiswa mampu melakukan peran ilmuPemodelan dalam Analisis Model (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan peran ilmuPemodelan dalam Analisis Model Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: peran ilmuPemodelan dalam Analisis Model	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
14,15	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus peran ilmuPemodelan dalam Analisis Model (Sub-CPMK7)	Kuliah: studi kasus peran ilmuPemodelan dalam Analisis Model Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: studi kasus peran ilmuPemodelan dalam Analisis Model	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	5

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Simulasi Komputer		TI42106	Industrial Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	II	Oktober 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
			(Tim Dosen)	(.....)	(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
	CPL_KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mampu menjelaskan teori sistem dan konsep dasar dalam bidang simulasi kejadian diskrit (DES): pemodelan, pengumpulan data untuk parameter input, verifikasi dan validasi, analisis output, dan eksperimen(CPL S9, P3)						
2. Mampu menjelaskan perbedaan antara Simulasi Kejadian Diskrit dan Simulasi Monte Carlo dan menerapkannya dalam masalah yang sesuai.)(CPL P3)							

	3. Mampu membuat model simulasi menggunakan perangkat lunak simulasi (Arena, Promodel, dll) untuk meningkatkan atau merancang sistem industri/manufaktur, sistem dan fasilitas logistik, sistem layanan, dan sistem rantai pasok (CPL P3)								
	4. Mampu menggunakan software simulasi untuk menyelesaikan permasalahan- permasalahan industri dan bisnis(CPL P3)								
	5. Mampu mengembangkan ketrampilan berpikir kritis dan kreativitas dan merancang eksperimen untuk memperbaiki sistem.(CPL P3)								
	6. Mampu berkomunikasi melalui penulisan laporan, kerja tim, dan presentasi yang efektif(CPL KU2)								
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
	1. Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi peran simulasi dan jenis-jenis simulasi, pembangkit bilangan random(CPMK 1)								
	2. Mampu menjelaskan simulasi diskrit dan model konseptual(CPMK 2)								
	3. Mampu menjelaskan tentang ACD dan membangun model simulasi dengan software(CPMK 3)								
	4. Mampu menjelaskan tahap pengumpulan data(CPMK 4)								
	5. Mampu menjelaskan model terminating, non-terminating dan transportasi(CPMK 5)								
	6. Mampu mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan kasus dengan metode simulasi(CPMK 5,6)								
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
				Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
			CPMK1	X					
CPMK2				X					
CPMK3					X				
CPMK 4						X			
CPMK 5							X		
Deskripsi singkat MK		CPMK 6					X	X	
		Pada matakuliah ini mahasiswa akan diajarkan: Pemodelan simulasi adalah teknik berbasis komputer untuk meniru (mensimulasikan) suatu proses / operasi sistem yang kompleks yang sulit atau tidak dapat dimodelkan atau diselesaikan dengan menggunakan model matematika. Model simulasi dikembangkan untuk memahami perilaku sistem dan menganalisisnya dengan melakukan eksperimen untuk meningkatkan kinerja sistem yang diteliti.							

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	• Pengantar Statistika • Data populasi dan sampel, deskriptif dan inferensia, konsep big data • Statistika deskriptif • Numerical Measures ukuran pemusatan, ukuran pemusatan • Probabilitas • Teknik Sampling.	
Pustaka	Utama:	Pendukung:
	1. Jerry Banks, Carson II, John S. Et all (2014). Discrete Event System Simulation (5th Edition), Pearson. 2. Averill M Law (2014). Simulation Modeling and Analysis (Fifth Edition), Mc Graw Hill. 3. Charles R. Harrell (2011), Simulation Using ProModel, 3rd Edition, McGraw-Hill Education. 4. W.David Kelton, Randall P Sadowski, Nancy B Zupick (2014). Simulation with Arena, 6th edition, McGraw-Hill Education. 5. Tayfur Altiok, Benjamin Melamed (2007). Simulation Modeling and Analysis with Arena, Academic Press 6. Stewart Robinson (2014), Simulation - The Practice of Model Development and Use, MacMillan	
Dosen Pengampu:	Tim Dosen	
MK Prasyarat:	Penelitian operasional dan statistik	

Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa Mampumenjelaskan peranilmu simulasi sebagaialat analisis di dalamkeilmuan TeknikIndustri(Sub CPMK 1)	☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Penyelesaia nmasalah	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengenalansimulasi	Tugas individ u	Ketepat an hasil	5%
2.	Mahasiswa Mampumenjelaskan konsepdasar ,ukuranperformansi,variablesistem dan optimasisistemsimulasi .(Sub CPMK 1)	☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Penyelesaia nmasalah	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Dinamikasistem	Tuga s indiv idu dan kelo mpo k	Ketepatan hasil	5%
3.	Mahasiswa Mampumenjelaskan tipe-tipesimulasi, perilakurandom,membamgkitkanbilanganran dom,danmampu melakukansimulasi danpenerapannya.(Sub CPMK 2)	☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Penyelesaia nmasalah	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Dasar-dasarsimulasi	Tuga s indivi du dan kuis	Ketep atan hasil	5%
4-5	Mahasiswa Mampumenjelaskan danmenerapkan simulasikejadiandiskrit. Mampu membuatsimulasi modelkonseptual:berupa: -flowchart	☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Penyelesaia nmasalah	Elearning https://sce.iti.ac.id/	- Simulasi kejadiandiskrit. - Simulasi kejadiandiskrit modelkonseptual.	Tugas indivi du	Ketepata n hasil	10 %

	-activity cycle diagram(ACD).(Sub CPMK 3)						
6-7	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan ACD dengan modul software simulasi., mampu membangun model dengan software simulasi dengan model dasar dengan permasalahan lebih kompleks.(Sub CPMK 3)	☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Penyelesaian masalah	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Software arena, pro model dll, modul dasar.	Tugas individu	Ketepatan hasil	10 %
8.	UTS						
9-10	Mahasiswa mampu menjelaskan langkah tahap pengumpulan data, melakukan analisa statistic, mampu menggunakan perangkat lunak untuk memilih jenis data yang sesuai Mahasiswa mampu validasi dan verifikasi model.(Sub CPMK 4)	☒ Ceramah ☒ Diskusi Penyelesaian masalah	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	- Analisis input data simulasi - Validasi dan verifikasi model		Ketepatan hasil	10 %
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan, mengimplementasikan jenis model simulasi terminating dan nonterminating (Sub CPMK 5)	☒ Ceramah ☒ Diskusi Penyelesaian masalah	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	- Analisis data dan output simulasi - Pengembangan skenario perbaikan - Perbandingan skenario dua atau lebih sistem	Tugas individu	Ketepatan hasil	20 %
13	Mahasiswa mampu menerapkan dan menjelaskan model sistem transportasi.(Sub CPMK 5)	☒ Ceramah ☒ Diskusi Penyelesaian masalah	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Permodelan sistem transportasi.	Tugas individu dan kuis	Ketepatan hasil	10%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan di industri dan memodelkan untuk penyelesaian masalah dengan model simulasi (Sub CPMK 6)	☒ Ceramah ☒ Diskusi Penyelesaian masalah	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Permasalahan di industri dan cara menyelesaikannya dengan simulasi	Tugas individu dan kelompok	Ketepatan hasil dan partisipasi diskusi dalam kelas	5%

15	Mahasiswa mampu secara berkelompok untuk memodelkan dan menyelesaikan permasalahan dengan simulasi. (Sub CPMK 6)	☒ Ceramah ☒ Diskusi Penyelesaian masalah	Elearning https://sc.e.iti.ac.id/	Tugas besar simulasi	Tugas individu dan kelompok	Ketepatan hasil dan partisipasi diskusi dalam kelas	20%
16.	Ujian Akhir Semester						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Analisa dan Perancangan Perusahaan		TI		T = 1 SKS	P =2 SKS	III	15 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Kepala Pusat Penunjang Akademik	
			(Ir. Yenny Widianty, MT, IPU, ASEAN Eng)	(.....)		(.....)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL2 (P1)	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	CPL3 (KU1)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan kerangka kerja strategi dalam Perancangan Perusahaan yang layak dan berkelanjutan						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah sistematis yang efektif dalam melakukan merancang bisnis sesuai dengan strategi dan prediksi kondisi Perusahaan tersebut dimasa depan						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan dan pengelolaan sumber daya yang layak untuk mendukung Perusahaan dimasa depan dengan metodologi yang tepat						
	4. Mahasiswa mampu melakukan perencanaan biaya ,finansial yang mendukung rancangan perusahaan sesuai strategi secara efektif						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengkomunikasikan ide rancangan Perusahaan dalam sebuah proposal dan slide presentasi						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip dasar Perancangan Perusahaan						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan strategi perencanaan untuk meraih peluang masa depan dari Perusahaan yang dirancang						
	3. Mahasiswa mampu menguraikan faktor-faktor pendorong dan penghambat keberhasilan Perusahaan yang dikembangkan						
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan prospek masa depan dan siklus produk, potensi diversifikasi produk dari Perusahaan yang dirancang						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya strategi Perancangan Perusahaan yang efektif dan berorientasi ke masa depan						
	6. Mahasiswa mampu mendeskripsikan peranan sumber daya dan kegiatan untuk mengurangi resiko dari bisnis yang dikembangkan						
	7. Mahasiswa mampu menguraikan manajemen strategi keberhasilan dari Perusahaan yang dirancang						
	8. Mahasiswa mampu menjelaskan pola pikir dan pendekatan sistem dalam mengembangkan faktor-faktor yang relevan dari bisnis yang dirancang						
	9. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan berdasarkan pendekatan pasar						
	10. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan berdasarkan pendekatan teknik-teknologi						

	11. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan berdasarkan pendekatan ekonomi/finansial													
	12. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan berdasarkan pendekatan lingkungan dari Perusahaan yang dirancang													
	13. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan potensi komersial dari Perusahaan yang dirancang													
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13
	CPMK1	X				X		X	X				X	X
	CPMK2		X	X		X		X	X		X			
	CPMK3			X	X		X			X	X	X	X	
	CPMK4				X		X			X		X		
	CPMK5													X
Deskripsi singkat MK	Pada Mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari teori dan praktek serta contoh kasus, dan praktek, bagaimana menganalisa dan menyusun rencana usaha /bisnis/industri secara sistematis, logis agar memenuhi kelayakan secara teknis, ekonomis, maupun dampaknya terhadap lingkungan / masyarakat agar usaha secara ekonomis tersebut mampu tumbuh berkelanjutan Mata kuliah ini didukung pengetahuan yang relevan seperti berbagai kebijakan dan peraturan yang terkait ,tentang analisa pasar, perencanaan produk, perencanaan proses/produksi, pengetahuan manajemen organisasi dan pemasaran dari matakuliah Organisasi dan Manajemen Industri, Kewirausahaan, pengetahuan analisa keuangan dari mata kuliah Akuntansi Biaya dan Ekonomi Teknik.													
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: 1. Pengantar : ruang lingkup, tujuan, sasaran pendekatan & prinsip dasar Analisa dan Perancangan Perusahaan 2. Strategi, faktor-faktor pendorong dan penghambat keberhasilan Perusahaan 3. Identifikasi kebijakan, peraturan yang terkait dengan pendirian, perijinan usaha/ industri 4. Analisa Potensi Bisnis, Identifikasi dan analisa peluang usaha, 5. Analisa siklus produk, potensi diversifikasi produk dari bisnis yang dirancang 6. Analisis orientasi Pasar : Segmentasi-Target-Positioning 7. Analisis Supply –Demand kebutuhan Pasar & Penentuan Market Share 8. Perencanaan Skala usaha & Kapasitas 9. Analisis & perencanaan operasi/sistem produksi & kebutuhan perencanaan kebutuhan sumber daya 10. Perancangan organisasi perusahaan & Personalia 11. Perencanaan Finansial/ permodalan 12. Analisa Ekonomi & Proyeksi keuangan 13. Presentasi Kelayakan Bisnis													
Pustaka	Utama:									Pendukung:				
	1. Abrams, R. & Kleiner, E. The Successful Business Plan: Secrets dan Strategies. Planning Shop. 2. Behrens, W. & Hawranek, P. M. Manual for The Praparation of Industrial Feasibility Studies. United Nations Pub.									Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.				

		3. Newnan, Donald G. Engineering economic analysis / Donald G. Newnan, Ted G. Eschenbach, Jerome P. Lavelle.— 11th ed. p. cm.						
Dosen Pengampu:		Tim Dosen						
MK Prasyarat:		-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)	
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1.	Mahasiswa mampu mengaplikasikan kerangka kerja strategi dalam Perancangan Perusahaan yang layak dan berkelanjutan		- Perkenalan (10") - Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (50")	Materi: 1. Pendahuluan Ruang lingkup, tujuan, sasaran 2. Pendekatan & prinsip dasar analisa dan perancangan Perusahaan Rujukan: Abrams, R. & Kleiner, E. The Successful Business Plan: Secrets dan Strategies. Planning Shop	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan, sasaran, prinsip dasar dalam merencanakan Perusahaan yang berorientasi ke masa depan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pendekatan dalam perancangan Perusahaan 3. Mahasiswa mampu menguraikan berbagai tantangan dalam perancangan Perusahaan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%	
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep & strategi serta faktor penghambat		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi: 1. Konsep & Strategi 2. faktor-faktor pendorong dan penghambat keberhasilan bisnis Rujukan: Abrams, R. & Kleiner, E. The Successful Business Plan: Secrets dan Strategies. Planning Shop)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep berfikir sistem dan strategi dalam merencanakan bisnis 2. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor pendorong dan penghambat keberhasilan bisnis dengan memberikan contoh	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%	
3.	Mahasiswa mampu Identifikasi kebijakan, peraturan yang terkait dengan pendirian, perijinan usaha/ industri		- Pemaparan Dosen (60") - Diskusi (60")	Materi : Identifikasi kebijakan, peraturan yang terkait dengan pendirian, perijinan usaha/ industri	Mahasiswa mampu Identifikasi kebijakan, peraturan yang terkait dengan pendirian, perijinan usaha/ industri dari studi kasus tugas perancangan bisnis masing-masing kelompok	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS		

4.	Mahasiswa mampu menguraikan langkah-langkah diagnosa potensi usaha, Identifikasi dan analisa peluang usaha		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: Metodologi Diagnosa Potensi Bisnis, Identifikasi dan analisa peluang usaha Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Metodologi Diagnosa Potensi Bisnis, Identifikasi dan analisa peluang usaha untuk suatu kasus tugas yang diberikan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
5	Mahasiswa memahami Analisa siklus produk, potensi diversifikasi produk dari bisnis yang dirancang perancangan produk baru dalam perspektif keberlanjutan usaha dimasa depan	•	• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: 1. Analisa siklus produk, potensi diversifikasi produk dari usaha yang dirancang 2. Time to Market Sebagai Faktor Keunggulan Bersaing 3. Keterlibatan Supplier Dalam Perancangan Produk Baru 4. Rancangan yang Mendukung Mass Customization Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	1. Mahasiswa mampu menjelaskan siklus produk, potensi diversifikasi produk dari bisnis yang dirancang 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya rancangan produk dalam menciptakan daya saing 3. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep time to market dan keterkaitannya dengan daya saing 4. Mahasiswa bisa menjelaskan pertimbangan-pertimbangan Supply Chain yang penting dalam merancang produk	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6	Mahasiswa mampu menganalisis dan merencanakan Segmentasi-Target-Positioning	•	• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Analisis orientasi Pasar Segmentasi-Target-Positioning	Mahasiswa mampu menganalisis dan merencanakan Segmentasi-Target-Positioning produk dari bisnis yang direncanakan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
7	Mahasiswa Mampu Menjelaskan pentingnya perencanaan dalam mengelola permintaan dan penawaran untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal		• Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi: 1. Peramalan Permintaan Versus Pengelolaan Permintaan 2. Instrumen Untuk Mengelola Permintaan 3. Demand Management dan Ongkos-Ongkos Supply Chain 4. Efek Promosi Pada Rencana Agregat 5. Perbandingan Keuntungan, Tingkat Persediaan dan	1. Mahasiswa bisa menjelaskan pentingnya demand management pada Supply Chain 2. Mahasiswa bisa menjelaskan perbedaan antara demand forecasting dengan demand management 3. Mahasiswa bisa menjelaskan sejumlah instrument untuk demand management serta	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

				Kekurangan 6. Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR) Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	efek yang mungkin ditimbulkannya 4. Mahasiswa bisa menguantifikasikan efek dari scenario permintaan dan fluktuasi yang berbeda terhadap kinerja Supply Chain dengan suatu metode aggregate plan 5. Mahasiswa bisa menjelaskan konsep collaborative planning, forecasting & replenishment		
8.	Ujian Tengah Semester (15%)						
9.	Mahasiswa mampu melakukan Perencanaan Skala usaha & Kapasitas yang tepat berorientasi ke masa depan		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Perkiraan Kebutuhan kapasitas Optimis, Pesimis, dan yang 2. Diharapkan 3. Penciptaan Rencana Kapasitas Pengganti 4. Penilaian Ekonomis Rencana Kapasitas 5. Resiko dan Pengaruh Strategis dan Implikasinya bagi manager Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu Perkiraan Kebutuhan kapasitas Optimis, Pesimis, dan yang Diharapkan; Penciptaan Rencana Kapasitas Pengganti; Penilaian Ekonomis Rencana Kapasitas; Resiko dan Pengaruh Strategis dan Implikasinya bagi manager	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
10.	Mahasiswa mampu menganalisis dan merencanakan operasi/ sistem produksi & kebutuhan perencanaan kebutuhan sumber daya		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: Analisis & perencanaan operasi/sistem produksi & kebutuhan perencanaan kebutuhan sumber daya Rujukan: Artikel Ilmiah yang relevan dengan materi	Mahasiswa mampu melakukan Analisis & perencanaan operasi/sistem produksi & kebutuhan perencanaan kebutuhan sumber daya	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
11.	Mahasiswa mampu melakukan Perancangan organisasi perusahaan & Personalia		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: 1. Perancangan struktur organisasi perusahaan 2. Perencanaan Personalia & penunjang	Mahasiswa mampu merancang organisasi perusahaan & Personalia dari bisnis yang dirancang	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%

				Rujukan Referensi Ilmiah lainnya yang relevan			
12	Mahasiswa mampu melakukan Perencanaan Finansial/ permodalan		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: Perencanaan Finansial/ permodalan Rujukan: Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	Mahasiswa mampu menjelaskan Perencanaan Finansial/ permodalan dari bisnis yang direncanakan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
13.	Mahasiswa melakukan Analisa Ekonomi & Proyeksi keuangan		• Pemaparan Dosen (60") • Ilustrasi/pemutaran video (30") • Diskusi (60")	Materi: Analisa Ekonomi & Proyeksi keuangan Rujukan: • Behrens, W. & Hawranek, P. M. Manual for The Praparation of Industrial Feasibility Studies. United Nations Pub. • Newnan, Donald G. Engineering economic analysis / Donald G. Newnan, Ted G. Eschenbach,	Mahasiswa mampu melakukan analisis Ekonomi & Proyeksi keuangan dari bisnis yag direncanakan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
14, 15.	Presentasi Kelayakan Usaha		• Pemaparan Kelompok (120") • Diskusi (30")	Materi: Presentasi Kelayakan Bisnis Tugas kelompok	Mahasiswa mampu menjelaskan Kelayakan Bisnis dan mempresentasikannya dengan efektif	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%
16.	Presentasi Kelayakan Bisnis						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Ko de M K	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Pemrograman Komputer	TI3 211 0	Engineering Science	T = 2 SKS	P = -	II	Agustus 2020	
OTORISASI		Pengembangan RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(Ir. Sumiarti, M. Kom.)	(.....)		(Dra. Ir. Ni Made Sudri, MM, MT, IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
	CPL_KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mentransformasi sebuah sistem di dunianya ke dalam bentuk program (CPL P3, CPL KU2)						
2. Mahasiswa mampu berfikir secara sistematis (CPL S9, CPL KU2)							

	3. Mahasiswamampumenyederhanakansebuahpermasalahan di dunianyaatadalambentukpemrograman (CPL P3)									
	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)									
	1. MampumengenalKomputer, baikitulentangjenis, generasi, sistemkompterserta data, informasidanpengolannyapadaacomputer (CPMK 1) . 2. MampumengenalStruktur Data dalamSistemKomputer (CPMK 2) 3. MampumengenalSistemdanImplikasiKomputer (CPMK 3) 4. MengetahuiPengenalnPerangkatKerasdariSistemKomputer (CPMK 3) 5. MampumengetahuiPengenalnUmumPerangkatLunak (CPMK 3) 6. Mampumengetahuialgoritmadan flowchart program (CPMK3) 7. Mampumengetahuiooperasi-operasidalampemgrograman computer (CPMK3)									
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	
		CPMK1	X							
		CPMK2		X						
		CPMK3			X	X	X	X	X	
Deskripsisingkat MK			Mata kuliahinimembahastentangpengenalankomputer, struktur data dalamsistemkomputer, pengenalanumumperangkatlunak, instalasikomputer, flowchart pemrograman, register, pemrogramanawal assembler, aritmetikdanoperasilogika							
BahanKajian: MateriPembelajaran			Dalamatakuliahinimahasiswaakanmempelajaripokokbahasansebagaiberikut: 1. PengenalanKomputer 2. Struktur Data dalamSistemKomputer 3. SistemdanImplikasiKomputer 4. PengenalanPerangkatKerasdariSistemKomputer 5. PengenalanUmumPerangkatLunak 6. PengenalanInstalasiKomputer 7. Flowchart Program 8. Register 9. PemrogramanAwal Assembler							

		10. OperasiAritmetikdalam Assembler 11. OperasiLogika 12. Membuat File danPenggunaan Text Editor dalam Assembler			
Pustaka		Utama:		Pendukung:	
		1. D. Suryadi H. S., PengenalanKomputer (Seri Diktat Kuliah), PenerbitGunadarma, Jakarta, Tahun 1992 2. Suryadi H.S. &AgusSumin. PengantarAlgoritmadan pemrograman : Teknik Diagram AlurdanBahasa Basic Dasar, PenerbitGunadarma, Jakarta 1991Anonim 3. EdimanLukito, Dasar-dasardenganpemrogram an Assembler 8088, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta, Cetakanketigatahun 1991.		1. Jogiyanto H. M., PengenalanKomputer, PenerbitAndi Offset, Yogyakarta, tahun 1989 2. RijantoTosin, Flowchart UntukSiswadanMahasiswa, PenerbitDinastindo, Jakarta, Tahun 1997	
DosenPengampu:		Ir. Sumiarti,M.Kom			
MK Prasyarat:		KalkulusDasar			
Sesi ke-	Kemampuanakhirtiaptahapanbelajar (Sub-CPMK)	BentukPembelajaran, MetodePembelajaran, danPenugasanm	MateriPembelajaran [Rujukan]	Penilaian	Bobotpe nilaian (%)

		ahasiswa [Estimasi Waktu]					
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mampu mengenal Komputer, baik itu tentang jenis, generasi, sistem komputer serta data, informasi dan pengolahannya pada komputer. (Sub CPMK1)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	E-learning https://sce.iti.ac.id/]	1. Penjelasan Umum dan Definisi 2. Jenis Komputer 3. Generasi Komputer 4. Pengertian Data, Informasi dan Pengolahan sebagai bagian dalam proses komputer 5. Sistem Komputer	Ketepatan mencari jenis, data informasi pada sistem komputer	Mencari bentuk contoh untuk mengetahui jenis, data, Informasi yang berujung pada sistem komputer melalui Internet dalam bentuk tulisan.	5%
2.	Struktur Data dalam Sistem Komputer (Sub CPMK2)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	E-learning https://sce.iti.ac.id/	1. Sistem Bilangan dan konversinya. 2. Operasi Aritmetika (tambah, kurang, kali dan bagi) dari sistem Bilangan. 3. Field, Record dan File	Ketepatan dalam membuat struktur dalam sistem komputer, termasuk operasi	Penerapan tugas kelompok interaktif dalam mencoba untuk memahami, mengerti dan menghitung untuk tugas minggu berikutnya.	5%
3.	Sistem dan Implikasi Komputer (Sub CPMK3)	Perkuliahan,	E-learning	1. Analisis Sistem	Ketepatan membuat model	Penggambaran dalam bentuk tulisan yang menceritakan tentang terapan komputer	10%

		diskusi kelompok, dan tanya jawab.	https://sce.iti.ac.id/	2. Model dari Perancangan Sistem 3. Terapan Umum Komputer di Industri Kecil (Mini Industrial Computer).	sistem dan analisis sistem pada komputer di industri kecil	komputer dalam industri kecil.	
4.	Pengenalan Perangkat Keras dari Sistem Komputer (Sub CPMK4)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Perangkat Input dan Output (Device) 2. Penyimpanan (Internal dan External Storage) 3. CPU dan Processor	Mengetahui dengan tepat perangkat keras pada komputer	Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan pengenalan komputer	10%
5.	Pengenalan Umum Perangkat Lunak (Sub CPMK5)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Perkembangan Umum Software terkini 2. Software untuk Client 3. Software untuk Server	Mengetahui dengan tepat perangkat lunak pada komputer	Mencari jenis software yang populer saat ini umum maupun khusus	10%
6.	Pengenalan Instalasi Komputer (Sub CPMK5)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Komputasi Jaringan 2. Instalasi Komputer 3. Pengelolaan Instalasi 4. Keamanan Instalasi	Dapat menginstal komputer dengan baik	Siswa diberikan tugas dalam mengetahui secara umum terhadap masalah instalasi komputer	10%
7.	Flowchart Program (Sub CPM6)	Perkuliahan	Elearning		Bisa membuat	Membuat	5%

		han, diskusi kelomp ok, dan tanya jawab.	ing http://sce.iti.ac.id/	1. Definisi 2. Jenis dan Template Simbol 3. Kaidah dan Akumulator	at flowchart	Program sederhana untuk flowchart	
8.	UTS						
9.	Register (SubCPMK6)	Perkuliahan, diskusi kelomp ok, dan tanya jawab.	Elearning http://sce.iti.ac.id/	1. General Purpose Register 2. Segment Register 3. Pointer and Index Register 4. Status Register	Membuat register dengan baik	Membuat Bagan struktur dari Register	5%
10-11	Operasi Aritmetika dalam Assembler (SubCPMK7)	Perkuliahan, diskusi kelomp ok, dan tanya jawab.	Elearning http://sce.iti.ac.id/	1. Penjumlahan 2. Penambahan secara otomatis 3. Pengurangan 4. Pengurangan secara otomatis 5. Perkalian 6. Pembagian	Melakukan operasi aritmatika dalam assembler dengan baik	Membuat beberapa program tentang aritmetika dan menjelaskannya	10%
12	Alih Kontrol dan Lompatan (SubCPMK7)	Perkuliahan, diskusi kelomp ok, dan tanya	Elearning http://sce.iti.ac.id/	1. Lompatan Tak Bersyarat 2. Lompatan Bersyarat	Melakukan lompatan dalam program dengan tepat	Membuat program sederhana tentang alih kontrol dan lompatan	5%

		jawab.	iti. ac. id/				
13	OperasiTumpukan(SubCPMK7)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Elearning http://ce.iti.ac.id/	1. Tumpukan 2. PerintahTumpukan 3. Cara Kerjatumpukan	Melakukanstack sederhana deng antepat	Membuatprogram sederhana tentangStack	5%
14	OperasiLogika(SubCPMK7)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Elearning http://ce.iti.ac.id/	1, OperasiDasarLogika 2.PemrogramanOperasiLogika Dasar	Membuatoperasilogikadasarpada pemrograman	Membuat programtentangoperasi logika.	5%
15	Membuat File danPenggunaan Text EditordalamAssembler(SubCPMK7)	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Elearning http://ce.iti.ac.id/	1. Membuat File yangmenghasilkann extension comdari program yang dibuatmenggunakanbahasaAssembler 2. Membuat File yangmenghasilkane xtensionexedariprogram yang dibuatmenggunakan bahasaAssembler	Membuat file dandantext editor dalamassembler dengantepat	Membuat programutuhdaribahasaassembler yangmenghasilkan filedalambentukextensioncomdanexe	5%

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Perencanaan dan Pengembangan Produk	TI42107	Industrial Engineering Design	T=	P =2 SKS	VI	9 September 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(Ir. Yenny Widianty, ST,MT, IPU)	(Ir. Yenny Widianty, ST,MT,IPU)		(.Ir.Dra.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL1 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan					
	CPL2 (P2)	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem					
	CPL3 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	CPL4 (KK1)	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan Langkah-langkah Perancangan, dan Pengorganisasian Pengembangan Produk						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah sistematis yang efektif dalam melakukan merancang produk sesuai dengan strategi dan prediksi kondisi Perusahaan tersebut dimasa depan						
	3. Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan dan pengelolaan sumber daya yang layak untuk mendukung Pengembangan dimasa depan dengan metodologi yang tepat						
	4. Mahasiswa mampu melakukan perencanaan biaya ,finansial yang mendukung rencana pengembangan produk sesuai strategi secara efektif						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengkomunikasikan ide rancangan Produk komersial dalam sebuah proposal dan slide presentasi						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prinsip dasar Perancangan Produk : From Concept To Production						
	2. Mahasiswa mampu menjelaskan strategi perencanaan dan pengembangan produk untuk meraih peluang komersialisasi						
	3. Mahasiswa mampu menguraikan Langka-langkah Perancangan dan Pengembangan Produk						
	4. Mahasiswa mampu menjelaskan Penerapan konsep :Technology-Push Products, Platform Products, Process intensive Products,Customized Products						
	5. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya strategi Perancangan Organisasi pengembangan produk efektif dan efisien						
6. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan konsumen dengan QFD							
7. Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah dalam pemilihan konsep produk dan Arsitektur Produk yang dirancang							
8. Mahasiswa mampu menjelaskan Desain Industri dan Desain Manufaktur yang sesuai untuk memproduksi produk yang akan diproduksi/ dikembangkan							
9. Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan teknis, ekonomi, lingkungan dari Produk yang dirancang							

MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa memahami konsep, ruang lingkup, karakteristik dan tantangan dalam perancangan dan pengembangan produk		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Perkenalan (10’') • Pemaparan Dosen (60’') • Diskusi (50’')	Materi: Pengantar Perancangan dan Pengembangan Produk: 1. Definisi Dan Ruang Lingkup PPP 2. Konsep Produk 3. Pengembangan Atribut Kompetensi 4. Siapa Yang Merancang dan Mengembangkan Produk 5. Karakteristik Pengembangan Produk 6. Tantangan Pengembangan Produk Rujukan: Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc. Suh, P., 2000, Competitive Product Design, Springer-Verlag.	Mampu menjelaskan konsep, ruang lingkup, karakteristik dan tantangan dalam perancangan dan pengembangan produk	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah sistematis yang efektif dalam melakukan merancang bisnis sesuai dengan strategi dan prediksi kondisi Perusahaan tersebut dimasa depan		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60’') • Diskusi (60’')	Materi: 1. Rujukan: Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc. Suh, P., 2000, Competitive Product Design, Springer-Verlag.	Mampu menjelaskan dengan sistematis langkah-langkah dan efektif dalam melakukan merancang bisnis sesuai dengan strategi dan prediksi kondisi Perusahaan tersebut dimasa depan	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%

3.	Mahasiswa mampu menguraikan Langkah-langkah Perancangan dan Pengembangan Produk		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi ; Langka-langkah Perancangan dan Pengembangan Produk Rujukan : Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc.	Mampu menguraikan Langkah-langkah Perancangan dan Pengembangan Produk secara sistematis, disertai contoh kasus	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
4.	Mahasiswa mampu menjelaskan Penerapan konsep :Technology-Push Products, Platform Products, Process intensive Products,Customized Products		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi : Penerapan konsep :Technology-Push Products, Platform Products, Process intensive Products,Customized Products teri : Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc.	M ampu menjelaskan secara sistematis disertai contoh tentang konsep pengembangan produk berdasarkan :Technology-Push Products, Platform Products, Process intensive Products,Customized Products	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya strategi Perancangan Organisasi pengembangan produk efektif dan efisien	•	eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi : strategi Perancangan Organisasi pengembangan produk efektif dan efisien teri : Rujukan : Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc.	Mampu menjelaskan dengan memberikan contoh kasus pentingnya strategi Perancangan Organisasi pengembangan produk efektif dan efisien	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	5%
6,7	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan konsumen dengan QFD	•	eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60") • Diskusi (60")	Materi : Identifikasi kebutuhan konsumen dengan QFD Rujukan Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc.	Mampu menjelaskan teknik dan pendekatan yang dilakukan untuk Identifikasi kebutuhan konsumen dengan QFD	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UTS	
UTS							
9, 10,11	Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah dalam		eLearning: http://sce.iti.ac.id ;	Materi : • Langkah-langkah dalam pemilihan konsep produk	Mampu menjelaskan secara sistematis dengan memberikan contoh langkah-	Kriteria : kemampuan menjawab	5%

	pemilihan konsep produk dan Arsitektur Produk yang dirancang		• Pemaparan Dosen (60’') • Diskusi (60’')	• Arsitektur Produk yang dirancang • Pembuatan Prototype Rujukan : Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc. Referensi Ilmiah lainnya yang relevan	langkah dalam pemilihan konsep produk dan Arsitektur Produk yang dirancang	pertanyaan Teknik: UAS	
11, 12	Mahasiswa mampu menjelaskan Desain Industri dan Desain Manufaktur yang sesuai untuk memproduksi produk yang akan diproduksi/ dikembangkan		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60’') • Diskusi (50’')	Materi : • Desain Industri • Desain Manufaktur yang sesuai untuk memproduksi produk yang akan diproduksi/ dikembangkan Pembuatan prototype Rujukan Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc	Mampu menjelaskan Desain Industri dan Desain Manufaktur yang sesuai untuk memproduksi produk yang akan diproduksi/ dikembangkan komersialisasi	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
13,14.	Mahasiswa mampu menjelaskan kelayakan teknis, ekonomi, lingkungan dari Produk yang dirancang		eLearning: http://sce.iti.ac.id ; • Pemaparan Dosen (60’') • Diskusi (60’') •	Materi : Analisa kelayakan teknis, ekonomi, lingkungan dari Produk yang dirancang Rujukan : Ulrich, K. T. and Eppinger, S., 1995, Product Design and Development, McGraw-Hill, Inc	Mampu menjelaskan secara sistematis, logis, kelayakan teknis, ekonomi, lingkungan dari Produk yang dirancang	Kriteria : kemampuan menjawab pertanyaan Teknik: UAS	5%
14, 15.	Presentasi Kelayakan Desain Produk dan Komersialisasi		• Pemaparan Tugas Kelompok (120’') • Diskusi (30’')	Materi: Presentasi Perancangan Produk Tugas kelompok	Mahasiswa mampu menjelaskan ide desain produk komersial dan mempresentasikannya dengan efektif	Kriteria : Kelengkapan substansi, tampilan bahan paparan, waktu yang efisien, kelancaran pemaparan, team work, keaktifan. Teknik: Presentasi	5%

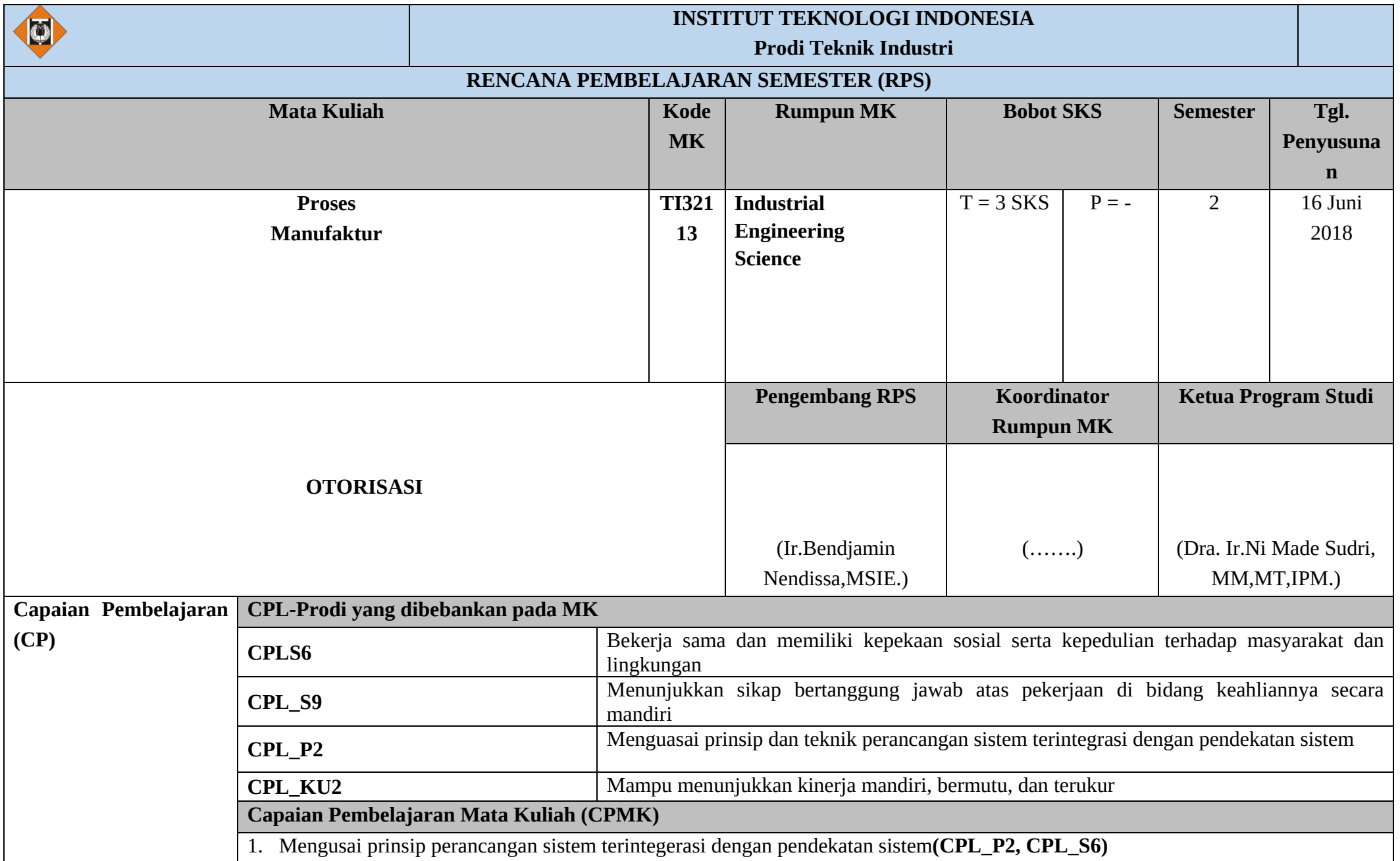
16.	Presentasi Kelayakan Bisnis

Rubrik penilaian Tugas

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Materi	Tidak sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan yang ditugaskan. Penjelasannya benar	Sesuai dengan yang ditugaskan. Penjelasannya benar dan menarik
Penulisan	Tidak sesuai format penulisan	Sesuai format penulisan, tata bahasa kurang baik	Sesuai format penulisan. Tata bahasanya baik dan benar	Sesuai format penulisan. Tata bahasanya baik dan benar, dan tidak ada kekeliruan dalam penulisan
Tim Work	kurang	cukup	baik	Baik sekali

Catatan:

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



		Teknologi mesin perkakas dan pahat Studi Kasus					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		1. Begeman H., Sriati Djaprie, Teknologi Mekanik Jilid 1 & 2, Erlangga, 2006. 2. Doyle, Manufacturing Processes and Material for Engineer, Mc. Graw Hill, 2002 3. Singh, Rajender, Introduction to Basic Manufacturing Process and Workshop Technology, New Age International Ltd, 2000 4. S. Kalpakjian, Manufacturing Engineering and Technology, Addison Wesley, 2006 P.C. 5. Young, Material anda Process, Mc. Graw Hill, 2000			1. Daryanto, Mesin Perkakas Bengkel, Bina Adiaksara, Jakarta, 2002 2. Daryanto, Dasar - Dasar Teknik Mesin, Rineka Cipta, Jakarta, 2007		
Dosen Pengampu:		Ir.Bendjamin Nendissa,MSIE..					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu dan terampilmenjelaskan definisi teori,sejarah,ruanglingkup,teknologidanteknikprosesmanufaktur(Sub-CPMK 1).	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Pengantar Proses Manufaktur dan Pengetahuan Bahan	Ketepatan menjelaskan dan merangkum definisi teori, sejarah, ruang lingkup,	Penugasan 1	2.5%

		(30") Tugas : Penugasan 1			teknologi dan teknik Proses manufaktur serta pengetahuan bahan guna merancang system manufaktur yang tepat		
2.	Mahasiswa mampu dan terampil menganalisa proses metalurgi serbuk dengan konsep mekanika konvensional logam dan non logam(Sub-CPMK 3)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Proses metalurgi serbuk logam dan non logam dengan teknik pembentukan logam (panas dan dingin)	Ketepatan menjelaskan dan merangkum informasi dari proses metalurgi serbuk logam dan non logam dengan teknik pembentukan panas dan dingin.	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%
3.	Mahasiswa mampu dan terampil menganalisa proses manufaktur non logam dari teknologi yang berkembang saat ini(Sub-CPMK 2)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teknologi Non - Logam	Ketepatan menjelaskan dan merangkum informasi dari proses manufaktur non logam	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%

		(30")			saat ini		
		Tugas :-					
4.	Mahasiswa mampu dan terampil memilih proses manufaktur dengan teknik permesinan non konvensional agar mendapatkan rancangan proses manufaktur yang tepat. (Sub-CPMK 6)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas :-	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Permesinan non Konvensional : - Mechanical : AJM, USM - Electronic Chemical : ECG, ECM	Ketepatan mencari referensi berupa jurnal /artikel ilmiah yang relevan	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%
5.	Mahasiswa mampu dan terampil memilih proses manufaktur dengan teknik permesinan non konvensional agar mendapatkan rancangan proses manufaktur yang paling tepat. (Sub-CPMK 2)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas :-	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Permesinan non Konvensional : - Chemical Machining: Chemical Etching - ThermoElectric : EDM, LBM, PAM	Ketepatan menjelaskan , merangkum dan diskusi mengenai informasi dari proses manufaktur non konvensional saat ini	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%
6.	Mahasiswa mampu menjelaskan integrasi dari proses manufaktur (Sub-CPMK 6)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teknik pembentukan : Casting, molding, forming, shinking	Ketepatan menjelaskan , merangkum dan diskusi mengenai informasi	Penugasan 2	2.5%

		Jawab Forum (30")			dari teknik <i>casting, molding, forming, shinking</i>		
		Tugas : Penugasan 2					
7.	Mahasiswa mampu menjelaskan integerasi dari proses manufaktur (Sub-CPMK 2)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas :-	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teknik pembentukan : material removal, joining, surface treatment	Ketepatan menjelaskan , merangkum dan diskusimeng enai informasi dari teknik pembentuka n <i>material removal joining, surface treatment</i>	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%
8.	UTS (25%)						
9.	Mahasiswa mampu menjelaskan proses perlakuan logam dan logam serta mengintegarsikan dari suatu proses manufaktur (Sub-CPMK 2)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus logam dan non logam	Ketepatan melakukan diskusi dan latihan dikelas untuk identifikasi dari beberapa kasus	Penugasan 3	2.5%

		Tugas : Penugasan			sederhana terkini berkaitan permasalahan proses perlakuan logam dan non logam di manufaktur saat ini		
10.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan perakitan mekanis dan proses pekerjaan akhir(Sub-CPMK 5)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Perakitan mekanis	Ketepatan melakukan diskusi dan latihan dikelas untuk identifikasi dari beberapa kasus sederhana terkini berkaitan dengan perakitan mekanis dan proses pekerjaan akhir	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%
11.	Mahasiswa mampu melakukan design for manufacture yang ditujukan untuk mendapatkan rancangan proses manufaktur paling tepat untuk membuat produk(Sub-CPMK 6)	Kuliah: Ceramah Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus non logam	Ketepatan melakukan diskusi dan hasil dari pekerjaan	Proses Diskusi (Rubrik)	2.5%

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -			tugas mandiri guna menguasai pembuatan design for manufactur untuk mendapat rancangan yang tepat saat ini.		
12.	Mahasiswa mampu melakukan design for manufacture yang ditujukan untuk mendapatkan rancangan proses manufaktur paling tepat untuk membuat produk(Sub-CPMK 2)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Penugasan 4	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus non logam	Ketepatan melakukan diskusi dan latihan membuat design for manufacture yang ditujukan untuk mendapatkan rancangan proses manufaktur yang paling tepat untuk membuat produk.	Penugasan 4	5%
13.	Mahasiswa mampu menguasai prinsip additive manufacturing untuk mengintegrasikan proses konvensional dan non konvensional dari suatu rancangan manufaktur(Sub-CPMK 7)	Kuliah: Ceramah Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus non logam (plastik)	Ketepatan melakukan diskusi dan latihan	Proses Diskusi (Rubrik)	5%

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -			merancang manufaktur berbasis <i>additive manufacturing</i>		
14.	Mahasiswa mampu dan Terampil menggunakan mesin perkakas agar dapat memecahkan masalah di manufaktur, sekaligus merancang alur produksi.(Sub-CPMK 7)	Kuliah: Ceramah Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teknologi Mesin Perkakas dan Pahat - Mesin Bubut Logam dan Kayu - Mesin Frais/ <i>Milling</i> Vertikal dan Horizontal	Ketepatan melakukan diskusi dan presentasi makalah tugas kelompok mengenai penggunaan teknologi mesin perkakas dan pahat saat ini.	Proses Diskusi (Rubrik)	5%
15.	Mahasiswa mampu dan Terampil menggunakan mesin perkakas agar dapat memecahkan masalah di manufaktur, sekaligus merancang alur produksi.(Sub-CPMK 7)	Kuliah: Presentasi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : -	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Teknologi Mesin Perkakas dan Pahat - Mesin Bor Tetap dan <i>Portable</i> - Mesin Ketam Logam dan Kayu	Ketepatan melakukan Diskusi dan presentasi makalah tugas kelompok mengenai penggunaan teknologi mesin perkakas	Presentasi	10%

					dan pahat saat ini.		
16.	Ujian Akhir Semester (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Fisika Dasar II	TI32109	kelompok Sains	T = 2 SKS	P = -	V	4 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(Dr. Moh. Hardiyanto, S.Si.,MT.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran n (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan fenomena alam dan aplikasi dasarnya dalam teknologi (CPLS9 , CPL_P1)						
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjabarkan konsep gerak, mekanika klasik maupun mekanika modern, energi, momentum, elastisitas dan gelombang ke dalam ragam bentuk persamaan matematisnya (CPLS9 , CPL_P1)						
	3. Mahasiswa mampu mengetahui dan membuat solusi menyelesaikan secara konseptual matematis dengan menggunakan konsep-konsep fisika dasar. (CPLS9 , CPL_P1)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep MUATAN LISTRIK : HukumCoulomb(CPMK1)						

Materi Pembelajaran		2. MEDAN LISTRIK : Kuat Medan Listrik, Garis Gaya, Perhitungan Kuat Medan listrik; Hukum Gauss: fluks, hukum Gauss dan aplikasinya; 3. POTENSIALLISTRIK 4. HAMBATANDANARUSLISTRIK:Kapasitansi,Dielektrik;ArusListrik:ArusDanGerakMuatan,HukumOhm,Energidalam RangkaianListrik; 5. RANGKAIAN ARUS SEARAH : Hukum Kirchoff, RangkaianRC; 6. MEDAN MAGNET: Gaya Magnet, Momen Gaya, Sumber MedanMagnet; 7. INDUKSI MAGNETIK: Fluks Magnet, GGL Induksi,Generator; 8. ARUS BOLAK-BALIK: Arus Bolak-Balik Dalam Resistor, Induktor, Kapasitor, Rangkaian R-L, R-C,R-L-C.					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		1. Halliday & Resnic; 'Fundamental of Physics'. John Wiley and Sons, New York, 1987.			1. Alonso & Finn,"Fundamental University Physics", Addison Wesley Pub Comp Inc,13`ed, Calf, 1990 2.Tipler, PA,(ted. L Prasetio dan R.W.Adi), "Fisika : untuk Sains dan Teknik, Jilid 1", Erlangga, Jakarta, 1998 3.Giancoli, DC., (terj, Yuhilza H), 'Fisika, jilid 1', Ertangga, Jakarta, 2001		
Dosen Pengampu:		Dr. Moh. Hardiyanto, S.Si.,MT					
MK Prasyarat:		-					
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilai an (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1. ,2	•Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan arti dan definisi Muatan listrik (muatan fundamental dan kuantisasi muatan,	Kuliah: •Penjelasan terkait dengan arti dan definisi Muatan listrik (muatan fundamental dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan •Muatan listrik (muatan fundamental dan kuantisasi	Ketepatan Mahasi swa menjawab tugas	Kriteria: Partisip asi mahasis wa	2,5

	muatan dan materi, hukum kekekalan muatan) • Hukum Coulomb • Medan listrik sebuah muatan titik • Medan listrik distribusimuatan titik • Medan listrik dipolelistrik Medan listrik muatan kontinu (Sub-CPMK1)	kuantisasi muatan, muatan dan materi, hukum kekekalan muatan) • Hukum Coulomb • Medan listrik sebuah muatan titik • Medan listrik distribusimuatan titik • Medan listrik dipolelistrik Medan listrik muatan kontinu Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		muatan, muatan dan materi, hukum kekekalan muatan) • Hukum Coulomb • Medan listrik sebuah muatan titik • Medan listrik distribusimuatan titik • Medan listrik dipolelistrik Medan listrik muatan kontinu		Bentuk <i>non-test</i>:	
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan menentukan Hukum Gauss : • Garis gaya medan listrik dan fluks listrik • Hukum Gauss • Hukum Gauss dan Hukum Coulomb Aplikasi hukum Gauss-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan menentukan Hukum Gauss : • Garis gaya medan listrik dan fluks listrik • Hukum Gauss • Hukum Gauss dan Hukum	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Hukum Gauss : • Garis gaya medan listrik dan fluks listrik • Hukum Gauss • Hukum Gauss dan Hukum Coulomb Aplikasi hukum Gauss	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25

		Coulumb Aplikasi hukum Gauss Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
4.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep Potensial Listrik: • Potensial dan beda potensial listrik, energi potensial listrik, usaha dalam medan listrik dan bidangekipotensial • Hubungan potensial dan medan listrik • Potensial listrik sebuahmuatan titik dan dipolelistrik • Energi potensial listrik dari sistem muatantitik • Potensial listrik darikonduktor yangdimuati .(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Potensial Listrik: • Potensial dan beda potensial listrik, energi potensial listrik, usaha dalam medan listrik dan bidangekipotensial • Hubungan potensial dan medan listrik • Potensial listrik sebuahmuatan titik dan dipolelistrik • Energi potensial listrik dari sistem muatantitik • Potensial listrik darikonduktor yangdimuati Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Potensial Listrik: • Potensial dan beda potensial listrik, energi potensial listrik, usaha dalam medan listrik dan bidangekipotensial • Hubungan potensial dan medan listrik • Potensial listrik sebuahmuatan titik dan dipolelistrik • Energi potensial listrik dari sistem muatantitik • Potensial listrik darikonduktor yangdimuati	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
5,6.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep Hambatan dan Arus listrik: • Gerak pembawa muatan dan arus listrik • Kuat aruslistrik • Rapat aruslistrik • Hambatan dan hambatenis • HukumOhm • Tinjauan mikroskopik hukumohm • Energi dan daya dalam rangkaian listrik Semikonduktordan superkonduktor (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Hambatan dan Arus listrik: • Gerak pembawa muatan dan arus listrik • Kuat aruslistrik • Rapat aruslistrik • Hambatan hambatenis dan • HukumOhm • Tinjauan mikroskopik hukumohm • Energi dan daya dalam rangkaian listrik Semikonduktordan superkonduktor Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Hambatan dan Arus listrik: • Gerak pembawa muatan dan arus listrik • Kuat aruslistrik • Rapat aruslistrik • Hambatan hambatenis dan • HukumOhm • Tinjauan mikroskopik hukumohm • Energi dan daya dalam rangkaian listrik Semikonduktordan superkonduktor	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	3,75

		Forum (30")					
		Tugas : Tugas individu					
7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep Rangkaian Arus Searah: • Rangkaian hambatan seri dan paralel • GGL dan tegangan terminal • Hukum Kirchoff • GGL seri dan paralel • Rangkaian dengan resistor dan kapasitor Pengukuran kuat arus, beda potensial dan hambatan listrik (Sub-CPMK3)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Rangkaian Arus Searah: • Rangkaian hambatan seri dan paralel • GGL dan tegangan terminal • Hukum Kirchoff • GGL seri dan paralel • Rangkaian dengan resistor dan kapasitor Pengukuran kuat arus, beda potensial dan hambatan listrik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Rangkaian Arus Searah: • Rangkaian hambatan seri dan paralel • GGL dan tegangan terminal • Hukum Kirchoff • GGL seri dan paralel • Rangkaian dengan resistor dan kapasitor Pengukuran kuat arus, beda potensial dan hambatan listrik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9,10,11	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep Kemagnetan : • Magnet dan Medan Magnet • Medan magnet yang ditimbulkan oleh penghantar arus listrik • Gaya magnetik pada muatan listrik yang bergerak dalam medan magnetik • Gaya magnetik pada penghantar arus listrik yang berada dalam medan magnet • Gaya magnetik pada dua penghantar sejajar dan berarus listrik • Hukum ampere • Torsi magnetik pada kumparan berarus listrik yang berada dalam medan magnet. • Aplikasi gaya dan torsi magnetik • Efek Hall • Elektromagnet dan solenoida Medan magnet pada bahan magnet (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Kemagnetan : • Magnet dan Medan Magnet • Medan magnet yang ditimbulkan oleh penghantar arus listrik • Gaya magnetik pada muatan listrik yang bergerak dalam medan magnetik • Gaya magnetik pada penghantar arus listrik yang berada dalam medan magnet • Gaya magnetik pada dua penghantar sejajar dan berarus listrik • Hukum ampere • Torsi magnetik pada kumparan berarus listrik yang berada dalam medan magnet. • Aplikasi gaya dan torsi magnetik • Efek Hall	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Kemagnetan : • Magnet dan Medan Magnet • Medan magnet yang ditimbulkan oleh penghantar arus listrik • Gaya magnetik pada muatan listrik yang bergerak dalam medan magnetik • Gaya magnetik pada penghantar arus listrik yang berada dalam medan magnet • Gaya magnetik pada dua penghantar sejajar dan berarus listrik • Hukum ampere • Torsi magnetik pada kumparan berarus listrik yang berada dalam medan magnet. • Aplikasi gaya dan torsi magnetik • Efek Hall • Elektromagnet dan solenoida	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	7,5

		• Elektromagnet dalam solenoida Medan magnet pada bahan magnet Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’) Tugas : Tugas individu		Medan magnet pada bahan magnet			
12,13.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep Induksi Elektromagnetik : • GGL induksi • Hukum Faraday • Hukum Lens • GGL induksi pada konduktor yang bergerak dalam medan magnet • Perubahan fluks magnetik menimbulkan medan listrik • Generator listrik • GGL perlawanan dan torsi (arus eddy) • Transformator	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Induksi Elektromagnetik : • GGL induksi • Hukum Faraday • Hukum Lens • GGL induksi pada konduktor yang bergerak dalam medan magnet • Perubahan fluks magnetik menimbulkan medan listrik • Generator listrik • GGL perlawanan dan torsi (arus eddy)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Induksi Elektromagnetik : • GGL induksi • Hukum Faraday • Hukum Lens • GGL induksi pada konduktor yang bergerak dalam medan magnet • Perubahan fluks magnetik menimbulkan medan listrik • Generator listrik • GGL perlawanan dan torsi (arus eddy) • Transformator	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5

	• Induktansi Energi yang tersimpan dalam medanlistrik (Sub-CPMK7)	• Transformator • Induktansi Energi yang tersimpan dalam medanlistrik • Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu		• Induktansi Energi yang tersimpan dalam medanlistrik			
14.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep Arus Bolak Balik : • Arus bolak-balik(AC) • Rangkaian sederhana RLCseri Daya dalam rangkaian arus bolak-balik (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep Arus Bolak Balik : • Arus bolak-balik(AC) • Rangkaian sederhana RLCseri Daya dalam rangkaian arus bolak- balik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Arus Bolak Balik : • Arus bolak-balik(AC) • Rangkaian sederhana RLCseri Daya dalam rangkaian arus bolak- balik	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
15.	Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep Gelombang	Kuliah: Penjelasan terkait dengan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Konsep Gelombang elektromagnetik	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisip	2,5

	elektromagnetik : • PersamaanMaxwell • ArusPergeseran • PembuatanGelombang Elektromagnetik • PersamaanMaxwell • Kecepatancahaya EnergiGelombang Elektromagnetik (Sub-CPMK8)	Konsep Gelombang elektromagnetik : • PersamaanMaxwell • ArusPergeseran • PembuatanGelombang Elektromagnetik • PersamaanMaxwell • Kecepatancahaya EnergiGelombang Elektromagnetik Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	ac.id/	: • PersamaanMaxwell • ArusPergeseran • PembuatanGelombang Elektromagnetik • PersamaanMaxwell • Kecepatancahaya EnergiGelombang Elektromagnetik	menjawab tugas	asi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah		Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Data Mining		TI42128	Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	VII	4 Agustus 2021
OTORISASI			Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
			(Mega Bagus Herlambang, Ph.D.)	(.....)		(Dra. Ir. Ni Made Sudri, MM, MT, IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL_KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa mampu mentransformasi sebuah sistem di dunianya ke dalam bentuk data mining (CPL_S9, CPL_P3)						
2. Mahasiswa mampu berfikir secara sistematis (CPL_P2 ; CPL_KU1)							

		• Anomali Data • Aplikasi dan Tren Data Mining • Studi kasus					
Pustaka		Utama:			Pendukung:		
		1. Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael; Kumar, Vipin, Introduction to Data Mining 2 nd Edition, Pearson Education, Inc, 2015 2. Han, Jiawei; Kamber, Micheline, and Jian Pei, Morgan Kaufmann, Data Mining Concepts and Techniques 3rd edition, 2011			1. Maimon, Oded; Rocach, Lior, Data Mining and Knowledge Discovery Handbook Second Edition, Springer, 2010. Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:		Mega Bagus Herlambang, Ph.D.					
MK Prasyarat:		-					
Sesike -	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang munculnya teknik data mining, serta tahapan-tahapan umum dalam proses data mining..(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Penguasaan Data Mining • Definisi & Latar belakang data mining • Tahapan-tahapan proses	E-learning https://sc.e.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan • Pengenalan Data Mining • Definisi & Latar belakang data mining • Tahapan-tahapan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk non-test:	1,25

		data mining Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu		proses			
2.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan definisi data, dan proses awal yang dilakukan terhadap data agar dapat menjadi inputan yang baik dalam teknik data mining Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan definisi data, dan proses awal yang dilakukan terhadap data agar dapat menjadi inputan yang baik dalam teknik data mining Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30’') Tugas : Tugas individu	Elearnin g https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: definisi data, dan proses awal yang dilakukan terhadap data agar dapat menjadi inputan yang baik dalam teknik data mining	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan teknik-teknik merepresentasikan data .(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan teknik-teknik merepresentasikan data Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30’')	Elearnin g https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: teknik-teknik merepresentasikan data	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>:	1,25

		Tugas : Tugas individu					
4,5,6	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan teknik klasifikasi dalam data mining (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan -Konsep dasar klasifikasi -Decision Tree & Model Overfitting -Evaluasi Kinerja pengklasifikasi -Metoda untuk membandingkan pengklasifikasi -Algoritma nearest neighbour, Bayesian, ensemble methods -imbalance class problem Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearnin g https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: teknik klasifikasi dalam data mining	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	6,25
7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan , teknik/metoda analisis asosiasi dalam data	Kuliah: • Penjelasan terkait dengan teknik/metoda analisis	Elearnin g https://sc.e.iti.ac.id/	Materi: teknik/metoda analisis asosiasi dalam data	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	2,5

	mining(Sub-CPMK5)	osiasidalam data mining Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	//sce.iti.ac.id/	mining	tugas.	swa Bentuk <i>non-test</i>	
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskanlanjutdasar-dasar data miningdanmetodapengklasifikasi yang sudahdipelajari(Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasanterkaitdenganlanjutdasar-dasar data mining Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearnin g https://sce.iti.ac.id/	Materi: lanjutdasa r-dasar data mining	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5
10,11	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskantechnikklusteringdalam data mining (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasanterkaitdengantechnikklusteringdalam data mining Klustering - Definisidankonsepdasar clustering - Algoritma K-Means	Elearnin g https://sce.iti.ac.id/	Materi: teknikklustering dalam data mining	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	5

		& Hierarchical Clustering - Algoritma DBSCAN - Evaluasi Clustering - Karakteristik data, cluster dan algoritma clustering - Prototype –based & Density –based clustering - Graph –based clustering Skalabilitas Clustering Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’)					
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis bagaimana menangani anomali data, dan mendeteksi adanya anomali data (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Anomali data - Definisi anomali data dan pendekatan statistik untuk mengatasi anomali data - Deteksi dengan proximity-based outlier, deteksi	E-learning https://sce.iti.ac.id/	Materi: bagaimana menangani anomali data, dan mendeteksi adanya anomali data	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5

		density-based outlier & clustering-based technique Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)					
13-14.	Mahasiswa mampu melakukan analisis studi kasus gambar aplikasi data mining dalam berbagai bidang (Sub-CPMK8)	Kuliah: Aplikasi dan Trend Data Mining - Spatial & Multimedia Data Mining - Text & Web Mining - Penerapan data mining dalam bidang financial, retail industri, telekomunikasi, biologi, dan aplikasi sains - Produk-produk sistem data mining dan prototype riset Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30”) Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.itl.ac.id/	Materi: Studi kasus gambar aplikasi data mining dalam berbagai bidang	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi / tugas	5
15.	Mahasiswa mampu Memilih dan menerapkan teknik Data	Kuliah: Studi kasus data mining	Elearning	Materi: Studi kasus data mining	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	2,5

	Mining mulaidaripersiapan data sampaidengan task data mining dalammenyelesaikanpermasalahansesuai denganstudikasus yang ada(Sub-CPMK8)	Diskusi: Diskusi& Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	https://sce.iti.ac.id/		menganalisis, menyajikan danmenjawab tugas	simahasi swa Bentukprese ntasi/ tugas	
16.	UjianAkhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **CapaianPemebelajaranLulusan PRODI (CPL-PRODI)**adalahkemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada matakuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah matakuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada matakuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran matakuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diidentifikasi dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran matakuliah tersebut.

	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
	Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan
Strategi Industri	TI42116	Engineering Science	T = 3 SKS	P = -	VIII	4 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL_P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	CPL_KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	1. Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan konsep dan ruang lingkup strategi industri (CPLS9 , CPL_P3)					
	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi factor-faktor eksternal dan internal suatu industri (CPL_P2 ;CPL_KU1)					
	3. Mahasiswa mampu mengetahui dan membuat solusi atas studi kasus sistem pengendali di industri (CPL_P2 ;CPL_KK1)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
1. Kemampuan untuk memahami definisi, konsep dasar strategi industri(CPMK1)						

	2. Kemampuan dalam membuat konsep visi misi industri(CPMK2, 3) 3. Kemampuan dalam menentukanproses manajemen industri(CPMK2, 3) 4. Kemampuan dalam menentukan evaluasi terhadap factor-faktor eksternal dan internal pada industri (CPMK2) 5. Kemampuan dalam menentukan pesaing dan penetapan posisi perusahaan (CPMK2, 3) 6. Kemampuan dalam menentukan strategig planing pada industri (CPMK3) 7. Kemampuan dalam menentukan penerapan dan pemilihan strategi alternative pada industri (CPMK3) 8. Kemampuan untuk melakukan evaluasi dan anlisis studi kasus strategi industri (CPMK 2,3)										
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	
		CPMK1	X								
		CPMK2		X	X	X	X			X	
		CPMK3		X	X		X	X	X	X	
Deskripsi singkat MK	Mata kuliah ini berisi pengetahuan dasar konsep-konsep yang berkaitan dengan Strategi Industri dan organisasi, pembahasan meliputi pendahuluan dan pengertian strategi industri , proses manajemen strategi, konsep VISI-MISI,tujuan, analisis factor external dan internal,analisis persaingan Porter, analisis SWOT, matrix SWOT, Matrix Strategic Position and Action Evaluation (SPACE), Teknik BCG, QSPM,implementasi strategi, evaluasi strategi. Dan analisi studi kasus.										
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	• Sebagai bahan kajian dari perkuliahan ini adalah: • Pendahuluan dan pengertian strategi industri. • Proses manajemen strategi • Konsep visi , misi, dan tujuan perusahaan • Analisis faktor external dan internal perusahaan • Analisi faktor persaingan Porter • Analisis SWOT, Matrix SWOT • Matrix Strategic Position and Action Evaluation (SPACE), • Teknik BCG, QSPM										

	- implementasi strategi, evaluasi strategi. - Studi kasus						
Pustaka	Utama:				Pendukung:		
	1. Fred R. David “ Manajemen Strategik “ Salemba empat Jalkarta Tahun 2011				Mulyadi S. “ Manajemen Strategik “ Salemba empat Jakarta, Tahun 2007 umber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.		
Dosen Pengampu:	Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan tentang konsep-konsep dasar manajemen strategi.(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang konsep-konsep dasar manajemen strategi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30’’) Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/]	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan tentang konsep-konsep dasar manajemen strategi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
2.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan menentukan	Kuliah: Penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: model proses manajemen strategi dan	Ketepatan Mahasiswa	Kriteria: Partisipasi	1,25

	model proses manajemen strategi dan tingkatan strategiSub-CPMK1)	dengan model proses manajemen strategi dan tingkatan strategi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		tingkatan strategi	menjawab tugas	mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	
3.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan tentang konsep visi, misi, dan tujuan (Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang konsep visi, misi, dan tujuan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: tentang konsep visi, misi, dan tujuan - Konsep visi , misi, dan tujuan perusahaan - Merumuskan visi, misi dan tujuan perusahaan - Manfaat perumusan visi, misi, dan tujuan Berbagai faktor yang mempengaruhi perumusan visi, misi, dan tujuan perusahaan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test:</i>	1,25
4,5	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang audit	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi:Pentingnya analisis internal	Ketepatan Mahasiswa menjawab	Kriteria: Partisipasi mahasiswa	3,75

	tentang audit lingkungan internal (Sub-CPMK2)	lingkungan internal Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		• Sumberdaya, kapabilitas, dan kompetensi inti - Analisis Rantai Nilai (<i>Value Chain Analysis</i>) • Analisis kekuatan dan kelemahan bidang pemasaran dan distribusi • Analisis bidang R&D dan perekayasaan • Analisis bidang manajemen produksi dan operasi • Analisis bidang sumberdaya manusia - Analisis bidang keuangan dan akuntansi	tugas	Bentuk <i>non-test</i>	
6	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan tentang audit lingkungan eksternal (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang audit lingkungan eksternal Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Analisis lingkungan umum - Segmen demografi, ekonomi, politik/hukum, sosialbudaya, teknologi, dan global	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		Jawab Forum (30")					
		Tugas : Tugas individu					
7.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan ,tentang audit lingkungan eksternal (Sub-CPMK5)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang audit lingkungan eksternal Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Analisis lingkungan industri Analisis persaingan: Model lima kekuatan persaingan dari Porter	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas.	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskantenta ng formulasi/alternatif strategi (Sub-CPMK6)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep tentang formulasi/alternatif strategi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30")	Elearning https://sce.iti.ac.id/	• Materi: Analisis SWOT	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	2,5

		Tugas : Tugas individu					
10.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan tentang pemilihan strategi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang pemilihan strategi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: - Strategi tingkat bisnis - strategi kepemimpinan biaya - strategi diferensiasi - strategi fokus - strategi integratif kepemimpinan biaya/diferensiasi - Strategi tingkat korporat - Strategi diversifikasi - Strategi merger dan akuisisi - Strategi restrukturisasi - Strategi integrasi	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5
11.	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan tentang pemilihan strategi (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan tentang pemilihan strategi Diskusi: Diskusi & Tanya	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Pemilihan strategi - Matrix Strategic Position and Action Evaluation (SPACE) - Teknik BCG	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	2,5

		Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu					
12.	Mahasiswa mampu melakukan analisis implementasi strategi (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan implementasi strategi Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Implementasi strategi • Pelaksanaan rencana dan kebijakan • Pelaksanaan kepemimpinan • Mencocokkan struktur dengan strategi Menciptakan budaya yang mendukung strategi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
13.	Mahasiswa mampu melakukan analisis implementasi strategi pada kasus-kasus perusahaan (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan implementasi strategi pada kasus-kasus perusahaan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Implementasi strategi pada kasus-kasus perusahaan • Pelaksanaan implementasi strategi: • Persoalan produksi/operasi onal • Persoalan pemasaran	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5

				• Persoalan keuangan/akuntansi • Persoalan penelitian dan pengembangan • Persoalan sistem informasi manajemen			
14.	Mahasiswa mampu melakukan review, evaluasi dan pengendalian strategi pada kasus-kasus perusahaan (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus melakukan review, evaluasi dan pengendalian strategi pada kasus-kasus perusahaan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus Review, evaluasi dan pengendalian strategi pada kasus-kasus perusahaan • Proses mengevaluasi strategi • Kerangka kerja evaluasi strategi	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa mampu melakukan review, evaluasi dan pengendalian strategi pada kasus-kasus	Kuliah: Studi kasus melakukan review, evaluasi dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus Review, evaluasi dan pengendalian strategi pada kasus-kasus perusahaan	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	2,5

	perusahaan(Sub-CPMK8)	pengendalian strategi pada kasus-kasus perusahaan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)		Mengukur kinerja perusahaan Penetapan waktu dan umpan balik	tugas	presentasi/ tugas	
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

		INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA					
		Prodi Teknik Industri					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot SKS		Semester	Tgl. Penyusunan	
Manajemen usaha kecil dan menengah	TI42122	Social Science	T = 3 SKS	P = -	VII	4 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi		
		(Dra. Ir.Ni Made Sudri, MM,MT,IPM.)	(.....)		(Dra. Ir.Ni Made SUDri, MM,MT,IPM.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL_S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;					
	CPL_S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan					
	CPL_KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya					
	CPL_KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	1. Mahasiswa Memiliki wawasan baru tentang potensi wirausaha dan termotivasi untuk mengembangkan dirinya serta mampu mengubah cara berfikir dalam mengembangkan jiwa wirausaha(CPLS9 , CPL_P3)						
	2. Mahasiswa Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan rancangan bisnis/produk (prototype) berbasis teknologi yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS (CPL_P2 ;CPL_KU1)						
	3. Mahasiswa Mampu menerapkan kewirausahaan dan memahami kewirausahaan berbasis teknologi(CPL_P2 ;CPL_KK1)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						

	• Manajemendanrancanganbisnis • Pengelolaansumberdaya • Prinsippengendalianbisnis • Pengendalian proses bisnis • Manajemeninvestasi • Manajemenkepemimpinan • Studi kasus bisnis plan						
Pustaka	Utama: 1. BukuFandyTjiptono, Total Quality Management (TQM), penerbit PPM Jakarta, 2. Buku Vincent Gaspez, Total Quality Management (TQM), penerbit PT. Gramedia Jakarta. 3. Gasperz, Vincent. MetodeAnalisisUntukPeningkatanKualitas , Jakarta ,GramediaPustaka Utama,2003. 4. Gasperz, Vincent .“ Statistical Process Control .Jakarta :GramediaPustakaUtama 1998. 5. Sentot Imam Wahjono, “MANAJEMEN, Tata KelolaOrganisasiBisnis” Publisher: Indeks: Jakarta, 2008 6. https://www.researchgate.net/publication/292138311_MANAJEMEN_Tata_Kelola_Organisasi_Bisnis Pendukung: Sumber Pustaka lain yang diperoleh dari journal, sumber dari internet dll.						
Dosen Pengampu:	Dra. Ni Made Sudri, M.M.,M.T.						
MK Prasyarat:	-						
Sesi ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Penilaian		Bobot penilaian (%)
		Luring (Tatap Muka)	Daring (online)		Indikator	Bentuk dan kriteria	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswamemahamiarti, dantujuandariManajemenbisnis..(Sub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan arti dan	Elearning https://sce.iti.ac.id/	1. Kontrak belajar 2. Pendahuluan 3. Materi Arti dan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasis	1,25

		definisi manajemen bisnis Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	]	definisi manajemen bisnis		wa Bentuk <i>non-test</i> :	
,3	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan menentukan jenis bisnis dan wirausahaSub-CPMK1)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan jenis bisnis dan wirausaha Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: jenis bisnis dan wirausaha	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i> :	2,5
4,5	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan Konsep perencanaan dan strategi bisnis (Sub-CPMK2)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan Konsep perencanaan dan strategi bisnis	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: - Perencanaandan strategibisnis - Pengertianperencanaan -jenis-jenisperencanaan - Prediksiperencana	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	3,75

		Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu		an - Keuntungan dan Kerugian perencanaan			
6,7	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan organisasi dalam bisnis dan IT as business driven (Sub-CPMK4)	Kuliah: Penjelasan terkait organisasi dalam bisnis dan IT as business driven Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: • Pengorganisasian dalam bisnis • - Pengertian organisasi • - Langkah-langkah • pengorganisasian • - Departemen • - Macam-macam organisasi • - Restrukturisasi organisasi • Teknologi dan Komunikasi dalam bisnis	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
8.	Ujian Tengah Semester (30%)						
9.	Mahasiswa mampu menyatakan dan	Kuliah: Penjelasan terkait	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Konsep Manajemen Marketing dan Pemasaran	Ketepatan Mahasiswa menjawab	Kriteria: Partisip	2,5

	menjelaskan analisis pemasaran (Sub-CPMK6)	dengan Manajemen Marketing dan Pemasaran Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu			tugas	asi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>)	
10,11	Mahasiswa mampu menyatakan dan menjelaskan pengelolaan tenaga kerja dan manajemen keuangan (Sub-CPMK7)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan pengelolaan tenaga kerja dan manajemen keuangan Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Tugas individu	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: pengelolaan tenaga kerja dan manajemen keuangan	Ketepatan Mahasiswa menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk <i>non-test</i>	5
12,13	Mahasiswa mampu melakukan analisis manajemen investasi dan manajemen IT (Sub-CPMK8)	Kuliah: Penjelasan terkait dengan manajemen investasi dan manajemen IT Diskusi:	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: manajemen investasi dan manajemen IT	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk	5

		Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)			tugas	presentasi/ tugas	
14.	Mahasiswa mampu melakukan Controlling dan Feedback (Sub-CPMK8)	Kuliah: Studi kasus ,Controlling dan Feedback Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Studi kasus, Controlling dan Feedback	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi /tugas	2,5
15.	Mahasiswa mampu melakukan Leadership, DelegasidanWewenang(Sub-CPMK8)	Kuliah: Leadership, DelegasidanWewenang Diskusi: Diskusi & Tanya Jawab Forum (30") Tugas : Kelompok(3-4 mhs)	Elearning https://sce.iti.ac.id/	Materi: Leadership, DelegasidanWewenang, studi kasus	Ketepatan Mahasiswa menganalisis, menyajikan dan menjawab tugas	Kriteria: Partisipasi mahasiswa Bentuk presentasi/ tugas	2,5
16.	Ujian Akhir Semester: Laporan Practice Venture (40%)						

Catatan:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL** yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa pencapaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan atau pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

LEMBAR ASISTENSI/BIMBINGAN KEGIATAN MERDEKA BELAJAR

(Diisi oleh Dosen Pembimbing Internal dan Eksternal)

Nama :

Nomor Pokok Mahasiswa :

Dosen Pembimbing :

Nama Kegiatan Merdeka Belajar :

NO	TANGGAL	MATERI ASISTENSI	HASIL EVALUASI
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Serpong, ...

Dosen Pembimbing (Internal/Eksternal)

(.....)

Catatan : Jika diperlukan dapat menggunakan form asistensi tambahan

INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
MB4
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FORM

Nama :

Nomor Pokok Mahasiswa :

Lokasi /Tempat Kegiatan :

Kegiatan Merdeka Belajar									
Kerja Magang di Industri		Pertukaran Pelajar Antar Prodi di ITI		Pertukaran Pelajar pada Prodi Teknik Industri di Luar ITI		Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan		Kuliah Kerja Nyata Tematik	
Komponen Penilaian	Nilai (Angka)	Nama Mata Kuliah (SKS)	Nilai (Angka)	Nama Mata Kuliah (SKS)	Nilai (Angka)	Nama Mata Kuliah (SKS)	Nilai (Angka)	Komponen Penilaian	Nilai (Angka)
Merumuskan dan menyelesaikan permasalahan								Merumuskan dan menyelesaikan permasalahan	

Kemampuan sintesa dalam disain								Kemampuan komunikasi	
Kemampuan komunikasi								Kemampuan kerjasama	
Kemampuan kerjasama								Kerja keras / motivasi	
Kerja keras / motivasi								Kepemimpinan	
Kepemimpinan								Kreativitas	
Kreativitas								Outcome / dampak	
NILAI RATA-RATA								NILAI RATA-RATA	

Serpong,.....

Dosen Pembimbing

(.....)

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

**KEPUTUSAN REKTOR
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**
Nomor : 508/Kept-ITI/X/2021

Tentang

REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Menimbang : 1. Bahwa dalam upaya melaksanakan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terkait Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM);

2. Bahwa dalam upaya mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan Teknologi dalam rumpun ilmu Teknik Industri;

3. Bahwa dalam upaya memenuhi tuntutan masyarakat pengguna lulusan Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia;

4. Bahwa untuk pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi, Program Studi dan Unit Kerja Institut Teknologi Indonesia;

5. Bahwa untuk pencapaian Renstra Institut Teknologi Indonesia 2020 – 2025;

6. Bahwa untuk pencapaian akreditasi unggul Program Studi Teknik Industri dan Institusi;

7. Bahwa berdasarkan pertimbangan pada butir 1 s/d 6 di atas, perlu diterbitkan Keputusan Rektor tentang Penetapan Pemberlakuan Kurikulum Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia Tahun 2021.

Mengingat :

1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKN;
3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
5. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama PTN dan LLDIKTI di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
6. Peraturan Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi Nomor 5 Tahun 2019 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
7. Statuta Institut Teknologi Indonesia Tahun 2017;
8. Keputusan Rektor ITI Nomor 225/Kept-ITI/X/2020 tentang Rencana Strategis (Renstra) ITI 2020 – 2025;
9. Surat Keputusan YPTI No. 01/KEPT-PU/III/2020 tentang Pengangkatan Rektor Institut Teknologi Indonesia.

204

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : 1. Pemberlakuan Kurikulum Program Studi Teknik Industri Tahun 2021 (terlampir) berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan berimplementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka.
2. Pemberlakuan mata kuliah yang terdapat pada Kurikulum Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia seperti dimaksud pada butir (1) dimulai sejak Semester Ganjil 2021/2022.
3. Ketentuan lain yang belum cukup diatur dalam keputusan ini, sepanjang mengenai teknis pelaksanaan, akan diatur lebih lanjut.
4. Keputusan ini berlaku terhitung mulai Semester Ganjil 2021/2022 dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Tangerang Selatan

Pada Tanggal : 11 Oktober 2021

Rektor,



Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU

Tembusan Yth:

1. Unsur Pimpinan ITI
2. Ka. Prodi Teknik Industri

KURIKULUM PROGRAM STUDI Teknik Industri (Mulai Berlaku Semester Ganjil 2021/2022)**KETUA PROGRAM STUDI : Dra. Ir. Ni Made Sudri, MM, MT, IPM****NOMOR SK TIM KURIKULUM : 171/Kept-ITI/IX/2020**

SEMESTER I		
KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS
TI12108	Matematika I	2
TI32101	Fisika Dasar I	2
TI32102	Kimia	2
TI32103	Pengantar Teknik Industri	2
TI32104	Menggambar Teknik	2
TI32105	Prak.menggambar Teknik	1
TI32106	Pengantar Ilmu Ekonomi	2
TI12109	Transformasi Digital	2
TI12107	Bahasa Indonesia	2
TI32107	Praktikum Fisika Dasar	1
TI12101	Agama Islam	2
TI12102	Agama Protestan	
TI12103	Agama Katholik	
TI12104	Agama Hindu dan Budha	
	TOTAL SKS	20

SEMESTER II		
KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS
TI32108	Matematika II	2
TI32109	Fisika Dasar II	2
TI12106	Kewarganegaraan	2
TI32110	Promrograman Komputer	2
TI32111	Praktek Promrograman Komputer	1
TI32112	Material Teknik	2
TI32113	Proses Manufactur	2
TI12112	Bahasa Inggris	2
TI32114	Statistik Industri I	2
TI32115	Praktikum Statistik	1
	TOTAL SKS	18

SEMESTER III		
KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS
TI32116	Aljabar Linier	2
TI32117	Statistika Industri II	2
TI32118	Perencanaan & Pengendalian Produksi	3
TI12105	Pancasila	2
TI32119	Ergonomi & Perancangan Sistem Kerja I	2
TI32120	PenelitianOperasional I	3
TI32121	Praktikum Terintegrasi I	3
TI32122	Matematika Optimasi	2
	TOTAL SKS	19

SEMESTER IV		
KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS
TI32123	Ergonomi & Perancangan Sistem Kerja II	3
TI32124	Lean Manufacturing	2
TI32125	Sistem Manufactur	2
TI32126	Penelitian Operational II	3
TI32127	Mekanika Teknik	2
TI12110	Dasar Kewirausahaan	2
TI32128	Ekonomi Teknik	2
TI32129	Analisa Biaya	2
TI32130	Pemodelan Sistem	2
	TOTAL SKS	20

SEMESTER V		
KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS
TI32131	Pengendalian dan Penjaminan mutu	3
TI32132	Data Science	2
TI32133	Pemeliharaan dan Teknik keandalan	2
TI32134	Peracangan Tata Letak Fasilitas	2
TI32135	Prakt. Peracangan Tata Letak Fasilitas	1
TI32136	Praktikum Terintegrasi II	3
TI12111	Kewirausahaan Lanjut	3
TI32137	Otomasi Industri	2
	TOTAL SKS	18

SEMESTER VI		
KODE	NAMA MATA KULIAH MBKM	SKS
TI42101	Analisis dan Perancangan perusahaan	3
TI42102	Organisasi & Manajemen Perusahaan Industri	2
TI42137	Psikologi Industri	2
TI42103	Sistem rantai pasok	3
TI42104	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	2
TI42105	Praktek Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	1
TI42106	Simulasi Komputer	3
TI42107	Perencanaan dan Pengembangan Produk	2
	Pilihan 1	2
	TOTAL SKS	20

SEMESTER VII		
KODE	NAMA MATA KULIAH MBKM	SKS
TI42108	Sistem Lingkungan Industri	2
TI42109	Metodologi Penelitian	2
TI42110	Kesehatan dan keselamatan kerja	2
TI42111	Kerja Praktek	2
	Pilihan 2	3
	Pilihan 3	3
	Pilihan 4	3
	Pilihan 5	3
	TOTAL SKS	20

SEMESTER VIII		
KODE	NAMA MATA KULIAH MBKM	SKS
	Pilihan 6	3
TI42112	Seminar Proposal	1
TI42113	Skripsi	5
	TOTAL SKS	9
	TOTAL SELURUH SKS	144

PILIHAN MANAJEMEN		
KODE	NAMA MATA KULIAH MBKM	SKS
TI42114	Analisa Finansial	3
TI42115	Manajemen keuangan	3
TI42116	Strategi Industri	3
TI42117	Sistem Informasi Enterprise	3
TI42118	Kapita Selektta Manajemen	3
TI42119	Manajemen Kualitas	3
TI42120	Manajemen Proyek	3
TI42121	Analisis Keputusan	3
TI42122	Manajemen usaha kecil dan menengah	2
TI42123	Manajemen Pemasaran	2
TI42124	Manajemen Logistik	3
TI42125	Manajemen Sumber Daya Manusia	3
TI22101	KKN	2
	MK Lintas Prodi	3

PILIHAN MANUFAKTUR		
KODE	NAMA MATA KULIAH MBKM	SKS
TI42126	Kapita Selektta Manufaktur	3
TI42127	Rekayasa Produktivitas	3
TI42128	Data mining	3
TI42129	Rekayasa kecerdasan buatan	3
TI42130	Rekayasa IoT (Internet of Things)	3
TI42131	Industri 4.0 & Society 5.0	3
TI42132	Desain Eksperimen Tingkat Lanjut.	3



Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU

RANCANGAN BENTUK KEGIATAN PENGAJARAN (BKP)

I. KERJA MAGANG

Nama Dosen Penggerak : Dra. Ni Made Sudri, MM,MT
Prodi : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
Alamat email : madesudri32@gmail.com

RASIONAL :

Kompetensi lulusan perguruan tinggi khususnya lulusan Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia harus disiapkan agar mampu beradaptasi dengan dunia kerja. Adaptasi diperlukan dalam cakupan menghadapi dinamika kehidupan sosial, budaya dan kemajuan teknologi yang terus berkembang dengan cepat. Dalam kaitannya dengan hal ini maka perlu adanya *Link and match* dengan dunia industri. Perguruan Tinggi harus dapat mendisain rancangan proses pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan lulusan dengan kriteria tersebut. Rancangan dapat dituangkan ke dalam perubahan kurikulum yang disesuaikan dengan program yang sudah didisain atau melalui penyesuaian dengan kurikulum yang sudah ada.

Berdasarkan *survey* yang dilakukan melalui kegiatan *tracer study* ITI pada tahun 2019 untuk periode lulusan mahasiswa Institut Teknologi Indonesia tahun 2017 diperoleh beberapa data penting yang perlu ditindaklanjuti sebagai berikut:

1. Persentase lulusan yang bekerja sebesar 78,54%
2. Prosentase lulusan bekerja selaras dengan program studinya 55,90%
3. Prosentase lulusan bekerja selaras dengan jenjang pendidikan Strata 1 (S1):59,40%
4. Mayoritas lulusan (68,75%) bekerja pada perusahaan swasta menengah kebawah.
5. Waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan yang pertama kali adalah 5,7bulan.

Dari ke lima komponen penting di atas, komponen nomor 2, 3 dan 4 perlu diperbaiki hasilnya melalui program *link and match* dengan mitra berbasis konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) khususnya program Kerja Magang. Diharapkan dengan terlaksananya program Kerja Magang melalui penyesuaian kurikulum dapat meningkatkan kompetensi lulusan teknik industri serta persentasi lulusan yang

bekerja sesuai dengan bidang ilmu Teknik Industri meningkat.. Di samping itu lulusan ITI ditargetkan dapat mengisi level posisi pekerjaan pada perusahaan dengan kualitas menengah ke atas. Untuk waktu tunggu lulusan sudah tercapai nilai yang cukup baik (kurang dari 6 bulan). Angka ini bisa tercapai dimungkinkan karena memang lulusan ITI cepat memperoleh pekerjaan untuk level perusahaan menengah ke bawah (mereka tidak pilih-pilih pekerjaan untuk yang pertama kalinya). Dengan program Kerja Magang diharapkan dapat meningkatkan kualitas lulusan ITI yang cukup dipandang di industri dan masyarakat karena sudah terjalin kerja sama yang baik antara ITI dan mitra industri dalam penguasaan pemecahan masalah di industri.

TUJUAN

Tujuan dari Bentuk Kegiatan Pengajaran (BKP) MBKM skema Kerja Magang adalah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan lulusan Program Studi Teknik Industri yang unggul dan aplikatif di industri
2. Meningkatkan komunikasi yang efektif antara Prodi Teknik Industri dan industri untuk tujuan penyediaan sumber daya manusia yang unggul, dinamis dan adaptif dengan dunia kerja (industri)
3. Kesempatan melakukan penelusuran alumni (*tracer study*) di industri
4. Memperoleh tenaga kerja bagi industri dengan proses yang relatif singkat karena dapat mengidentifikasi dan mengelola potensi sumber daya manusia lebih awal.
5. Memperoleh *database* yang dapat dimanfaatkan industri saat diperlukan, misalnya kebutuhan tenaga kerja siap pakai untuk penyelesaian proyek jangka waktu tertentu.

6. Meningkatkan citra mitra dengan partisipasi dalam MBKM yang merupakan program pemerintah untuk penyediaan sumber daya manusia yang unggul
7. Meningkatkan kemampuan manajemen dan karyawan mitra untuk transfer keterampilan dan pengetahuan
8. Menambah wawasan keilmuan dosen Prodi Teknik Industri ITI selama menjadi dosen pendamping / pembimbing mahasiswa kerja magang, yang berdampak kepada pengakuan profesionalisme dosen sebagai dosen praktisi.

PESERTA DAN PERSYARATANNYA

Peserta BKP Kerja Magang adalah Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia dengan persyaratan sbb :

1. Mahasiswa aktif pada semester dimana kegiatan Kerja Magang dilaksanakan.
2. Memiliki IPK minimum 2,50 pada semester dimana kegiatan Kerja Magang dilaksanakan.
3. Sehat jasmani dan rohani yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter (jika diperlukan).
4. Merencanakan bersama Dosen Penasehat Akademik (PA) mengenai program kegiatan Kerja Magang yang akan diambil dan rekognisi ke dalam nilai mata kuliah
5. Mendaftarkan program tersebut kepada Program Studi Teknik industri dengan mengisi form-form yang tersedia dan telah disetujui oleh Dosen PA
6. Bersedia mengikuti seleksi jika ada yang diselenggarakan oleh mitra
7. Form-form yang diperlukan untuk kegiatan ini dapat diunduh di web mesin.iti.ac.id kemudian diprint dan diisi untuk dievaluasi oleh Dosen PA yang kemudian disampaikan kepada Ketua Program Studi Teknik industri.
8. Ada penugasan Dosen Pendamping / Pembimbing untuk kegiatan kerja magang yang ditentukan oleh Ketua Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia.

PIHAK-PIHAK TERKAIT

Pihak-pihak terkait pada kegiatan ini meliputi internal dan eksternal sebagai berikut :

1. Internal :

Program Studi Teknik industri ITI : sebagai pelaksana

Pusat Penunjang Akademik : supporting input data PDDIKIT

Pusat Data Sistem Informasi : supporting input data PDDIKITI

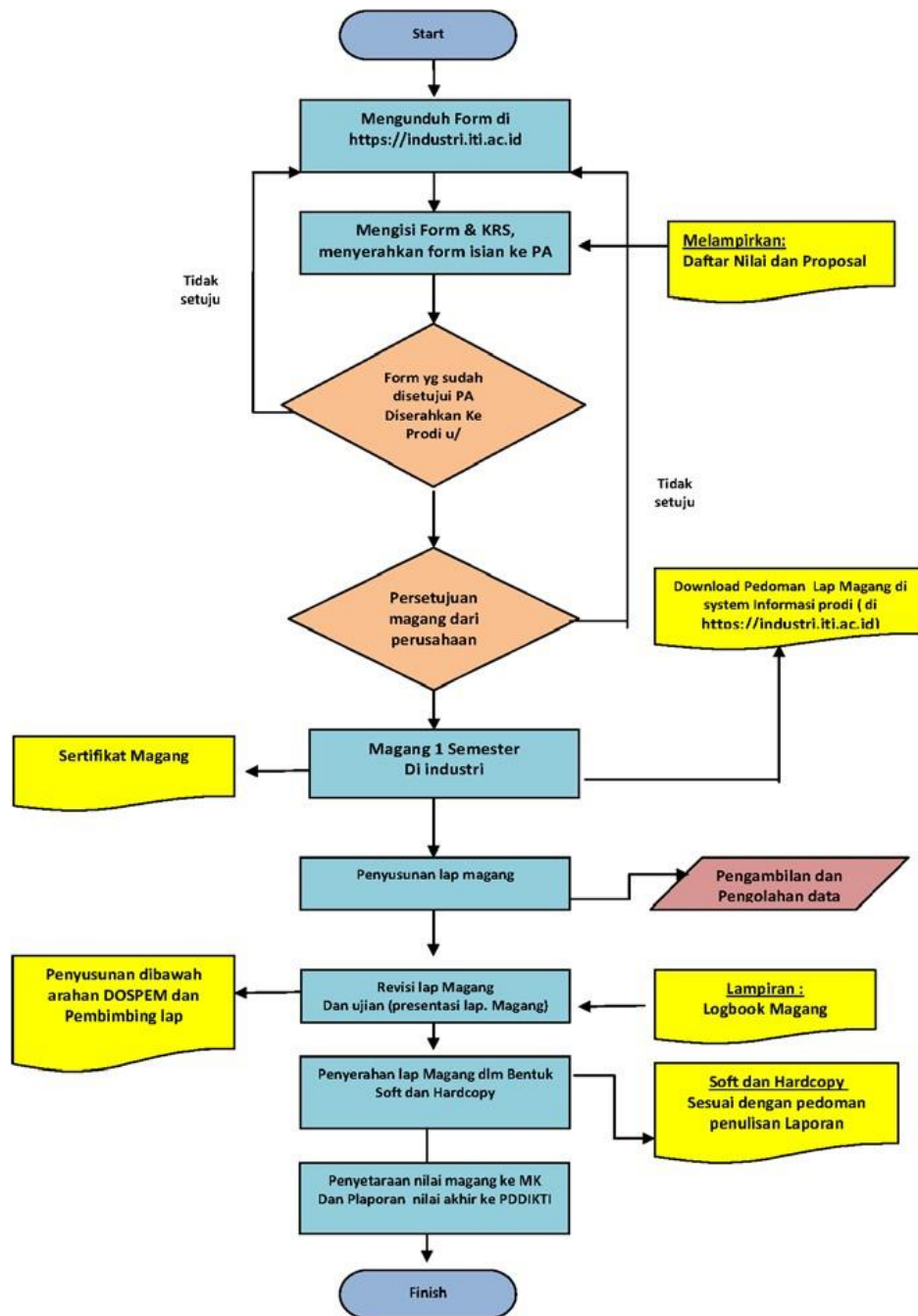
2. Eksternal :

Mitra PT. Intermedindo Forging Prima (PT. IMFP).

MEKANISME KEGIATAN :

Dijelaskan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Kegiatan Magang dilaksanakan pada semester 7 keatas.
2. Mahasiswa melakukan pendaftaran kerja magang dengan mengisi form- form yang dapat diunduh di <https://industri.iti.ac.id> dan mengisi KRS untuk mata kuliah-mata kuliah yang dapat disetarakan dengan capaian pembelajaran magang .
3. Dilakukan seleksi administrasi dan akademik oleh Dosen PA melalui form- form yang diisi oleh calon mahasiswa peserta magang.
4. Jika semua syarat terpenuhi, peserta magang dapat dilaksanakan di industri yang bermitra dengan Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia
5. Selama proses magang dilakukan evaluasi dan pemantauan oleh Dosen Pembimbing yang sudah ditunjuk oleh Program Studi. Pemantauan dapat dilaksanakan melalui kunjungan langsung ke industri atau secara daring
6. Pada akhir semester dilakukan penilaian oleh Dosen Pembimbing dari Program Studi dan dari industri melalui log book yang disusun oleh mahasiswa. Penilaian akhir mencakup pula penilaian dari mata kuliah (yang tidak terpenuhi capaian pembelajarannya) yang dilaksanakan secara daring. Penilaian akhir dinyatakan dalam bentuk terstruktur sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Dua puluh SKS tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan (boleh pada semester yang berbeda-beda) yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang.
7. Industri mengeluarkan sertifikat (kebijakan industri).
8. Nilai diserahkan secara resmi dari industri kepada Ketua Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia untuk selanjutnya akan diserahkan kepada dosen pengampu mata kuliah sesuai dengan KRS yang diambil
9. Dosen pengampu mata kuliah akan menginput nilai pada portal akademik.
10. Institut Teknologi Indonesia melakukan pelaporan ke Pangkalan Data Dikti



Gambar Tahapan Pelaksanaan BKP Kerja Magang

DURASI WAKTU KEGIATAN MAGANG

Jumlah hari kerja = 4 hari dalam seminggu (Senin sampai dengan Jumat)

Jumlah jam kerja dalam 1 hari = 5 jam

Jumlah jam kerja dalam 1 bulan = (4x4x5) jam = 80 jam / bulan

Jumlah jam kerja dalam 5 bulan = 5x80 jam = 400 jam setara dengan 20 sks

PENGAKUAN PENYETARAAN

Mata kuliah yang dapat disetarakan dengan BKP Kerja Magang berada mulai pada semester 7 terutama pada mata kuliah pilihan seperti pada table berikut ini :

SEMESTER 7						
NO	Kode	Mata Kuliah	MK	SKS	Disetarakan dengan kegiatan magang	Keterangan
1	TI42108	Sistem Lingkungan Industri		2		Logbook kegiatan
2	TI42109	Metodologi Penelitian		2		Logbook kegiatan
3	TI42110	Kesehatan dan keselamatan kerja		2		Logbook kegiatan
4	TI42111	Kerja Praktek		2		Logbook kegiatan
5		Pilihan 2		3		Logbook kegiatan
6		Pilihan 3		3		Logbook kegiatan
7		Pilihan 4		3		Logbook kegiatan
8		Pilihan 5		3		Logbook kegiatan
	JUMLAH			20		

SEMESTER 8						
NO	Kode	Mata Kuliah	MK	SKS	Disetarakan dengan kegiatan magang	Keterangan
1		Pilihan 6		3	☐	Logbook kegiatan
2	TI42112	Seminar Proposal		1	☐	Logbook kegiatan
3	TI42113	Skripsi		5	☐	Logbook kegiatan
	JUMLAH			9		

II. PERTUKARAN PELAJAR

Nama Dosen Penggerak : Dr.Ir. Linda Theresia,MT
Prodi : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
Alamat email : tarlind@yahoo.co.id

RASIONAL :

Pertukaran pelajar diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang termaktub di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. Dengan mengambil mata kuliah pada prodi yang sama atau berbeda baik dalam lingkungan ITI maupun di luar ITI dapat memperkaya wawasan dan pendalaman CP mata kuliah tertentu di Prodi Teknik Industri.

TUJUAN

Tujuan dari Bentuk Kegiatan Pengajaran (BKP) MBKM skema Pertukaran mahasiswa adalah sebagai berikut :

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah :

1. Memahami iptek secara komprehensif
2. Menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan.
3. Memahami karakteristik mahasiswa Prodi berbeda dalam lingkungan ITI
4. Membangun persahabatan dan kerja sama bidang riset, pembelajaran dll dengan mahasiswa prodi berbeda dalam lingkungan ITI.
5. Terjadi alih iptek untuk menutupi disparitas pendidikan antar program studi berbeda dalam lingkungan ITI

PESERTA DAN PERSYARATANNYA

Peserta BKP Pertukaran Mahasiswa adalah Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia dengan persyaratan sbb :

1. Mahasiswa aktif pada semester dimana BKP tersebut dilaksanakan.
2. Memiliki IPK minimum 2,50 pada semester dimana kegiatan BKP dilaksanakan.
3. Sehat jasmani dan rohani yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter.
4. Merencanakan bersama Dosen Penasehat Akademik (PA) mengenai program kegiatan Pertukaran Mahasiswa yang akan diambil dan penyetaraan ke dalam nilai mata kuliah
5. Mendaftarkan program tersebut kepada Program Studi Teknik Industri dengan mengisi form-form yang tersedia dan telah disetujui oleh Dosen PA
6. Bersedia mengikuti seleksi jika ada yang diselenggarakan oleh mitra
7. Form-form yang diperlukan untuk kegiatan ini dapat diunduh di web mesin.iti.ac.id kemudian diprint dan diisi untuk dievaluasi oleh Dosen PA yang kemudian disampaikan kepada Ketua Program Studi Teknik Industri
8. Ada penugasan Dosen Pendamping / Pembimbing untuk kegiatan pertukaran mahasiswa yang ditentukan oleh Ketua Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia.

PIHAK-PIHAK TERKAIT

Pihak-pihak terkait pada kegiatan ini meliputi internal dan eksternal sebagai berikut :

1. Internal :

Program Studi Teknik Industri ITI : sebagai pelaksana

Pusat Penunjang Akademik : supporting input data PDDIKIT

Pusat Data Sistem Informasi : supporting input data PDDIKITI

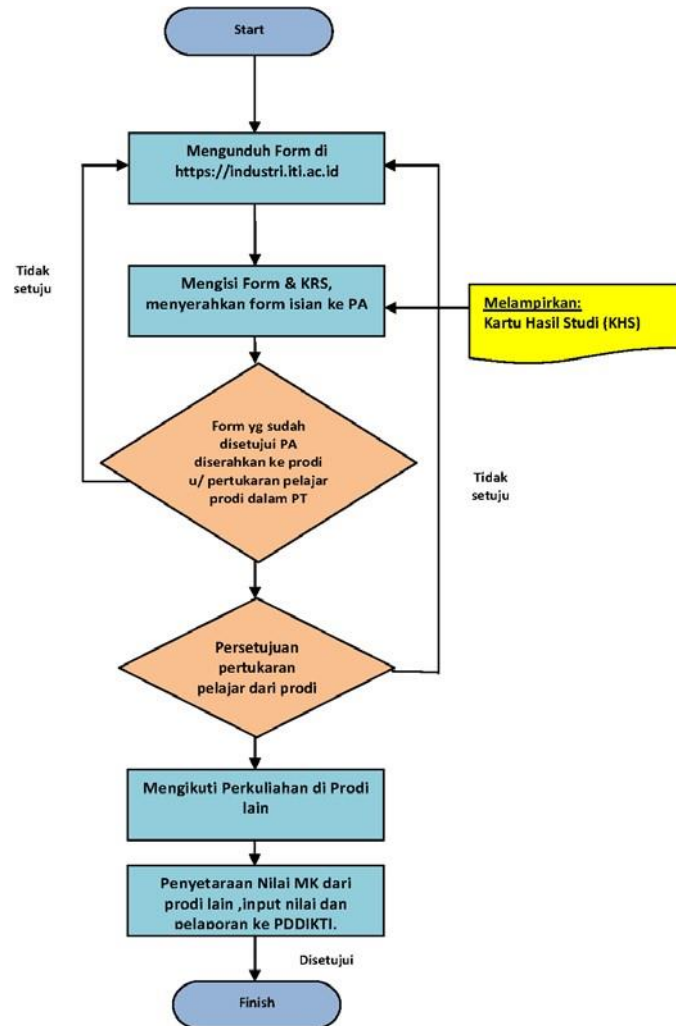
2. Eksternal :

Mitra : Program Studi Informatika – Institut Teknologi Indonesia,

MEKANISME KEGIATAN :

Dijelaskan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Kegiatan dilaksanakan mulai semester 6 dimana mahasiswa mulai mengambil mata kuliah pilihan yang dapat disetarakan dengan MK di prodi lain.
2. Mahasiswa mendaftar ke Program Studi Teknik Industri dengan mengisi form-form yang dapat diunduh di <https://industri.iti.ac.id>
3. Mahasiswa hanya dapat mendaftar program ini ke prodi lain yang sudah melaksanakan kesepakatan kerja sama dengan Program Studi Teknik Industri (data tersimpan di sekretariat Program Studi Teknik Industri)
4. Mahasiswa mendiskusikan hasil isian form kepada Dosen PA khususnya yang terkait dengan jumlah sks dan mata kuliah apa saja yang akan diambil pada prodi lain.
5. Jika sudah memenuhi syarat, mahasiswa mengisi KRS untuk mata kuliah yang akan diambil di prodi lain sesuai dengan nama mata kuliah yang tercantum pada kurikulum Program Studi Teknik Industri, jika ada perbedaan nama dengan nama mata kuliah di prodi lain (dengan substansi yang sama), maka akan dilakukan rekognisi/ penyetaraan terhadap mata kuliah tersebut.
6. Kemudian mahasiswa dapat melaksanakan perkuliahan di prodi lain tersebut.
7. Dilakukan evaluasi oleh dosen pengampu mata kuliah melalui pemberian tugas, pelaksanaan ujian dll mengikuti aturan pada prodi lain dimana mahasiswa mengikuti perkuliahan merdeka belajar.
8. Dilakukan penyerahan nilai dari prodi lain kepada Ketua Program Studi Teknik Industri untuk selanjutnya diserahkan kepada dosen pengampu mata kuliah yang disetarakan. Dosen pengampu mata kuliah akan menginput nilai tersebut pada portal akademik.
9. ITI melaporkan kegiatan pertukaran pelajar antar prodi dalam lingkungan ITI pada Pangkalan Data Dikti.
10. Kegiatan pembelajaran pada Prodi berbeda dalam lingkungan ITI dapat dilakukan secara tatap muka atau daring
11. Institut Teknologi Indonesia melakukan pelaporan ke Pangkalan Data Dikti



Gambar Tahapan Pelaksanaan BKP Pertukaran Mahasiswa

DURASI WAKTU KEGIATAN

Jumlah hari kerja tergantung dari jadwal mata kuliah yang ditawarkan oleh program studi mitra.

PENGAKUAN PENYETARAAN

Mata kuliah yang dapat disetarakan dengan kegiatan pertukaran mahasiswa antar prodi internal ITI berada mulai pada semester 6 keatas terutama pada mata kuliah pilihan seperti pada tabel berikut ini :

MK YANG DISETARAKAN PADA KEGIATAN PERTUKARAN PELAJAR ANTAR PRODI DI ITI				
NO	Semester	NAMA MATA KULIAH	SKS	Keterangan
1	VI	Manajemen Proyek	3	
2	VI	Kapita Selekt	3	
3	VI	Manajemen usaha kecil dan menengah	3	
4	VI	Data mining	3	
5	VI/VII	MK Lintas Prodi	3	
7	VII	Manajemen Pemasaran	3	
10	VII	Analisa Finansial	3	
11	VII	Kapita Selekt	3	
12	VII/VIII	Strategi Industri	3	
13	VII/VIII	Manajemen keuangan	3	
14	VII/VIII	Manajemen proses bisnis	3	
15	VIII	Rekayasa IoT (<i>Internet of Things</i>)	3	

III.KEGIATAN KEWIRAUSAHAAN

Nama Dosen Penggerak : Dra. Gadih Ranti,MT
Prodi : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
Alamat email : gadih63@gmail.com

RASIONAL

Berdasarkan *Global Entrepreneurship Index (GEI)* pada tahun 2018, Indonesia hanya memiliki skor 21% wirausahawan dari berbagai bidang pekerjaan, atau peringkat 94 dari 137 negara yang disurvei. Sementara menurut riset dari *IDN Research Institute* tahun 2019, 69,1% millennial di Indonesia memiliki minat untuk berwirausaha. Sayangnya, potensi wirausaha bagi generasi milenial tersebut belum dapat dikelola dengan baik selama ini

Tujuan

Tujuan diselenggarakannya kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang memiliki minat wirausaha mengembangkan usahanya secara lebih leluasa.
2. Memberikan pengalaman dan keterampilan praktek serta membentuk jiwa wirausaha dan profesionalisme mahasiswa
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menciptakan pekerjaan sebagai upaya penanganan masalah pengangguran intelektual.
4. Meningkatkan kualitas lulusan melalui pengembangan kegiatan belajar di luar kampus.

PESERTA DAN PERSYARATANNYA

Peserta BKP Pertukaran Mahasiswa adalah Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia dengan persyaratan sbb :

1. Mahasiswa aktif pada semester dimana BKP tersebut dilaksanakan.
2. Memiliki IPK minimum 2,50 pada semester dimana kegiatan BKP dilaksanakan.
3. Sehat jasmani dan rohani yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter.

4. Merencanakan bersama Dosen Penasehat Akademik (PA) mengenai program kegiatan kewirausahaan Mahasiswa yang akan diambil dan penyetaraan ke dalam nilai mata kuliah
5. Mendaftarkan program tersebut kepada Program Studi Teknik Industri dengan mengisi form-form yang tersedia dan telah disetujui oleh Dosen PA
6. Bersedia mengikuti seleksi jika ada yang diselenggarakan oleh mitra
7. Form-form yang diperlukan untuk kegiatan ini dapat diunduh di web mesin.iti.ac.id kemudian diprint dan diisi untuk dievaluasi oleh Dosen PA yang kemudian disampaikan kepada Ketua Program Studi Teknik Industri
8. Ada penugasan Dosen Pendamping / Pembimbing untuk kegiatan pertukaran mahasiswa yang ditentukan oleh Ketua Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia.

PIHAK-PIHAK TERKAIT

Pihak-pihak terkait pada kegiatan ini meliputi internal dan eksternal sebagai berikut :

1. Internal :

Program Studi Teknik Industri ITI : sebagai pelaksana

Pusat Penunjang Akademik : supporting input data PDDIKIT

Pusat Data Sistem Informasi : supporting input data PDDIKITI

2. Eksternal :

Mitra : Pusat Inkubasi dan Inovasi Bisnis – Institut Teknologi Indonesia.

Perusahaan sponsor.

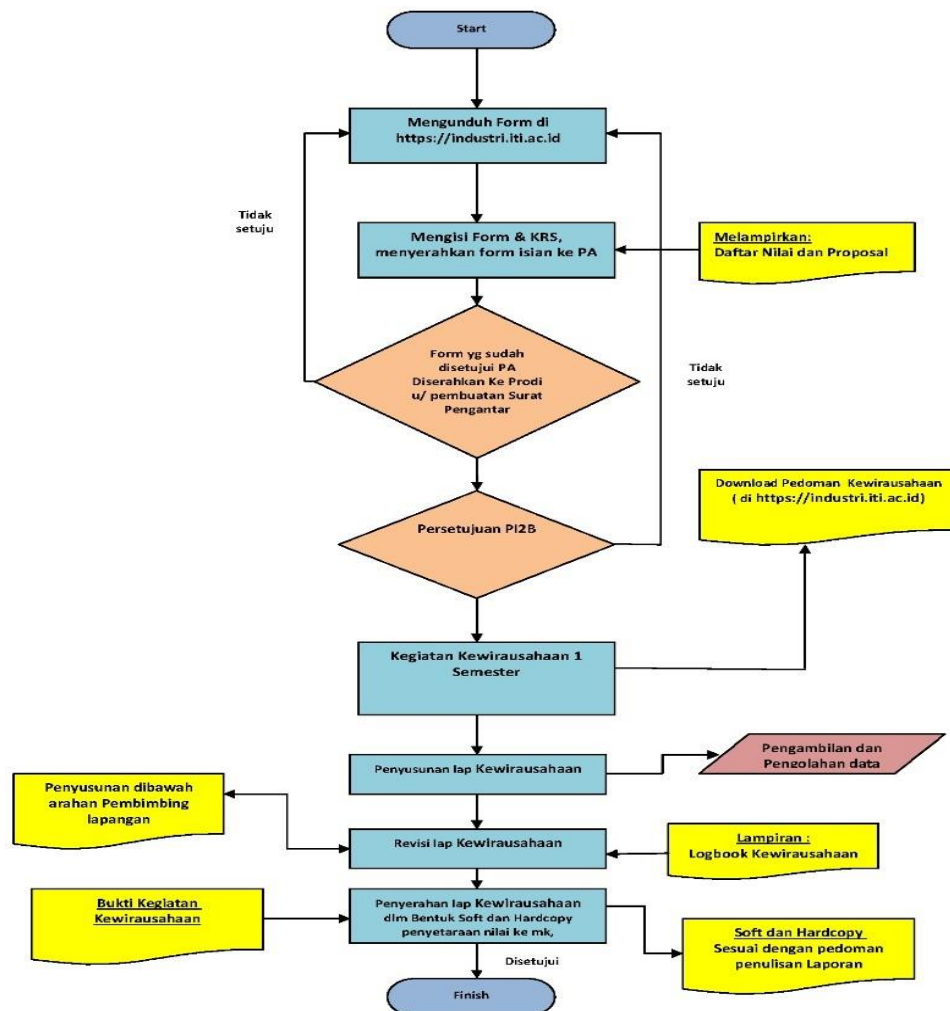
MEKANISME KEGIATAN :

Dijelaskan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Kegiatan dilaksanakan pada semester 6 ke atas.
2. Mahasiswa melakukan pendaftaran dengan mengisi form-form yang dapat diunduh di <https://industri.iti.ac.id>.
3. Dosen PA memberikan pengarahan untuk ekuivalensi SKS di Program Studi Teknik Industri
4. Mahasiswa mengisi KRS mata kuliah pada kurikulum Program Studi Teknik Industri – ITI yang sesuai dengan capaian pembelajaran di kegiatan kewirausahaan (setelah mendapat pengarahan dari dosen PA)
5. Mahasiswa dapat melakukan kegiatan baik secara individu maupun

kelompok.

6. Setelah memenuhi syarat yang ditentukan, mahasiswa mulai melaksanakan kegiatan kewirausahaan .
7. Dilakukan penilaian kegiatan oleh Dosen PA atau dosen pembimbing yang ditunjuk.
8. Nilai yang diterima diserahkan dengan surat resmi dari dosen PA atau dosen pembimbing ke dosen pengampu mata kuliah di Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia untuk dilakukan ekuivalensi (penyetaraan), kemudian diinput di portal akademik
9. Institut Teknologi Indonesia melakukan pelaporan kegiatan ini ke Pangkalan Data Dikti



Gambar Pelaksanaan kegiatan Kewirausahaan

DURASI WAKTU KEGIATAN KEWIRAUSAHAAN

Jumlah hari kerja = 4 hari dalam seminggu (Senin sampai dengan Jumat)

Jumlah jam kerja dalam 1 hari = 5 jam

Jumlah jam kerja dalam 1 bulan = (4x4x5) jam = 80 jam / bulan

Jumlah jam kerja dalam 5 bulan = 5x80 jam = 400 jam setara dengan 20 sks

PENGAKUAN PENYETARAAN

Mata kuliah yang dapat disetarakan dengan BKP Kerja kewirausahaan berada mulai pada semester 6 atau kurang, dan terutama pada mata kuliah pilihan seperti pada table berikut ini :

PILIHAN MANUFAKTUR				
Nomor	Semester	NAMA MATA KULIAH	SKS	Penyetaraan
1		Perencanaan dan Pengembangan Produk	2	
2		Kewirausahaan Lanjut	3	
3		Sistem rantai pasok	3	
4		Manajemen Pemasaran	3	
5		Manajemen Keuangan	3	
6		Analisis dan Perancangan perusahaan	3	
7		Strategi Industri	3	
Total	20 SKS			

IV. PELAKSANAAN KEGIATAN KKN TEMATIK

Nama Dosen Penggerak : Ir. Yenny Widianty W. MT, IPU, Asean-Eng
Prodi : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
Alamat email : y_widianty@yahoo.com

RASIONAL

Kegiatan mahasiswa untuk Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang orientasi program kegiatannya terfokus pada bidang tertentu sesuai dengan permasalahan kemasyarakatan dan arah kebijakan pembangunan yang diselenggarakan pemerintah wilayah tertentu (Kabupaten/Kota). Pelaksanaan KKNT dapat dilakukan pada desa sangat tertinggal, dan berkembang, yang sumber daya manusianya belum memiliki kemampuan perencanaan pembangunan dan pengelolaan dana yang belum optimal penggunaannya. Sehingga efektivitas penggunaan dana desa untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi masih perlu ditingkatkan, salah satunya melalui kegiatan KKNT mahasiswa yang dapat berkontribusi untuk peningkatan pembangunan dan perekonomian Desa.

TUJUAN

Tujuan diselenggarakannya kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus yang secara langsung bersama – sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah yang ada di desa /daerah.
2. Dapat membangun kerja sama lintas bidang ilmu
3. Mengembangkan *softskill* dan *leadership* mahasiswa
4. Mengaplikasikan iptek dan keterampilan yang sudah diperoleh di bangku kuliah secara kolaboratif bersama dengan pemerintah daerah atau masyarakat sekitar.
5. Memberikan umpan balik kepada perguruan tinggi tentang iptek yang dibutuhkan secara nyata oleh masyarakat.

6. Menjadi sarana untuk melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi oleh dosen-dosen khususnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7. Menjadi sarana untuk mengaktualisasi dosen dalam pengembangan iptek

PESERTA DAN PERSYARATANNYA

1. Mahasiswa aktif pada semester dimana BKP tersebut dilaksanakan.
2. Memiliki IPK minimum 2,50 pada semester dimana kegiatan BKP dilaksanakan.
3. Sehat jasmani dan rohani yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter.
4. Merencanakan bersama Dosen Penasehat Akademik (PA) mengenai program kegiatan KKN Tematik Mahasiswa yang akan diambil dan penyetaraan ke dalam nilai mata kuliah
5. Mendaftarkan program tersebut kepada Program Studi Teknik Industri dengan mengisi form-form yang tersedia dan telah disetujui oleh Dosen PA
6. Bersedia mengikuti seleksi jika ada yang diselenggarakan oleh mitra
7. Form-form yang diperlukan untuk kegiatan ini dapat diunduh di web mesin.iti.ac.id kemudian diprint dan diisi untuk dievaluasi oleh Dosen PA yang kemudian disampaikan kepada Ketua Program Studi Teknik Industri
8. Ada penugasan Dosen Pendamping / Pembimbing untuk kegiatan pertukaran mahasiswa yang ditentukan oleh Ketua Program Studi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia.

PIHAK-PIHAK TERKAIT

Pihak-pihak terkait pada kegiatan ini meliputi internal dan eksternal sebagai berikut :

1. Internal :

Program Studi Teknik Industri ITI : sebagai pelaksana

Pusat Penunjang Akademik : supporting input data PDDIKIT

Pusat Data Sistem Informasi : supporting input data PDDIKITI

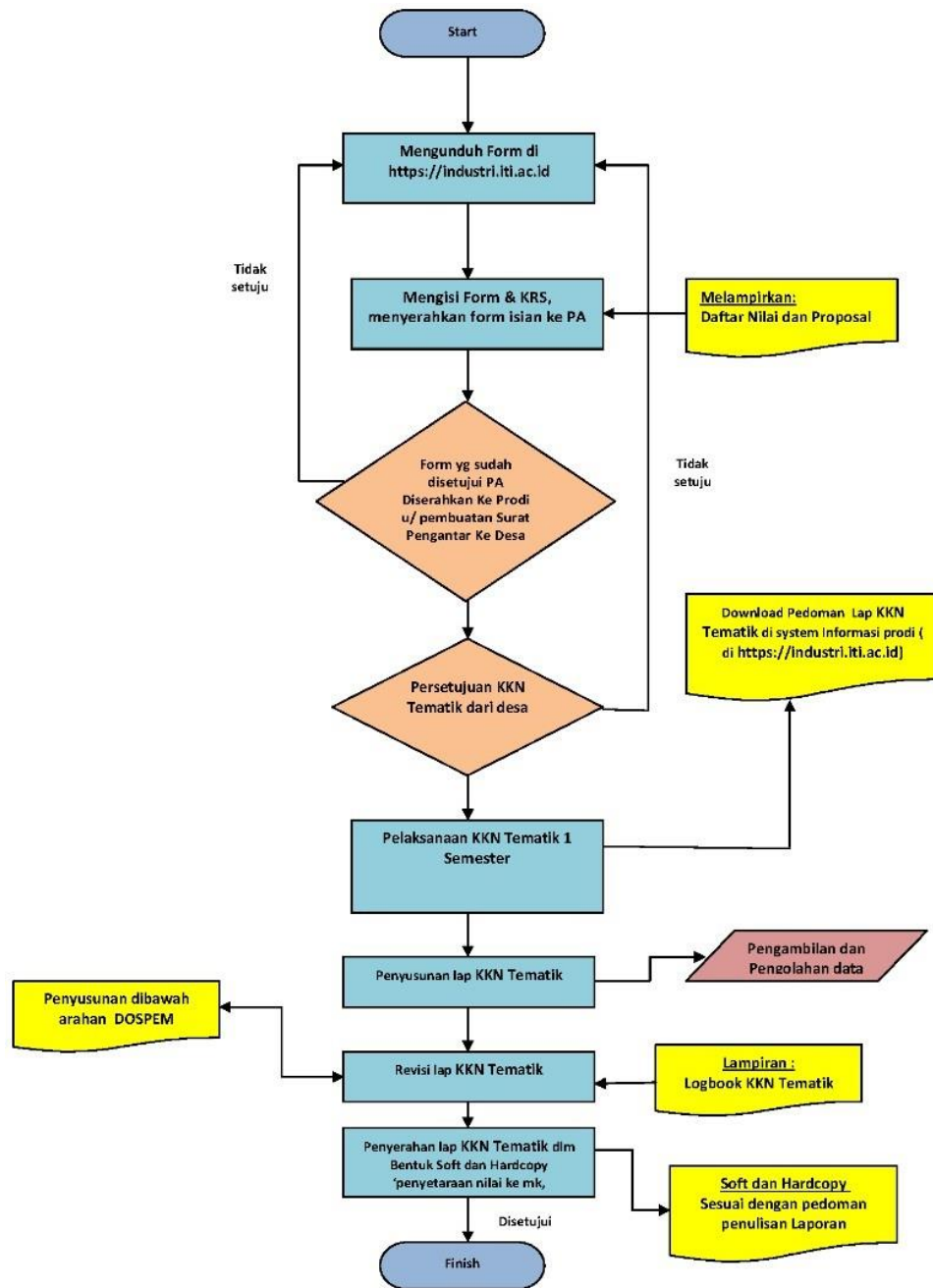
2. Eksternal :

Mitra : Kepala Desa dan jajarannya dan masyarakat Desa.

MEKANISME KEGIATAN :

Dijelaskan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Kegiatan dilakukan secara berkelompok dengan jumlah anggota kurang lebih 10 orang per kelompok dan atau sesuai kebutuhan desa dan jika memungkinkan bersifat multidisiplin bidang ilmu.
2. Kegiatan ini dilaksanakan pada semester 6/7 dengan IPK mahasiswa peserta minimum 2,50
3. Mahasiswa calon peserta KKNT harus sehat jasmani dan rohani.
4. Mahasiswa tinggal di komunitas atau *live in* di lokasi
5. Bobot SKS untuk kegiatan ini adalah maksimum 20 SKS
6. Mahasiswa melakukan pendaftaran kegiatan dengan mengisi form-form yang dapat diunduh di <https://industri.iti.ac.id>.
7. Dosen PA memeriksa form-form tersebut untuk kelayakan kegiatan dan mengarahkan penyetaraan kegiatan dengan SKS mata kuliah yang relevan.
8. Mahasiswa mengisi KRS mata kuliah sesuai pengarahannya Dosen PA. Jika ada mata kuliah yang tidak relevan dengan kegiatan KKNT, maka mata kuliah tersebut dapat dilakukan secara daring mengingat mahasiswa harus *live in* di desa.
9. Mahasiswa harus melakukan aktivitas di desa yang sudah menjadi mitra dengan Program Studi Teknik Industri yang dibuktikan dengan adanya dokumen kesepakatan kerjasama dan bukti dokumen kegiatan serta laporan kegiatan KKNT.
10. Program studi akan menunjuk dosen pembimbing untuk memantau dan mengevaluasi kegiatan KKNT.
11. Dosen Pembimbing bersama dengan aparat pemda / mitra memberikan nilai untuk kegiatan KKNT
12. Dosen pembimbing memberikan nilai KKNT (yang sudah diekuivalensikan dengan mata kuliah) kepada dosen pengampu mata kuliah terkait untuk diupload di portal akademik
13. Institut Teknologi Indonesia melaporkan kegiatan KKNT kepada Pangkalan Data Dikti



Gambar pelaksanaan KKN Tematik

DURASI WAKTU KEGIATAN

Jumlah hari kerja tergantung dari jenis kerjasama kegiatan KKN Tematik yang ditawarkan oleh program studi dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra.

PENGAKUAN PENYETARAAN

Penyetaraan matakuliah disesuaikan jenis kegiatan demikian pula dengan jumlah SKS nya.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

CPL	Deskripsi
CAPAIAN PEMBELAJARAN SIKAP	
CPL-S1	Menunjukkan sikap bertakwa ,beretika dan berwawasan kebangsaan
CPL-S2	Menunjukkan desipli, sikap toleransi dan kepekaan sosial
CAPAIAN PEMBELAJARAN PENGETAHUAN	
CPL-P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
CPL-P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
CPL-P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum
CPL-P4	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini
CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM	
CPL-KU1	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian
CPL-KU2	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif
CPL-KU3	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja

CPL-KU4	Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup
CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KHUSUS	
CPL-KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
CPL-KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
CPL-KK3	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi
CPL-KK4	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>)
CPL-KK5	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural
CPL-KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa

Pengisian kusioner wajib diisi oleh peserta kegiatan magang untuk memperoleh umpan balik sebagai evaluasi kegiatan MBKM.

DAFTAR PERTANYAAN UNTUK SURVEY ONLINE

Petunjuk Pengisian:

Pertanyaan terdiri dari 2 tipe, yaitu pertanyaan A dan pertanyaan B. Pertanyaan A merupakan pertanyaan umum dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan. Pertanyaan B merupakan pertanyaan khusus dimana telah diberikan 5 macam pilihan jawaban, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju). Berilah tanda silang pada kolom jawaban yang saudara anggap paling tepat.

A. Pertanyaan umum

1. Nama :

.....

2. Jenis Kelamin :

.....

3. Nomor Pokok :

.....

4. Nama Kegiatan Merdeka Belajar :

.....

5. Nama Mitra :

.....

B. Pertanyaan Khusus

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS
1	Mitra kerja memiliki jadwal kerja secara tertulis, akurat, terperinci				
2	Kegiatan dilaksanakan dengan tepat waktu				
3	Sarana dan prasarana yang disediakan mitra lengkap				
4	Sarana dan prasarana yang disediakan mitra berfungsi dengan baik				
5	Lokasi mitra kerja dekat dengan kampus				
6	Dosen pembimbing internal menjalankan tugasnya dengan baik				
7	Dosen pembimbing eksternal menjalankan tugasnya dengan baik				
8	Program studi memfasilitasi kegiatan ini dengan baik				
9	Suasana kerja / belajar di tempat mitra nyaman				
10	Mitra menerapkan disiplin kerja yang baik				
11	Pemilihan jenis kegiatan merdeka belajar adalah inisiatif dari saya sendiri				
12	Banyak pengalaman dan manfaat yang saya peroleh dari kegiatan ini				
13	Kurikulum program studi sangat mendukung kegiatan ini				

Terima kasih telah mengisi kuesioner ini.

**INSTITUT TEKNOLOGI
INDONESIA**

FORMULIR PERSYARATAN ADMINISTRASI DAN AKADEMIK

PENGAMBILAN KEGIATAN MERDEKA BELAJAR

Mahasiswa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama :

.....

NPM :

.....

IPK terakhir :

.....

Mempunyai data-data administrasi sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif pada semester Tahun akademik
.....
2. Tidak sedang / sedang menjalankan skorsing*(*coret yang tidak perlu)

**Berminat mengambil kegiatan merdeka belajar sesuai dengan tabel
berikut(lingkari nomor pada kegiatan yang dipilih):**

No	Nama Kegiatan	Pelaksanaan Semester	Jumlah SKS yang diakui	Ekuivalensi Mata Kuliah (SKS)	Mata Kuliah Daring (SKS)
1	Kerja Magang di Industri	Semester ...	20	1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt) 	1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt)
2	Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan	Semester ...	20	1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt.....) 	1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt)
3	Membangun Desa / Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)	Semester ...	20	1..... (smt) 2..... (smt) 	1..... (smt) 2..... (smt)

				3..... (smt)	3..... (smt)
				4..... (smt)	4..... (smt)
				5..... (smt)	5..... (smt)
4	Penelitian / Riset	Semester ...	20	1..... (smt)	1..... (smt)
				2..... (smt)	2..... (smt)
				3..... (smt)	3..... (smt)
				4..... (smt)	4..... (smt)
				5..... (smt)	5..... (smt)
5	Studi / Proyek Independen	Semester ...	20	1..... (smt)	1..... (smt)
				2..... (smt)	2..... (smt)
				3..... (smt)	3..... (smt)
				4..... (smt)	4..... (smt)
				5..... (smt)	5..... (smt)
6	Kegiatan	Semester	20	1.....	1.....

	Wirausaha			(smt) 2..... (smt.....) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt.....)	(smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt)
7	Proyek Kemanusiaan	Semester	20	1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt)	1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt)

Khusus untuk Kegiatan Pertukaran Pelajar: (Lingkari nomor pada kegiatan yang dipilih)

No	Nama Kegiatan	Nama Prodi dan Perguruan Tinggi	Mata Kuliah yang Diambil di Prodi / Perguruan Tinggi Berbeda (SKS)	Ekuivalensi Mata Kuliah di Prodi Teknik Industri – Institut Teknologi Indonesia	Mata Kuliah Daring (SKS)
1	Pertukaran Pelajar di luar prodi di Lingkungan ITI		1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt) 	1..... (smt) 2..... (smt.....) 3..... (smt) 4..... (s mt) 5..... (smt) 	1..... (smt) 2..... (smt.....) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt.....)
2	Pertukaran Pelajar di luar prodi di luar ITI		1..... (smt) 2..... (smt) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt) 	1..... (smt) 2..... (smt.....) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt.....) 	1..... (smt) 2..... (smt.....) 3..... (smt) 4..... (smt) 5..... (smt.....)

Tangerang Selatan, ...

Mahasiswa Peserta Kegiatan Merdeka Belajar

Menyetujui

Dosen Penasehat Akademik

(.....)

(.....)

Berdasarkan hasil evaluasi data-data administrasi dan akademik yang telah diisi,
maka mahasiswa dengan:

Nama :

.....

Nomor Pokok :

.....

IPK Terakhir :

.....

telah layak / belum layak* (**coret yang tidak perlu*) untuk mengambil salah satu dari
Kegiatan Merdeka Belajar:

.....

dengan dosen pembimbing:

Demikian formulir ini diisi dan disahkan untuk digunakan dan dilaksanakan sesuai
ketentuan yang berlaku.

Tangerang Selatan,
Ketua Program Studi

(.....)

**INSTITUT TEKNOLOGI
INDONESIA FORM MB 2**

LEMBAR ASISTENSI/BIMBINGAN KEGIATAN MERDEKA BELAJAR

(Diisi oleh Dosen Pembimbing Internal dan Eksternal)

Nama :

.....

Nomor Pokok Mahasiswa :

.....

Dosen Pembimbing :

.....

Nama Kegiatan Merdeka Belajar :

.....

NO	TANGGAL	MATERI ASISTENSI	HASIL EVALUASI
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Tangerang Selatan,

Dosen Pembimbing (Internal/Eksternal)

(.....)

Catatan: Jika diperlukan dapat menggunakan form asistensi tambahan

MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM MERDEKA BELAJAR □ KAMPUS MERDEKA (MBKM)

A. Rasional

Perkembangan ilmu dan teknologi menuntut adanya perubahan dalam sistem pendidikan agar mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Saat ini kita berada pada Era Revolusi Industri 4.0, ketika teknologi komunikasi dan informasi telah mengambil alih banyak pekerjaan dan tugas manusia. Pada abad ke-21 ini, Sumber Daya Manusia (SDM) tidak lagi dituntut pada keterampilan manual yang prosedural, namun lebih dituntut pada keterampilan berpikir kritis dan kreatif, komunikatif, kolaboratif, dan pemecahan masalah. Kecakapan pada abad ke-21 (21st century skills) berorientasi pada kecakapan terintegrasi antara pengetahuan, keterampilan dan sikap, termasuk penguasaan ICT.

Kecakapan tersebut dapat dikembangkan melalui: (1) keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (critical thinking and problem solving skills); (2) keterampilan berkomunikasi (communication skills); (3) keterampilan berkreasi untuk menghasilkan karya inovatif (creativity and innovation skills); dan (4) keterampilan berkolaborasi (collaboration skills). Untuk mengantisipasi tuntutan tersebut, mahasiswa perlu dipersiapkan agar dapat menghadapi dunia kerja, melakukan kehidupan di masyarakat, dan menjadi warga negara yang produktif. Dengan demikian, untuk menghasilkan SDM yang andal dan mampu bersaing pada era global ini, diperlukan penguasaan pengetahuan dan keterampilan menerapkan pengetahuan (cognitive skills), keterampilan interpersonal (interpersonal skills), dan keterampilan intrapersonal (intrapersonal skills). Penguasaan dan keterampilan menerapkan pengetahuan yang harus dikuasai meliputi berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah. Adapun keterampilan interpersonal berupa komunikasi kompleks, keterampilan sosial, kerja sama, kepekaan budaya, dan menghargai keberagaman. Selanjutnya, keterampilan intrapersonal meliputi kemampuan manajemen diri, manajemen waktu, pengembangan diri, pengaturan diri, dan beradaptasi.

Persaingan yang terjadi pada masa yang akan datang tidak lagi antar institusi, wilayah atau dalam skala nasional, namun persaingan internasional. Di samping itu, kebijakan ekonomi global dan industrialisasi telah memberikan dampak pada pertukaran tenaga kerja yang lebih mudah dengan regulasi yang lebih longgar, sehingga berdampak pada persaingan yang makin kompetitif. Adapun standar yang digunakan dalam menentukan kualitas produk, barang, dan jasa mengikuti standar internasional. Siapa pun memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh peluang sebagai tenaga kerja/ahli yang profesional untuk mengisinya. Dengan demikian, tuntutan untuk mempersiapkan SDM yang semakin berkualitas menjadi suatu keharusan.

Perguruan tinggi merupakan lembaga yang paling terpengaruh oleh dinamika perubahan tuntutan di masyarakat, dunia usaha, dan industri. Orientasi perguruan tinggi yang berfokus pada upaya menghasilkan lulusan yang siap bersaing mengharuskan adanya adaptabilitas dan fleksibilitas dalam pengembangan kurikulumnya. Para ahli menyebut era revolusi 4.0 dengan istilah ‘sudeen shift’, yaitu perpindahan yang cepat dan tiba-tiba, terutama dari dunia konvensional ke dunia serba digital. Lahirnya e-commerce, finansial technology, e-governance, creative economy digital, dan lainnya semakin mengharuskan perubahan substansi kurikulum yang lebih adaptif sesuai dengan minat, kebutuhan, dan ekspektasi mahasiswa. Penyelenggaraan pendidikan harus lebih mengutamakan tata kelola yang memudahkan kerja sama antar universitas, dan institusi lain termasuk perindustrian. Dengan demikian, mahasiswa dapat lebih banyak memperoleh pengalaman belajar, tidak hanya di kampusnya sendiri, tetapi juga di kampus yang berbeda, bahkan di lembaga di luar kampus. Tata kelola tersebut juga menjadi dasar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam mengeluarkan kebijakan Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM) yang harus direspons oleh semua perguruan tinggi, termasuk oleh Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia dengan melakukan penyesuaian kurikulum sesuai tuntutan dan kebijakan yang berlaku.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan kebijakan Merdeka Belajar yang pada strata perguruan tinggi disebut dengan Kampus Merdeka. Esensi dari kedua kebijakan tersebut adalah memberikan pilihan ruang belajar yang lebih luas kepada mahasiswa agar dapat memperoleh pengalaman belajar serta dapat mengembangkan,

mengasah, memperluas, dan memperdalam kompetensi di luar kampus sendiri, selain untuk penguatan kelembagaan yang lebih profesional. Institut Teknologi Indonesia sebagai perguruan tinggi swasta menyikapi kebijakan tersebut dengan melakukan penyesuaian kurikulum agar selaras dengan kebijakan program MBKM.

B. Pengertian

Buku panduan MBKM yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI tahun 2020 merupakan rujukan dalam memahami MBKM. Berdasarkan buku panduan tersebut, MBKM merupakan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan mendorong mahasiswa menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kampus Merdeka memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih mata kuliah yang akan diikuti secara terprogram.

Kebijakan MBKM dimaksudkan untuk pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dengan mengikuti seluruh proses pembelajaran pada program studi (prodi) di perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar. Mahasiswa dapat pula mengikuti proses pembelajaran untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar di prodi dan sisanya di luar prodi.

Esensi dari MBKM bagi mahasiswa adalah dimilikinya kesempatan untuk mengikuti 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks pembelajaran di luar prodi pada perguruan tinggi yang sama; dan paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks pembelajaran pada prodi yang sama di perguruan tinggi yang berbeda, pembelajaran pada prodi yang berbeda di perguruan tinggi yang berbeda atau pembelajaran di luar perguruan tinggi. Sesuai dengan pokok-pokok kebijakan tersebut panduan ini merupakan dokumen resmi yang berisi uraian ketentuan-ketentuan dalam melakukan implementasi kurikulum MBKM, terutama pengaturan tentang hak tiga semester mahasiswa untuk mengambil kredit semester di luar prodinya.

C. Tujuan

Implementasi MBKM dilaksanakan untuk mencapai beberapa tujuan:

1. Kebijakan MBKM yang diluncurkan oleh menteri dan kebudayaan merupakan

kerangka untuk menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana yang tangguh, adaptif, dan selaras dengan kebutuhan zaman, serta siap menjadi pemimpin di masa depan dengan semangat kebangsaan yang tinggi.

2. Melalui kebijakan ini, terbuka kesempatan luas bagi mahasiswa untuk memperkaya, memperdalam, serta meningkatkan wawasan dan kompetensinya di dunia nyata sesuai dengan potensi, bakat, minat, spirit, dan cita-citanya.

3. Pembelajaran dapat dilakukan di manapun, belajar tidak terbatas, tidak hanya di ruang kelas, perpustakaan, dan laboratorium, tetapi juga di perindustrian, pusat riset, tempat kerja, tempat pengabdian, pedesaan, dan masyarakat.

4. Melalui kerja sama yang erat antara perguruan tinggi dengan dunia kerja dan dengan dunia nyata, perguruan tinggi akan hadir sebagai mata air bagi kemajuan dan pembangunan bangsa, serta turut mewarnai budaya dan peradaban bangsa secara langsung.

5. Dengan kebijakan ini kompetensi lulusan akan meningkat, baik keterampilan nonteknis (soft skills) maupun teknis (hard skills), sehingga lulusan lebih siap dan selaras dengan kebutuhan zaman, serta lebih cakap sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian. Program pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) dengan jalur yang fleksibel diharapkan akan dapat memfasilitasi mahasiswa mengembangkan potensinya sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

D. Prinsip

Implementasi MBKM Prodi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia berpijak pada prinsip-prinsip :

1. Berorientasi kepada ketercapaian CPL prodi. Bentuk pembelajaran yang diberikan bentuk kuliah, tutorial, responsi, seminar, praktikum, magang, kewirausahaan, KKN Tematik dan lainnya dilakukan dalam upaya mewujudkan capaian profil lulusan yang telah ditetapkan oleh prodi.

2. Capaian Kompetensi, dengan aktivitas di dalam dan di luar kampus seyogianya memberikan pengalaman belajar yang beragam untuk pencapaian kompetensi secara utuh. Diperolehnya pengalaman yang beragam dengan berorientasi pada capaian kompetensi yang berbasis pada contextual learning melalui pemanfaatan sumber belajar yang beragam (multy resources).

3. Kolaborasi. Kerja sama yang saling menguntungkan dilakukan antara prodi Teknik Industri dan pihak luar berbasis pada prinsip kolaborasi yang saling menguntungkan, yakni membangun visi yang sama dalam rangka membangun SDM yang berkualitas melalui aktivitas kerja sama kelembagaan dengan institusi, organisasi dan dunia usaha dan industri. Prinsip kolaborasi ini berorientasi pada upaya saling melengkapi, memperkaya, dan menguatkan antara akademisi dan praktisi di lapangan.
4. Multi pengalaman. Pengalaman belajar yang bermakna (meaningfull experiences) tidak dapat diperoleh hanya dengan satu jenis aktivitas belajar dan dengan interaktivitas yang terbatas. Oleh karena itu, perlu lingkungan belajar yang lebih luas, yang mampu memberikan pengalaman nyata yang lebih aplikatif dan mendalam (enrichment). MBKM ITI memfasilitasi mahasiswa untuk memperoleh beragam pengalaman melalui interaksi dengan sumber belajar yang lebih beragam.
5. Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning). Era abad ke-21 menuntut pembelajaran lebih mandiri. Hal ini diperkuat dengan keberadaan sarana ICT yang mendukung pembelajaran jarak jauh dengan prinsip belajar mandiri. Pola MBKM Prodi TI ITI pembelajaran blneded daring dan offline dengan penguatan infrastruktur SCE yang telah dimiliki.

E. Hasil Yang Diharapkan

Program MBKM ini diharapkan dapat:

1. Mengasilkan lulusan yang memiliki standar kompetensi yang mempunyai daya saing ,mampu bekerja secara professional sesuai bidang ilmu Teknik Industri.
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia kerja.
3. Menghasilkan lulusan yang mampu berhadaptasi , mandiri, kreatif dan pembelajar yang baik sesuai konsep pembelajaran sepanjang hayat serta mampu menangkap peluang untuk masa depannya.
4. Menghasilkan lulusan yang mampu bekerja sama dan mampu jadi pemimpin melalui pengalaman berinteraksi pada saat kegiatan diluar prodi.

PELAKSANAAN MBKM DAN SISTEM PENJAMINAN MUTU

Tahapan implementasi kurikulum Merdeka Belajar –Kampus Merdeka secara umum terdiri dari tiga tahapan yaitu : pertama tahapan persiapan, kedua tahap pelaksanaan dan ketiga adalah tahap monitoring dan evaluasi.

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam implementasi kurikulum MBKM dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tim pengembang kurikulum menyusun pedoman implementasi MBKM yang dikoordinir oleh Wakil Rektor bidang akademik untuk membuat buku panduan dan penjaminan mutu Merdeka Belajar Institut Teknologi Indonesia.
2. Wakil Rektor bidang akademik menyelenggarakan sosialisasi untuk seluruh program studi dan unit lainnya yang dengan pengelolaan implementasi MBKM.
3. Program studi melakukan kajian kurikulum dan atau capaian pembelajaran (CPL) di program studi lain di lingkungan Institut Teknologi Indonesia yang relevan dengan prodinya.
4. Program studi menetapkan paket-paket matakuliah yang dapat disetarakan dengan kegiatan MBKM:
 - a. Magang di industri
 - b. KKN Tematik di pedesaan.
 - c. Kewirausahaan.
5. Program studi menetapkan mata kuliah melalui rapat dewan dosen di prodi yang akan ditawarkan ke mahasiswa untuk kegiatan MBKM , selanjutnya disebut sebagai mata kuliah yang ditawarkan ke mahasiswa untuk pertukaran pelajar antar prodi.
6. Program studi melakukan penjajagan ke industri, lembaga dan lokasi kegiatan magang, KKN Tematik dan kewirausahaan untuk menentukan kesesuaian kegiatan dengan capaian pembelajaran lulusan prodi.
7. Program studi mengajukan daftar nama mata kuliah yang ditawarkan serta daftar lembaga, lokasi kegiatan kegiatan MBKM untuk didokumentasikan oleh Divisi Akademik dan ke warek akademik.

8. Divisi PDSI mengunggah mata kuliah ke sistem pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta mahasiswa untuk pendaftaran pengambilan mata kuliah.

B. Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan MBKM terdiri dari pelaksanaan tahap I pra pelaksanaan ada 6 tahapan dan tahap II ada 4 tahapan pelaksanaan kegiatan MBKM. Bagian pra pelaksanaan selambat-lambatnya satu bulan telah dilakukan sebelum semester baru dilaksanakan. Sedangkan tahap kedua pelaksanaan program sesuai dengan pelaksanaan semester ganjil dan genap berlangsung sesuai kalender akademik ITI.

1. Prodi menyampaikan pengumuman pelaksanaan mulainya perkuliahan serta penawaran mata kuliah pada semester yang akan berjalan .
2. Mahasiswa prodi mengajukan rencana pembelajaran diluar prodi dan memilih kegiatan MBKM dengan mengisi formulir yang dapat di unduh di website prodi.
3. Prodi memfasilitasi dosen PA untuk melaksanakan proses pembimbingan untuk menetapkan kegiatan MBKM dan mata kuliah yang akan disetarakan untuk ketercapaian CPL.
4. Mahasiswa melakukan kontrak kredit mata kuliah dan disetujui PA baik kegiatan pertukaran pelajar antar prodi maupun kegiatan MBKM dengan lembaga non perguruan tinggi, dengan mengambil paket mata kuliah yang telah ditetapkan prodi.
5. Prodi mengajukan daftar mahasiswa peserta kegiatan MBKM ke Divisi akademik untuk pengesahan.
6. Serah terima mahasiswa peserta kegiatan pertukaran pelajar kegiatan MBKM .
7. Dosen pengampu mata kuliah melaksanakan perkuliahan gabungan dari prodi lain sesuai aturan yang berlaku di ITI.
8. Dosen pembimbing kegiatan non lembaga perguruan tinggi mengantarkan mahasiswa peserta ke lokasi kegiatan MBKM.
9. Dosen pengampu dan dosen pembimbing kegiatan program MBKM melakukan penilaian hasil belajar mahasiswa sesuai ketentuan yang berlaku dengan cara mengunggah ke sistem portal akademik.
10. Divisi akademik melaporkan kegiatan MBKM ke pangkalan data Dikti.

C. Tahapan Monitoring Dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi kurikulum dimaknai dan diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

Kegiatan monitoring

1. Sebagai kegiatan pengumpulan data keterlaksanaan kegiatan MBKM yang dilakukan oleh mahasiswa, baik di prodi lain di lingkungan ITI, di luar ITI dan atau di lokasi kegiatan program MBKM.
2. Data yang telah dikumpulkan menjadi bahan dalam proses evaluasi yang memiliki dampak terhadap lulus dan tidak lulus mahasiswa dalam mengikuti kegiatan MBKM.
3. Sebagai kegiatan supervisi untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan MBKM sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kinerjanya selama proses kegiatan MBKM.
4. Sebagai bagian dari rangkaian penjaminan mutu penyelenggaraan program MBKM yang tanggung jawabnya berada pada petugas monitoring.
5. Prodi mengajukan daftar nama dosen kepada Divisi akademik untuk diterbitkan surat tugasnya dalam melakukan monitoring pembelajaran di program studi lain di lingkungan ITI dan di luar ITI dan atau di lokasi kegiatan program MBKM.
6. Prodi menyampaikan instrumen monitoring yang telah disediakan divisi akademik / SPMI untuk digunakan selama proses monitoring.
7. Dosen yang ditugaskan melakukan komunikasi rencana kunjungan monitoringnya kepada para pihak yang dituju.
8. Pelaksanaan monitoring diatur kemudian dalam ketentuan lain sesuai dengan beban kerja, waktu yang dibutuhkan, biaya perjalanan, honor, dan lain-lain.
9. Hasil monitoring dilaporkan kepada ketua prodi untuk direkap dan digunakan dalam kegiatan evaluasi.
10. Rekapitulasi hasil monitoring disampaikan Warek Akademik dan Divisi layanan Akademik untuk diarsipkan.

Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut.

1. Prodi merekap seluruh data yang berkaitan dengan penilaian selama pembelajaran dan pelaksanaan program MBKM mahasiswa, data hasil monitoring, dan data uji kompetensi, data penyetaraan mata kuliah dan penilaiannya untuk selanjutnya dijadikan

bahan pertimbangan pengakuan mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa.

2. Prodi mengusulkan penerbitan surat pengakuan terhadap proses pembelajaran dan kegiatan program MBKM mahasiswa kepada Divisi akademik.
3. Hasil penilaian dan surat keterangan pengakuan dari Divisi akademik dijadikan dasar untuk memasukkan nilai pada sistem portal akademik oleh dosen pembimbing akademik dan atau dosen pembimbing kegiatan di lembaga non Perguruan Tinggi.
4. SPMI menyelenggarakan kegiatan monitoring, audit mutu pelaksanaan kegiatan program MBKM di akhir semester yang selanjutnya dilaporkan kepada Wakil Rektor bidang akademik.
5. SPMI melaksanakan rapat koordinasi dengan seluruh prodi dan divisi terkait untuk mengevaluasi setiap jenis kegiatan untuk menjamin ketercapaian kompetensi lulusan sesuai aturan.
6. Prodi dalam hal ini sebagai pelaksana kegiatan MBKM melaksanakan perbaikan-perbaikan tiap tahapan program kegiatan MBKM, agar ketercapaian kompetensi lulusan tercapai.
7. Pelaporan kegiatan MBKM oleh Divisi akademik ke PDDikti.