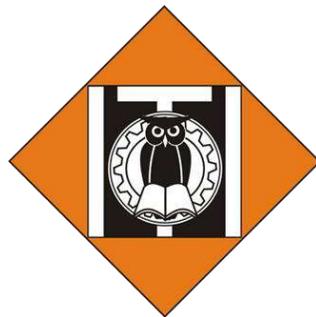




**PROPOSAL (REVISI)
PROGRAM KOMPETISI – KAMPUS MERDEKA
(PK-KM)**

**LIGA 3
TAHUN ANGGARAN 2021**



**Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
Badan Hukum Penyelenggara PT :
Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia**

**Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2021**



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**

KAMPUS

Jl. Raya Puspiptek Serpong
Tangerang - Selatan 15314
☎(021) 7560542 - 7560545 Fax. (021) 7560542

Lembar Identitas dan Pengesahan

1. Nama Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
2. Penanggungjawab : Rektor
Nama : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU
Alamat : Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten
Telepon Kantor : (021) 7562757
Telepon Genggam (Whatsapp) : 082299003230
E-mail : sekr.rektor@iti.ac.id
3. Nama Badan Penyelenggara PT : Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia
Ketua Badan Penyelenggara PT : Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU
Alamat : Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten
Telepon Kantor : (021) 7562757
Telepon Genggam (Whatsapp) : 08161803627
4. Ketua Pelaksana / *Task Force*
Nama : Dr. Ir. Dwita Suastiyanti, M.Si
Alamat : Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten
Telepon Kantor : (021) 7562757
Telepon Genggam (Whatsapp) : 085697163727
E-mail : dwita_suastiyanti@iti.ac.id
5. Jumlah mahasiswa aktif 2019-2 : 2477 orang
6. Program Studi yang Diusulkan : 1. Teknik Mesin
2. Teknik Kimia

Menyetujui
Ketua Umum Pengurus
Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia

Penanggung jawab
Rektor
Institut Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU)

(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	1
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI.....	3
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	5
BAB 1. RENCANA PENGEMBANGAN INSTITUSI.....	6
1.1. Arah Pengembangan ITI 5 Tahun ke Depan.....	6
1.2. Kebijakan Implementasi dan Strategi Pencapaian Kampus Merdeka.....	9
1.3. Kinerja Tridharma Institut Teknologi Indonesia Terkait 8 IKU.....	11
1.4. Alasan Pemilihan Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia Terlibat pada Kegiatan PKKM.....	14
1.5. Strategi Keberlanjutan Program.....	15
1.6. Rencana Internalisasi Pada Program Studi Lain.....	15
BAB 2. REKAM JEJAK INSTITUSI, PRODI DAN MITRA.....	17
2.1. Rekam Jejak ITI Melaksanakan Program Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma.....	17
2.2. Rekam Jejak ITI Dalam Pengelolaan Implementasi Kampus Merdeka....	21
2.3. Rekam Jejak Prodi Teknik Mesin Melaksana Program Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.....	27
2.4. Rekam Jejak Prodi Teknik Kimia Melaksana Program Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.....	32
2.5. Analisis Kesenjangan dalam Implementasi MBKM, Pencapaian 8 IKU dan Transformasi ke masa depan dan Solusinya.....	36
2.6. Rekam Jejak dan Kapasitas Mitra.....	45
BAB 3. USULAN PROGRAM DAN INDIKATOR KINERJA.....	49
3.A.1. Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka.....	50
3.A.2. Peningkatan Kualifikasi Dosen untuk Dapat Berkontribusi pada Institusi di Luar Kampus.....	53
3.A.3. Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen.....	55
3.A.4. Peningkatan Kualitas Luaran Penelitian dan Abdimas Bertaraf Internasional atau Diterapkan oleh Masyarakat.....	57
3.A.5. Peningkatan Jumlah Kemitraan Program Studi untuk Menaikan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran.....	59
3.A.6. Penyesuaian Kurikulum Dalam Rangka Penerapan Proses Pembelajaran Berbasis Studi Kasus.....	61
3.B. Usulan Program dan Indikator Kinerja Program Studi Teknik Mesin.....	64
3.B.1. Peningkatan Kompetensi Lulusan Melalui Implementasi MBKM Bekerjasama Dengan Mitra.....	66
3.B.2. Peningkatan Mutu Akademik Mahasiswa dan Lulusan Melalui Pemutakhiran Kurikulum.....	68
3.B.3. Peningkatan Kompetensi Dosen Melalui Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi di Luar Kampus.....	70
3.B.4. Peningkatan Kualifikasi Dosen Melalui Sertifikasi dan Rekrut Dosen S3.....	72

3.B.5.	Peningkatan Kompetensi Dosen dalam Penerapan Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.....	73
3.B.6.	Peningkatan Kerjasama dan Peran Mitra Dalam Pengembangan Kurikulum dan Program Magang yang Berdampak pada Komitmen Penyerapan Lulusan.....	75
3.B.7.	Penyelarasan Kurikulum dengan Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis <i>Case Method</i> dan <i>Team-Based Project</i>	77
BAB 4.	RENCANA PENGELOLAAN PROGRAM.....	80
4.1.	Organisasi Pelaksana Program.....	80
4.2.	Rencana Pengelolaan Kerja Sama dalam Rangka Implementasi Kampus Merdeka.....	82
4.3.	Rencana Pengelolaan Administrasi, Keuangan dan Pengadaan.....	83
4.4.	Monitoring dan Evaluasi.....	84
BAB 5.	USULAN ANGGARAN TAHUN 2021.....	85
5.A.	Usulan Anggaran Program Studi Teknik Kimia.....	85
5.A.1.	Kerangka Acuan Kerja.....	85
5.B.	Usulan Anggaran Program Studi Teknik Mesin.....	125
5.B.1.	Kerangka Acuan Kerja.....	125
5.C.	Usulan Anggaran Program ISS.....	181
	LAMPIRAN REKAP PELAPORAN PDDIKTI.....	184
	LAMPIRAN KOMITMEN MENYEDIAKAN DANA PENDAMPING.....	186
	LAMPIRAN SURAT PERNYATAAN TIDAK SEDANG DIKENAKAN SANGSI.....	187
	LAMPIRAN TIDAK SEDANG MENGAJUKAN PROSES PERUBAHAN PT.....	188
	LAMPIRAN TIDAK SEDANG DALAM SENGKETA HUKUM.....	189
	LAMPIRAN TIDAK MELAKSANAKAN PROGRAM YANG BERTENTANG DENGAN DIKTI.....	190

RINGKASAN EKSEKUTIF

Institut Teknologi Indonesia merupakan PTS yang berkomitmen menghasilkan lulusan yang berpotensi sebagai *field engineers* yang tangguh dan mempunyai integritas tinggi serta berjiwa *entrepreneurship* sesuai dengan visi ITI yaitu *The Technology Based Entrepreneur University*. Untuk menjalankan visi tersebut ITI didukung dengan adanya unit kerja Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis (PI2B) yang mendorong mahasiswa untuk melahirkan perusahaan baru berbasis teknologi atau *start up*. Keunikan lain dari ITI adalah suasana kehidupan kampus yang merepresentasikan kehidupan sebagai insinyur lapangan dan lokasinya yang dekat dengan kawasan Puspiptek (Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) sehingga banyak didukung oleh peneliti dan perekayasa dari Puspiptek sebagai tenaga pengajar NIDK. Di samping itu telah terjalin kerja sama dengan lembaga-lembaga peneliti di kawasan Puspiptek antara lain BPPT, LIPI, BATAN dan dukungan dari Kementerian Riset dan Teknologi/BRIN untuk melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang berbasis riset dan inovasi. Institut Teknologi Indonesia memiliki 11 prodi (10 Prodi S1 dan 1 Prodi D3), yaitu Tek. Kimia, Tek. Mesin, Tek. Elektro, Informatika, Tek. Industri, Tek. Sipil, Perencanaan Wilayah dan Kota, Arsitektur, Teknologi Industri Pertanian, Manajemen&D3 Mesin Otomotif. Pada pengklasterisasi perguruan tinggi tahun 2020, ITI berada pada urutan ke 10 dari 97 perguruan tinggi dalam klaster 3 atau berada pada urutan 59 secara nasional dari 2.136 perguruan tinggi di Indonesia. Prestasi ini akan dapat ditingkatkan secara lebih cepat sehingga pencapaian visi ITI dan 8 IKU juga dapat dipercepat dengan dukungan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM). Oleh karena itu ITI ikut berpartisipasi dalam kompetisi pendanaan melalui Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM). Jumlah mahasiswa ITI pada semester genap 2019/2020 adalah 2477 mahasiswa, maka ITI masuk ke dalam Liga 3. Program studi yang dilibatkan adalah Program Studi Teknik Kimia dan Teknik Mesin serta program ISS (*Institutional Support System*) yang melibatkan dua unit kerja yaitu Pusat Penunjang Akademik (PPA) dan Pusat Kemahasiswaan dan Alumni (PKA) yang ada di ITI. Pemilihan dua program studi tersebut berdasarkan skor akreditasi tertinggi dari seluruh program studi di ITI, kedua program studi sudah berpengalaman dalam mengelola dana hibah dan adanya komitmen dari dosen-dosen dan Ka. Prodi masing-masing untuk menyusun proposal dan melaksanakan kegiatan jika proposal ini lulus seleksi untuk mendapatkan pendanaan. Aktivitas yang dirancang oleh kedua program studi adalah peningkatan yang sangat signifikan dalam pencapaian IKU 1 sampai dengan 7 antara lain peningkatan kualitas lulusan melalui implementasi kegiatan MBKM, peningkatan kompetensi mahasiswa untuk berprestasi skala nasional, peningkatan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh dosen, peningkatan kualitas dosen melalui sertifikasi profesi/kompetensi dan berkiprah di industri, dosen berkualifikasi S3, pengembangan kemitraan dan pengembangan inovasi pembelajaran melalui pemutakhiran kurikulum. Sedangkan aktivitas ISS meliputi *supporting* sistem informasi untuk pengembangan inovasi pembelajaran dan peningkatan kualitas lulusan melalui pembentukan *Career Development Center (CDC)* – ITI. Total dana yang diusulkan adalah Rp.3.305.000.000 yang terdiri dari Rp.1.253.026.000,- dialokasikan untuk Teknik Mesin (269 mahasiswa) dan Rp.1.555.763.000,- dialokasikan untuk Teknik Kimia (392 mahasiswa) serta Rp.496.621.000 untuk Program ISS. Dana pendamping yang disediakan oleh ITI adalah Rp.165.250.000 untuk pembiayaan manajemen internal ITI. Melalui partisipasinya dalam Program PK-KM, ITI berkomitmen untuk mendorong peningkatan tata kelola, SDM dan pengembangan inovasi di bidang pembelajaran dengan menerapkan kebijakan Kampus Merdeka yang pada gilirannya dapat meningkatkan mutu kinerja ITI dan relevansi lulusannya.

BAB 1

RENCANA PENGEMBANGAN INSTITUSI

1.1. Arah Pengembangan Institut Teknologi Indonesia (ITI) 5 Tahun ke Depan

Dalam statuta Institut Teknologi Indonesia yang disahkan oleh Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia (YPTI) tahun 2017 dengan Nomor 01/KEPT-PB/2017 tanggal 25 Juli 2017, disebutkan bahwa visi ITI adalah “Sebagai *Technology-Based Entrepreneur University*, ITI pengembang keswadayaan iptek tepat guna masyarakat untuk menjawab tantangan pembangunan daerah dan nasional”. Berdasarkan statuta tersebut, ITI mengemban 5 misi yang disebut dengan “panca dharma” sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan sarjana dan tenaga ahli di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Melakukan penelitian yang bermutu tinggi, terutama penelitian yang bersifat terapan guna memberikan nilai tambah 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.

Kelima misi tersebut dideferensiasikan untuk pengembangan ITI 5 tahun ke depan seperti telah dituangkan dalam Renstra ITI 2020 – 2025 yang telah disahkan oleh Keputusan Rektor Nomor 225/Kept-ITI/X/2020 tanggal 21 Oktober 2020. Agar lebih mudah dipahami maka arah pengembangan ITI berdasarkan diferensiasi misi dan keunikan ITI pada 5 tahun ke depan ditunjukkan pada Tabel 1.1. Usulan *activity* (kegiatan) pada PKKMM akan disesuaikan dengan arah pengembangan seperti yang tercantum pada Tabel 1.1 demikian juga dengan indikator kinerja yang mengarah kepada pencapaian 8 Indikator Kinerja Utama (IKU). Pada Tabel 1.1. dengan jelas tercantum indikator kinerja untuk arah pengembangan ITI 5 tahun ke depan yang linier dengan IKU yang ditetapkan Kemdikbud pada Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 754/P/2020 tanggal 6 Agustus 2020. Meskipun terdapat linieritas antara IKU –Kemdikbud dengan capaian Renstra ITI 2020 -2025, akan tetapi pencapaiannya akan berjalan lambat atau bahkan tidak dapat mengikuti dinamika kegiatan yang ada pada program kerja Kemdikbud jika tidak didukung oleh dana yang memadai. Sebagai Perguruan Tinggi yang misi utamanya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, lulusan ITI hendaknya mampu memberikan tauladan dan kontribusi nyata di dalam kehidupan masyarakat dalam rangka mengangkat harkat dan martabat bangsa agar sejajar dengan bangsa – bangsa yang telah maju di dunia. Lulusan ITI tidak boleh menjadi beban masyarakat dan atau negara, bahkan sebaliknya justru harus menjadi sumber solusi (*problem solver*) dan menjadi agen kemajuan bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Hal mendasar inilah yang menjadi basis untuk mendefinisikan misi ITI dengan memperhatikan pula keunikan/kekhas an/kelebihan yang dimiliki ITI.

Tabel 1.1. Arah Pengembangan ITI 5 Tahun ke Depan Berdasarkan Diferensiasi Misi dan Keunikan ITI
(Sumber : Renstra ITI 2020 – 2025)

No	Rangkuman Misi	Diferensiasi Misi	Keunikan /Kelebihan ITI	Arah Pengembangan
1	Menghasilkan sarjana dan tenaga ahli di bidang Iptek	Mencapai keunggulan dalam pembelajaran dan pendidikan	Rekrutmen dosen NIDK dari institusi pemerintah dan industri untuk pengembangan program studi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akreditasi institusi = unggul 2. Jumlah program studi = 21 3. Jumlah program studi unggul = 12 4. Klasterisasi perguruan tinggi = 1 5. Jumlah prodi melaksanakan MBKM = 19 6. % jumlah mhs melaksanakan MBKM = 30% 7. IPK rata-rata lulusan = 3,45 8. Masa studi rata-rata mahasiswa = 4,0 tahun 9. Waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama kali = 4,7 bulan
		Mencapai keunggulan sumber daya manusia		<ol style="list-style-type: none"> 1. % Jumlah dosen berpendidikan S3 = 75% 2. % Jumlah dosen dengan jabfung Lektor+Lektor Kepala+Guru Besar = 70% 3. Rasio dosen : mahasiswa per prodi = 1:25 4. % Jumlah dosen praktisi mengajar per prodi = 20% 5. % Jumlah dosen yang diakui kepakarannya sebagai praktisi/tenaga ahli = 60%
2	Melakukan penelitian yang bersifat terapan	Mencapai keunggulan dalam penelitian yang dapat diterapkan dan diaplikasikan di masyarakat	Lokasi ITI berdekatan dengan puspiptek yang menjadi mitra penelitian antara lain dengan BPPT, LIPI, BATAN dan Kemristek/BRIN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah publikasi dosen per prodi pada jurnal nasional terakreditasi = 25 2. Jumlah publikasi dosen per prodi pada jurnal internasional = 20 3. Jumlah publikasi dosen per prodi pada jurnal internasional bereputasi = 15 4. Jumlah mata kuliah per prodi yang dikembangkan berdasarkan integrasi hasil penelitian&pengabdian kepada masyarakat = 6

				<ul style="list-style-type: none"> 5. % Jumlah penelitian yang diterapkan untuk kegiatan abdimas = 75% 6. % Jumlah luaran penelitian berupa TTG per prodi (TTG) = 80%
3	Melaksanakan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat melalui kerjasama	Menjalin kerja sama dengan dalam dan luar negeri	Memiliki MoU dan PKS/MoA dengan Kementerian Riset dan Teknologi/BRIN, BPPT, LIPI dan BATAN untuk implementasi kerja sama dalam kegiatan MBKM dan kegiatan tridharma perguruan tinggi lainnya	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jumlah kerja sama dalam negeri = 150 2. Jumlah kerja sama dengan luar negeri = 50 3. % Jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan hasil dari pengembangan penelitian = 80%
		Penguatan keunggulan kepakaran untuk menyelesaikan masalah bangsa		<ul style="list-style-type: none"> 2. Jumlah <i>pilot project</i> pengabdian kepada masyarakat oleh dosen (se ITI) = 50
4	Pengembangan kompetensi dan penguatan integritas insani.	Perluasan dan penguatan akses program pendidikan	Menghasilkan lulusan teknik sebagai “ <i>field engineer</i> ” dan wirausaha yang tangguh dan mempunyai integritas yang tinggi	<ul style="list-style-type: none"> 1. % prestasi akademik mahasiswa per prodi skala nasional = 5 2. % prestasi akademik mahasiswa per prodi skala internasional = 4 3. % jumlah lulusan yang bekerja pada perusahaan internasional/multinasional = 25 4. % jumlah lulusan yang bekerja sebagai wirausaha berijin = 35% 5. Jumlah dosen mengikuti kegiatan <i>postdoc</i> dan <i>sabbatical leave</i> (se ITI) (orang) = 6 6. Jumlah prodi melaksanakan MBKM = 19 7. % jumlah mahasiswa (se ITI) melaksanakan MBKM = 30%
5	Mengembangkan bisnis berbasis intelektualitas	Pembangunan spirit entrepreneurship	Memiliki Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis (PI2B) dalam mewujudkan visi ITI	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jumlah perusahaan pemula berbasis teknologi se ITI = 84 2. Jumlah mhs berwirausaha se ITI = 336
		Mencapai keunggulan dalam inovasi		<ul style="list-style-type: none"> 1. Jumlah produk inovasi mhs se ITI = 227 2. Jumlah produk inovasi yang dimanfaatkan oleh industri dengan TRL > 5 se ITI = 20 3. Jumlah HKI yang diperoleh dari produk inovasi mhs berwirausaha se ITI = 20

1.2. Kebijakan Implementasi dan Strategi Pencapaian Kampus Merdeka

Kebijakan pemerintah tentang pendidikan tinggi yang dikeluarkan melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 3 Tahun 2020 tanggal 28 Januari 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi khususnya pasal 18 tentang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM): Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi, sudah dilaksanakan oleh ITI sejak Januari 2020. Pelaksanaan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di ITI mengacu kepada beberapa kebijakan implementasi yang dibuat oleh institusi sebagai berikut :

1. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia No. 35a/Kept-ITI/IV/2020 tanggal 2 April 2020 tentang Penetapan Pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi).
2. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia No. 92/Kept-ITI/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020 tentang Penetapan Pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Pertukaran Mahasiswa Lintas Prodi di Lingkungan ITI)
3. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia No. 93/Kept-ITI/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020 tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka Institut Teknologi Indonesia, Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi.
4. Keputusan Rektor ITI tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka Institut Teknologi Indonesia, Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi, No. 234/Kept-ITI/XI/2020 Tanggal 9 November 2020 sebagai pengganti Keputusan Rektor ITI No. 93/Kept-ITI/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020
5. Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia tentang Kewajiban Melaksanakan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi Institut Teknologi Indonesia No. 249/Kept-ITI/XI/2020 Tanggal 19 November 2020.

Implementasi yang dilaksanakan oleh beberapa program studi berdasarkan kebijakan tersebut di atas adalah sebagai berikut (dituangkan pada Tabel 1.2):

Tabel 1.2. Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka oleh Program Studi di ITI

No	Program Studi	Implementasi Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Periode	Mitra
1	Teknik Mesin	Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan (SMK) oleh 3 mhs 	Januari – Juni 2020	SMK Nida El – Adabi, Parung, Bogor, Jawa Barat
		Kerja Magang oleh 1 mhs bidang manufaktur mesin industri	Maret – September 2020	Trumpf di Ditzingen, Stuttgart, Jerman

				
		<p>Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan (SMK) oleh 3 mahasiswa Teknik Mesin ITI</p> 	<p>Juli – Desember 2020</p>	<p>SMK Nida El – Adabi, Parung, Bogor, Jawa Barat</p>
2	Teknik Industri	<p>Delapan mhs Teknik Industri belajar Manajemen Keuangan di Prodi Manajemen Insitut Teknologi Indonesia (lintas prodi dalam lingkungan ITI)</p>	<p>Semester Ganjil 2020/2021</p>	<p>Program Studi Manajemen Institut Teknologi Indonesia</p>
		<p>Kerja Magang bidang manufaktur (<i>forging</i>) oleh 1 orang mhs Teknik Industri</p> 	<p>Semester Ganjil 2020/2021</p>	<p>PT. Intermesindo Forging Prima, Tangerang</p>
3	Teknik Sipil	<p>Tiga mahasiswa Teknik Sipil melaksanakan program <i>student mobility</i> dengan mengambil beberapa mata kuliah di luar ITI</p> 	<p>Semester Genap 2019/2020</p>	<p>Teknik Sipil Universiti Malaysia Pahang</p>

Implementasi dilaksanakan menggunakan penilaian *structured form* dimana kegiatan MBKM dapat direkognisi dengan beberapa mata kuliah (maksimum 20 sks per semester) yang

mempunyai kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dengan topik / substansi kegiatan MBKM. Pelaksanaan MBKM dapat terpenuhi melalui kerja sama dengan mitra yang sebelumnya sudah dijajaki terlebih dahulu dengan MoU yang kemudian diturunkan dengan Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang dilanjutkan dengan Implementasi Kerja Sama. Adapun strategi pencapaian MBKM agar sesuai harapan dan dapat dipertahankan keberlanjutannya adalah sebagai berikut:

1. Menjalinkan kerja sama dengan mitra yang selama ini sudah dilakukan ITI dan ke depan terus mencari mitra baru untuk mendukung implementasi MBKM dalam jumlah yang signifikan
2. Mengikuti kompetisi untuk memperoleh hibah pendanaan dari Dikti terkait kegiatan MBKM. Untuk periode September – Desember 2020, lima prodi di ITI (Teknik Mesin, Teknik Kimia, Teknik Elektro, Teknik Industri dan Arsitektur) telah berhasil memperoleh hibah **Program Studi Menerapkan Kerja Sama Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka** dari Belmawa – Dikti. Selanjutnya ITI akan terus mengikuti kompetisi-kompetisi pendanaan untuk memperkuat pencapaian MBKM yang lebih baik lagi.
3. Menyelenggarakan *workshop / Focus Group Discussion* dengan *stake holder* untuk menerima masukan agar kegiatan MBKM dapat lebih membawa manfaat untuk lulusan ITI
4. Disamping memperoleh rekognisi mata kuliah sebanyak 20 sks per semester, mahasiswa ITI dapat mencantumkan kegiatan MBKM yang telah dilaksanakan pada Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)
5. Memberikan apresiasi kepada dosen pendamping berupa pengakuan kum untuk kenaikan jabatan fungsional.
6. Apresiasi kepada mitra melalui pencantuman logo mitra pada setiap kegiatan akademik, kemahasiswaan dan promosi yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Mesin ITI

1.3. Kinerja Tridharma Institut Teknologi Indonesia Terkait 8 Indikator Kinerja Utama

Kegiatan tridharma dosen-dosen ITI yang terkait dengan 8 Indikator Kinerja Utama (IKU) secara umum dikelompokkan menjadi :

1. Kegiatan pendidikan : merupakan kegiatan studi lanjut S3 untuk 5 dosen ITI. Kegiatan ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan kualifikasi dosen agar dosen mempunyai wawasan yang lebih luas, komprehensif dan *update* terhadap perkembangan teknologi. *Outcome* dari kegiatan ini adalah capaian IKU 3.
2. Kegiatan pengajaran : kegiatan pengajaran yang bersifat kolaboratif dan partisipatif berbasis *problem solving based learning* sudah dilakukan oleh beberapa dosen yang berdampak kepada kemudahan lulusan memperoleh pekerjaan dalam waktu < 6 bulan. Pengajaran dengan mengundang dosen praktisi sudah dilakukan oleh mayoritas prodi di ITI. Akan tetapi secara kuantitatif hal ini belum memadai. Beberapa prodi (3 prodi) sudah melaksanakan kegiatan MBKM (hak belajar 3 semester di luar prodi) seperti dijelaskan pada Tabel 1.2 sehingga mahasiswa dapat memperoleh pengalaman di luar kampus yang bermanfaat pada saat bekerja setelah mereka lulus. Pendampingan mahasiswa yang melaksanakan MBKM oleh dosen prodi, memaksa dosen untuk turun ke lapangan (industri) yang berdampak kepada peningkatan kualitas dosen dalam melaksanakan proses pengajaran. Kerja sama dengan perguruan tinggi luar negeri sudah dilaksanakan dengan Universiti Malaysia Pahang (UMP) dengan implementasi pengiriman 5 mahasiswa Teknik Sipil mengambil beberapa mata kuliah di Teknik Sipil UMP dan studi observasi yang dilaksanakan oleh 30 mahasiswa Teknik Mesin ITI. *Outcome* dari kegiatan ini adalah capaian hampir semua IKU (kecuali IKU 8)

3. Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat: kegiatan-kegiatan ini diarahkan untuk menghasilkan *output* yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Kerja sama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan institusi lain dilakukan juga oleh beberapa dosen agar dosen mempunyai pengalaman berharga di luar kampus. Secara kualitatif hal ini sudah terpenuhi akan tetapi secara kuantitatif belum memadai. Outcome dari kegiatan ini adalah capaian IKU 3 dan 5

Dari 8 IKU yang sudah ditetapkan oleh Kemdikbud, maka ITI menetapkan IKU 6 sebagai IKU institut mengingat IKU 1, 2, 3, 4, 5, 7 dan 8 dapat tercapai tidak lepas dari peran dan kontribusi mitra, untuk itu maka program studi wajib melakukan kemitraan yang sekaligus menjadi IKU institut. Secara umum kegiatan tridharma dosen ITI sudah memenuhi IKU 1 s/d 7 (IKU 8 belum bisa terpenuhi) meskipun secara kuantitatif dan kualitatif belum memadai seperti ditunjukkan pada Tabel 1.3, namun ITI sudah memulai usaha untuk pencapaian IKU-Kemdikbud.

Tabel 1.3. Kinerja Tridharma Dosen ITI, Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia Secara Umum Terkait 8 IKU

No	Kegiatan	Pencapaian IKU Program Studi	Pencapaian IKU Institusi	Keterangan
1	<p>Studi lanjut S3 di dalam dan luar negeri oleh 5 dosen ITI. Dari Teknik Mesin 1 orang (S3 Teknik Mesin UI)</p>  <p>sedangkan dari Teknik Kimia tidak ada mengingat mayoritas dosen Teknik Kimia sudah S3</p>	<p>IKU 3 : Dosen berkegiatan di luar kampus IKU 4 : Peningkatan kualitas dosen</p>	<p>IKU 6 : prodi dapat bermitra dengan perguruan tinggi dalam dan luar negeri</p>	<p>Secara kuantitatif hal ini belum mencukupi karena hanya 24% dosen berlatar belakang pendidikan S3 (tahun 2020)</p>
2	<p>Pengajaran dengan pemberian tugas kelompok untuk memecahkan masalah kemudian dipresentasikan (<i>problem solving based learning</i>). Beberapa dosen prodi di ITI sudah melaksanakan hal ini termasuk dosen Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia</p> 	<p>IKU 7 : Kelas yang kolaboratif dan partisipatif IKU 1 : Lulusan mendapat pekerjaan yang layak dengan waktu tunggu memperoleh pekerjaan < 6 bulan</p>	<p>IKU 6 : prodi dapat bermitra dengan industri</p>	<p>40% dosen ITI melakukan kegiatan ini (dilihat dari RPS mata kuliah yang diampu dosen)</p>
3	<p>Pengajaran oleh dosen praktisi dari industri atau institusi pemerintah. Kegiatan ini dilaksanakan oleh mayoritas dosen ITI termasuk dosen dari</p>	<p>IKU 4 : Praktisi mengajar di dalam kampus</p>	<p>IKU 6 : prodi dapat bermitra dengan industri</p>	<p>Secara kualitatif sudah memenuhi akan tetapi secara kuantitatif belum memadai</p>

	<p>Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia</p> 			
4	<p>Kegiatan MBKM (Hak belajar 3 semester di luar prodi) dilaksanakan oleh 3 prodi dan 19 mahasiswa di seluruh ITI, termasuk Teknik Mesin (7 mahasiswa), sedangkan prodi Teknik Kimia belum melaksanakan kegiatan MBKM</p> 	<p>IKU 2: mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus</p>	<p>IKU 6 : prodi dapat bermitra dengan SMK, perguruan tinggi, Desa (kelompok masyarakat), DUDI</p>	<p>Secara kuantitatif belum memadai karena baru 0,77 % mahasiswa berpartisipasi (19/2477) dan baru 27% prodi berpartisipasi (3/11).</p>
5	<p>Pendampingan mahasiswa melaksanakan MBKM oleh dosen dari 3 prodi termasuk dosen dari Prodi Teknik Mesin,</p>  <p>sedangkan Teknik Kimia belum melaksanakan pendampingan karena mahasiswa belum melaksanakan MBKM</p>	<p>IKU 3 : Dosen berkegiatan di luar kampus (terkait MBKM)</p>	<p>IKU 6 : prodi dapat bermitra dengan industri</p>	<p>Secara kuantitatif, jumlah dosen yang melaksanakan pendampingan mahasiswa MBKM belum memadai karena jumlah mahasiswa yang melaksanakan kegiatan MBKM pun masih terbatas (sedikit).</p>
6	<p>Kerja sama dengan perguruan tinggi luar negeri (Universiti Malaysia Pahang, QS World University Rankings 2020, Engineering & Technology, 386) dalam bentuk pengiriman mahasiswa ITI belajar di mitra dan studi observasi yang dilaksanakan oleh 30 mahasiswa Teknik Mesin.</p> 	<p>IKU 6 : Kemitraan program studi</p>	<p>IKU 6 : prodi dapat bermitra dengan perguruan tinggi dalam dan luar negeri yang masuk ke dalam QS ranking</p>	<p>Lingkup kerja sama masih terbatas sehingga belum bisa meningkatkan reputasi Prodi di lingkup internasional. Jumlah mitra yang sudah ada implementasi kegiatannya baru 1 mitra.</p>

	Mahasiswa Teknik Kimia belum melaksanakan program ini.			
7	<p>Pelaksanaan kegiatan abdimas yang hasilnya dimanfaatkan oleh masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan oleh dosen-dosen di Prodi Tek. Mesin&Tek. Kimia</p> 	IKU 5 : Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat		Jumlah dosen di ITI khususnya di Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia yang menghasilkan produk tepat guna masih terbatas jumlahnya (masing-masing 20% dan 30%), terkendala dengan terbatasnya biaya kegiatan

1.4. Alasan Pemilihan Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia Terlibat pada Kegiatan PKKMM

Institut Teknologi Indonesia memiliki 11 program studi yang terdiri dari 10 program studi S1 (Teknik Mesin, Teknik Kimia, Teknik Elektro, Teknik Industri, Arsitektur, Informatika, Teknik Sipil, Perencanaan Wilayah dan Kota, Teknologi Industri Pertanian dan Manajemen) dan 1 program studi D3 Mesin Otomotif. Adapun pemilihan Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia sebagai 2 prodi yang akan dilibatkan pada kegiatan PKKMM secara garis besar dan dipandang penting adalah sebagai berikut :

1. Penawaran keterlibatan prodi dalam kegiatan PKKMM disampaikan secara terbuka pada rapat akademik tanggal 15 Desember 2020 yang dihadiri oleh Rektor, Warek A, Warek B, seluruh Ketua Program Studi dan Kepala Pusat. Penawaran ini perlu disampaikan secara terbuka karena terkait dengan komitmen Ka. Prodi untuk melaksanakan program-program PKKMM secara sungguh-sungguh jika proposal ini dapat disetujui Dikti untuk didanai. Ketua Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Kimia menyatakan bersedia dilibatkan dan akan komit melaksanakan program dengan sungguh-sungguh jika proposal ini berhasil didanai oleh Dikti
2. Status akreditasi kedua program studi adalah B (7 standar) dengan skor masing-masing 340 untuk Teknik Mesin dan 343 untuk Teknik Kimia. Skor tersebut merupakan 2 skor tertinggi di antara skor akreditasi prodi-prodi lain di ITI. Hal ini mempunyai makna bahwa dosen-dosen kedua prodi tersebut mempunyai kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan dosen-dosen di prodi lain, merupakan modal awal untuk melaksanakan program-program PKKMM.
3. Mempunyai pengalaman mengelola dana hibah meliputi hibah riset, abdimas dan kurikulum

Alasan tersebut didetailkan seperti ditunjukkan pada Tabel 1.4

Tabel 1.4. Pemilihan Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia

No	Indikator	Teknik Mesin	Teknik Kimia	Prodi Lain
1	Pernyataan komitmen dari Ka. Prodi	ya	ya	tidak
2	Dua skor akreditasi tertinggi	340	343	281-328
3	Mengelola dana hibah	ya	ya	Ya&tidak
4	Jumlah dosen prodi (orang)	10	15	6-12
5	Jumlah dosen dengan latar belakang pendidikan S3 (orang)	4	11	0-2
6	Jumlah mahasiswa melaksanakan MBKM (orang)	7	0	0-9

7	Jumlah dosen praktisi mengampu mata kuliah (orang)	3	2	0-3
8	Jumlah Implementasi kerja sama prodi dengan perguruan tinggi di LN	1	0	0-1
9	Pelaksanaan kelas kolaboratif & partisipatif dalam pengajaran	ada	ada	ada
10	Ketersediaan produk dosen yang dimanfaatkan masyarakat	ada	ada	ada
11	Ketersediaan dosen berkegiatan di luar kampus	0	0	0

Jumlah dosen S3 yang terbanyak yang dimiliki oleh Prodi Teknik Kimia dan skor akreditasi yang tertinggi di antara skor akreditasi prodi-prodi lain, merupakan modal awal untuk melaksanakan program-program dalam PKKM, meskipun ada beberapa indikator yang belum dilaksanakan oleh Prodi Teknik Kimia. Meskipun jumlah dosen S3 Prodi Teknik Mesin lebih sedikit dibandingkan dengan Prodi Teknik Kimia, akan tetapi mempunyai modal awal dengan sudah melaksanakan beberapa indikator yang terkait 8 IKU. Meskipun secara garis besar Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia sudah melaksanakan sebagian dari 8 IKU akan tetapi belum melaksanakan seluruh topik dan sub topik yang disyaratkan dalam masing-masing IKU. Jika berhasil didanai melalui PKKM ini, diharapkan kedua prodi ini dapat melengkapi capaian topik dan sub topik yang ada pada masing-masing IKU dengan bermodalkan komitmen dan kegiatan-kegiatan pendahulu yang sudah dilaksanakan.

1.5. Strategi Keberlanjutan Program

Adapun strategi yang akan diterapkan untuk keberlanjutan program adalah sebagai berikut :

1. Memperkuat peran dari unit Pusat Penunjang Akademik (PPA) dan unit-unit lain yang ada di ITI bekerja sama dengan SPMI untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi seluruh program, pemutakhiran kurikulum, mendisain ide kreatif pelaksanaan MBKM guna pencapaian 8 IKU
2. Selalu menjalin komunikasi dengan mitra untuk mengupdate kebijakan agar relevan dengan kondisi yang ada.
3. Perlu dibentuk *industrial liasions unit* (unit penghubung industri) : untuk mengelola kerja sama dan menciptakan sinergi antara akademisi dan industri serta kemungkinan peningkatan jumlah kerja sama.
4. Menyelenggarakan *workshop* secara periodik dengan narasumber mitra untuk peningkatan kualitas wawasan berpikir dosen-dosen ITI
5. Memberikan apresiasi kepada sivitas akademika ITI dan mitra yang telah berprestasi mencapai indikator salah satu atau beberapa topik atau sub topik dalam IKU.
6. Menyebarkan kuesioner kepada sivitas akademika ITI dan mitra untuk mengetahui kepuasan atau masukan dari mereka terkait capaian indikator IKU
7. Melakukan sosialisasi keberhasilan penerimaan hibah PKKM dan capaian 8 IKU (jika berhasil didanai) oleh Prodi Teknik Mesin&Teknik Kimia sebagai media promosi guna peningkatan jumlah mahasiswa.
8. Adanya kepemimpinan yang kuat secara kualitas mulai dari pimpinan rektorat sampai dengan unit-unit di bawahnya karena kepemimpinan yang kuat merupakan kunci keberhasilan implementasi strategi keberlanjutan program.

1.6. Rencana Internalisasi Pada Program Studi Lain

Jika proposal berhasil didanai maka Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Kimia diharapkan menjadi *role model* (panutan) bagi prodi-prodi lain sehingga seluruh prodi di ITI maju bersama mencapai indikator 8 IKU dengan rencana internalisasi sebagai berikut :

1. Memilih program studi yang sudah siap untuk menerapkan program pencapaian IKU seperti Teknik Industri, Teknik Sipil dan Teknologi Industri Pertanian baik yang bersifat mandatori maupun partisipatif (*customized* masing-masing prodi)

2. Bagi prodi yang belum siap, diwajibkan untuk memenuhi dulu kebutuhan dasar untuk pencapaian IKU seperti studi lanjut S3, mendapatkan figur / profil kepemimpinan Prodi yang kuat secara kualitas yang dapat membawa prodinya maju mencapai 8 IKU
3. Dilaksanakan secara berjenjang berbasis skala prioritas mulai dari pencapaian indikator IKU yang paling mudah dan yang terkait dengan kemahasiswaan yaitu IKU 1 dan 2, kemudian diikuti dengan IKU yang terkait dengan dosen yaitu IKU 3,4 dan 7 setelah itu diikuti oleh IKU yang terkait dengan inovasi yaitu IKU 5 dan 6 dan yang terakhir adalah pencapaian IKU 8.
4. Melibatkan prodi-prodi lain dalam pelaksanaan kegiatan hibah PK-KM bersama Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia sebagai peserta.
5. Belajar dari keberhasilan Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia (*leason learn*) dengan bimbingan dari unit pendukung.

BAB 2 REKAM JEJAK INSTITUSI, PRODI DAN MITRA

2.1. Rekam Jejak ITI Melaksanakan Program Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma

Selama 3 tahun terakhir ini ITI telah melaksanakan kegiatan tridharma berorientasi kepada pencapaian peningkatan akreditasi menjadi A (7 standar) atau unggul (9 standar), komitmen ITI kepada LLDIKTI 3 dan klasterisasi perguruan tinggi. Berdasarkan klasterisasi perguruan tinggi tahun 2020 yang merupakan hasil dari penilaian capaian kinerja perguruan tinggi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tanggal 18 Agustus 2020, menempatkan ITI pada klaster 3 dengan nomor urut 10 dari 97 perguruan tinggi yang berada pada klaster 3. Sedangkan jika diurutkan secara nasional dari klaster 1, ITI berada pada urutan 59 dari 2.136 perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Perolehan prestasi ini merupakan lonjakan yang luar biasa dari tahun sebelumnya (2019) yang berada pada urutan 121 secara nasional. Penilaian ini mengacu kepada 4 indikator yaitu *input* (20 %), *proses* (25%), *output* (25%) dan *outcome* (30%) dimana ITI memperoleh skor lebih tinggi pada komponen *input*, *output* dan *outcome* dibandingkan dengan nilai rata-rata klaster 3 seperti ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Skor Indikator ITI pada Klasterisasi Perguruan Tinggi

No	Indikator	Skor ITI	Skor Rataan Klaster 3
1	Input (% dosen S3, % dosen Lektor Kepala & Guru Besar, rasio jml mhs : dosen, jml mhs asing, jml dosen sebagai praktisi)	2.601	1.976
2	Proses (akreditasi institusi, akreditasi program studi, pembelajaran daring, kerja sama perguruan tinggi, kelengkapan laporan PDDIKTI, Jml prodi bekerja sama dengan DUDI, Prodi melaksanakan program merdeka belajar, mhs mengikuti program merdeka belajar)	2.830	2.872
3	Output (jml artikel ilmiah terindeks, kinerja penelitian, kinerja kemahasiswaan, jml prodi terakreditasi internasional)	1.017	0.963
4	Outcome (kinerja inovasi, % lulusan memperoleh pekerjaan dalam 6 bulan, jml sitasi, jml paten, kinerja pengabdian masyarakat)	1.391	1.168
SKOR TOTAL		1.899	
RANGE SKOR TOTAL PADA KLASTER 3			1.512 – 1.996

Dikutip dari : <http://klasterisasi-pt.kemdikbud.go.id/> (dengan memasukkan kode PT : 032006) Tabel 2.1. menunjukkan bahwa indikator untuk ITI yang berada di bawah skor rata-rata klaster 3 adalah indikator proses. Hal ini menunjukkan bahwa ITI belum berhasil dalam pencapaian akreditasi institusi dan prodi menjadi unggul, kerja sama perguruan tinggi dan prodi yang masih kurang dan masih sedikitnya prodi dan mahasiswa yang melaksanakan program MBKM meskipun pada Bab 1 sudah dijelaskan bahwa ITI sudah mengawali kebijakan MBKM dengan beberapa program kegiatan dari 8 Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP). Hal ini dapat menjadi modal awal untuk pencapaian indikator 8 IKU jika proposal ini berhasil didanai. Target ITI tahun 2025 adalah masuk ke dalam klaster 1 seperti dijelaskan pada Bab 1, masih banyak indikator yang harus dikejar secara kualitatif dan kuantitatif karena *range* skor total pada klaster 1 adalah 2.747 – 3.648. Pendanaan melalui hibah PKKMB akan sangat membantu untuk pencapaian ITI masuk klaster 1 yang di dalamnya sudah terdapat capaian untuk 8 IKU & implementasi MBKM.

Program peningkatan kualitas tridharma perguruan tinggi dilakukan melalui pendanaan internal (Rencana Kegiatan dan Anggaran/RKA institut) dan pendanaan eksternal (hibah dari

pemerintah dan swasta). Beberapa pendanaan yang diperoleh ITI untuk peningkatan kualitas kegiatan tridharma yang berasal dari hibah kemenristekdikti (tahun 2018 dan 2019) dan dari Kemdikbud-dikti (tahun 2020) antara lain :

1. Tahun 2020, ITI memperoleh hibah “Program Studi Menerapkan Kerja Sama Kurikulum MBKM” untuk 5 program studi (Teknik Mesin, Teknik Kimia, Teknik Industri, Teknik Elektro dan Arsitektur) sebesar Rp 299.886.000,- (total). Pelaksanaan kegiatan di bawah koordinasi Wakil Rektor bidang Akademik, Penelitian dan Kemahasiswaan melalui penyusunan beberapa kebijakan yang mendukung kegiatan hibah dan mendukung implementasi kurikulum berbasis MBKM dan KKNI (merupakan *output* dari hibah). Output lain yang dihasilkan adalah Buku Panduan Pelaksanaan MBKM (Hak Belajar 3 Semester di Luar Prodi) dan Penjaminan mutu sebagai strategi internalisasi kurikulum yang mendukung implementasi MBKM untuk prodi-prodi lain yang tidak memperoleh hibah tersebut, sehingga terjamin adanya imbas (*multiplier effects*) pada prodi-prodi lain.
2. Tahun 2018, ITI memperoleh pendanaan untuk kegiatan penelitian dosen dari Kemenristekdikti untuk 14 dosen pengusul yang berasal dari beberapa program studi (Tabel 2.2) dengan total dana hibah sebesar Rp1.216.367.500

Tabel 2.2. Perolehan Hibah Penelitian Dosen-Dosen ITI Tahun 2018

No	Program Studi	Skema Hibah	Jumlah Judul
1	Teknik Mesin	Penelitian Berbasis Kompetensi	1
		Penelitian Dosen Pemula	1
2	Teknik Kimia	Penelitian Berbasis Kompetensi	1
		Penelitian Strategis Nasional Konsorsium	1
		Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	1
3	Teknik Elektro	Penelitian Strategis Nasional Institusi	1
		Penelitian Dosen Pemula	1
4	Informatika	Penelitian Dosen Pemula	1
		Penelitian Strategis Nasional Institusi	1
5	Manajemen	Penelitian Dosen Pemula	1
		Penelitian Strategis Nasional Institusi	1
6	Teknik Sipil	Penelitian Pasca Doktor	1
7	Arsitektur	Penelitian Dosen Pemula	1
8	Tek. Ind. Pertanian	Penelitian Strategis Nasional Institusi	1

Pada tahun 2018 ITI melalui Pusat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (PRPM) mengelola penggunaan dana hibah untuk para dosen dari 8 program studi yang menghasilkan beberapa output berupa publikasi. Perolehan hibah ini meningkatkan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi.

3. Tahun 2019, ITI memperoleh pendanaan untuk kegiatan penelitian dosen dari Kemenristekdikti untuk 15 dosen pengusul yang berasal dari beberapa program studi (Tabel 2.3) dengan total dana hibah sebesar Rp1.576.432.697

Tabel 2.3. Perolehan Hibah Penelitian Dosen-Dosen ITI Tahun 2019

No	Program Studi	Skema Hibah	Jumlah Judul
1	Teknik Mesin	Penelitian Dosen Pemula	2
		Penelitian Dasar	1

2	Teknik Kimia	Penelitian Dosen Pemula	2
		Penelitian Dasar	3
		Penelitian Terapan	1
3	D3 Mesin Otomotif	Penelitian Dosen Pemula	2
4	Tek. Ind. Pertanian	Penelitian Dosen Pemula	1
5	Informatika	Penelitian Terapan	1
6	Manajemen	Penelitian Terapan	1
7	Teknik Sipil	Penelitian Terapan	1

Perolehan hibah yang cukup besar pada tahun 2019 diiringi dengan output publikasi yang cukup signifikan, menghantarkan penilaian kinerja penelitian perguruan tinggi (ITI) menjadi klaster “utama”, suatu lompatan yang luar biasa dari klaster “binaan”. Hal ini menunjukkan bahwa supporting dana dapat meningkatkan kualitas salah satu tridharma perguruan tinggi.

4. Tahun 2020, ITI memperoleh hibah penelitian dari Kemdikbud-Dikti untuk 6 dosen pengusul yang berasal dari beberapa prodi (Tabel 2.4) dengan dana total sebesar Rp765.372.000

Tabel 2.4. Perolehan Hibah Penelitian Dosen-Dosen ITI Tahun 2020

No	Program Studi	Skema Hibah	Jumlah Skema
1	Teknik Mesin	Penelitian Dasar (ditunda 2021 karena pandemi)	1
2	Teknik Kimia	Penelitian Dasar (ditunda 2021 karena pandemi)	1
		Penelitian Terapan (ditunda 2021 karena pandemi)	1
3	Arsitektur	Penelitian Dosen Pemula	1
4	D3 Mesin Otomotif	Penelitian Dosen Pemula	1
5	Manajemen	Penelitian Dosen Pemula	1

Pelaksanaan kegiatan hibah untuk Penelitian Dasar dan Terapan ditunda sampai tahun 2021 karena keuangan negara difokuskan untuk mengatasi pandemi.

5. Hibah yang pernah diperoleh ITI untuk peningkatan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi khususnya untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2018 dan 2019 ditunjukkan pada Tabel 2.5 dan 2.6

Tabel 2.5 Perolehan Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Dosen-Dosen ITI Tahun 2018

No	Program Studi	Skema Hibah	Jumlah Skema
1	Teknik Industri	Program Produk Unggulan Daerah	1
2	Manajemen	Program Kemitraan Masyarakat	1

Tabel 2.6. Perolehan Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Dosen-Dosen ITI Tahun 2019

No	Program Studi	Skema Hibah	Jumlah Skema
1	Teknik Industri	Program Produk Unggulan Daeran	1
2	Manajemen	Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus	1

Untuk tahun 2020 ITI tidak memperoleh dana hibah pengabdian kepada masyarakat. Tahun 2018 total dana hibah yang diterima adalah Rp 116.000.000,- dan tahun 2019 adalah Rp

257.800.000,-, Dengan perolehan dana hibah tahun 2019 diiringi dengan output yang memadai menghantarkan ITI kepada penilaian klaterisasi Pengabdian kepada masyarakat menjadi “memuaskan” dari semula “kurang memuaskan”.

6. Hibah Pembentukan Sentra HKI-ITI-Kemenristekdikti 2019. Hibah ini diberikan kepada ITI sebagai modal awal pembentukan Sentra HKI – ITI dengan total dana sebesar Rp 69.870.000
7. Pada Tahun 2018, 2019 dan 2020 ITI memperoleh dana hibah dari pemerintah yang berkaitan dengan *entrepreneurship* mahasiswa (Tabel 2.7). Dana ini dikelola oleh unit yang ada di bawah koordinasi Warek B (Bidang Kerja sama, SDM dan Keuangan) yaitu PI2B (Pusat Inkubasi dan Inovasi Bisnis). Unit ini menjadikan ITI memiliki keunikan mengingat tidak semua perguruan tinggi memiliki unit yang salah satu fungsinya adalah menghadirkan *start up – start up* dari mahasiswa ITI. Pembentukan unit ini juga merupakan cerminan dari visi ITI.

Tabel 2.7. Perolehan Dana Hibah untuk Kegiatan *Entrepreneurship* Mahasiswa

No	Tahun	Sumber Pendanaan	Jenis Skema	Dana (Rp)
1	2018	Kemenristekdikti	Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT)	389.216.000
			Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT)	462.949.000
			Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI)	10.000.000
TOTAL				862.165.000
2	2019	Kemenristekdikti	Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT)	249.450.000
			Technology Business Incubation Center (TBIC)	169.960.000
			Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI)	13.000.000
TOTAL				432.410.000
3	2020	Belmawa-Dikti Kemdikbud	Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI)	12.000.000
TOTAL				12.000.000

8. Studi lanjut S3 untuk 1 dosen dari Teknik Industri dan 1 dosen dari D3 Mesin Otomotif yang memperoleh pendanaan melalui pemerintah (dalam negeri). Setelah lulus dosen-dosen diharapkan dapat mempercepat ITI mencapai 8 IKU.

Program peningkatan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi yang tidak memperoleh pendanaan dari hibah eksternal, dilakukan dengan menggunakan dana internal dari RKA – ITI (Rencana Kegiatan dan Anggaran – ITI) antara lain (selama 3 tahun terakhir):

1. Studi lanjut S3 untuk 1 dosen dari Prodi Teknik Mesin, 1 dosen dari Prodi Teknik Industri dan 1 dosen dari Prodi Manajemen melalui pembiayaan beasiswa yang merupakan swadaya dosen-dosen tsb. Dampaknya adalah mempercepat ITI mencapai 8 IKU.
2. Evaluasi kurikulum pusat agar dapat mendukung implementasi kegiatan MBKM khususnya skema Hak Belajar 3 Semester di Luar Prodi. Tim pusat yang terdiri dari Warek A (bidang akademik, penelitian dan kemahasiswaan) sebagai pengarah, Ketua Pusat Penunjang

Akademik sebagai ketua, dan para perwakilan program studi, Ketua Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis sebagai anggota. Tim merumuskan beberapa hal sebagai berikut :

- ✓ Mata kuliah humaniora yang wajib ada (sesuai dengan UU no 12 Tahun 2012 pasal 35) pada kurikulum prodi adalah Bahasa Indonesia (2 sks), Agama (2 sks), Pancasila dan Kewarganegaraan (2 sks). Mata kuliah ini akan dikelola secara terpusat oleh Pusat Penunjang Akademik (PPA)
 - ✓ Mata kuliah sebagai realisasi transformasi teknologi ke masa depan yang berbasis Revolusi Industri 4.0 adalah Transformasi Digital (2 sks) wajib ada pada kurikulum prodi. Mata kuliah ini akan dikelola secara terpusat oleh PPA (Pusat Penunjang Akademik ITI).
 - ✓ Mata kuliah bersama bidang ilmu dasar yang wajib ada pada kurikulum prodi untuk penyamaan persepsi pengantar ilmu *engineering* adalah Matematika Dasar (2 sks)
 - ✓ Mata kuliah bersama yang menunjang visi ITI yang wajib ada pada kurikulum prodi adalah Kewirausahaan Dasar (2 sks) dan Kewirausahaan Lanjut (3 sks). Mata kuliah ini terintegrasi dengan pembinaan *skill entrepreneurship* yang dituangkan dalam materi *softskill* yang disampaikan pada awal masuk mahasiswa baru yang dilanjutkan dengan bimbingan untuk menghasilkan produk inovasi yang mempunyai nilai komersil. Ilmu tentang komersialisasi produk akan disampaikan sebagai lanjutan pembinaan *entrepreneurship* (non sks) yang dapat mengarahkan mahasiswa belajar menjadi *start up*. Program yang terintegrasi ini disamping untuk merealisasikan visi ITI juga ditujukan untuk pencapaian IKU 2 (mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus) yang terkait dengan salah satu dari 8 BKP – MBKM.
3. Untuk pencapaian IKU 4, beberapa prodi sudah melaksanakan program “praktisi mengajar” akan tetapi masih terbatas pada jumlah praktisi yang dilibatkan. Program ini juga berdampak kepada pencapaian IKU 1 dimana mahasiswa dapat mendapatkan pekerjaan yang layak karena sudah dikenalkan lebih dulu oleh praktisi tentang hal-hal yang terkait dengan bidang pekerjaan yang akan dijalani oleh lulusan.
 4. Penggalangan kerja sama dengan mitra untuk pelaksanaan kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan pelaksanaan kegiatan MBKM sudah dilakukan oleh beberapa prodi akan tetapi masih terbatas kualitas dan kuantitasnya.

Meskipun seluruh kegiatan di atas mempunyai dampak kepada peningkatan kualitas kegiatan tridharma ITI dan pencapaian beberapa IKU , akan tetapi masih belum memadai ditinjau dari kuantitas dan kualitasnya yang dikhawatirkan dinamika yang ada di dunia pendidikan dan dunia industri tidak bisa diikuti oleh ITI dengan cepat yang akan menyebabkan ITI akan tertinggal jauh oleh perguruan tinggi lainnya. Kecepatan mengikuti dinamika ini sangat tergantung pada kualitas SDM, sarana dan prasarana, performansi ITI di hadapan mitra dll sehingga diharapkan kendala-kendala yang dihadapi ini dapat teratasi jika PKK-ITI berhasil didanai oleh Dikti.

2.2.Rekam Jejak ITI Dalam Pengelolaan Implementasi Kampus Merdeka

Kebijakan pemerintah tentang pendidikan tinggi yang dituangkan ke dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 3 Tahun 2020 Tanggal 28 Januari 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi khususnya pasal 18 tentang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM): Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi, sudah dilaksanakan oleh ITI. Mahasiswa mempunyai hak 3 semester untuk melaksanakan proses pembelajaran di luar program studi seperti yang tertuang pada pada pasal 18 sebagai berikut:

1. Pemenuhan masa beban dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau program sarjana terapan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (1) huruf d dapat dilaksanakan dengan cara:
 - a. Mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar atau;
 - b. Mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi sebagaimana dimaksud pada Pasal 15 ayat (1) dan ayat (2).
2. Perguruan tinggi wajib memfasilitasi pelaksanaan pemenuhan masa dan beban dalam proses pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1). Fasilitasi oleh perguruan tinggi untuk pemenuhan masa dan beban belajar dalam proses pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dengan cara sebagai berikut:
 - a. 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) satuan kredit semester merupakan pembelajaran di luar program studi pada perguruan tinggi yang sama dan;
 - b. Paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) satuan kredit semester merupakan:
 - 1) Pembelajaran pada program studi yang sama diperguruan tinggi yang berbeda;
 - 2) Pembelajaran pada program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang berbeda dan atau;
 - 3) Pembelajaran di luar perguruan tinggi.

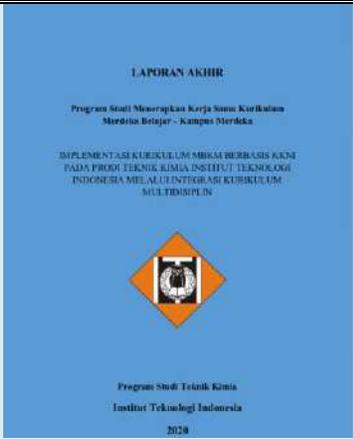
Peraturan ini sudah dilaksanakan oleh ITI dengan mengeluarkan beberapa Kebijakan Rektor secara bertahap untuk mendukung implementasi MBKM di ITI. Diawali dengan uji coba terlebih dahulu oleh Program Studi Teknik Mesin sebelum Kemdikbud menerbitkan Buku Saku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Februari 2020 yang kemudian dilengkapi dengan Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, April 2020. Adapun rekam jejak pengelolaan implementasi MBKM secara bertahap dapat dijelaskan dengan Tabel 2.7

Tabel 2.7. Rekam Jejak Pengelolaan Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka di ITI

No	Waktu / Periode	Kebijakan	Implementasi	Keterangan
1	Januari 2020	ITI menetapkan Prodi Teknik Mesin untuk melaksanakan uji coba MBKM (Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan)	Tiga mahasiswa Teknik Mesin mengajar di SMK Nida El Adabi untuk mata pelajaran : Proses Bubut, Teknik Pengelasan dan Menggambar Mesin. Implementasi kegiatan dilaksanakan berdasarkan Perjanjian Kerja Sama yang ditanda tangani oleh Ka. Prodi Teknik Mesin dan Kepala SMK Nida El Adabi No 16/MS-ITI/I/2020 dan No. 200/PKS/SMK-NIDA/I/2020	 <p>Kegiatan diawali Januari 2020 selesai dilaksanakan Juni 2020 dengan rekognisi nilai pada beberapa mata kuliah (10 sks), belum bisa mencapai 20 sks.</p>
2	Februari 2020	ITI menetapkan Prodi Teknik Sipil untuk uji coba MBKM (pertukaran mahasiswa)	Tiga mahasiswa Teknik Sipil belajar di Teknik Sipil Universiti Malaysia Pahang. Implementasi kegiatan dapat dilaksanakan mengingat sebelumnya sudah ada MoU antara ITI dengan Universiti Malaysia Pahang No 06/KS-IT/IX/2019	 <p>Kegiatan diawali Februari 2020 selesai dilaksanakan Agustus 2020 mengambil 15 sks mata kuliah</p>
3	April 2020	Evaluasi pelaksanaan MBKM di Teknik Mesin dan Teknik Sipil oleh ITI dinyatakan berhasil, maka dikeluarkan kebijakan resmi :Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia No. 35a/Kept-ITI/IV/2020 tanggal 2 April 2020 tentang Penetapan Pelaksanaan Merdeka Belajar	Prodi Teknik Mesin melanjutkan kegiatan MBKM asistensi mengajar di satuan pendidikan di SMK Nida El Adabi, Parung, Bogor, Jawa Barat oleh 3 mahasiswa yang berbeda untuk pelaksanaan bulan Juni – Desember 2020 untuk mata pelajaran teknik pengelasan, menggambar mesin dan proses produksi.	 <p>Kegiatan selesai Desember 2020 dengan rekognisi 14 sks</p>

		<p>Kampus Merdeka (Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi).</p>	<p>Prodi Teknik Mesin mengirim 1 mahasiswa magang di Trumpf, Ditzingen, Stuttgart, Jerman bidang manufaktur mesin industri : Maret – September 2020. Kegiatan ini baru dipayungi oleh surat pengantar dari Ka. Prodi Teknik Mesin</p>	 <p>Kegiatan ini selesai September 2020 dan direkognisi pada beberapa mata kuliah (14 sks)</p>
			<p>Prodi Teknik Industri mengirim 1 mahasiswa Kerja Magang bidang manufaktur (<i>forging</i>) di PT. Intermesindo Forging Prima, Tangerang, September 2020 – Maret 2021</p>	 <p>Kegiatan ini dilaksanakan selama semester Ganjil 2020/2021 dan akan direkognisi pada beberapa mata kuliah (8 sks)</p>
4	Agustus 2020	<p>Mengingat kegiatan MBKM : pertukaran pelajar lintas prodi dalam lingkungan ITI tidak membutuhkan Mou maka dibuatkan kebijakan resmi yang akan menjadi payung kegiatan ini yaitu Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia No. 92/Kept-ITI/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020 tentang Penetapan Pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Pertukaran</p>	<p>Prodi Teknik Industri mengirim 8 mahasiswa untuk belajar Manajemen Keuangan (3 sks) di Prodi Manajemen pada Semester Ganjil 2020/2021</p>	<p>Kegiatan dilaksanakan pada Semester Ganjil 2020/2021 dengan rekognisi nilai mata kuliah 3 sks</p>

		Mahasiswa Lintas Prodi di Lingkungan ITI)		
5	Agustus 2020	Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia No. 93/Kept-ITI/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020 tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka Institut Teknologi Indonesia, Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi.	Buku panduan menjadi acuan prodi-prodi melaksanakan kegiatan MBKM dan mengacu pula pada penjaminan mutu nya yang ada pada buku tersebut. Prodi-prodi dapat menyusun kembali buku panduan nya sendiri yang disesuaikan dengan kondisi prodi dengan tetap mengacu pada buku panduan yang sudah dibuat oleh institusi.	
6	November 2020	Keputusan Rektor ITI tentang Buku Panduan dan Penjaminan Mutu Merdeka Belajar Kampus Merdeka Institut Teknologi Indonesia, Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi, No. 234/Kept-ITI/XI/2020 Tanggal 9 November 2020 sebagai pengganti Keputusan Rektor ITI No. 93/Kept-ITI/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020	Merupakan buku panduan yang sudah direvisi dan <i>diupdate</i> terutama pada penjaminan mutunya. Dengan diberlakukannya Keputusan Rektor ini maka Buku Panduan yang sebelumnya menjadi tidak berlaku lagi.	

7	November 2020	Keputusan Rektor Institut Teknologi Indonesia tentang Kewajiban Melaksanakan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Hak Belajar 3 Semester di Luar Program Studi Institut Teknologi Indonesia No. 249/Kept-ITI/XI/2020 Tanggal 19 November 2020.	Lima prodi penerima hibah “Program Studi Menerapkan Kerja Sama Kurikulum MBKM” wajib melaksanakan kegiatan MBKM mulai Semester Genap 2020/2021 terutama bagi Prodi Teknik Kimia, Teknik Elektro dan Arsitektur yang belum pernah sama sekali melaksanakan kegiatan MBKM. Sedangkan untuk prodi-prodi lain yang tidak menerima hibah, wajib melaksanakan kegiatan MBKM paling lambat semester Ganjil 2021/2022 sekaligus pemberlakuan kurikulum baru yang mendukung implementasi MBKM untuk seluruh prodi.	
---	---------------	---	---	---

Untuk pelaksanaan kegiatan MBKM dibutuhkan mitra yang harus diikat secara resmi melalui MoU dan diturunkan menjadi PKS serta implementasi/kontrak kerja sama. Kesepakatan yang dibuat antara PARA PIHAK bersifat mengikat dan menjadi payung hukum jika terjadi perselisihan di kemudian hari. Adapun rekam jejak dan kapasitas mitra akan dijelaskan pada Sub Bab 2.6

Pelaksanaan MBKM mengacu kepada kebijakan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 3 Tahun 2020 serta Buku Panduan yang dikeluarkan oleh Kemdikbud pada Bulan April 2020. Untuk melaksanakan kegiatan MBKM yang berlandaskan hukum permendikbud tersebut maka program studi dituntut untuk memiliki kurikulum yang fleksibel, adaptif, inovatif dan kreatif sehingga mahasiswa dapat berkegiatan di luar kampus maksimal 3 semester di luar program studi (setara dengan maksimum 60 SKS). Kegiatan tersebut dapat diakui nilainya sebagai nilai mata kuliah dengan syarat Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) mata kuliah harus sesuai dengan topik kegiatan MBKM. Pelaksanaannya pun harus memenuhi 1 semester penuh per kegiatan dan mahasiswa tidak boleh dirugikan dengan penambahan masa studi akibat mengambil mata kuliah MBKM.

2.3. Rekam Jejak Prodi Teknik Mesin Melaksana Program Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi

Peningkatan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Mesin bertujuan untuk mencapai kinerja yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan MBKM, pencapaian beberapa IKU, peningkatan akreditasi menjadi unggul (9 standar) dan pengklasteran perguruan tinggi. Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan dana hibah yang diperoleh melalui kompetisi dan menggunakan dana internal ITI yang bersumber dari RKA ITI setiap tahun. Adapun rekam jejak peningkatan kualitas kegiatan tridharma yang didanai melalui hibah selama 3 tahun terakhir ditunjukkan pada Tabel 2. 8

Tabel 2.8 Rekam Jejak Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Prodi Teknik Mesin Melalui Pendanaan Hibah

No	Tahun	Pendanaan	Kegiatan /Skema	Pelaksana	Output	Pencapaian IKU														
1	2018	Hibah Penelitian Kemenristekdikti	Penelitian Berbasis Kompetensi	Dr. Ir. Dwita Suastiyanti MSi	Prosiding, publikasi pada Jurnal nasional terakreditasi, publikasi pada jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7														
							Penelitian Dosen Pemula	Pathya Rupajati ST, MT	Prosiding, publikasi pada jurnal nasional terakreditasi	IKU 3, 5 dan 7										
											Achmad Zaki Rahman ST, MT	Publikasi pada jurnal nasional terakreditasi	IKU 3, 5 dan 7							
														1.41	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	DITALISASI	Penelitian: Pengembangan Teknologi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Berbasis Berbasis dan Inovasi untuk Peningkatan Kinerja Dosen dan Mahasiswa	Penelitian
														1.42	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	ZELI	Studi Eksplorasi Inovasi Sistem Perawatan Tangan dan Kesehatan Perawatan Kesehatan Perawatan	Penelitian
														1.43	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Pengembangan Sistem Perawatan Kulit dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.44	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.45	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.46	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.47	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.48	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.49	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
														1.50	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian
1.51	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian														
1.52	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian														
1.53	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian														
1.54	14/01/2018	Hibah Penelitian	PERI	PERI	Penelitian: Studi Kasus tentang Kualitas Produk dan Kesehatan Kulit Mahasiswa dan Komunitas Masyarakat	Penelitian														
2	2019	Hibah Penelitian	Penelitian	Dr. Ir. Dwita	Publikasi pada	IKU 3, 5 dan														

		<p>Kemenristekdikti</p> <table border="1"> <tr> <td>Daftar Nama</td> <td>Daftar Penerima</td> <td>Daftar No</td> <td>Daftar Judul</td> </tr> <tr> <td>00000001</td> <td>00000001</td> <td>00000001</td> <td>00000001</td> </tr> <tr> <td>00000002</td> <td>00000002</td> <td>00000002</td> <td>00000002</td> </tr> <tr> <td>00000003</td> <td>00000003</td> <td>00000003</td> <td>00000003</td> </tr> <tr> <td>00000004</td> <td>00000004</td> <td>00000004</td> <td>00000004</td> </tr> <tr> <td>00000005</td> <td>00000005</td> <td>00000005</td> <td>00000005</td> </tr> <tr> <td>00000006</td> <td>00000006</td> <td>00000006</td> <td>00000006</td> </tr> <tr> <td>00000007</td> <td>00000007</td> <td>00000007</td> <td>00000007</td> </tr> <tr> <td>00000008</td> <td>00000008</td> <td>00000008</td> <td>00000008</td> </tr> <tr> <td>00000009</td> <td>00000009</td> <td>00000009</td> <td>00000009</td> </tr> <tr> <td>00000010</td> <td>00000010</td> <td>00000010</td> <td>00000010</td> </tr> <tr> <td>00000011</td> <td>00000011</td> <td>00000011</td> <td>00000011</td> </tr> <tr> <td>00000012</td> <td>00000012</td> <td>00000012</td> <td>00000012</td> </tr> <tr> <td>00000013</td> <td>00000013</td> <td>00000013</td> <td>00000013</td> </tr> <tr> <td>00000014</td> <td>00000014</td> <td>00000014</td> <td>00000014</td> </tr> <tr> <td>00000015</td> <td>00000015</td> <td>00000015</td> <td>00000015</td> </tr> <tr> <td>00000016</td> <td>00000016</td> <td>00000016</td> <td>00000016</td> </tr> <tr> <td>00000017</td> <td>00000017</td> <td>00000017</td> <td>00000017</td> </tr> <tr> <td>00000018</td> <td>00000018</td> <td>00000018</td> <td>00000018</td> </tr> <tr> <td>00000019</td> <td>00000019</td> <td>00000019</td> <td>00000019</td> </tr> <tr> <td>00000020</td> <td>00000020</td> <td>00000020</td> <td>00000020</td> </tr> </table>	Daftar Nama	Daftar Penerima	Daftar No	Daftar Judul	00000001	00000001	00000001	00000001	00000002	00000002	00000002	00000002	00000003	00000003	00000003	00000003	00000004	00000004	00000004	00000004	00000005	00000005	00000005	00000005	00000006	00000006	00000006	00000006	00000007	00000007	00000007	00000007	00000008	00000008	00000008	00000008	00000009	00000009	00000009	00000009	00000010	00000010	00000010	00000010	00000011	00000011	00000011	00000011	00000012	00000012	00000012	00000012	00000013	00000013	00000013	00000013	00000014	00000014	00000014	00000014	00000015	00000015	00000015	00000015	00000016	00000016	00000016	00000016	00000017	00000017	00000017	00000017	00000018	00000018	00000018	00000018	00000019	00000019	00000019	00000019	00000020	00000020	00000020	00000020	<p>Dasar</p>	<p>Suastiyanti MSi</p>	<p>jurnal nasional terakreditasi, publikasi pada jurnal internasional</p>	<p>7</p>
Daftar Nama	Daftar Penerima	Daftar No	Daftar Judul																																																																																							
00000001	00000001	00000001	00000001																																																																																							
00000002	00000002	00000002	00000002																																																																																							
00000003	00000003	00000003	00000003																																																																																							
00000004	00000004	00000004	00000004																																																																																							
00000005	00000005	00000005	00000005																																																																																							
00000006	00000006	00000006	00000006																																																																																							
00000007	00000007	00000007	00000007																																																																																							
00000008	00000008	00000008	00000008																																																																																							
00000009	00000009	00000009	00000009																																																																																							
00000010	00000010	00000010	00000010																																																																																							
00000011	00000011	00000011	00000011																																																																																							
00000012	00000012	00000012	00000012																																																																																							
00000013	00000013	00000013	00000013																																																																																							
00000014	00000014	00000014	00000014																																																																																							
00000015	00000015	00000015	00000015																																																																																							
00000016	00000016	00000016	00000016																																																																																							
00000017	00000017	00000017	00000017																																																																																							
00000018	00000018	00000018	00000018																																																																																							
00000019	00000019	00000019	00000019																																																																																							
00000020	00000020	00000020	00000020																																																																																							
			<p>Penelitian Dosen Pemula</p>	<p>Pathya Rupajati ST, MT</p>	<p>Prosiding, publikasi pada jurnal nasional terakreditasi</p>	<p>IKU 3, 5 dan 7</p>																																																																																				
3	2020	<p>Hibah Kemdikbud-Dikti</p> <table border="1"> <tr> <td>No. Hibah</td> <td>Nama Hibah</td> <td>Daftar No</td> <td>Daftar Judul</td> </tr> <tr> <td>00000001</td> <td>00000001</td> <td>00000001</td> <td>00000001</td> </tr> <tr> <td>00000002</td> <td>00000002</td> <td>00000002</td> <td>00000002</td> </tr> <tr> <td>00000003</td> <td>00000003</td> <td>00000003</td> <td>00000003</td> </tr> <tr> <td>00000004</td> <td>00000004</td> <td>00000004</td> <td>00000004</td> </tr> <tr> <td>00000005</td> <td>00000005</td> <td>00000005</td> <td>00000005</td> </tr> <tr> <td>00000006</td> <td>00000006</td> <td>00000006</td> <td>00000006</td> </tr> <tr> <td>00000007</td> <td>00000007</td> <td>00000007</td> <td>00000007</td> </tr> <tr> <td>00000008</td> <td>00000008</td> <td>00000008</td> <td>00000008</td> </tr> <tr> <td>00000009</td> <td>00000009</td> <td>00000009</td> <td>00000009</td> </tr> <tr> <td>00000010</td> <td>00000010</td> <td>00000010</td> <td>00000010</td> </tr> <tr> <td>00000011</td> <td>00000011</td> <td>00000011</td> <td>00000011</td> </tr> <tr> <td>00000012</td> <td>00000012</td> <td>00000012</td> <td>00000012</td> </tr> <tr> <td>00000013</td> <td>00000013</td> <td>00000013</td> <td>00000013</td> </tr> <tr> <td>00000014</td> <td>00000014</td> <td>00000014</td> <td>00000014</td> </tr> <tr> <td>00000015</td> <td>00000015</td> <td>00000015</td> <td>00000015</td> </tr> <tr> <td>00000016</td> <td>00000016</td> <td>00000016</td> <td>00000016</td> </tr> <tr> <td>00000017</td> <td>00000017</td> <td>00000017</td> <td>00000017</td> </tr> <tr> <td>00000018</td> <td>00000018</td> <td>00000018</td> <td>00000018</td> </tr> <tr> <td>00000019</td> <td>00000019</td> <td>00000019</td> <td>00000019</td> </tr> <tr> <td>00000020</td> <td>00000020</td> <td>00000020</td> <td>00000020</td> </tr> </table>	No. Hibah	Nama Hibah	Daftar No	Daftar Judul	00000001	00000001	00000001	00000001	00000002	00000002	00000002	00000002	00000003	00000003	00000003	00000003	00000004	00000004	00000004	00000004	00000005	00000005	00000005	00000005	00000006	00000006	00000006	00000006	00000007	00000007	00000007	00000007	00000008	00000008	00000008	00000008	00000009	00000009	00000009	00000009	00000010	00000010	00000010	00000010	00000011	00000011	00000011	00000011	00000012	00000012	00000012	00000012	00000013	00000013	00000013	00000013	00000014	00000014	00000014	00000014	00000015	00000015	00000015	00000015	00000016	00000016	00000016	00000016	00000017	00000017	00000017	00000017	00000018	00000018	00000018	00000018	00000019	00000019	00000019	00000019	00000020	00000020	00000020	00000020	<p>Penelitian Dasar</p>	<p>Dr, Ir. Dwita Suastiyanti</p>	<p>Kegiatan ditunda ke tahun 2021 karena pandemi</p>	<p>IKU 3, 5 dan 7</p>
No. Hibah	Nama Hibah	Daftar No	Daftar Judul																																																																																							
00000001	00000001	00000001	00000001																																																																																							
00000002	00000002	00000002	00000002																																																																																							
00000003	00000003	00000003	00000003																																																																																							
00000004	00000004	00000004	00000004																																																																																							
00000005	00000005	00000005	00000005																																																																																							
00000006	00000006	00000006	00000006																																																																																							
00000007	00000007	00000007	00000007																																																																																							
00000008	00000008	00000008	00000008																																																																																							
00000009	00000009	00000009	00000009																																																																																							
00000010	00000010	00000010	00000010																																																																																							
00000011	00000011	00000011	00000011																																																																																							
00000012	00000012	00000012	00000012																																																																																							
00000013	00000013	00000013	00000013																																																																																							
00000014	00000014	00000014	00000014																																																																																							
00000015	00000015	00000015	00000015																																																																																							
00000016	00000016	00000016	00000016																																																																																							
00000017	00000017	00000017	00000017																																																																																							
00000018	00000018	00000018	00000018																																																																																							
00000019	00000019	00000019	00000019																																																																																							
00000020	00000020	00000020	00000020																																																																																							
4	2020	<p>Hibah Belmawa - Dikti</p>	<p>Hibah Program Studi Menerapkan Kerja Sama Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka</p>	<p>Tim Prodi Teknik Mesin</p>	<p>Draft kurikulum final, Buku Panduan Pelaksanaan MBKM, Kumpulan Prosedur Operasional Baku MBKM, MoU dan PKS dengan beberapa mitra</p>	<p>IKU 1 sampai dengan 7</p>																																																																																				

Dilihat dari dosen yang terlibat pada kegiatan yang mendapat pendanaan hibah, terbatas pada dosen-dosen tertentu saja yang memang mampu bersaing untuk memperoleh dana hibah melalui kompetisi, hal ini berdampak kepada jumlah publikasi yang minim yang dihasilkan Prodi Teknik Mesin setiap tahunnya. Bagi dosen yang tidak memperoleh dana hibah untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat maka pendanaan kegiatannya melalui dana internal yang jumlahnya sangat terbatas sehingga output yang dihasilkan tidak memadai baik dari kualitas maupun kuantitasnya. Selama 3 tahun terakhir dosen-dosen Prodi Teknik Mesin belum berhasil memperoleh pendanaan hibah untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat meskipun ada beberapa dosen yang mengusulkan proposal. Adapun rekam jejak peningkatan kualitas kegiatan tridharma yang menggunakan dana internal dll selama 3 tahun terakhir ditunjukkan pada Tabel 2.8

Tabel 2.8 Rekam Jejak Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Prodi Teknik Mesin Melalui Pendanaan Non Hibah

No	Tahun	Kegiatan	Pelaksana	Output	Pencapaian IKU
1	2018	Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Seluruh dosen yang tidak menerima hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat 	Laporan kegiatan, Mesin produksi, Teknologi Tepat Guna (TTG)	IKU 3, 5 dan 7
		Pengajaran	Seluruh dosen Teknik Mesin	Metode pengajaran dan RPS	IKU 1, 2, 3 dan 7
		Pelatihan Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran (RKA) ITI Berbasis Kinerja Tahun 2018 dan Strategi Perencanaan Kegiatan Menuju Akreditasi Unggul (9 standar)	Ketua Program Studi 	RKA Tahun 2018	IKU 1 sampai dengan 7
		Sosialisasi Program Pendidikan Jarak Jauh dan Hibah Sistem Pembelajaran Daring (SPADA) Tahun 2018	Dua orang dosen 	Modul Pengajaran Daring	IKU 3 dan 7
		Pelatihan Verifikator SINTA Tahun 2018	Kemenristekdikti menunjuk Ka. Prodi Teknik Mesin sebagai verifikator Sinta di ITI 	90% dosen ITI sudah mempunyai akun Sinta	IKU 3, 5 dan 6
		Asistensi Tata Kelola Jurnal Berpotensi	Diikuti oleh pengelola JTM – ITI (Jurnal Teknik Mesin	JTM-ITI terakreditasi	IKU 3 dan 5

		Terakreditasi Tahun 2018	ITI)	Sinta 4	
		Tim <i>Reviewer</i> dan Monitoring Evaluasi (Monev) Program Bina Lingkar Kampus Institut Teknologi Indonesia	Dr. Ir. Dwita Suastiyanti MSi	Laporan akhir kegiatan	IKU 3 dan 5
		Pengurus Sentra HKI Institut Teknologi Indonesia (Bidang Kepakaran	Dr. Ir. Iyus Hendrawan MSi, IPU dan Dr. Ir. Dwita Suastiyanti MSi	Kontribusi Sentra HKI dalam pengurusan HKI internal dan eksternal	IKU 3 dan 5
2	2019	Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Seluruh dosen yang tidak menerima hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Laporan kegiatan, Mesin produksi, Teknologi Tepat Guna (TTG)	IKU 3, 5 dan 7
		Bidang pendidikan : studi lanjut S3	Pathya Rupajati ST, MT	On going	IKU 3,5,6 dan 7
		Workshop “ <i>How to write International Quality Publications</i> ”	Dr. Ir. Dwita Suastiyanti MSi	Publikasi pada Jurnal Internasional	IKU 3 dan 5
		Peserta Workshop IP Value untuk Komersialisasi Hasil Riset dan Paten Terdaftar	Dr. Ir. Dwita Suastiyanti MSi	Belum ada output	IKU 3 dan 5

		bagi Sentra KI			
		Narasumber Sosialisasi Pengenalan dan Pengurusan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) untuk Mahasiswa dan Alumni Institut Teknologi Indonesia Hibah Pembentukan Sentra HKI-ITI-Kemenristekdikti 2019	Dr. Ir. Iyus Hendrawan MSi, IPU 	Kontribusi mahasiswa sebagai pendaftar hak cipta	IKU 3 dan 5
3	2020	Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Seluruh dosen yang tidak menerima hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Laporan kegiatan, Mesin produksi, Teknologi Tepat Guna (TTG)	IKU 3, 5 dan 7
		Training of Trainers di bidang Paten	Dr. Ir. Iyus Hendrawan MSi 	Belum ada output	IKU 3 dan 5
		Sosialisasi kegiatan Bina Lingkar Kampus (BLK)	Seluruh dosen tetap Prodi Teknik Mesin 	Pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan dana internal BLK	IKU 3 dan 5

Hanya sebagian contoh kegiatan tridharma yang disampaikan pada Tabel 2.8 yang membawa dampak berarti untuk pencapaian IKU ataupun implementasi MBKM, masih banyak lagi kegiatan tridharma yang dilakukan oleh dosen-dosen Prodi Teknik Mesin. Akan tetapi jika dibandingkan antara kegiatan non hibah dan hibah, terlihat bahwa kegiatan non hibah menghasilkan output sebatas laporan (tidak banyak publikasi). Tabel 2.8 menunjukkan bahwa hanya dosen-dosen tertentu saja yang terlibat pada kegiatan tridharma yang terkait dengan kegiatan penunjang. Hal ini menunjukkan bahwa kuantitas kegiatan masih kurang yang terkendala terutama pada pendanaan kegiatan (internal).

2.4. Rekam Jejak Prodi Teknik Kimia Melaksana Program Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi

Sama halnya dengan Prodi Teknik Mesin, kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh dosen-dosen Prodi Teknik Kimia mendapat pembiayaan dari hibah dan RKA – ITI internal. Kegiatan tridharma diarahkan untuk pencapaian IKU, peningkatan akreditasi dan pengklasteran perguruan tinggi. Adapun kegiatan tridharma yang memperoleh pendanaan dari hibah tertuang pada Tabel 2.9

Tabel 2.9 Rekam Jejak Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Prodi Teknik Kimia Melalui Pendanaan Hibah

No	Tahun	Pendanaan	Kegiatan / Skema	Pelaksana	Output	Pencapaian IKU
1	2018	Hibah Penelitian Kemenristekdikti	Penelitian Strategis Nasional Konsorsium	Dr. Ir Aniek S. Handayani MT	Draft paten, publikasi pada jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7
			Penelitian Berbasis Kompetensi	Dr. Ir. Joelianingsih	Publikasi pada Jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7
			Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Dra. Ermiziar MSi	Publikasi pada jurnal internasional, draft paten	IKU 3, 5 dan 7
2	2019	Hibah Penelitian Kemenristekdikti	Penelitian Dosen Pemula	Linda Aliffia Yoshi ST, MT	Publikasi pada jurnal nasional terakreditasi	IKU 3, 5, dan 7
				Agam Duma	Publikasi pada jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7
			Penelitian Dasar	Dr. Ir. Ratnawati MT	Publikasi pada jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7
				Dr. Ir. Enjarlis MT	Publikasi pada jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional dan paten granted	
				Dr. Ir. Joelianingsih MT	Publikasi pada jurnal internasional dan buku referensi	IKU 3, 5 dan 7
			Penelitian Terapan	Dr. Ir. Aniek S. Handayani	Draft paten, publikasi pada jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7
3	2020	Hibah Penelitian Kemdikbud-Dikti	Penelitian Dasar	Dr. Ir. Joelianingsih	Ditunda pelaksanaannya pada tahun 2021	IKU 3, 5 dan 7
			Penelitian Terapan	Dr. Ir. Yuli Amalia Husnil	Ditunda pelaksanaannya tahun 2021	IKU 3, 5 dan 7
4	2020	Hibah Belmawa - Dikti	Hibah Program Studi Menerapkan Kerja Sama	Tim Prodi Teknik Kimia	Draft kurikulum final, Buku Panduan	IKU 1 sampai dengan 7

			Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka		Pelaksanaan MBKM, Kumpulan Prosedur Operasional Baku MBKM, MoU dan PKS dengan beberapa mitra	
--	--	--	--	--	--	--

Dilihat pada Tabel 2.9, jumlah dosen yang berpartisipasi pada kegiatan penelitian dengan pendanaan hibah, masih kurang (8 dosen) dibandingkan dengan jumlah total dosen 15 orang sehingga output yang dihasilkan untuk pencapaian IKU dan peningkatan akreditasi masih kurang. Akan tetapi hibah yang diterima sangat dirasakan manfaatnya membawa dampak positif dimana dosen dapat menghasilkan publikasi. Kegiatan yang dilaksanakan tanpa pendanaan hibah dilaksanakan dengan pendanaan internal melalui RKA setiap tahun seperti ditunjukkan pada Tabel 2.10

Tabel 2.10 Rekam Jejak Peningkatan Kualitas Kegiatan Tridharma Prodi Teknik Kimia Melalui Pendanaan Non Hibah

No	Tahun	Kegiatan	Pelaksana	Output	Pencapaian IKU
1.	2019	Pemodelan disperse dan distribusi serat alam pada polipropilena	Yuli Amalia Husnil, ST, MT, PhD	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
2.	2019	Pelapisan Carbon Felt dengan Selulosa-Alginat sebagai Potensi Struktur ANoda untuk Yeast Microbial Fuel Cell	Marcelinus Christwardana, ST, MT, PhD	Artikel Jurnal internasional	IKU 3, 5 dan 7
3.	2019	Pengaruh viskositas minyak bintaro dengan metode mikroemulsi	Dr. Ir. Kudrat Sunandar, MT	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
4.	2019	Pemanfaatan Limbah Tulang ayam sebagai sumber kalsium untuk produk pangan kerupuk	Dra. Lin Marlina, MSi	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
5.	2019	Pembuatan Lithium Karbonat dari Brine water rumah Prisma dengan metode presipitasi kimia dan sonokimia	Dra. Ermiziar Tarmizi, MSi	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
6.	2019	Pengaruh CaCl ₂ pada hidrolisis enzimatis untuk modifikasi karakteristik tepung talas beneng (Xanthosoma undipes)	Ir. Is Sulistyati Purwaningsih, SU, PhD	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
7.	2019	Feasibility studi bahan aktif untuk batere	Dr. Ir. Sri Handayani, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
8.	2019	Feasibility study sel batere	Yuli Amalia Husnil, ST, MT, PhD	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
9.	2019	Membimbing penelitian	Dra. Lin Marlina,	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7

		lanjutan siswi SMA Kharisma Bangsa untuk membuat Krim dan Plester Alami dari ekstrak daun sirih dan daun kemangi untuk dilombakan dalam ajang World Invention Creativity Olympic (WICO) di Seoul, Korea Selatan	MSi		
10.	2019	Membimbing penelitian lanjutan siswi SMA Kharisma Bangsa untuk membuat Krim dan Plester Alami dari ekstrak daun sirih dan daun kemangi untuk dilombakan dalam ajang World Invention Creativity Olympic (WICO) di Seoul, Korea Selatan	Agam Duma Kalista Wibowo, ST, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
11.	2019	Melaksanakan program pengembangan penelitian yang dimanfaatkan oleh industry 'Desulfurisasi Parafin Wax menggunakan metode Absorpsi dan Oksidatif' di PT Kirana Mitraabadi.	Dr. Ir. Joelianingsih, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
12.	2019	Melaksanakan program pengembangan penelitian yang dimanfaatkan oleh industry 'Desulfurisasi Parafin Wax menggunakan metode Absorpsi dan Oksidatif' di PT Kirana Mitraabadi.	Linda Aliffia Yoshi, ST, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
13.	2019	Menjadi juri lomba essay pada kegiatan CEFEST	Dr. Ir. Enjarlis, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
14.	2019	Biomass-based bioenergy	Dr. Ir. Kudrat Sunandar, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
15.	2019	Pembuatan edible film dari kulit pepaya	Dr. Ir. Sri Handayani, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
16.	2019	Menjadi juri kompetisi kimia pada kegiatan CEFEST	Dra. Lin Marlina, MSi	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
17.	2019	Sebagai pemateri 'pelatihan program Hysis dalam rangka meningkatkan kompetensi perancangan industri' di Universitas Pamulang	Agam Duma Kalista Wibowo, ST, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
18.	2019	Menjadi juri kompetisi kimia pada kegiatan CEFEST	Marcelinus Christwardana, ST, MT, PhD	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
19.	2019	Membimbing penelitian siswa Kharisma Bangsa 'Daun Melinjo untuk Pestisida	Dra. Ermiziar Tarmizi, MSi	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7

		Alami'			
20.	2019	Menjadi juri kompetisi kimia pada kegiatan CEFEST	Dra. Ermiziar Tarmizi, MSi	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
21.	2019	Pemateri Pelatihan Hysis di Universitas Pamulang	Linda Aliffia Yoshi, ST, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
22.	2020	Sintesis ozonated oil dari RBO sebagai bahan obat	Dr. Ir. Enjarlis, MT	Artikel Jurnal Internasional	IKU 3, 5 dan 7
23.	2020	Pemanfaatan bagasse tebu sebagai substrat untuk microbial fuel cell	Marcelinus Christwardana, ST, MT, PhD	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
24.	2020	Pengaruh temperature terhadap viskositas minyak nabati	Dr. Ir. Kudrat Sunandar, MT	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
25.	2020	Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit untuk pertumbuhan jamur konsumsi	Dr. Ir. Sidik Marsudi, MSi	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
26.	2020	Efek penambahan coupling agent terhadap property termal komposit karet/serat alam	Yuli Amalia Husnil, ST, MT, PhD	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
27.	2020	Pengaruh variasi CaCl ₂ pada ketahanan ekstrak enzim alpha-amilase dari kecambah kacang hijau untuk bahan sizing kertas	Ir. Is Sulistyati Purwaningsih, SU, PhD	Laporan penelitian	IKU 3, 5 dan 7
28.	2020	Membimbing Penelitian SIswa SMA Kharisma Bangsa dengan judul Eco-Friendly Wet Wipes	Dr. Ir. Sri Handayani, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
29.	2020	Penanganan air dalam penukar ion	Dr. Ir. Kudrat Sunandar, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
30.	2020	Moderator webinar 'Tantangan Sarjana Teknik pada Industri Perminyakan dan Gas Bumi (Offshore dan Onshore)'	Agam Duma Kalista Wibowo, ST, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
31.	2020	Pendampingan implementasi Teknik dan Langkah PDCA untuk mereduksi pemborosan pada IKM olahan pangan kota Tangerang Selatan	Dr. Ir. Ratnawati, MEng.Sc	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
32.	2020	Sosialisasi hasil penelitian dengan judul Cocozone Oil (Sebagai bahan obat dan perawatan kulit)	Dr. Ir. Enjarlis, MT	Artikel di media massa	IKU 3, 5 dan 7
33.	2020	Narasumber pada Pelatihan guru-guru tentang pemanfaatan teknologi ozon dalam menjaga kebersihan dan sanitasi lingkungan	Dr. Ir. Enjarlis, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
34.	2020	Narasumber pada pelatihan guru-guru judul 'Disinfektan dari Bahan Alami'	Dra. Ermiziar Tarmizi, MSi	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7

35.	2020	Hasil pembelajaran yang dimanfaatkan industry 'Kajian kebutuhan media pemanas di reactor pre-polimerasi di PT. Indonesia Toray Synthetics'	Dr. Ir. Joelianingsih, MT	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7
36.	2020	Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan 'Paving block' dengan memanfaatkan plastic kresek bekas di Desa Kranggan kecamatan Setu Tangerang Selatan	Ir. Is Sulistyati Purwaningsih, SU, PhD	Laporan abdimas	IKU 3, 5 dan 7

Tidak semua kegiatan tridharma dosen dicantumkan pada Tabel 2.10. Tabel 2.10 hanya mencantumkan kegiatan yang sekiranya menunjukkan peningkatan kualitas kegiatan tridharma. Kegiatan yang melalui dana internal (non hibah) sebagian besar menghasilkan output hanya berupa laporan kegiatan. Sangat minim menghasilkan output berupa Teknologi Tepat Guna (TTG), HKI dan publikasi yang berdampak kepada capaian IKU.

2.5. Analisis Kesenjangan dalam Implementasi MBKM, Pencapaian 8 IKU dan Transformasi ke masa depan dan Solusinya

Keberhasilan implementasi MBKM, pencapaian 8 IKU dan transformasi ke masa depan sesuai dengan harapan pemerintah khususnya harapan ITI terhadap lulusannya tergantung dari beberapa faktor yang sebagian besar masih menjadi kendala sehingga dinamika kebijakan pemerintah tidak dapat diakomidir oleh ITI dengan cepat, sementara waktu terus berjalan dan dinamika kebijakan akan terus terjadi mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat global. Meskipun beberapa kegiatan tridharma sudah mengarah kepada peningkatan kualitas untuk pencapaian IKU, implementasi MBKM dan transformasi ke masa depan, akan tetapi dampaknya belum terlihat secara signifikan. Pemenuhan capaian 8 IKU belum optimal, secara kuantitas dan kualitas belum memadai terkendala pada beberapa faktor seperti : tata kelola institusi yang belum optimal, kompetensi SDM yang belum memadai, minimnya pengembangan inovasi pembelajaran, pemutakhiran kurikulum yang belum final, belum terlaksananya kegiatan MBKM (mahasiswa belajar 3 semester di luar prodi) khususnya untuk Prodi Teknik Kimia, masih minimnya prestasi mahasiswa tingkat nasional dan terbatasnya aktivitas dosen di luar kampus. Pendanaan melalui PK-KM sangat diharapkan untuk dapat mengatasi kendala-kendala tersebut. Penjelasan mengenai kendala-kendala yang dihadapi khususnya oleh Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Kimia disampaikan melalui analisis kesenjangan sebagai berikut :

1. Akreditasi.

Akreditasi Teknik Mesin dan Teknik Kimia masih mengikuti 7 standar yaitu B dengan skor masing-masing 340 (tanggal SK 27 Agustus 2019) dan 343 (tanggal SK 3 September 2019) seperti ditunjukkan pada Tabel 2.10

Tabel 2.10 Status Akreditasi Program Studi di Institut Teknologi Indonesia

No.	Program Studi (Prodi) / PT	Program Pendidikan ^(*)	Nomor SK Inis Prodi	Peringkat Akreditasi	SKOB	Tanggal SK	Pembuatan Barang Reakreditasi	Tanggal Kadaharsa	Upload SAPTO
1	Teknik Elektro	Program Sarjana	2749/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2018	B	328	02 Oktober 2018	Oktober 2022 ⁽²⁾	02 Oktober 2023	Maret 2023
2	Teknik Mesin	Program Sarjana	3212/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2019	B	340	27 Agustus 2019	Agustus 2023 ⁽³⁾	27 Agustus 2024	Januari 2024
3	Teknik Industri	Program Sarjana	2242/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2016	B	309	13 Oktober 2016	Oktober 2020 ⁽³⁾	13 Oktober 2021	Maret 2021
4	Teknik Kimia	Program Sarjana	3303/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2019	B	343	03 September 2019	September 2023 ⁽³⁾	03 September 2024	Februari 2024
5	Teknik Informatika	Program Sarjana	842/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015	B	302	15 Agustus 2015	Agustus 2019 ⁽³⁾	15 Agustus 2020	Maret 2019
6	Teknik Sipil	Program Sarjana	2979/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/V/2020	B	310	03 Mei 2020	Mei 2024	03 Mei 2025	Oktober 2025
7	Arsitektur	Program Sarjana	2346/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2016	B	319	20 Oktober 2016	Oktober 2020 ⁽³⁾	20 Oktober 2021	Maret 2021
8	Perencanaan Wilayah & Kota	Program Sarjana	2763/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2017	B	325	15 Agustus 2017	Agustus 2021 ⁽³⁾	15 Agustus 2022	Januari 2022
9	Teknologi Industri Pertanian	Program Sarjana	1262/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2015	B	316	29 Desember 2015	Desember 2019 ^{(3)(*)}	29 Desember 2020	Maret 2019
10	Manajemen	Program Sarjana	4721/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2017	C	281	12 Desember 2017	Desember 2021 ⁽³⁾	12 Desember 2022	Mei 2022
11	Otomotif	Diploma Tiga	1833/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/VII/2018	B	306	17 Juli 2018	Juli 2022 ⁽³⁾	17 Juli 2023	Januari 2023
12	INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA	PT	3764/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2017	B	305	17 Oktober 2017	Oktober 2021 ⁽³⁾	17 Oktober 2022	Maret 2022

Institut Teknologi Indonesia belum mengusulkan ISK (Instrumen Suplemen Konversi) terkendala dengan kinerja SPMI yang belum optimal. Konversi sangat penting dilakukan agar status akreditasi program studi bisa dikonversi dari status A, B dan C (7 standar) menjadi Unggul, Baik sekali dan Baik (9 standar). Terdapat 3 hal penting terkait dengan akreditasi : pertama akreditasi adalah potret mutu yang dilakukan pihak eksternal (SPME/Sistem Penjaminan Mutu Eksternal), kedua akreditasi merupakan potret kinerja atau resultan dari upaya terkait dengan rencana atau standar, dan ketiga akreditasi merupakan pertanggungjawaban publik yang dilihat dari kepuasan dan kebutuhan pengguna. Keterlibatan pihak eksternal sangat penting untuk melakukan *review* dokumen peningkatan mutu. Tahun 2021 diharapkan ITI sudah bisa mengusulkan ISK institusi dan Program Studi (Teknik Mesin dan Teknik Kimia) sebelum melakukan reakreditasi menjadi unggul pada tahun 2022 karena akan lebih mudah untuk melihat kekurangannya jika ditinjau dari jumlah standar yang sama (9 standar). Agar dapat menjadi unggul maka institusi dan prodi harus mengikuti 9 standar yang sudah ditentukan oleh BAN – PT. Sembilan standar yang ada pada BAN-PT sebenarnya merupakan cerminan dari pencapaian IKU, sehingga jika sebagian besar IKU dapat tercapai maka syarat akreditasi unggul dapat terpenuhi juga.

2. Kurikulum.

Kurikulum dan sistem pendidikan terutama pendidikan tinggi di Indonesia sudah saatnya sesuai dengan kebutuhan kerja (*link and match*) mengingat sampai saat ini lulusan pendidikan tinggi belum menjadi jaminan bisa memasuki pasar kerja dan dunia industri (DUDI=Dunia Usaha dan Dunia Kerja). Pada hakikatnya konsep *link and match* dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan relevansi pendidikan tinggi dengan kebutuhan tenaga kerja. ITI perlu melakukan kerjasama sinergis dengan dunia kerja profesional agar relevansi pendidikan tinggi dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu tentunya dengan prinsip kerja dimana perguruan tinggi harus mampu memberikan keuntungan juga bagi DUDI berlaku prinsip / model manajemen *win-win*, jika akan melakukan program *link and match*. Oleh karena itu langkah konkrit yang harus dilakukan

ITI adalah menyesuaikan program pendidikan (kurikulum) dengan kebutuhan pasar (kurikulum adaptif) lebih-lebih sekarang ini industri dituntut harus sudah bertransformasi ke masa depan dengan memasuki era Revolusi Industri (RI) 4.0, yang konsekuensinya harus diakomodir pula oleh perguruan tinggi dalam kurikulumnya. 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 dll. ITI harus memiliki kurikulum yang adaptif yaitu kurikulum yang dimodifikasi dan diadaptasi atau disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, dan keragaman minat mahasiswa. Kurikulum adaptif, dirancang secara fleksibel agar memberikan keleluasaan kepada mahasiswa untuk memperoleh capaian pembelajarannya serta memperkaya khasanah keilmuan sesuai prodi masing-masing. Kurikulum prodi di ITI yang diterapkan saat ini adalah kurikulum produk 2015, bahkan ada kurikulum prodi yang belum berbasis KKNI. Oleh karena itu prodi-prodi harus mengevaluasi kurikulumnya dengan memperhatikan beberapa hal berikut ini :

- ✓ Ada koordinasi dengan tim kurikulum pusat dimana terdapat mata kuliah pusat (merupakan ciri khas ITI) yang merupakan realisasi dari transformasi masa depan (kearah digital/RI 4.0) wajib tercantum pada kurikulum prodi-prodi di ITI yaitu mata kuliah transformasi digital.
- ✓ Prodi-prodi wajib pula mencantumkan mata kuliah yang merupakan amanah dari UU No, 12 Tahun 2012 (Bahasa Indonesia, Agama, Pancasila dan Kewarganegaraan) pada kurikulum prodi.
- ✓ Meskipun 5 prodi di ITI (termasuk Teknik Mesin dan Teknik Kimia) sudah pernah memperoleh hibah “Program Studi Menerapkan Kerja Sama Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka” (Gambar 2.1) akan tetapi prodi-prodi tersebut baru menghasilkan draft final kurikulum yang masih harus dilengkapi dengan mengakomodir mata kuliah pusat. Tidak mungkin dalam waktu 3 bulan (September – Desember 2020) yang merupakan periode pengerjaan hibah dapat langsung menghasilkan kurikulum yang adaptif dan lengkap. Masih diperlukan waktu dan pendanaan untuk memfinalisasi kurikulum adaptif tersebut.

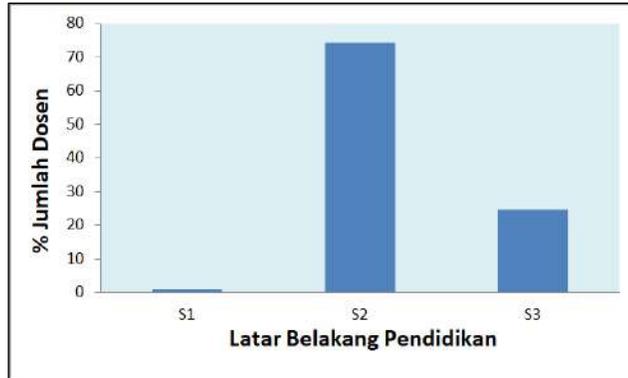
Penerima Program Bantuan Program Studi Menerapkan Kerja Sama Kurikulum Merdeka Belajar–Kampus Merdeka		
No	Nama Perguruan Tinggi	Program Studi
1	IKIP PGRI Pontianak	Pendidikan Fisika
		Pendidikan Geografi
		Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
2	Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya	Teknik Informatika
3	Institut Sains & Teknologi Akprind	Teknik Industri
		Teknik Lingkungan
		Teknik Mesin
4	Institut Seni Indonesia Surakarta	Desain Interior
		Film dan Televisi
		Seni Karawitan
		Seni Pedalangan
		Teater
5	Institut Seni Indonesia Yogyakarta	Desain Interior
		Desain Komunikasi Visual
		Arsitektur
6	Institut Teknologi Indonesia	Teknik Elektro
		Teknik Industri
		Teknik Kimia
		Teknik Mesin

Gambar 2.1. Penerima Program Bantuan Hibah Kerja Sama Kurikulum

- ✓ Harus ada inovasi pembelajaran dalam penyampaian kurikulum yang sudah dimutakhirkan sesuai dengan capaian IKU dan implementasi MBKM. Inovasi pembelajaran yang harus diterapkan antara lain adalah
 - Melibatkan dosen praktisi untuk mengampu mata kuliah (*baseline* : pada tahun 2019/2020 jumlah praktisi mengajar di Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia masing-masing baru 3 orang)
 - Metode pembelajaran berbasis *case method* dan *team based project* (*baseline* : belum terstruktur dan terdokumentasi untuk Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia)
 - Hasil penelitian dan abdimas dijadikan sebagai bagian dari bahan ajar (*baseline* : belum terstruktur dan terdokumentasi pada RPS untuk Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia)
 - Diterapkannya metode *teaching factory* melalui sinergi perguruan tinggi dan industri agar mahasiswa lebih mudah memahami proses produksi yang ada pada DUDI (*baseline* : belum diterapkan di Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia)
 - Peningkatan kualitas pembelajaran *online* (*Interactive Digital learning Environment*) khususnya pada masa pandemi yang dapat mengakomodir inovasi-inovasi pembelajaran (*baseline* : modul-modul pembelajaran jarak jauh belum disusun sesuai standar dan belum berkualitas)
 - Pembelajaran berbasis komunitas di mana mahasiswa dapat belajar mata kuliah tertentu dengan memasuki komunitas yang fokus membahas mata kuliah tersebut. Inovasi ini dapat dijalani melalui pembuatan paket-paket modul mata kuliah tertentu yang kemudian diunggah di media sosial misalnya dosen-dosen ITI dapat memanfaatkan *platform* SPADA yang dimiliki oleh Belmawa – DIKTI (*baseline* : belum ada modul/paket pembelajaran jarak jauh yang diunggah di SPADA).
 - Pembelajaran berbasis studi kasus yang kolaboratif dan partisipatif. Pada inovasi ini, mahasiswa sebagai subyek untuk memecahkan masalah DUDI di mana sebelumnya diberikan dulu ilmu dasar yang diperlukan (*baseline* : belum terstruktur dan terdokumentasi dengan baik)
- ✓ Penerapan kurikulum yang adaptif dapat berhasil jika didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai seperti peralatan laboratorium yang lengkap yang mendukung transformasi ke masa depan berbasis teknologi digitalisasi.

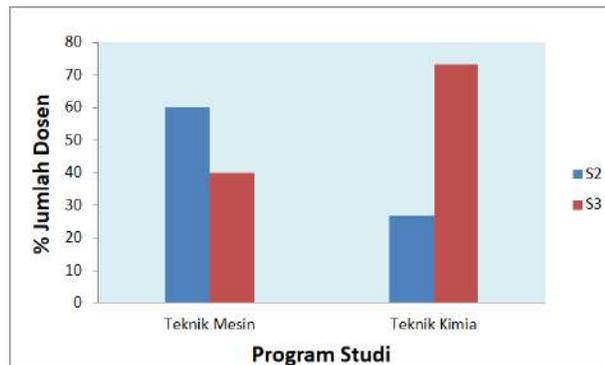
3. Latar Belakang Pendidikan Dosen dan Sertifikasi Kompetensi/Profesi Dosen

Dosen-dosen ITI mempunyai latar belakang pendidikan mayoritas S2 dan masih terdapat 1 dosen berpendidikan S1. Adapun prosentase masing-masing pendidikan dosen ditunjukkan pada Gambar 2.2 (S1 = 1 orang, S2 = 75 orang dan S3 = 25 orang).



Gambar 2.2. Prosentase Jumlah Dosen Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

Dosen berpendidikan S1 harus ditingkatkan kualifikasinya menjadi S2 mengingat syarat minimum menjadi dosen di Program Studi S1 adalah berpendidikan S2. Terdapat kesenjangan yang cukup besar antara jumlah dosen S2 dan S3. Jumlah dosen S3 di ITI hanya sekitar 24,75% dari total 101 dosen. Prosentase ini masih separuh yang diperlukan untuk mencapai akreditasi unggul yang mensyaratkan minimum dosen S3 adalah 50%. Sedangkan perbandingan latar belakang pendidikan antara dosen S2 dan S3 pada Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia ditunjukkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Prosentase Jumlah Dosen Teknik Mesin dan Teknik Kimia Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

Dosen S3 pada Prodi Teknik Kimia sudah mencapai lebih dari 50% sedangkan pada Prodi Teknik Mesin belum mencapai 50% (baru mencapai 40%). Perlu ada peningkatan jumlah dosen S3 pada Prodi Teknik Mesin dengan tujuan untuk : Pencapaian akreditasi unggul (minimum 50% dosen berlatar belakang pendidikan S3, meningkatkan kualitas dan kuantitas pendampingan mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM agar mahasiswa mendapatkan pengalaman seluas-luasnya di luar kampus (pencapaian IKU 2), pencapaian IKU 6 (Prodi bekerja sama dengan mitra yang berkomitmen untuk menyerap lulusan, menerima mahasiswa kerja magang dan bekerja sama memperbaiki kurikulum). Perolehan sertifikasi profesi/kompetensi dosen ITI masih minim. Pada tahun 2020 diperoleh sertifikasi kompetensi (metode pengajaran) dari BNSP untuk kurang lebih 60 dosen ITI. Perlu ada peningkatan kuantitas jumlah sertifikat kompetensi untuk bidang lain agar dapat mendukung implementasi MBKM.

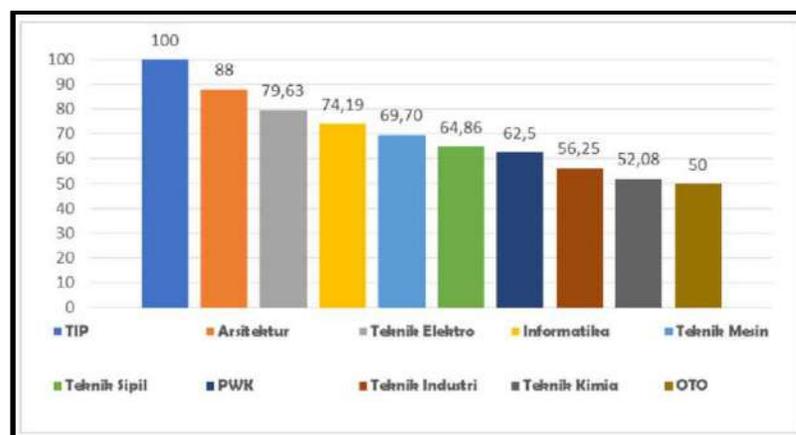
4. Jumlah Praktisi Mengajar dan Dosen Sebagai Praktisi di Industri

Renstra ITI 2020 -2025 sudah mencanangkan program Merdeka Belajar – Praktisi Mengajar yang ternyata selaras dengan IKU 4 yang disusun oleh Kemdikbud, dimana terdapat peningkatan % jumlah dosen praktisi yang mengajar dari tahun 2020 sampai dengan 2025 (pada tahun 2025 ditargetkan 20% jumlah dosen yang mengajar adalah dosen praktisi). Pada tahun akademik 2019/2020, Prodi Teknik Mesin sudah memanfaatkan 3 orang dosen praktisi mengajar yaitu 1 dosen dari PT. Komatsu Undercarriage Indonesia dan 2 orang dari MEPPPO-BPPT, jumlah ini masih sangat kurang jika dilihat target capaian pada Renstra ITI. Sedangkan untuk Prodi Teknik Kimia selama tahun akademik 2019/2020 sudah ada 3 dosen praktisi mengajar. Jumlah ini juga masih jauh dari harapan. Banyak dosen praktisi yang tidak percaya diri untuk mengajar karena tidak berpengalaman untuk mengajar meskipun *engineering skill* nya mumpuni. Oleh karena itu untuk mengatasi kesenjangan ini, perlu dilakukan beberapa program antara lain :

- ✓ Perlu dilaksanakan pelatihan pedagogik untuk dosen-dosen praktisi yang akan mengampu mata kuliah di Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia. Program ini untuk menumbuhkan minat mengajar dosen praktisi.
- ✓ Mengusulkan pemberian Nomor Urut Pengajar (NUP) atau NIDK (Nomor Induk Dosen Khusus) agar dosen praktisi memenuhi syarat sebagai pengampu mata kuliah di ITI.
- ✓ Melaksanakan kuliah umum untuk mahasiswa dari praktisi secara periodik dengan tujuan untuk memberi wawasan yang luas kepada mahasiswa terkait lapangan pekerjaan yang akan ditempuh oleh mahasiswa setelah lulus. Solusi ini membantu pula pencapaian IKU 1 (lulusan mendapat pekerjaan yang layak sesuai dengan *passion* nya)

5. Karakteristik lulusan (Hasil *Tracer Study*)

Tracer study adalah studi mengenai lulusan lembaga penyelenggara pendidikan tinggi. Hasil dari *tracer study* berupa informasi terkait lulusan yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan acuan untuk menilai mutu pendidikan dari perguruan tinggi. *Tracer study* yang dilaksanakan terakhir oleh ITI adalah untuk mahasiswa yang lulus tahun 2017 dengan *response rate* ditunjukkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. *Response Rate* (%) Koresponden Per Program Studi

Response rate rata-rata sebesar 69,72%, *response rate* Prodi Teknik Mesin 69,70% dan Prodi Teknik Kimia 52,08% lebih rendah daripada *response rate* Prodi Teknik Mesin. Masih diperlukan adanya pendekatan dengan alumni agar dapat dilakukan komunikasi yang

baik untuk kebutuhan peningkatan mutu akademik dan non akademik ITI. Keselarasan horizontal (kesesuaian bidang pekerjaan dengan bidang ilmu prodi) ditunjukkan pada Tabel 2.12.

Tabel 2.12 Keselarasan Horizontal Lulusan Per Prodi

Kode PT/PRODI	Nama PT/PRODI	Selaras		Tidak Selaras	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
24201	Teknik Kimia	31	62.0%	19	38.0%
35201	Perencanaan Wilayah Dan Kota	4	80.0%	1	20.0%
21201	Teknik Mesin	12	52.2%	11	47.8%
55201	Teknik Informatika	10	43.5%	13	56.5%
20201	Teknik Elektro	22	51.2%	21	48.8%
22201	Teknik Sipil	17	70.8%	7	29.2%
41201	Teknik Pertanian	5	50.0%	5	50.0%
26201	Teknik Industri	12	44.4%	15	55.6%
23201	Arsitektur	15	68.2%	7	31.8%
21403	Mesin Otomotif	0	0.0%	2	100.0%
TOTAL		128	52.2%	101	47.8%

Lulusan Prodi Teknik Mesin yang bekerja sesuai dengan bidang ilmu Teknik Mesin hanya 52,2% sedangkan untuk Teknik Kimia lebih tinggi yaitu 62,0%. Keselarasan vertikal lulusan (kesesuaian *level* pekerjaan dengan jenjang pendidikan S1) per prodi ditunjukkan pada Tabel 2.13

Tabel 2.13 Keselarasan Vertikal Lulusan Per Prodi

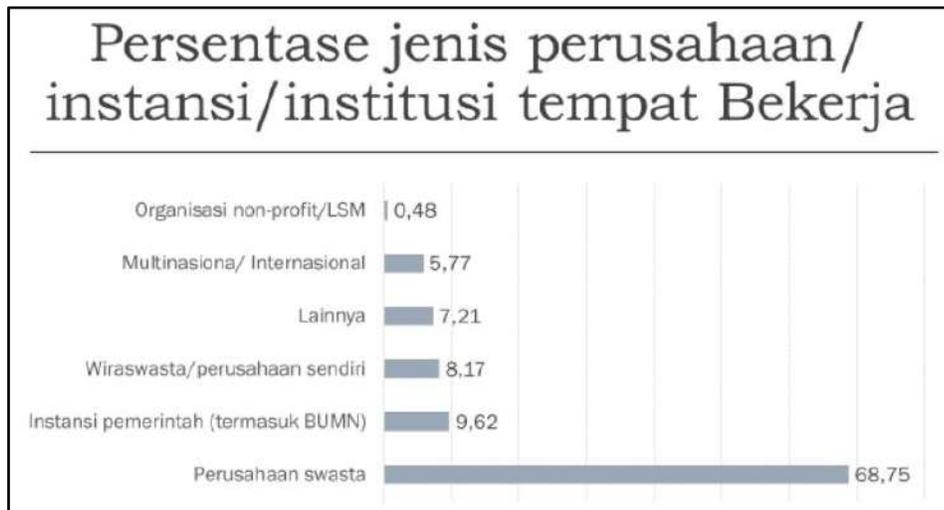
Kode PT/PRODI	Nama PT/PRODI	Tinggi		Sama		Rendah	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
24201	Teknik Kimia	7	14.0%	35	70.0%	8	16.0%
21201	Teknik Mesin	3	13.0%	12	52.2%	8	34.8%
35201	Perencanaan Wilayah Dan Kota	1	20.0%	3	60.0%	1	20.0%
21403	Mesin Otomotif	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%
20201	Teknik Elektro	5	11.6%	22	51.2%	16	37.2%
23201	Arsitektur	2	9.1%	13	59.1%	7	31.8%
26201	Teknik Industri	3	11.1%	18	66.7%	6	22.2%
41201	Teknik Pertanian	2	20.0%	6	60.0%	2	20.0%
22201	Teknik Sipil	4	16.7%	16	66.7%	4	16.7%
55201	Teknik Informatika	1	4.3%	10	43.5%	12	52.2%
TOTAL		29	17.0%	136	57.9%	64	25.1%

Kesesuaian level pekerjaan dengan bidang pendidikan S1 untuk lulusan Prodi Teknik Kimia (70%) lebih besar daripada untuk lulusan Teknik Mesin (52,2%). Waktu tunggu lulusan untuk memperoleh pekerjaan yang pertama kali ditunjukkan pada Tabel 2.14

Tabel 2.14. Waktu Tunggu Lulusan untuk Memperoleh Pekerjaan Pertama Kali

Kode PT/PRODI	Nama PT/PRODI	Jumlah Responden	Waktu Tunggu (Bulan)
24201	Teknik Kimia	50	7.9
20201	Teknik Elektro	43	5.9
26201	Teknik Industri	27	3.3
22201	Teknik Sipil	24	3.5
21201	Teknik Mesin	23	6.6
55201	Teknik Informatika	23	5.7
23201	Arsitektur	22	3.5
41201	Teknik Pertanian	10	6.8
35201	Perencanaan Wilayah Dan Kota	5	8.8
21403	Mesin Otomotif	2	3.5
TOTAL		229	5.7

Waktu tunggu lulusan Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia masih di atas 6 bulan (masing-masing 6,6 bulan dan 7,9 bulan). Waktu tunggu yang cukup lama untuk memperoleh pekerjaan yang pertama kali. Kelayakan pekerjaan dengan gaji minimum 1,2x UMR (Pencapaian IKU 1) yang diperoleh lulusan seluruh prodi di ITI ditentukan oleh jenis perusahaan tempat lulusan bekerja seperti ditunjukkan pada Gambar 2.5



Gambar 2.5 Prosentase Jenis Perusahaan Tempat Lulusan ITI Bekerja

Mayoritas lulusan ITI bekerja pada perusahaan swasta yang umumnya memberikan gaji kurang dari 1,2x UMR. Dilihat dari analisis kesenjangan terkait dengan hasil *tracer study* dimana masih banyak kriteria yang belum memenuhi harapan untuk pencapaian IKU 1 (waktu tunggu masih lebih lama dari 6 bulan), keselarasan horizontal, keselarasan vertikal dan kelayakan tempat bekerja lulusan yang belum memadai, maka diperlukan beberapa program yang diharapkan menjadi solusi untuk kesenjangan ini antara lain :

- ✓ Finalisasi kurikulum dari draft final kurikulum Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia menjadi kurikulum yang adaptif yang mendukung implementasi MBKM (merupakan output dari hibah Kerja Sama Kurikulum MBKM). Jika perlu dievaluasi kembali dengan menyelenggarakan FGD dengan pengguna (DUDI) mengingat output tersebut diperoleh

dalam waktu hanya 3 bulan sambil mengerjakan pula penyusunan buku panduan, peninjauan kerja sama, penyusunan SOP dll sehingga output berupa draft final belum sesuai harapan.

- ✓ Meningkatkan jumlah mahasiswa yang melaksanakan MBKM khususnya kerja magang, mengerjakan proyek independen, penelitian dengan mitra melalui pemberian bantuan transport dan biaya hidup per mahasiswa per bulan.
- ✓ Meningkatkan jumlah dosen berkegiatan di luar kampus melalui pemberian bantuan transport dan biaya hidup per dosen per bulan, yang diharapkan dapat menghasilkan output untuk perbaikan metode pengajaran (antara lain dapat menciptakan kelas mengajar yang kolaboratif dan partisipatif)
- ✓ Meningkatkan jumlah praktisi mengajar di dalam kampus melalui pemberian pelatihan pedagogik kepada praktisi. Kegiatan ini merupakan pembekalan mahasiswa untuk masuk ke dalam dunia kerja setelah lulus.
- ✓ Prodi didorong untuk melaksanakan kerja sama seluas luasnya dengan mitra dalam dan luar negeri
- ✓ Membentuk *Career Development Center* (CDC – ITI) sebagai wadah penghubung DUDI dengan lulusan untuk penyampaian informasi peluang kerja dan sebagai wadah untuk peningkatan *softskill* lulusan agar siap memasuki dunia kerja.

6. Pendanaan dan Perolehan Dana Hibah

Pendanaan kegiatan operasional ITI selama ini bertumpu kepada penyediaan dana yang sudah ditetapkan oleh yayasan rata-rata per prodi sebesar 100 – 200 juta per prodi per tahun. Jumlah yang sangat kecil untuk bisa mencapai kinerja prodi yang bermutu khususnya untuk pencapaian 8 IKU, implementasi MBKM, peningkatan peneringkatan perguruan tinggi, klasterisasi dan pemenuhan komitmen ITI kepada LLDIKTI 3. Perolehan dana hibah yang selama ini diterima ITI hanya sekitar 3% dari total RKA ITI per tahun, sehingga kurang berdampak kepada pencapaian IKU. Perolehan dana hibah yang minim tersebut terkendala kepada minimnya jumlah mahasiswa dan dosen yang berpartisipasi mengusulkan proposal hibah. Di samping itu kualitas proposal yang diusulkan harus menjadi perhatian agar semua proposal yang diusulkan dapat disetujui. Oleh karena itu beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesenjangan ini antara lain :

- ✓ Mengundang narasumber untuk peningkatan *softskill* mahasiswa dan dosen khususnya untuk meningkatkan daya juang untuk berkompetisi (*baseline* : jumlah mahasiswa berprestasi skala nasional dari Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia pada tahun 2020 : masing-masing 1 orang)
- ✓ Memberikan program insentif bagi mahasiswa dan dosen yang berprestasi meningkatkan reputasi ITI skala nasional dan internasional terkait dengan pencapaian IKU dan implementasi MBKM
- ✓ Mengundang alumni dan *stakeholder* untuk bekerja sama mendanai program MBKM yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa. Terutama bekerja sama dengan mitra (program pengembangan mitra) yang mempunyai komitmen untuk menyerap lulusan, menerima mahasiswa kerja magang dan bekerja sama memutakhirkan kurikulum.

7. Pelaksanaan MBKM

Prodi Teknik Mesin selama tahun 2020 sudah menjalankan program MBKM untuk skema kerja magang dan asistensi mengajar di satuan pendidikan, sedangkan Prodi Teknik Kimia belum menjalankan program MBKM, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Implementasi MBKM di Prodi Teknik Mesin belum bisa mencapai 20 sks yang direkognisi

ke dalam kurikulum. Usaha yang dilakukan agar prodi dapat melaksanakan MBKM antara lain ada kurikulum yang adaptif, fleksibel yang mendukung implementasi MBKM (sudah dijelaskan sebelumnya), peningkatan kapasitas mitra dan *workshop* untuk dosen penggerak MBKM

8. Publikasi dan Output Kegiatan Tridharma Dosen

Jumlah publikasi dan karya terapan lain yang dihasilkan dosen ITI melalui kegiatan tridharma perguruan tinggi tergantung dari pendanaan kegiatan seperti yang sudah dijelaskan pada Tabel 2.7 sampai dengan 2.10. Tanpa pendanaan hibah, output dari kegiatan tridharma dosen umumnya hanya dalam bentuk laporan kegiatan. Perlu adanya usaha-usaha untuk mendorong peningkatan jumlah publikasi dan karya terapan lainnya melalui kompetisi *research* dan abdimas *grant* dengan pendanaan yang memadai, kegiatan riset dan abdimas serta publikasi bersama dengan perguruan tinggi lain yang kompeten, *workshop* untuk peningkatan kualitas penelitian dan penulisan artikel ilmiah untuk publikasi jurnal internasional. Pada tahun 2020 belum ada aktivitas dosen di luar kampus yang terkait dengan pengiriman dosen untuk mengerjakan penelitian bersama dengan perguruan tinggi lain. Perlu pendanaan yang cukup untuk bisa melakukan kegiatan tersebut.

2.6. Rekam Jejak dan Kapasitas Mitra

Selama 3 tahun terakhir, ITI sudah menjalin kerja sama dengan beberapa mitra yang dapat diarahkan untuk bekerja sama dalam rangka implementasi MBKM (kerja magang, proyek independen, penelitian, kewirausahaan, KKN, asistensi mengajar di satuan pendidikan dan pertukaran pelajar) dan pencapaian 8 IKU. Implementasinya beragam ada yang baru mewujudkan dalam bentuk MoU ada yang sudah diturunkan menjadi PKS (MoA) bahkan ada pula yang sudah diturunkan menjadi kontrak. Pengelompokan mitra yang merupakan rekan kerja sama bervariasi baik dari dalam dan luar negeri (Tabel 2.16)

Tabel 2.16 Pengelompokan Mitra Berdasarkan Jenis Institusi Dalam dan Luar Negeri 3 Tahun Terakhir

No	Pengelompokan Mitra	Jumlah Mitra/Dokumen		
		MoU	MoA	Implementasi
1	DUDI Luar Negeri	1	0	0
2	Institusi Pendidikan Luar Negeri	2		
3	Institusi Pemerintahan Luar Negeri	1		
4	Organisasi Profesi Luar Negeri	1		1
5	IDUKA Multinasional	1	2	
6	IDUKA Dalam Negeri	7	16	7
7	Institusi Pendidikan Dalam Negeri	5	1	1
8	Institusi Pemerintahan Dalam Negeri	7	7	1
9	Organisasi Profesi Dalam Negeri	8		2
	TOTAL	33	26	12

Tabel 2.16 menunjukkan bahwa kerja sama yang sudah direalisasikan ke dalam implementasi hanya 12 kerja sama dari 33 MoU dan 26 PKS yang sudah dibuat. Hal ini menunjukkan bahwa kerja sama (MoU) yang sudah dibuat dengan mitra selama 3 tahun terakhir belum banyak yang direalisasikan. Hal ini yang menyebabkan jumlah mahasiswa dan prodi yang melaksanakan MBKM masih sedikit. Tabel 2.16 menunjukkan pula bahwa hanya 1 MoU yang dibuat dengan DUDI multinasional dan luar negeri akan tetapi sudah ada MoU dengan institusi pendidikan luar

negeri. Kuantitas kerja sama yang masih sedikit dengan mitra yang mayoritas belum berkualitas menyebabkan ITI tidak bisa bergerak cepat mencapai 8 IKU dan melaksanakan MBKM. Oleh karena itu perlu disusun beberapa program untuk percepatan pencapaian 8 IKU dan pelaksanaan MBKM antara lain :

- ✓ Percepatan realisasi kerja sama dengan mitra yang sudah ada MoU nya ke dalam bentuk kontrak / implementasi melalui kunjungan ke mitra bersama dengan mahasiswa dan dosen-dosen prodi dengan tujuan agar prodi memperoleh gambaran jenis implementasi yang dapat dikerjakan oleh para pihak. Pelaksanaan dapat dibuat menjadi beberapa tahap kunjungan.
- ✓ Penjajakan kerja sama baru dengan mitra berkelas, baik dari dalam maupun luar negeri melalui kunjungan ke calon mitra.
- ✓ Penyusunan model pengembangan kerja sama dengan mitra khususnya DUDI yang sudah ada atau calon mitra sebagai daya tarik agar mitra mempunyai minat yang besar untuk bekerja sama dengan ITI. Model pengembangan kerja sama yang dapat ditawarkan (di luar pelaksanaan 8 BKP-MBKM) antara lain : rekrutmen langsung staf / karyawan dari mahasiswa peserta MBKM di mitra tersebut yang mempunyai kinerja / performansi yang baik tanpa melewati tahapan test yang membutuhkan biaya besar (*baseline* : belum ada metode pengembangan kerja sama seperti ini). Model pengembangan mitra lainnya yang dapat dilakukan adalah penjajakan kerja sama dengan mitra yang berkomitmen untuk menerima mahasiswa kerja magang dan memutakhirkan kurikulum (*baseline* : Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia baru memiliki 3 PKS dengan mitra yang berkomitmen bekerja sama menerima mahasiswa kerja magang

Profil mitra secara umum dapat dijelaskan dengan menggunakan Tabel 2.17 berikut ini :

No	Nama Mitra	Profil Mitra	Lokasi Mitra	Bentuk Kerja Sama	Waktu Pelaksanaan	Capaian IKU Prodi	Capaian IKU ITI
1	Universiti Malaysia Pahang	Perguruan tinggi QS <i>World University Ranking</i> #101	26600 Pekan Pahang , Malaysia	<i>Student mobility</i> untuk 30 mahasiswa Teknik Mesin selama 2 minggu mengikuti <i>training software</i> bersertifikat dan kunjungan studi ke laboratorium dan pusat studi	Januari 2020	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan perguruan tinggi
				<i>Student exchange</i> untuk 3 mahasiswa Teknik Sipil selama 1 semester	Februari 2020 s/d Agustus 2020	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	
2	Shanxi	China Education	China	<i>Student</i>	Agustus 2018	IKU 2 :	IKU 6 :

	Vocational College of Technological, China	Scientific Research Institute and the National Higher Vocational Education Association of the national vocational education	Dayangtina	exchange untuk 13 mahasiswa Teknik Sipil selama 1 semester	s/d Februari 2019	Mahasiswa di luar kampus	Kemitraan dengan perguruan tinggi
3	PT. Komatsu Indonesia	Industri alat berat	Jl. Cakung Cilincing Raya No.KM. 4, RT.7/RW. 2, Sukapura, Kec. Cilincing, Kota Jkt Utara,	4 mahasiswa Teknik mesin melaksanakan kegiatan MBKM (Kerja Magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan industri
4	BPPT - Pusat Teknologi Sumber Energi dan Industri Kimia (PTSEIK)	Pusat riset bidang energi dan industri kimia	Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan	2 mahasiswa Teknik Mesin melaksanakan kegiatan MBKM (Kerja Magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan lembaga penelitian dan rekayasa
5	PT. Intermesindo Forging Prima	Bergerak di bidang manufaktur part/komponen otomotif untuk kendaraan roda dua dan roda empat.	Jalan Pajajaran Raya No. 3 Jatake Jati Uwung Tangerang Banten	1 mahasiswa Teknik Mesin melaksanakan kegiatan MBKM (Kerja Magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan DUDI
				2 mahasiswa Teknik Industri melaksanakan kegiatan MBKM (kerja magang)	Agustus 2020 s/d Februari 2021	IKU 2 : mahasiswa di luar kampus	
				1 mahasiswa Teknik Industri melaksanakan kegiatan MBKM (kerja magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : mahasiswa di luar kampus	
6	PT Sukses Abadi Engineering	Bergerak di bidang industri permesinan	Industri Jababeka I, Jalan Jababeka VII B Blok	Riset dosen Teknik Mesin di industri	April 2021 s/d September 2021	IKU 3 : Dosen di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan DUDI

			K No. 2 - O, Harjamekar, Cikarang Utara, Kab. Bekasi, Jawa Barat				
7	PT Jaminan Kredit Indonesia, (Jamkrindo)	Perusahaan penjaminan kredit di Indonesia. Perusahaan ini mengambil fokus bisnis penjaminan.	<u>Jalan Angkasa B -9 Kavling 6 Kota Baru Bandar - Kemayoran, Jakarta Pusat,</u>	Satu mahasiswa Informatika melaksanakan kegiatan MBKM (kerja magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan DUDI
8	Ditjen Dikti bersama Google, Gojek, Tokopedia dan Traveloka (Program Indonesia Bangkit)	Perusahaan digital	---	11 mahasiswa informatika melaksanakan kegiatan MBKM (studi / proyek independent)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan pemerintah
9	PT. Racer Robotic, Tangerang Selatan	Perusahaan di bidang produksi komponen robot	Jl. Vila Dago Tol No.6, Serua, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15414	7 mahasiswa Teknik Elektro melaksanakan kegiatan MBKM (kerja magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan DUDI
10	Nanocenter Indonesia	Perusahaan bidang nano teknologi	Setu, Kec. Setu, Kota Tangerang Selatan, Banten 15314	2 mahasiswa Teknik Kimia melaksanakan kegiatan MBKM (kewirausahaan)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan DUDI
11	PT Chilibeli Bagus Indonesia	Perusahaan belanja online untuk produk sehari-hari seperti buah, sayur dengan konsep social commerce	Depok, Jawa Barat	1 mahasiswa Teknologi Industri Pertanian melaksanakan kegiatan MBKM (kerja magang)	April 2021 s/d September 2021	IKU 2 : Mahasiswa di luar kampus	IKU 6 : Kemitraan dengan DUDI

BAB 3 USULAN PROGRAM DAN INDIKATOR KINERJA

3.A. Usulan Program dan Indikator Kinerja Program Studi Teknik Kimia

Tabel 3.1. Peta dan Kontribusi Aktivitas yang Diusulkan Prodi Teknik Kimia Terhadap 8 IKU

INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU *)			Baseline	Target			AKTIVITAS TERKAIT **)
				Tahun I	Tahun II	Tahun III	
1 Kesiapan kerja lulusan	% lulusan S1 yang berhasil:	a. mendapat pekerjaan < 6 bln dan mendapatkan gaji pertama > 1,2 x gaji UMR daerah	20	30	35	40	Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka
		b. melanjutkan studi S2/S3	0	1	2	3	
		c. mengikuti program magang industri	0	10	20	30	
		d. menjadi wiraswasta	5	10	20	30	
2 Mahasiswa di luar kampus	% mahasiswa S1 yang:	a. menghabiskan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus	0	1	2	3	
		b. memperoleh prestasi paling rendah tingkat nasional	0	2	3	4	
3 Dosen di luar kampus	% dosen yang berkegiatan tridharma di luar kampus yaitu,	a. melakukan tridharma di QS100 PT berdasarkan bidang ilmu	13	19	25	31	Peningkatan Kualifikasi Dosen untuk dapat Berkontribusi pada Institusi di Luar Kampus
		b. bekerja sebagai praktisi di dunia industri	20	25	40	50	
		c. membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir	13	19	25	31	
4 Kualifikasi dosen	% dosen tetap yang:	a. berkualifikasi akademik S3	80	80	80	80	Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen
		b. memiliki sertifikat profesi/kompetensi yang diakui industri dan dunia kerja	43	70	80	90	
		c. berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja	0	6	13	20	
5 Penerapan riset dosen	Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen.	a. Karya tulis ilmiah (jurnal ilmiah dan proceeding)	0.92	1.46	1.9	2.64	Peningkatan Kualitas Luaran Penelitian dan Abdimas bertaraf Internasional atau diterapkan di Masyarakat
		b. Karya terapan (produk fisik/prototipe)	0.25	0.46	0.67	0.88	
6 Kemitraan program studi	Jumlah mitra bekerjasama dengan program studi	Jumlah mitra yang berkomitmen dalam penyerapan lulusan	0	2	5	9	Peningkatan Jumlah Kemitraan Program Studi Untuk Menaikkan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran
		Jumlah mitra yang berkomitmen menerima mahasiswa magang	0	2	5	9	
		Jumlah mitra yang berkomitmen dalam pengembangan kurikulum	3	4	6	9	
7 Pembelajaran dalam kelas	% mata kuliah yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis projek (team-based project) sebagai bagian bobot evaluasi	a. Penerapan <i>case method</i>	15	30	40	50	Penyesuaian Kurikulum dalam rangka Penerapan Proses Pembelajaran Berbasis Studi Kasus
		b. Penerapan <i>team-based project</i>	15	30	40	50	

3.A.1.Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Latar Belakang dan Rasional : Aktivitas “Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka” dilakukan untuk mencapai IKU 1 dan 2. Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan dan informasi dari alumni melalui *tracer study*, waktu tunggu lulusan mendapatkan pekerjaan (7.9 bulan) dengan gaji di atas UMR, tetapi beberapa lulusan masih menerima gaji sama dengan UMR. Bidang pekerjaan lulusan hasil *tracer study* yaitu 85% bekerja sesuai kompetensinya, tetapi kemampuan teknologi informasi dan kemampuan komunikasi harus ditingkatkan (TOEFL score, soft skill dan IT skill). Disisi lain 97% lulusan Teknik Kimia memiliki IPK rata-rata 2.75. Persyaratan minimum IPK dari perusahaan sekitar 3.0. sehingga proses dan metode pembelajaran perlu ditingkatkan untuk dapat memperbaiki IPK lulusan. Di era revolusi industri 4.0, kompetensi mahasiswa harus sesuai perkembangan yang ada untuk menghasilkan lulusan yang tangguh dalam menghadapi perubahan yang cepat baik di dunia usaha maupun industri.

Tujuan

1. Meningkatkan kompetensi lulusan Teknik Kimia dan relevansinya di dunia kerja
2. Meningkatkan daya saing lulusan dengan meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program MBKM yang akan berdampak pada singkatnya masa tunggu lulusan dan meningkatnya penghargaan/gaji yang diterima.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.2. Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas A.1.

Sub-aktivitas	Tahun	Kegiatan
1. Meningkatkan animo mahasiswa untuk melanjutkan studi	2021	1. Menjalin kerjasama dengan PT dalam negeri dan luar negeri (UI, ITERA, UNPAR, Univ Pahang, RuG, Queensland Univ) 2. Workshop/Webinar menghadirkan narasumber alumni yang telah berhasil/sedang melanjutkan studi pasca sarjana
	2022	Implementasi kerjasama yang sudah dijalin di 2021 dan menambah kuantitas webinar yang menghadirkan narasumber dari alumni
	2023	
2. Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program Merdeka Belajar Kampus Merdeka	2021	1. Mahasiswa magang di industri, lembaga penelitian LIPI-Kimia, BTP-BPPT, PTM-BPPT, Batan, Pemda Tangerang Selatan dan Pemda Lebak, 2. Mahasiswa mengerjakan proyek penelitian di PT lain (UI). 3. Pengembangan <i>platform online</i> untuk <i>monitoring</i> kegiatan magang industri dan riset di industri/lembaga penelitian.
	2022	Pengembangan lebih lanjut kegiatan yang dilakukan pada tahun 2021 dengan tujuan untuk menambah kuantitas mahasiswa yang berpartisipasi pada kegiatan MBKM
	2023	
3. Meningkatkan Kompetensi Lulusan melalui soft skill, communication skill dan Kemampuan Bahasa Inggris.	2021	1. Pelatihan Soft skill untuk mahasiswa Tugas Akhir tahun 2021 (Leadership, managerial skill dan entrepreneurship) 2. Program peningkatan <i>score</i> TOEFL/IELTS mahasiswa 3. Pelatihan <i>Artificial Intelligence</i>
	2022	1. Pelatihan Desain Komunikasi Visual bagi mahasiswa 2. Pelatihan “ <i>Engineering Software</i> ” 3. Keberlanjutan dari kegiatan yang telah dilakukan pada tahun 2021
	2023	Keberlanjutan dari kegiatan yang dilakukan pada tahun 2021 dan 2022
4. Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan	2021	1. Pelatihan membuat proposal Bisnis mahasiswa 2. Kompetisi Inovasi Bisnis dan prototipe hasil Tugas Akhir mahasiswa
	2022	1. Pengembangan <i>teaching factory</i> 2. Keberlanjutan dari kegiatan yang telah dilakukan pada tahun 2021

	2023	Keberlanjutan dari kegiatan yang telah dilakukan pada tahun 2021 dan 2022
5. Meningkatkan Keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala Nasional/internasional	2021	1. Kompetisi Engineering Communication skill, yang wajib diikuti oleh mahasiswa yang dapat disetarakan dengan 2 sks. 2. Mengadakan kompetisi mahasiswa pada bidang <i>Science</i> dan <i>Engineering</i>
	2022	Keberlanjutan dari kegiatan yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya
	2023	

Peran dan Kontribusi Mitra

Tabel 3.3. Peran dan Kontribusi Mitra pada Aktivitas A.1

Sub-Aktivitas	Mitra	Peran dan Kontribusi
Sub-Aktivitas 1	UI, ITERA, UNPAR, Univ Pahang, RUG, Queensland Univ CAPC, Rekin LIPI, BTP-BPPT, Batan	Kontribusi studi kasus Narasumber workshop Draft MOU dan PKS implementatif
Sub-Aktivitas 2	BMJ, MPA, LIPI, BTP, pmda Tangsel dan Lebak PI2B, Nano Center	Membuat draft kerjasama dan menentukan scope kerjasama pada program MBKM Menentukan proyek yang dapat dikerjakan mahasiswa
Sub-Aktivitas 3	1. PKA, lab Bahasa, 2. MatWork	Menyediakan training softskill, TOEFL/IELTS tools Menyediakan materi training dan software tools
Sub-Aktivitas 4	1. Narasumber 2. PI2B 3. Supplier Teaching Factory	Menyiapkan materi untuk pelatihan membuat proposal bisnis PI2B sebagai pelaksana kompetisi bisnis mahasiswa TA Menyediakan peralatan teaching factory sebagai co-working space mahasiswa wirausaha
Sub-Aktivitas 5	1. Alumni dan HMTK 2. Sponsor	Membantu prodi melaksanakan kompetisi engineering communication skill dan Kompetisi Science dan Engineering

Sumberdaya Yang Diperlukan

Tabel 3.4. Sumberdaya Yang Diperlukan Untuk Aktivitas A.1. Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Meningkatkan animo mahasiswa untuk melanjutkan studi	langganan zoom meeting tahunan (8 licence x 2.320.000)	18.560.000	---	---
	camera HD	3.500.000	---	---
	Layar hijau	250.000	---	---
	Foto studio	160.000	---	---
	Sewa nextcloud	1.300.000	---	---
	Webmeeting kerjasama dengan industri dan PT lain (4 narasumber) (Rp 1.400.000*4orang)	5.600.000		
	Webmeeting dengan industri 6 narasumber	5.400.000	---	---
	Virtual study abroad 5 narasumber	7.000.000	---	---
Workshop webmeeting ekrsama dengan industri, PT lain, dan alumni	6.700.000			
Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program MBKM	Beasiswa magang/penelitian di industri dan lemlit serta pengembangan platform monitoring	80.000.000	---	---

Meningkatkan Kompetensi Lulusan melalui soft skill, communication skill dan Kemampuan Bahasa Inggris	Workshop pelatihan toefl	13.000.000	---	---
	Workshop pelatihan AI	13.000.000	---	---
	Pelatihan softskill mahasiswa tingkat akhir	25.000.000		
Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan	Workshop proposal bisnis dengan 2 narasumber	4.000.000		
	Workshop how to write business proposal	10.000.000		
	Modal awal kompetisi	125.000.000		
Meningkatkan Keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala nasional/internasional	Beasiswa pemenang kompetisi engineering communication skill	10.000.000		
	beasiswa pemenang kompetisi sains dan engineering mahasiswa	10.000.000		
	Beasiswa pemenang kompetisi bisnis mahasiswa	10.000.000		
	Juri Kompetisi Engineering Communiation Skill	8.000.000		
	Juri Kompetisi Science and Engineering	8.000.000		
TOTAL		359.470.000		

Indikator Kinerja (IKU 1 dan 2)

Tabel 3.5. Indikator Kinerja Aktivitas A.1. Terkait IKU 1 dan 2

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target (%)		
		2021	2022	2023
Persentase Lulusan yang				
mendapat pekerjaan < 6 bln dan mendapatkan gaji > 1,2 x gaji UMR daerah	20	30	35	40
melanjutkan studi S2/S3;	0	1	2	3
mengikuti program magang industri	0	10	20	30
menjadi wiraswasta	5	10	20	30
menghabiskan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus	0	1	2	3
meraih prestasi paling rendah tingkat nasional.	0	2	3	4
IPK >= 3.0 (IKT)	15	25	35	45
memiliki SKPI (IKT)	0	3	4	5

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.6 Jadwal Pelaksanaan Aktivitas A 1. Terkait IKU 1 dan 2 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sub-Aktivitas 1	Menjalin kerjasama dengan PT dalam negeri dan luar negeri								
	Workshop/Webinar dengan narasumber alumni yang melanjutkan studi								
Sub-Aktivitas 2	Mahasiswa magang di industri, lembaga penelitian								
	Mahasiswa mengerjakan proyek penelitian di UI.								
	Pengembangan platform online untuk monitoring kegiatan magang industri dan riset di industri/lembaga penelitian.								
Sub-Aktivitas 3	Pelatihan Soft skill untuk mahasiswa Tugas Akhir tahun 2021								
	Program peningkatan score TOEFL/IELTS mahasiswa								
	Pelatihan Artificial Intelligence								
Sub-Aktivitas 4	Pelatihan membuat proposal Bisnis mahasiswa								
	Kompetisi Inovasi Bisnis dan prototipe hasil Tugas Akhir mahasiswa								
Sub-Aktivitas 5	Kompetisi Engineering Communication skill, yang wajib diikuti oleh mahasiswa yang dapat disetarakan dengan 2 sks.								
	Mengadakan kompetisi mahasiswa pada bidang Science dan Engineering								

Program Studi atau Unit yang terlibat : Prodi Teknik Kimia, Prodi Teknik Mesin, Prodi Informatika, Prodi Teknik Elektro, Prodi TIP, Prodi Teknik Sipil, Prodi Arsitektur, Prodi PWK, Prodi Manajemen, Prodi Teknik Mesin Otomotif D-III, PI2B, PDSI, SPMI, PKA, dan BPK.

Keberlanjutan Program : Program harus dapat terus terlaksana meskipun pendanaan dari PK-KM sudah berakhir. Untuk selanjutnya kegiatan “Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka” akan terus dilaksanakan untuk meningkatkan kompetensi lulusan. Program untuk mencapai IKU 1 dan 2 ini dapat tercapai dan dapat dilanjutkan sesuai dengan perkembangan kebutuhan kompetensi lulusan.

Penanggungjawab Aktivitas: Marcelinus Christwardana, ST, MT, PhD

3.A.2. Peningkatan Kualifikasi Dosen untuk Dapat Berkontribusi pada Institusi di Luar Kampus

Latar Belakang dan Rasional : Dalam melakukan penelitian, sebagian besar dosen PSTK-ITI hanya melibatkan pihak (dosen, mahasiswa dan tendik) di dalam kampus saja, sehingga topik dan kualitas penelitian belum berkembang secara optimum. Oleh karena itu para dosen PSTK-ITI harus didorong untuk melakukan kolaborasi penelitian dengan perguruan tinggi papan atas yang termasuk dalam kategori QS100. Pengalaman dosen sebagai praktisi di industri juga sangat penting karena perkembangan industri dan kasus-kasus di dalamnya tidak dapat diajarkan menggunakan buku teks atau literatur ilmiah. Sehingga para dosen PSTK-ITI harus ditingkatkan kualifikasinya agar memiliki kepercayaan diri dan kompetensi untuk terlibat dalam pemecahan masalah di industri. Peningkatan kualifikasi dosen untuk dapat berkontribusi di institusi luar kampus juga akan berdampak pada peningkatan kepercayaan diri dan kompetensi mahasiswa dalam berkarya di luar kampus, seperti mengikuti kompetisi atau magang di industri pada kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka.

Tujuan

1. Meningkatkan kolaborasi penelitian dengan perguruan tinggi QS100.
2. Menambah dan memperbarui wawasan dosen tentang kasus-kasus di industri agar dapat berkontribusi pada pemecahan masalah di industri.
3. Meningkatkan budaya kompetisi di bidang sains, teknologi, matematika, atau seni dengan cara mendorong dosen untuk melakukan pembimbingan mahasiswa dalam mengikuti ajang-ajang kompetisi tingkat nasional maupun internasional.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.7. Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas Kegiatan A.2

Sub-aktivitas	Tahun	Kegiatan
1. Menjalinkan kerjasama penelitian dengan UI, UGM, dan IPB	2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. PSTK-ITI menjalin kerjasama penelitian konsorsium dengan PT QS100 mitra dalam negeri. 2. Dosen PSTK-ITI mengajukan hibah penelitian nasional bersama dengan dosen dari PT mitra. 3. Dosen PSTK-ITI melakukan penelitian bersama dengan dosen-dosen mitra. 4. Dosen PSTK-ITI bersama dengan mitra akan menulis publikasi yang ditujukan pada jurnal ilmiah internasional bereputasi.
	2022	Keberlanjutan dari kegiatan tahun 2021 namun dengan PT QS100 di luar negeri dengan hibah yang diajukan adalah hibah internasional dan target publikasi adalah jurnal ilmiah internasional bereputasi dan terindeks Q2.
	2023	Keberlanjutan dari kegiatan tahun 2022 namun dengan target publikasi jurnal

		ilmiah internasional bereputasi dan terindeks Q1.
2. Menjalin kerjasama dengan industri dalam hal peningkatan kompetensi dosen	2021	1. Mengikutsertakan para dosen pada pelatihan dari industri seperti PT Rekayasa Industri dan PT Chandra Asri Petrochemical. 2. Kegiatan abdimas dosen berupa penyelesaian masalah industri
	2022	Keberlanjutan dari kegiatan tahun sebelumnya dengan tujuan untuk menambah jumlah dosen yang ikut serta pada pelatihan dari lembaga tersertifikasi profesi serta menambah jumlah industri yang memberikan pelatihan.
	2023	
3. Menugaskan para dosen untuk membimbing mahasiswa pada ajang kompetisi nasional/internasional	2021	1. Menunjuk beberapa dosen sebagai pembimbing mahasiswa pada kompetisi tingkat nasional di bidang sains, teknologi, matematika, atau seni. 2. Mengadakan <i>achievement motivation training</i> , untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kompetensi dosen dalam mengikuti kompetisi nasional/internasional.
	2022	Keberlanjutan dari kegiatan tahun sebelumnya dengan tujuan untuk meningkatkan jumlah partisipasi dosen pada ajang kompetisi yang lebih luas.
	2023	

Peran dan Kontribusi Mitra

Tabel 3.8. Peran dan Kontribusi Mitra untuk Aktivitas A.2

Sub Aktivitas	Mitra	Peran dan Kontribusi
Sub Aktivitas 1	PT Q100	Melakukan kerjasama penelitian dengan PSTK-ITI
Sub Aktivitas 2	Industri	Memberikan informasi terkait kasus-kasus di industri sebagai bentuk kerjasama dalam hal kegiatan pemecahan masalah industri
Sub Aktivitas 3	Narasumber atau PT lain	Memberikan pengetahuan dan pembekalan pada mahasiswa dan dosen tentang keikutsertaan pada kompetisi nasional/internasional Memberikan informasi ajang kompetisi dan memfasilitasi peserta baik dosen maupun mahasiswa PSTK-ITI.

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.9. Sumberdaya untuk Aktivitas A.2 untuk Mencapai IKU 3 Tahun 2021

Sub aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Menjalin kerjasama riset dengan PT QS100	FGD dengan UI (Teknik Kimia dan Teknik Metalurgi), UGM, dan IPB	7.500.000	---	---
Menjalin kerjasama dengan industri dalam hal pemecahan masalah industri	Pelatihan kompetisi industri 2 narasumber	30.772.000	---	---
	Pertemuan dengan pihak PT CAP	12.525.000	---	---
	Pertemuan dengan pihak PT Rekin	12.525.000	---	---
Menugaskan para dosen untuk membimbing mahasiswa pada kompetisi	Pelatihan <i>achievement motivation training</i> 13 dosen	45.500	---	---
	Workshop <i>achievement motivation training</i>	8.500.000		
TOTAL		70.822.000		

Indikator Kinerja

Tabel 3.10. Indikator Kinerja untuk Aktivitas A.2

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target (%)		
		2021	2022	2023
Dosen yang melakukan tridharma penelitian di QS100 PT (IKU)	13	19	25	31
Dosen yang membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional (IKU)	20	25	40	50
Dosen yang terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah industri (IKT)	13	19	25	31
Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah industri (IKT)	0	5	7	9

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.11. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas A.2. terkait IKU 3 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Menjalinkan kerjasama penelitian dengan UI, UGM, dan IPB	PSTK-ITI menjalin kerjasama penelitian konsorsium dengan PT QS100 mitra dalam negeri								
	Mengajukan hibah penelitian bersama mitra.								
	Dosen PSTK-ITI melakukan penelitian bersama mitra.								
	Menulis publikasi bersama mitra								
Menjalinkan kerjasama dengan industri dalam hal peningkatan kompetensi dosen	Mengikutsertakan para dosen pada pelatihan dari industri								
	Kegiatan abdimas berupa penyelesaian masalah industri								
Mengadakan para dosen untuk membimbing mahasiswa pada ajang kompetisi nasional/internasional	Menunjuk beberapa dosen sebagai pembimbing mahasiswa pada kompetisi tingkat nasional di bidang sains, teknologi, matematika, atau seni.								
	Mengadakan <i>achievement motivation training</i>								

Program Studi atau Unit yang Terlibat : Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia, dan unit di ITI yang akan dilibatkan adalah Pusat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PRPM) dan Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis (PI2B).

Keberlanjutan Program : Setelah program PK-KM berakhir, selanjutnya kegiatan peningkatan kompetensi dosen dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan dosen-dosen PSTK-ITI yang sudah mempunyai kompetensi setelah dilatih selama 3 tahun berturut-turut sebagai narasumber.

Penanggungjawab Aktivitas : Dr. Aniek Sri Handayani, MT

3.A.3. Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen

Latar Belakang dan Rasional : Menurut data, 20% dari total dosen tetap di PSTK-ITI belum memiliki gelar doktor. Selain itu, belum ada dosen tetap PSTK-ITI yang telah memiliki sertifikat kompetensi yang relevan dengan bidang teknik kimia. Menilik data tersebut, PSTK-ITI merasa perlu mengembangkan program khusus yang ditujukan untuk meningkatkan kualifikasi akademik dan profesional dosen.

Tujuan

1. Meningkatkan kompetensi dosen yang belum bergelar doktor sehingga memiliki kualifikasi yang dibutuhkan untuk menempuh studi S3.
2. Meningkatkan kualifikasi profesional dosen di bidang teknik kimia

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas :

Pada tahun 1 (2021) sub-aktivitas yang akan dilakukan yaitu mengikutsertakan dosen-dosen PSTK-ITI pada berbagai pelatihan untuk peningkatan kualifikasi akademik dan profesional, yang terdiri dari:

1. Mendorong dosen yang belum bergelar doktor untuk mengikuti webinar tak berbayar tentang strategi mendapatkan beasiswa S3
2. Mengikutsertakan dosen pada pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi K3.
3. Mengikutsertakan dosen pada program profesi insinyur (PPI)

4. Mengikutsertakan dosen pada pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi pemanfaatan *chemical engineering software* untuk pemecahan masalah industri kimia.
5. Merekrut praktisi atau tenaga ahli dari lembaga pemerintah nonkementerian berpendidikan S3 sebagai dosen NIDK.

Pada tahun 2 (2022) dan 3 (2023) kegiatan yang akan dilakukan merupakan kelanjutan dari kegiatan dilakukan pada tahun pertama dengan tujuan menambah kuantitas dosen yang akan menempuh pendidikan S3, menambah jumlah dosen NIDK, mendapatkan sertifikasi pendidik dan sertifikat-sertifikat kompetensi internasional (ASEAN Engineering), dengan memperhatikan hasil evaluasi dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahun 1.

Peran dan Kontribusi Mitra

Tabel 3.12. Peran dan Kontribusi Mitra untuk Aktivitas A.3.

Sub-aktivitas	Mitra	Peran dan Kontribusi
Mengikutsertakan dosen-dosen PSTK-ITI pada berbagai pelatihan	Lembaga pelatihan	Memberikan pelatihan

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.13. Sumberdaya pada Aktivitas A.3 untuk mencapai IKU 4 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi profesi insinyur	Sertifikasi insinyur 5 dosen	50.000.000		
	Perlengkapan acara sertifikasi insinyur	6250000		
Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi K3 (umum)	Pelatihan K3 umum 5 dosen	35.000.000		
	Acara pelatihan	17.500.000		
Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi pemanfaatan <i>chemical engineering software</i> untuk pemecahan masalah industri kimia	Pelatihan aspen hysys dan HTRI 10 dosen	35.000.000		
	Acara pelatihan	5.000.000		
Rekrut praktisi industri sebagai dosen tidak tetap	Webmeeting dengan calon dosen tidak tetap	5.000.000		
	Prekrutan dosen tidak tetap	5.000.000		
TOTAL		157.750.000		

Indikator Kinerja

Tabel 3.14. Indikator Kinerja untuk Aktivitas A.3. Terkait IKU 4

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target (%)		
		2021	2022	2023
Dosen yang memiliki gelar S3 (IKU)	80	80	80	80
Dosen memiliki sertifikasi pendidik (IKT)	80	81	82	88
Dosen memiliki sertifikat profesi/kompetensi yang diakui industri dan dunia kerja (IKU)	43	70	80	90
Dosen berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (IKU)	0	6	13	20

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.15. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas A.3. Terkait IKU 4 Tahun 2021

Sub-aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sub-aktivitas 1	Mengikutsertakan dosen pada pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi K3.								
	Mengikutsertakan dosen pada program profesi insinyur (PPI)								
	Mengikutsertakan dosen pada pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi pemanfaatan <i>chemical engineering software</i> untuk pemecahan masalah industri kimia.								

Merekrut praktisi atau tenaga ahli dari lembaga pemerintah nonkementerian sebagai dosen NIDK atau dosen tidak tetap.							
--	--	--	--	--	--	--	--

Program Studi atau Unit yang Terlibat : Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia dan unit di ITI yang akan dilibatkan adalah Biro Sumber Daya Manusia dan Organisasi (BSDMO).

Keberlanjutan Program : Untuk selanjutnya, setelah kegiatan PKKM berakhir, kegiatan ini akan dilanjutkan dengan memanfaatkan kerjasama antara PSTK-ITI dengan pihak industri dimana sebagai bentuk implementasi kerjasama tersebut PSTK-ITI akan mengadakan seminar-seminar tentang kasus-kasus di industri dengan mengundang narasumber dari industri mitra.

Penanggungjawab Aktivitas : Yuli Amalia Husnil, PhD

3.A.4. Peningkatan Kualitas Luaran Penelitian dan Abdimas Bertaraf Internasional atau Diterapkan oleh Masyarakat

Latar Belakang dan Rasional : Menyadari pentingnya peran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, PSTK-ITI terus berupaya memperbaiki mutu penelitian dan pengabdian masyarakat. Strategi yang dilakukan diantaranya dengan mengajukan proposal untuk mendapatkan dana hibah penelitian dan abdimas dari luar institusi seperti Kemristek/BRIN, LPDP Kementerian Keuangan, Kurita Japan, Pemerintah Daerah, industri, dan lainnya. Namun demikian jumlah dan kualitas luaran penelitian dan abdimas dosen yang bertaraf internasional atau diterapkan oleh masyarakat masih kurang sehingga perlu ditingkatkan. Oleh karena itu diperlukan strategi untuk meningkatkan baik kualitas maupun kuantitas luaran penelitian dan abdimas yang mendapat pengakuan internasional atau diterapkan oleh masyarakat.

Tujuan

1. Meningkatkan kemampuan dosen dalam menyusun proposal hibah penelitian dan abdimas bekerjasama dengan institusi luar bertaraf internasional
2. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya ilmiah pada Jurnal Internasional bereputasi
3. Meningkatkan jumlah dan kualitas karya ilmiah dosen yang diseminarkan di konferensi internasional
4. Menumbuhkan minat dosen menulis buku
5. Meningkatkan kemampuan dosen dalam menghasilkan luaran penelitian dan abdimas yang dimanfaatkan oleh masyarakat baik yang berupa jurnal, buku, studi kasus, maupun produk.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.16. Mekanisme dan Tahapa Pelaksanaan Aktivitas A.4

Sub-aktivitas	Tahun	Kegiatan
1. Meningkatkan jumlah dan kualitas keluaran penelitian dan pengabdian masyarakat yang mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh Masyarakat	2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah kuantitas kerjasama dengan lembaga riset nasional dan internasional 2. Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat 3. Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi 4. Mengikuti seminar Internasional 5. Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku

	2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah kuantitas kerjasama abdimas dengan institusi nasional/internasional 2. Mengadakan pelatihan penulisan proposal abdimas kerjasama 3. Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat. 4. Mengadakan kolaborasi riset Internasional 5. Mengadakan konferensi tingkat Internasional 6. Melanjutkan kegiatan pada tahun sebelumnya
	2023	Keberlanjutan dari kegiatan yang telah dilakukan pada tahun 2021 dan 2022 dengan tujuan untuk menambah jumlah keluaran penelitian dan pengabdian masyarakat dosen yang mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat

Peran dan Kontribusi Mitra : Mitra pada kegiatan ini mencakup mitra kerja sama penelitian dari luar negeri dan abdimas dari dalam dan luar negeri. Mitra dapat berkontribusi baik sebagai sumber daya, penggunaan peralatan bersama, penulisan karya ilmiah bersama maupun dalam penyusunan proposal. Saat ini program Studi Teknik Kimia ITI telah banyak bekerjasama dengan mitra baik Perguruan Tinggi (Universitas Indonesia, Institut Pertanian Bogor), lembaga riset (LIPI, BPPT, BATAN di kawasan Puspiptek) maupun dengan Industri (Candra Asri, dan lainnya).

Sumberdaya Yang Diperlukan

Tabel 3.17. Sumberdaya Aktivitas A.4.untuk Pencapaian IKU 5 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Menambah kuantitas kerjasama dengan lembaga riset nasional dan internasional	Webmeeting dengan mitra, indsutri, dan PT lain	10.272.000		---
Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat	Acara seminar hasil penelitian dan abdimas	1.652.000		---
	Bantuan dana penelitian 5 kelompok	150.000.000		---
	Bantuan dana abdimas 5 kelompok	125.000.000		---
	Reviewer proposal penelitian dan abdimas	7.800.000		
Pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi	Narasumber pelatihan pembuatan jurnal internasional	21.000.000		
	Acara klinik penulisan artikel internasional	5.322.000		
Mengikuti seminar Internasional	Konferensi ilmiah 6 dosen	24.000.000		
Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku	Narasumber pelatihan pembuatan buku ajar	8.000.000		
	Acara klinik penulisan buku ajar	4.279.000		
TOTAL		356.525.000		

Indikator Kinerja

Tabel 3.18. Indikator Kinerja Aktivitas A.4 Terkait IKU 5

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target (%)		
		2021	2022	2023
Publikasi pada jurnal internasional bereputasi	0,67	0,73	0,80	1
Karya ilmiah didesiminasikan di seminar internasional	0,13	0,20	0,30	0,50
Hasil penelitian dipakai sebagai bahan mengajar oleh dosen lain;	0	0,33	0,47	0,67
Buku berhasil diterbitkan dengan skala distribusi tingkat nasional	0,06	0,07	0,13	0,20
Studi kasus digunakan sebagai bahan pembelajaran pemecahan studi kasus (case method) dalam mata kuliah perguruan tinggi nasional.	0,06	0,13	0,20	0,27
Penelitian diterapkan atau dikerjakan untuk lembaga pemerintah, perusahaan swasta,	0,06	0,20	0,27	0,34

BUMN/ BUMD, organisasi nirlaba, atau organisasi multilateral				
Produk yang memperoleh paten nasional, pengakuan asosiasi, dipakai oleh industri/perusahaan atau lembaga pemerintah/non pemerintah, ada mitra inventor berskala nasional	0,13	0,13	0,20	0,27
Pengembangan invensi dengan mitra, didanai oleh, dikembangkan bersama dengan atau digunakan oleh industri di dalam negeri	0,06	0,13	0,20	0,27

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.19. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Aktivitas A.4

Sub Aktivitas	Bulan ke							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Menambah kuantitas kerjasama dengan lembaga riset nasional dan internasional								
Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat								
Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi								
Mengikuti seminar Internasional								
Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku								

Program Studi atau Unit yang Terlibat : Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia bekerjasama dengan PRPM - ITI.

Keberlanjutan Program : Program harus dapat terus terlaksana meskipun pendanaan dari PK-KM sudah berakhir. Dana dapat diperoleh melalui hibah dan kerjasama dengan mitra, juga menggunakan dana internal Perguruan Tinggi.

Penanggungjawab Aktivitas : Dr. Ir. Joelianingsih, MT

3.A.5. Peningkatan Jumlah Kemitraan Program Studi untuk Menaikan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran

Latar Belakang dan Rasional : Perkembangan teknologi di dunia industri begitu pesat meningkat dan memberikan tantangan tersendiri bagi PSTK-ITI untuk beradaptasi dan mengikuti tuntutan dunia industri sebagai pengguna lulusan. Sebagai upaya untuk dapat mengakomodasi kebutuhan industri pengguna, PSTK-ITI perlu meningkatkan kerjasama dengan mitra untuk dapat menerima informasi dan wawasan terbaru dalam rangka meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran di PSTK-ITI. Selain itu, industri bersama-sama PSTK-ITI melakukan kerjasama dalam pemecahan masalah-masalah di industri dan menjalin komitmen industri untuk dapat menerima mahasiswa yang magang di industri serta untuk menyerap tenaga kerja dari lulusan PSTK-ITI.

Tujuan:

1. Meningkatkan jumlah pelaksanaan kerjasama dengan mitra untuk meningkatkan kualitas kurikulum/pembelajaran melalui kegiatan magang dan kolaborasi pengajaran, penelitian serta pengabdian masyarakat.
2. Meningkatkan kemampuan, wawasan, pengetahuan dan pengalaman dosen dan mahasiswa dalam memecahkan persoalan mitra/dunia kerja melalui kegiatan magang pengajaran, penelitian dan abdimas.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.20 Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas A.5

Sub-aktivitas	Tahun	Kegiatan
1. Menjalinkan kerjasama dengan mitra untuk kegiatan magang dan tridharma (1-3) 2. Pelaksanaan kerjasama dengan mitra untuk kegiatan magang, penelitian (4) 3. Pelaksanaan kemitraan untuk kegiatan pengajaran (5) 4. Workshop untuk peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran (6)	2021	1. Implementasi kerjasama hasil MBKM yang telah dijalin dan penajajaran mitra baru 2. PSTK memilih mitra yang bersedia menyerap lulusan, meningkatkan kualitas kurikulum dalam kegiatan magang dan tridharma 3. Penanda tangan MoU 4. Pelaksanaan magang/penelitian dosen dan mahasiswa 5. Pelaksanaan perkuliahan oleh praktisi/dosen tamu dari mitra 6. Workshop dengan mitra untuk usulan dan implementasi pelaksanaan peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran
	2022	1. Melanjutkan kegiatan yang telah dilakukan di tahun 2021 2. Dosen dan mahasiswa PSTK-ITI melakukan kegiatan tridharma di mitra sebagai implementasi kerjasama yang telah dijalin di tahun 2021 3. Penunjukan pakar dari mitra untuk menjadi dosen tamu (mengajar) pada matakuliah tertentu di PSTK-ITI 4. PSTK-ITI mengundang mitra mengadakan workshop untuk peningkatan kualitas kurikulum dan sistem pembelajaran.
	2023	Keberlanjutan dari kegiatan tahun sebelumnya dengan tujuan untuk menambah jumlah mitra dan dosen yang terlibat yang memiliki kompetensi untuk berkontribusi pada pemecahan masalah mitra serta peningkatan R & D mitra

Peran dan Kontribusi Mitra

Tabel 3. 21 Peran dan Kontribusi Mitra untuk Aktivitas A.5

Sub Aktivitas	Mitra	Peran dan Kontribusi
Sub Aktivitas 1 sampai dengan 4	Industri	1. Melakukan MoU dengan PSTK 2. Menyediakan tempat magang dan penyediaan praktisi untuk mengajar di PSTK 3. Menyediakan pakar untuk mengajar di PSTK 4. Menyediakan Narasumber workshop peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran. 5. Memberikan informasi terkait kasus-kasus industri dan rencana R&D sebagai topik penelitian/abdimas serta penyediaan praktisi/pakar untuk mengajar di PSTK 6. Berperan serta dalam peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.22. Sumberdaya pada Aktivitas A. 5 untuk Pencapaian IKU 6 Tahun 2021

Sub aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Menjalinkan kerjasama dengan mitra untuk kegiatan magang dan tridharma	Pertemuan dengan 6 industri dan 1 PT	44.744.000		
Pelaksanaan kerjasama dengan mitra untuk kegiatan magang, penelitian atau pengabdian masyarakat	Magang ke indsutri untuk 4 dosen	30.000.000	---	---
	Magang ke industri untuk mahasiswa 6 orang	120.000.000		
Pelaksanaan kemitraan untuk kegiatan pengajaran	Kolaborasi pengajaran dengan praktisi	14.400.000	---	---
	FGD materi untuk peningkatan kurikulum	20.000.000		
Workshop untuk peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran	Acara rapat internal prodi	2.190.000		
	Pelaksanaan workshop peningkatan kualitas dan kurikulum	32.322.000		
	Rapat implementasi dan penetapan hasil workshop	3.650.000		
TOTAL		266.906.000		

Indikator Kinerja

Tabel 3.23. Indikator Kinerja Aktivitas A.5. Terkait IKU 6

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target (Jumlah)		
		2021	2022	2023
Jumlah mitra yang berkomitmen dalam penyerapan lulusan (IKU)	0	2	5	9
Jumlah mitra yang berkomitmen menerima mahasiswa kerja magang (IKU)	0	2	5	9
Jumlah mitra yang komitmen dalam pengembangan kurikulum (IKU)	3	4	6	9

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.24.. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas A.5. Terkait IKU 6 Tahun 2021

Sub-aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sub-aktivitas 1	Implementasi hasil MBKM pada tahun 2020								
	PSTK memilih mitra yang bersedia menyerap lulusan, meningkatkan kualitas kurikulum/pembelajaran								
	Weeb meeting dengan calon mitra								
	Penandatanganan MOU								
Sub aktivitas 2	Pelaksanaan magang/penelitian dosen dan mahasiswa								
	Seminar hasil Pelaporan								
Sub aktivitas 3	Pemilihan praktisi untuk ngajar								
	Pelaksanaan pengajaran praktisi di PSTK								
	FGD materi ajar untuk peningkatan kurikulum								
Sub aktivitas 4	Rapat internal dan Pelaksanaan workshop								
	Rapat implementasi								

Program Studi atau Unit yang Terlibat : Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia, dan unit di ITI yang akan dilibatkan adalah Pusat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PRPM) dan Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis (PI2B).

Keberlanjutan Program : Aktivitas ini akan terus berlanjut setelah kegiatan PKKMM telah berakhir dimana biaya pelaksanaan aktivitas didapat dari kemitraan misalnya dana kontribusi mitra dan pengajuan hibah yang diselenggarakan oleh kemristekdikti atau sumber lain.

Penanggungjawab Aktivitas : Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc

3.A.6. Penyesuaian Kurikulum Dalam Rangka Penerapan Proses Pembelajaran Berbasis Studi Kasus

Latar Belakang dan Rasional : Penerapan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) sebagai bagian bobot evaluasi pada proses pembelajaran membutuhkan penyesuaian pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS), modul kuliah, dan rubrik penilaian. Untuk penyusunan modul dan rubrik ini dapat menggunakan metode *problem base learning* (PBL) dan PSTK-ITI merasa perlu untuk mengadakan pelatihan dengan mengundang narasumber yang telah berpengalaman. Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan para dosen PSTK-ITI dapat menyusun modul dan rubrik penilaian yang efektif dan efisien untuk penerapan metode PBL di proses pembelajaran.

Tujuan

1. Menerapkan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) pada proses pembelajaran.
2. Menyesuaikan kurikulum 2020-2023 PSTK-ITI dengan pelaksanaan program MBKM

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.25. Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas A.6

Sub-aktivitas	Tahun	Kegiatan
1. Mengumpulkan kasus-kasus mutakhir di industri untuk dijadikan pemicu pada metode PBL	2021	1. Pertemuan dengan industri yang telah menjadi mitra PSTK-ITI untuk mendiskusikan kasus-kasus industri yang dapat digunakan sebagai pemicu pada PBL 2. Pelatihan metode PBL pada dosen dan mahasiswa oleh narasumber dari PT lain.
	2022	Keberlanjutan kegiatan yang dilakukan pada tahun sebelumnya dengan tujuan untuk terus memperbarui kasus-kasus industri sehingga pemicu pada metode PBL selalu mutakhir
	2023	
2. Penyesuaian RPS dan pemutakhiran modul mata kuliah terpilih yang akan diselenggarakan dengan metode PBL	2021	1. Pemilihan sesi/topik perkuliahan dari mata kuliah terpilih untuk diselenggarakan dengan metode PBL. 2. Memperbarui RPS mata kuliah. 3. Perumusan rubrik penilaian untuk aktivitas PBL. 4. Sosialisasi RPS dan rubrik penilaian yang telah diperbarui kepada dosen dan mahasiswa. 5. Workshop penyusunan modul PBL dan evaluasi pembelajaran (rubrik penilaian) 6. Penyusunan modul PBL
	2022	Keberlanjutan kegiatan yang dilakukan pada tahun sebelumnya dengan tujuan untuk merampungkan penyesuaian RPS dan penyusunan modul beberapa tambahan mata kuliah yang diselenggarakan dengan metode PBL pada tahun 2 dan 3, dengan memperhatikan hasil evaluasi kegiatan-kegiatan yang telah dijelaskan di atas.
	2023	

Peran dan Kontribusi Mitra

Tabel 3.26. Peran dan Kontribusi Mitra untuk Aktivitas A.6.

Sub-aktivitas	Mitra	Peran dan Kontribusi
Sub-aktivitas 1	Industri	Memberikan informasi terkait kasus-kasus industri sebagai bentuk kerjasama dalam hal kegiatan pemecahan masalah industri
Sub-aktivitas 1 dan 2	Narasumber dari PT lain	Memberikan pengetahuan dan pembekalan pada dosen tentang penyusunan materi PBL, evaluasi pembelajaran berbasis masalah dan penyusunan RPS

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.27. Sumberdaya pada Aktivitas A.6. untuk Pencapaian IKU 7 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1. Mengumpulkan kasus-kasus di industri untuk dijadikan pemicu pada metode PBL	Pembelian 22 alat laboratorium	223.000.000	---	---
	Pelatihan penerapan metode PBL	8.500.000	---	---
	Workshop pembelajaran berbasis proyek	3.910.000	---	---
	Pembuatan modul dan rubrik penilaian PBL	8.500.000	---	---
2. Penyesuaian RPS dan pemutakhiran modul mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL	Pelatihan pembuatan modul dan rubrik penilaian PBL	1.680.000		
	Penyesuaian RPS mata kuliah dengan metode PBL	35.000.000	---	---
	Pemutakhiran materi ajar mata kuliah dengan metode PBL	10.000.000	---	---
TOTAL		290.590.000		

Indikator Kinerja

Tabel 3.28. Indikator Kinerja Aktivitas A.6 Terkait IKU 7

Indikator Kinerja	Baseline (September 2020)	Target (% dari total jumlah mata kuliah)		
		2021	2022	2023
Penerapan <i>case method</i> (IKU)	15	30	40	50
Penerapan <i>team-based project</i> (IKU)	15	30	40	50

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.29. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas A.6. Terkait Pencapaian IKU 7 Tahun 2021

Sub-aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sub-aktivitas 1	Menjalin kerjasama dengan industri								
	Pelatihan/sosialisasi metode PBL								
Sub-aktivitas 2	Pemilihan sesi/topik perkuliahan dengan metode PBL								
	Memperbarui RPS mata kuliah								
	Perumusan rubrik penilaian untuk aktivitas PBL								
	Sosialisasi RPS dan rubrik penilaian yang telah diperbarui.								
	Workshop penyusunan modul PBL dan evaluasi pembelajaran								
	Penyusunan modul PBL								

Program Studi atau Unit yang Terlibat : Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia dan unit di ITI yang akan dilibatkan adalah Pusat Penunjang Akademik (PPA) dan Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis (PI2B).

Keberlanjutan Program : Program Penyesuaian Kurikulum dalam rangka Penerapan Proses Pembelajaran berbasis Masalah akan terus dilanjutkan setelah pendanaan dari PK-KM sudah berakhir. Untuk selanjutnya kegiatan ini akan memanfaatkan dosen-dosen PSTK-ITI yang telah terlibat penuh pada penyesuaian kurikulum selama 3 tahun program PKKM ini sebagai narasumber.

Penanggungjawab Aktivitas : Linda Aliffia Yoshi, ST, MT

3.B.Usulan Program dan Indikator Kinerja Program Studi Teknik Mesin

Tabel 3.30. Peta dan Kontribusi Aktivitas yang Diusulkan Prodi Teknik Mesin Terhadap 8 IKU

INDIKATOR KINERJA UTAMA				Baseline (Sept 2020)	Target			AKTIVITAS TERKAIT
					Thn I	Thn II	Thn III	
1	Kesiapan kerja lulusan	Persentase lulusan S1 yang berhasil mendapatkan pekerjaan atau berwiraswasta.	a. Mendapatkan pekerjaan dengan masa tunggu kurang dari 6 bulan	20%	25%	35%	45%	Peningkatan kompetensi lulusan melalui implementasi MBKM bekerja sama dengan mitra.
			b. Mendapatkan pekerjaan dengan gaji lebih besar dari 1.2 kali UMR.	15%	20%	25%	30%	
			c. Menjadi wiraswasta sudah berpenghasilan lebih dari 1,2 (satu koma dua) kali UMR sebelum lulus	2%	4%	6%	8%	
2	Mahasiswa diluar kampus	Persentase lulusan yang melakukan kegiatan MBKM	a. Menghabiskan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus. (Jumlah mhs/student Body)	0%	2%	4%	6%	Peningkatan mutu akademik mahasiswa dan lulusan melalui pemutakhiran kurikulum yang mendukung implementasi MBKM dan mendukung peningkatan prestasi mahasiswa.
			b. Meraih prestasi paling rendah tingkat nasional. (Jumlah mhs/student Body)	0%	0,5%	1,0%	1,5%	
3	Kegiatan dosen di luar kampus	Jumlah dosen yang melakukan kegiatan tridharma di kampus lain.	a. Melakukan penelitian di Perguruan Tinggi QS100 dalam negeri.	0%	10%	20%	30%	Peningkatan kompetensi dosen melalui kegiatan tridharma perguruan tinggi di luar kampus.
			b. Membuat karya teknologi yang dipatenkan.	0%	10%	10%	20%	
			c. Memberikan pelatihan kepada masyarakat (UKM).	30%	30%	40%	50%	
4	Kualifikasi dosen	Memiliki sertifikat kompetensi/profesi yang diadakan lembaga kompetensi.	a. Dosen berkualifikasi S3 (kumulatif)	40%	50%	60%	70%	Peningkatan kualifikasi dosen melalui sertifikasi kompetensi atau profesi dan rekrutmen dosen S3
			b. Sertifikasi LSP dengan lisensi BNSP (kumulatif)	80%	100%	100%	100%	
			c. Sertifikasi Profesi Insinyur (PII), STRI dan Registrasi ASEAN (kumulatif)	10%	30%	50%	70%	

5	Penerapan riset dosen	Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Publikasi pada jurnal internasional bereputasi	2 artikel	2 artikel (<i>accepted</i>)	4 artikel (2 <i>publish</i> dan 2 <i>accepted</i>)	4 artikel (2 <i>publish</i> dan 2 <i>accepted</i>)	Peningkatan kompetensi dosen dalam penerapan kegiatan tridharma perguruan tinggi.
			Karya ilmiah didesiminasikan di seminar internasional	3 prosiding	4 prosiding	5 prosiding	6 prosiding	
			Karya terapan dipakai oleh lembaga non pemerintah	3 produk	3 produk	4 produk	5 produk	
6	Kemitraan Program Studi	Jumlah mitra yang potensial.	a. Jumlah kerjasama dengan mitra dalam bidang pengembangan kurikulum bersama	0 mitra	2 mitra	4 mitra	6 mitra	Peningkatan kerjasama dan peran mitra dalam pengembangan kurikulum dan program magang yang berdampak pada komitmen penyerapan lulusan.
			b. Jumlah kerjasama dengan mitra untuk menyediakan program magang	2 mitra	2 mitra	4 mitra	6 mitra	
7	Pembelajaran dalam kelas	Persentase mata kuliah S1 yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (<i>case method</i>) sebagai bagian bobot evaluasi.	Metode pembelajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team based project</i> (kumulatif)	4%	20%	40%	60%	Penyelarasan kurikulum dengan penerapan metode pembelajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> .

3.B.1. Peningkatan Kompetensi Lulusan Melalui Implementasi MBKM Bekerjasama Dengan Mitra.

Latar Belakang dan Rasional: Kesiapan kerja lulusan dengan masa tunggu dibawah enam bulan dan dengan gaji lebih besar dari 1,2 kali UMR masih rendah. Demikian juga dengan kesiapan lulusan menjadi wiraswasta sebelum lulus perlu lebih dipersiapkan. Keadaan tersebut disebabkan oleh rendahnya mutu lulusan dengan kemampuan analisis yang kurang memadai, kemampuan Bahasa Inggris dan teknologi informasi yang rendah serta minimnya penguasaan *engineering software* dan *skill* kewirausahaan. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah untuk mempersiapkan lulusan yang dengan cepat diserap oleh pengguna dan yang memiliki skill kewirausahaan.

Tujuan: Meningkatkan mutu lulusan dengan memberikan tambahan kompetensi seperti sertifikasi profesi dan *engineering software*, pelatihan Bahasa Inggris, pemutakhiran laboratorium dan pembekalan *skill* kewirausahaan. Meningkatkan mutu lulusan menjadi wiraswasta dilakukan dengan kompetisi komunikasi visual untuk *bisnis plan*, webinar *softskill* kewirausahaan, serta pelatihan membuat proposal bisnis.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.31 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Aktivitas
1	2021	a. Sertifikasi profesi dan kompetensi K3 untuk mahasiswa (ahli muda, ahli madya, ahli utama)
		b. Pelatihan <i>engineering software CAE-Pro Engineer</i>
		c. Peningkatan <i>score Toefl/IELTS</i> untuk mahasiswa
		d. Kompetisi komunikasi visual untuk ide dan <i>bisnis plan</i>
		e. Webinar <i>softskill</i> kewirausahaan
		f. Pelatihan membuat proposal bisnis
2	2022	a. Keberlanjutan program sertifikasi profesi (Penanggungjawab instalasi pengolahan air limbah)
		b. Pelatihan <i>engineering software ANSYS</i>
		c. Peningkatan <i>score Toefl/IELTS</i> untuk mahasiswa
		d. Keberlanjutan kompetisi komunikasi visual untuk ide dan <i>bisnis plan</i>
		e. Keberlanjutan webinar <i>softskill</i> kewirausahaan
		f. Kompetisi membuat proposal bisnis
3	2023	a. Keberlanjutan program sertifikasi profesi (penanggungjawab pengendalian pencemaran air)
		b. Pelatihan <i>engineering software CNC Programmer</i>
		c. Peningkatan <i>score Toefl/IELTS</i> untuk mahasiswa
		d. Keberlanjutan kompetisi komunikasi visual untuk ide dan <i>bisnis plan</i>
		e. Keberlanjutan webinar <i>softskill</i> kewirausahaan
		f. Kompetisi membuat proposal bisnis

Peran dan Kontribusi Mitra: Mitra pada kegiatan ini adalah narasumber atau tenaga ahli yang memberikan pelatihan *Toefl/IELTS* Bahasa Inggris, sertifikasi kompetensi dan pembekalan *skill* kewirausahaan.

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.32. Sumberdaya untuk Melaksanakan Aktivitas Capaian IKU 1 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Sertifikasi profesi dan kompetensi K3 untuk mahasiswa (ahli muda, ahli madya, ahli utama)	Persiapan penandatanganan MoU dengan LSP, Pelaksanaan sertifikasi untuk 25 mahasiswa terpilih, Seremonial penyerahan sertifikat	39.500.000	---	---
Pelatihan <i>engineering software</i>	Persiapan penandatanganan MoU dengan LSP,	30.000.000	---	---

<i>Pro Engineer</i>	Pelaksanaan sertifikasi untuk 25 mahasiswa terpilih, Seremonial penyerahan sertifikat			
Peningkatan <i>score Toefl/IELTS</i> untuk mahasiswa	Pelatihan dan pelaksanaan peningkatan skor TOEFL mahasiswa	26.000.000	---	---
Kompetisi komunikasi visual untuk bisnis plan	Pelaksanaan kompetisi dan pembiayaan lainnya	21.000.000	---	---
Webinar <i>softskill</i> kewirausahaan	Honorarium narasumber (Pejabat eselon II/yang disetarakan) = 7 jam x Rp1.000.000 dan biaya pelaksanaan	9.000.000	---	---
Pelatihan membuat proposal bisnis	Persiapan pelatihan, Honorarium narasumber (Pejabat eselon II/yang disetarakan)	9.000.000	---	---
TOTAL		134.500.000	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.33 Indikator Kinerja Program Pencapaian IKU 1 Tahun 2021

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target		
		2021	2022	2023
% Jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan dengan masa tunggu kurang dari 6 bulan. (IKU)	20%	25%	35%	45%
% Jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan dengan gaji lebih besar dari 1.2 kali UMR. (IKU)	15%	20%	25%	30%
% Jumlah lulusan menjadi wiraswasta dengan mulai bekerja sebelum lulus dan mendapatkan penghasilan lebih besar dari 1,2 kali UMR (IKU)	2%	4%	6%	8%
%Jumlah lulusan yang mendapatkan sertifikat profesi (IKT)	0%	10%	20%	40%
% jumlah mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM (IKT)	0%	2%	4%	6%
Jumlah proposal bisnis yang berhasil diinovasi UKM atau industri (IKT)	0 prop	1 prop	3 prop	5 prop
Score <i>Toefl</i> (IKT)	400	450	500	550

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.34 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Capaian IKU 1 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sertifikasi profesi dan kompetensi K3 untuk mahasiswa (ahli muda, ahli madya, ahli utama)	Persiapan pelaksanaan sertifikasi								
	Pelaksanaan pelatihan								
Pelatihan <i>engineering software solidworks</i>	Persiapan pelaksanaan pelatihan								
	Pelaksanaan pelatihan								
Peningkatan <i>score Toefl/IELTS</i> untuk mahasiswa	Persiapan pelaksanaan								
	Pelatihan <i>Toefl/IELTS</i> untuk mahasiswa								
	Pelaksanaan test <i>TOEFL/IELTS</i>								
Kompetisi komunikasi <i>visual</i> untuk bisnis plan	Persiapan dan sosialisasi								
	Pelaksanaan kompetisi								
Webinar <i>softskill</i> kewirausahaan	Persiapan webinar								
	Pelaksanaan webinar								
Pelatihan membuat proposal bisnis	Persiapan pelatihan								
	Pelaksanaan pelatihan								

Program Studi atau Unit yang terlibat: Program Studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia. Unit yang dilibatkan adalah Pusat Kemahasiswaan dan Alumni (PKA) dan Pusat Inovasi dan Inkubasi Bisnis (PI2B).

Keberlanjutan Program: Untuk selanjutnya program dapat diteruskan dengan melanjutkan kerja sama dengan LSP yang berbeda sehingga sertifikasi profesi yang dimiliki oleh lulusan variatif. Dengan peningkatan *skill* kewirausahaan untuk selanjutnya mahasiswa mampu menyusun sendiri proposal bisnis.

Penanggungjawab Aktivitas: Ir. Rulyenzi Rasyid, MKKK

3.B.2. Peningkatan Mutu Akademik Mahasiswa dan Lulusan Melalui Pemutakhiran Kurikulum yang Mendukung Implementasi MBKM dan Mendukung Peningkatan Prestasi Mahasiswa.

Latar Belakang dan Rasional: Kegiatan yang terprogram dalam merdeka belajar kampus merdeka memfasilitas peningkatan kemampuan mahasiswa mengejawantahkan keilmuannya sehingga diharapkan setelah lulus nanti tidak ada kesenjangan antara ilmu yang diperoleh dengan kebutuhan keilmuan yang diterapkan di masyarakat secara luas termasuk industri dan penelitian. Selama ini mahasiswa Prodi Teknik Mesin belum dapat memenuhi rekognisi 20 sks pada implementasi MBKM, perlu adanya penyesuaian kurikulum agar pemenuhan jumlah sks berkegiatan di luar kampus mencapai minimum 20 sks.

Tujuan: Mempersiapkan dan memberikan fasilitas yang mendukung terlaksananya mahasiswa berkegiatan di luar kampus sehingga mencapai minimum 20 sks. Di samping itu dengan pemutakhiran kurikulum diharapkan dapat meningkatkan prestasi mahasiswa di tingkat nasional.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.35 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Aktivitas
1	2021	a. Pemutakhiran dan penyesuaian kurikulum yang mendukung implementasi MBKM
		b. Sosialisasi dan pendampingan dosen penggerak MBKM
		c. <i>Workshop</i> dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM
		d. Pelaksanaan kegiatan MBKM oleh mahasiswa
		e. Pelaksanaan <i>softskill</i> untuk meningkatkan daya juang mahasiswa berprestasi
		f. Memberikan bimbingan teknis untuk mengikuti lomba nasional dan keikutsertaan lomba nasional
2	2022	a. <i>Workshop</i> dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM
		b. Pelaksanaan kegiatan MBKM oleh mahasiswa
		c. Pelaksanaan <i>softskill</i> untuk meningkatkan daya juang mahasiswa berprestasi
		d. Memberikan bimbingan teknis untuk mengikuti lomba nasional dan keikutsertaan lomba nasional
3	2023	a. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (a)
		b. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (b)
		c. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (c)
		d. Keberlanjutan sub aktifitas 2022(d)

Peran dan Kontribusi Mitra: Mitra pada kegiatan ini mencakup industri atau institusi tempat mahasiswa berkegiatan di luar kampus (kerja magang, penelitian, pertukaran mahasiswa, asisten mengajar di satuan pendidikan). Sedangkan narasumber / tenaga ahli memberikan pembekalan untuk peningkatan daya juang dan kemampuan berprestasi.

Sumberdaya yang Diperlukan:

Tabel 3.36 Sumberdaya untuk Melaksanakan Aktivitas Capaian IKU 2 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Pemutakhiran dan penyesuaian kurikulum yang mendukung implementasi MBKM <i>online</i>	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, sewa zoom selama 4 bulan)	700.000	---	---
	Pelaksanaan pendampingan pemutakhiran kurikulum oleh 2 narasumber	10.000.000	---	---
	Pembuatan disain dan pencetakan sertifikat	700.000	---	---
Sosialisasi dan pendampingan dosen penggerak MBKM (<i>online</i>)	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, paket internet)	700.000	---	---
	Pelaksanaan pendampingan dosen penggerak MBKM	10.000.000		
	Pembuatan disain dan pencetakan sertifikat	700.000		
Menjalin kerja sama dengan mitra	Persiapan (pembelian ATK dan kepanitiaan)	300.000	---	---

untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM (<i>offline</i>)	Biaya pelaksanaan (dengan 10 mitra) <i>offline</i> dan <i>online</i>	4.000.000	---	---
	Pembuatan disain dan pencetakan sertifikat	300.000	---	---
Pelaksanaan kegiatan MBKM oleh mahasiswa (15 mahasiswa)	Bantuan biaya hidup untuk 15 mahasiswa pelaksana kegiatan MBKM selama 1 semester	100.000.000	---	---
Pelaksanaan <i>softskill</i> untuk meningkatkan daya juang mahasiswa berprestasi	Pelaksanaan <i>softskill</i> oleh narasumber	7.000.000	---	---
	Pencetakan sertifikat	500.000		
Memberikan bimbingan teknis untuk mengikuti lomba nasional dan keikutsertaan lomba	Pelaksanaan bimbingan teknis <i>online</i>	7.000.000	---	---
	Paket internet untuk penelusuran jadwal kompetisi nasional selama 5 bulan	500.000		
	Bantuan biaya pendaftaran lomba nasional	15.000.000		
TOTAL		157.400	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.37 Indikator Kinerja Program Pencapaian IKU 2 Tahun 2021

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target		
		2021	2022	2023
% Jml mhs menghabiskan paling sedikit 20 sks diluar kampus (IKU)	0%	2%	4%	6%
% Jml mhs berprestasi paling rendah tingkat nasional (IKU)	0%	0,5%	1,0%	1,5%
% Pemutakhiran dan penyesuaian kurikulum yang mendukung implementasi MBKM (IKT)	75%	100	100	100

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.38 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Capaian IKU 2 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Pemutakhiran dan penyesuaian kurikulum yang mendukung implementasi MBKM	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, sewa zoom selama 4 bulan)	■							
	Pelaksanaan pendampingan pemutakhiran kurikulum oleh 1 narasumber		■	■					
	Pembuatan disain dan pencetakan sertifikat			■					
Sosialisasi dan pendampingan dosen penggerak MBKM	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, paket internet)	■							
	Pelaksanaan pendampingan dosen penggerak MBKM		■						
	Pembuatan disain dan pencetakan sertifikat			■					
Menjalin kerja sama dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM	Persiapan (pembelian ATK dan kepanitiaan)	■							
	Biaya pelaksanaan (kunjungan dan online)		■						
	Pembuatan disain dan pencetakan sertifikat			■					
Pelaksanaan kegiatan MBKM oleh mahasiswa (15 mahasiswa)	Bantuan biaya hidup untuk 15 mahasiswa pelaksana kegiatan MBKM selama 1 semester		■	■	■	■	■	■	■
Pelaksanaan <i>softskill</i> untuk meningkatkan daya juang mahasiswa berprestasi Pelaksanaan kegiatan MBKM oleh mahasiswa (15 mahasiswa)	Pelaksanaan workshop <i>softskill</i> terkait daya juang mahasiswa untuk berjuang		■						
	Pencetakan sertifikat		■						

Memberikan bimbingan teknis untuk mengikuti lomba nasional dan keikutsertaan lomba	Pelaksanaan bimbingan teknis <i>online</i> dan keikutsertaan lomba								
	Pencetakan sertifikat								

Program Studi atau Unit yang Terlibat: Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia. Unit yang dilibatkan Prodi Teknik Elektro, Prodi Informatika dan prodi lainnya yang ada di ITI serta Pusat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (PRPM)

Keberlanjutan Program: Kerjasama yang telah terjalin tetap dipertahankan dan diperluas untuk menopang kegiatan MBKM yang berkesinambungan, *workshop* dan serta tata kelola yang telah dilaksanakan terus disempurnakan untuk menghasilkan aktifitas yang lebih baik.

Penanggungjawab Aktivitas: Dr. Ir. Iyus Hendrawan, MSi, IPU, ASEAN Eng.

3.B.3. Peningkatan Kompetensi Dosen Melalui Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi di Luar Kampus.

Latar Belakang dan Rasional: Saat ini belum ada dosen Program Studi Teknik Mesin – ITI yang melakukan penelitian di Perguruan Tinggi (PT) QS100 dalam negeri, menghasilkan karya teknologi yang dipatenkan dan belum semua dosen melakukan kegiatan pelatihan pada masyarakat (UKM). Dalam rangka meningkatkan kompetensi dosen untuk ketiga hal di atas perlu dilaksanakan kerjasama dengan mitra terkait yaitu mitra perguruan tinggi QS100 dalam negeri dan mitra masyarakat (UKM).

Tujuan: Meningkatkan kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi QS100 dalam negeri, memperoleh paten dan meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam teknologi permesinan.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.39 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Aktivitas
1	2021	a. Penjajakan kerjasama dengan mitra perguruan tinggi QS 100 (UI) dan penetapan mitra masyarakat (UKM)
		b. FGD dengan mitra untuk merumuskan mekanisme kerjasama.
		c. <i>Workshop</i> penyusunan draft dokumen paten
		d. Pelaksanaan kegiatan penelitian dengan mitra perguruan tinggi QS100 (UI).
		e. Pelaksanaan pembuatan karya teknologi dan pelatihan kepada masyarakat
2	2022	a. Penjajakan kerjasama dengan mitra perguruan tinggi QS 100 (ITB) dan penetapan mitra masyarakat (UKM).
		b. FGD dengan mitra untuk merumuskan mekanisme kerjasama.
		c. Pelaksanaan kegiatan penelitian dengan mitra perguruan tinggi.
		d. Pelaksanaan pembuatan karya teknologi dan pelatihan kepada masyarakat.
3	2023	a. Penjajakan kerjasama dengan mitra perguruan tinggi QS 100 (UGM) dan penetapan mitra masyarakat (UKM)
		b. FGD dengan mitra untuk merumuskan mekanisme kerjasama.
		c. Pelaksanaan kegiatan penelitian dengan perguruan tinggi mitra.
		d. Pelaksanaan pembuatan karya teknologi dan pelatihan kepada masyarakat

Peran dan Kontribusi Mitra. Mitra pada kegiatan ini mencakup narasumber (memberikan pembekalan melalui *workshop*), perguruan tinggi tempat dosen melaksanakan kegiatan penelitian di luar kampus dan masyarakat (UKM) sebagai tempat dosen melaksanakan kegiatan pelatihan teknologi permesinan.

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.40 Sumberdaya untuk Melaksanakan Aktivitas Capaian IKU 3 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Kerjasama dengan mitra.	Administrasi dan konsumsi kegiatan kerjasama.	1.776.000	---	---
	Biaya 3 kali perjalanan pp ke mitra PT dan mitra masyarakat	4.500.000	---	---
Kegiatan dosen melakukan penelitian.	Administrasi dan konsumsi kegiatan penelitian bersama.	4.000.000	---	---
	Pelaksanaan kegiatan penelitian bersama mitra PT	46.888.000	---	---
Workshop penyusunan draft paten	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i> penyusunan draft paten	1.000.000	---	---
	Workshop penyusunan draft paten	16.000.000	---	---
Kegiatan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	Administrasi dan konsumsi kegiatan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	4.468.000	---	---
	Kegiatan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	10.000.000	---	---
Kegiatan pelatihan teknologi permesinan	Administrasi dan konsumsi kegiatan pelatihan teknologi permesinan	1.135.000	---	---
	Kegiatan pelatihan teknologi permesinan pada mitra masyarakat (UKM)	8.250.000	---	---
TOTAL		98.017.000	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.41 Indikator Kinerja Program Pencapaian IKU 3 Tahun 2021

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target		
		Tahun 2021	Tahun 2022	Tahun 2023
Jumlah dosen melakukan penelitian di QS 100 DN (IKU)	0%	10%	20%	30%
Jumlah dosen menghasilkan paten (IKU)	0%	10%	10%	20%
Jumlah dosen melatih masyarakat (IKU)	30%	30%	40%	50%
Jumlah perguruan tinggi mitra (IKT)	0	1	2	3
Jumlah mitra UKM (IKT)	0	3	10	15

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.42 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Capaian IKU 3 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Kerjasama dengan mitra.	Penetapan mitra								
	Pelaksanaan FGD dengan mitra								
	Penandatanganan kerjasama								
Workshop penyusunan draft paten.	Persiapan <i>workshop</i>								
	Pelaksanaan <i>workshop</i>								
Kegiatan dosen melakukan penelitian di luar kampus dan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	Dosen membantu penelitian di UI, membuat karya teknologi untuk dipatenkan dan mendaftarkan dokumen paten.								
Kegiatan pelatihan teknologi permesinan	Dosen melatih masyarakat (UKM)								
Monitoring dan evaluasi seluruh sub aktivitas,									
Penyusunan laporan dan pertanggungjawaban dana									

Program Studi atau Unit yang Terlibat: Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia. Unit yang dilibatkan adalah Pusat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (PRPM).

Keberlanjutan Program: Untuk selanjutnya *workshop-workshop* dan pelatihan-pelatihan dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan dosen-dosen internal yang sudah mempunyai kompetensi setelah mengikuti *workshop* dan pelatihan.

Penanggungjawab Aktivitas: Dra. Perak Samosir, M.Si

3.B.4.Peningkatan Kualifikasi Dosen Melalui Sertifikasi Kompetensi dan Rekrut Dosen S3.

Latar Belakang dan Rasional: Kualifikasi yang dimiliki dosen Program Studi Teknik Mesin ITI yaitu jumlah dosen yang berkompeten dibidangnya masih banyak yang belum tersertifikasi, baik sertifikasi profesi dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP), sertifikasi kompetensi dari Lembaga Sertifikasi Kompetensi (LSK). Begitupun sertifikasi profesi insinyur dari Persatuan Insinyur Indonesia (PII) yang mana memberikan peluang kesetaraan dosen sebagai seorang insinyur dengan insinyur-insinyur di kawasan Asia Tenggara. Sertifikasi ini perlu agar dosen dapat diakui atas profesi yang digelutinya dalam dunia pendidikan tinggi yang berdampak terhadap peningkatan kualitas dan kompetensi terhadap tugas dan tanggungjawabnya sebagai dosen dalam pengembangan ilmu dan teknologi yang dibutuhkan untuk mempersiapkan SDM yang berkompeten. Selain itu sertifikasi merupakan bukti nyata pengakuan kepakaran atau keahlian sesuai kompetensi terhadap keterlibatan pada berbagai proyek pemerintah atau swasta pada skala nasional atau internasional.

Tujuan: Meningkatkan jumlah dosen yang mengikuti kegiatan sertifikasi dari LSP dalam bidang teknik mesin yang berlisensi BNSP dan meningkatkan jumlah dosen memperoleh sertifikat profesi insinyur dari PII.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.43 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Aktivitas
1	2021	a. Pelatihan sertifikasi profesi dari LSP di bidang Teknik Mesin yang berlisensi BNSP
		b. Sertifikasi PII
2	2022	a. Keberlanjutan sub aktivitas 2021 (a) dengan sertifikasi berbeda.
		b. Keberlanjutan sub aktivitas 2021 (b) dengan menambah jumlah dosen yang mengikuti sertifikasi PII
3	2023	a. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (a) dengan sertifikasi yang berbeda.
		b. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (b) dengan menambah jumlah dosen yang mengikuti sertifikasi PII

Peran dan Kontribusi Mitra : Mitra pada kegiatan ini mencakup LSP terkait berlisensi BNSP dan PII.

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.44 Sumberdaya yang Diperlukan untuk Melaksanakan Aktivitas Peningkatan Kompetensi Teknik yang Aplikatif Bagi Dosen Tahun 2021.

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Pelatihan LSP berlisensi BNSP	Sertifikasi LSP berlisensi BNSP (10 dosen @Rp. 2.000.000 x 2 sertifikasi) dan transport (@1.000.000)	60.000.000	---	---
Mengikuti sertifikasi PII	Sertifikasi PII, Program PPI, Surat Tanda Registrasi Insinyur (STRI), Registrasi ASEAN (3 dosen @Rp. 14.000.000)	40.800.000	---	---
TOTAL		100.800.000	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.45 Indikator Kinerja Program Peningkatan Kompetensi Teknik yang Aplikatif Bagi Dosen 2021

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target (tahun)		
		2021	2022	2023
% dosen bersertifikat LSP yang berlisensi BNSP (IKU)	80%	100%	100%	100%
% Dosen bersertifikasi PII (IKU)	10%	30%	50%	70%
% Dosen berkualifikasi S3	40%	50%	60%	70%
Keberadaan LSP di ITI (IKT)	0	50%	75%	100%

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.46 Jadwal Kegiatan Peningkatan Kualifikasi Dosen Dalam Bentuk Sertifikasi Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sertifikasi LSP berlisensi BNSP	Pendaftaran dan pelaksanaan pelatihan kompetensi di LSP berlisensi BNSP dan distribusi sertifikat								
Sertifikasi profesi insinyur profesional dan pengurusan STRI, registrasi ASEAN	Pendaftaran dan mengajukan persyaratan mengikuti sertifikasi PII, Program Profesi Insinyur, pengajuan memperoleh Surat Tanda Registrasi Insinyur (STRI), registrasi ASEAN								

Program Studi atau Unit yang Terlibat: Program studi sebagai pelaksana adalah PS Teknik Mesin ITI dan unit PI2B.

Keberlanjutan Program: Dosen sebagai trainer dalam pelatihan-pelatihan bagi dosen-dosen lainnya dan membangun LSP berlisensi BNSP di PSTM.

Penanggungjawab Aktivitas : Pathya Rupajati, ST, MT

3.B.5.Peningkatan Kompetensi Dosen dalam Penerapan Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.

Latar Belakang dan Rasional: Dari analisis kesenjangan disampaikan bahwa publikasi dosen Teknik Mesin pada jurnal internasional bereputasi dan keikutsertaan pada seminar internasional masih sangat rendah. Hal ini terkendala dengan kemampuan dosen yang belum memadai untuk menulis sesuai kaidah ilmiah dan mutu penelitian yang rendah. Demikian juga dengan hasil tridharma dosen yang belum banyak menghasilkan karya terapan yang bermutu. Oleh karena itu diperlukan usaha melalui pelatihan untuk peningkatan kompetensi dosen dalam publikasi, diseminasi internasional dan dalam menghasilkan karya terapan yang dimanfaatkan masyarakat.

Tujuan: memberikan pengetahuan untuk dosen dalam menulis artikel ilmiah, meningkatkan mutu penelitian agar dapat publikasi dan didesiminasikan pada skala internasional, memberikan pengetahuan bagaimana menghasilkan produk inovasi dari kegiatan tridharma perguruan tinggi.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.47 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Aktivitas
1	2021	a. <i>Workshop</i> tata cara penulisan ilmiah dengan <i>similarity</i> rendah termasuk pelatihan untuk mengelola daftar pustaka dan sitasi oleh narasumber dalam negeri
		b. <i>Workshop</i> perumusan TTG dengan mitra (Tangerang)
		c. <i>Workshop</i> pengembangan produk inovasi oleh narasumber dari swasta
		d. Peningkatan mutu <i>e-journal</i> Teknik Mesin ITI (JTM-ITI & ECJ) melalui <i>workshop</i> indeksasi DOAJ dan pencapaian akreditasi nasional
2	2022	a. Keberlanjutan sub aktivitas 2021 (a) dengan narasumber dari luar negeri
		b. Keberlanjutan sub aktivitas 2021 (b) dengan mitra dari luar Tangerang
		c. Keberlanjutan sub aktivitas 2021 (c) oleh narasumber dari pemerintah

		d. Peningkatan mutu <i>e-journal</i> Teknik Mesin ITI (JTM-ITI & ECJ) melalui <i>workshop</i> indeksasi global lainnya dan peningkatan akreditasi nasional
3	2023	a. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (a) dengan narasumber dari luar negeri
		b. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (b) dengan mitra dari luar Banten
		c. Keberlanjutan sub aktivitas 2022 (c) oleh narasumber dari wirausaha
		d. Peningkatan mutu <i>e-journal</i> Teknik Mesin ITI (JTM-ITI & ECJ) melalui <i>workshop</i> peningkatan akreditasi nasional

Peran dan Kontribusi Mitra: Mitra pada kegiatan ini mencakup narasumber (memberikan pembekalan *workshop*) dan mitra untuk penerapan produk inovasi.

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.48 Sumberdaya untuk Melaksanakan Aktivitas Capaian IKU 5 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
<i>Workshop</i> tata cara penulisan ilmiah dengan <i>similarity</i> rendah termasuk pelatihan untuk mengelola daftar pustaka dan sitasi oleh narasumber dalam negeri	Honorarium 2 narasumber (Pejabat eselon II/yang disetarakan) = 8 jam x Rp1.000.000	16.000.000	---	---
	Pembelian printer dan laptop	17.400.000	---	---
	Pembelian tinta printer & ATK	1.000.000	---	---
<i>Workshop</i> perumusan TTG dengan mitra	Honorarium narasumber (Pejabat eselon II/yang disetarakan) = 8 jam x Rp1.000.000& biaya pelaksanaan	17.600.000	---	---
	Pembelian tinta printer & ATK	1.000.000	---	---
<i>Workshop</i> pengembangan produk inovasi oleh narasumber dari swasta	Honorarium narasumber (Pejabat eselon II/yang disetarakan) = 8 jam x Rp1.000.000& biaya pelaksanaan	16.800.000	---	---
	Pembelian tinta printer & ATK	1.000.000	---	---
Deseminasi hasil penelitian melalui keikutsertaan dosen sebagai pemakalah pada seminar internasional	Biaya pendaftaran seminar internasional untuk 6 dosen = 6xRp 3.000.000 = Rp 18.000.000. Biaya penyusunan prosiding = 6xRp 1.500.000=Rp 9.000.000. Biaya proof reader untuk 6 makalah = 6xRp 2.000.000=Rp 12.000.000	39.000.000	---	---
Deseminasi hasil penelitian melalui publikasi pada jurnal internasional bereputasi	Bantuan biaya penelitian untuk 2 dosen = 2xRp 10.000.000= Rp 20.000.000. Biaya submit untuk 2 artikel = 2xRp 5.000.000 = Rp 10.000.000. Biaya proof reader = 2xRp 2.000.000 = Rp 4.000.000. Cek plagiarisme / similarity = 2xRp 1.250.000 = Rp 2.500.000	36.500.000	---	---
Peningkatan mutu <i>e-journal</i> Teknik Mesin ITI (JTM-ITI & ECJ) melalui <i>workshop</i> indeksasi DOAJ dan pencapaian akreditasi nasional	Pembiayaan <i>upgrade web page</i> (Rp 5.000.000), pendampingan indeksasi DOAJ (Rp 5.000.000), pendampingan peningkatan akreditasi nasional (Rp5.750.000)	15.750.000	---	---
TOTAL		162.050.000	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.49 Indikator Kinerja Program Pencapaian IKU 5 Tahun 2021

Indikator Kinerja	Baseline (September 2020)	Target		
		2021	2022	2023
Jml publikasi internasional bereputasi (IKU)	2 artikel	2 artikel (accepted)	4 artikel (2 publish, 2 accepted)	4 artikel (2 publish, 2 accepted)
Jml keikutsertaan seminar Internasional (IKU)	3 prosiding	4 prosiding	5 prosiding	6 prosiding
Jml karya terapan yang digunakan non pemerintah (IKU)	3 produk	3 produk	4 produk	5 produk
%Jml mahasiswa terlibat dalam penelitian dosen terhadap	2%	4%	6%	8%

jumlah student body (IKT)				
%Jml mahasiswa terlibat dalam abdimas dosen terhadap jumlah student body (IKT)	2%	4%	6%	8%
Mutu jurnal JTM-ITI dan ECJ (IKT)	S 4, non akreditasi	DOAJ, S 6	S 3, DOAJ	S2, S5

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.50 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Capaian IKU 5 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Workshop tata cara penulisan ilmiah dengan <i>similarity</i> rendah termasuk pelatihan untuk mengelola daftar pustaka dan sitasi oleh narasumber dalam negeri	Persiapan pelaksanaan workshop								
	Pelaksanaan workshop								
Workshop perumusan TTG dengan mitra	Persiapan pelaksanaan workshop								
	Pelaksanaan workshop								
Workshop pengembangan produk inovasi oleh narasumber dari swasta	Persiapan pelaksanaan workshop								
	Pelaksanaan workshop								
Deseminasi hasil penelitian melalui seminar internasional dan melalui publikasi pada jurnal internasional bereputasi	Pelaksanaan seminar internasional dan submit artikel pada jurnal internasional bereputasi								
Peningkatan mutu <i>e-journal</i> Teknik Mesin ITI (JTM-ITI & ECJ) melalui <i>workshop pendampingan</i> indeksasi DOAJ dan pencapaian akreditasi nasional	Pendampingan indeksasi DOAJ dan pencapaian akreditasi nasional								
Monitoring dan evaluasi seluruh sub aktivitas									
Penyusunan laporan dan pertanggungjawaban dana									

Program Studi atau Unit yang Terlibat: Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia. Unit yang dilibatkan adalah Pusat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (PRPM)

Keberlanjutan Program: Untuk selanjutnya *workshop-workshop* dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan dosen-dosen internal yang sudah mempunyai kompetensi setelah mengikuti *workshop*.

Penanggungjawab Aktivitas: Dr. Ir. Dwita Suastiyanti MSi

3.B.6. Peningkatan Kerjasama dan Peran Mitra Dalam Pengembangan Kurikulum dan Program Magang yang Berdampak pada Komitmen Penyerapan Lulusan.

Latar Belakang dan Rasional: Kemampuan adaptasi perguruan tinggi terhadap penguasaan teknologi yang lambat karena keterbatasan sumber daya mengakibatkan perlambatan dalam peningkatan kompetensi lulusan yang diinginkan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Aspek lain yang berpengaruh yaitu minimnya pengalaman kerja riil mahasiswa dengan peralatan produksi yang mutakhir. Kesenjangan kompetensi lulusan Prodi Teknik Mesin ITI dengan kebutuhan DUDI dapat diatasi dengan adanya kerjasama dan peran mitra mulai dari pengembangan kurikulum bersama dalam hal perencanaan output pembelajaran, struktur kurikulum dan metode pembelajaran serta kesediaan mitra menyediakan tempat magang. Efektivitas kerja magang dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi dan kapasitas penguasaan peralatan industri dan sistem kerja. Oleh karena itu dengan adanya program pengembangan kurikulum bersama dan program magang yang direncanakan dari awal dalam bentuk kerjasama maka ada keterikatan dan peran yang kuat dari mitra yang secara terstruktur berdampak pada komitmen mitra terhadap penyerapan lulusan.

Tujuan: Menjalin kerjasama dan meningkatkan peran serta mitra dalam pengembangan kurikulum bersama agar sesuai dengan kebutuhan para mitra, mengadakan kerjasama untuk

mendukung program magang di mitra minimal 1 semester dan melakukan perjanjian tentang komitmen mitra yang berdampak pada penyerapan lulusan.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas:

Tabel 3.51 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Pelaksanaan Aktivitas
1	2021	a. Melakukan inventarisasi potensi mitra melalui rekomendasi rekanan, komunikasi melalui telepon/email/media sosial, kunjungan ke mitra yang berkompeten dan berkomitmen.
		b. Persiapan dan pelaksanaan <i>Focus Group Discussion (FGD)</i> tentang pengembangan kurikulum bersama yang meliputi perencanaan output pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan mitra dan program magang paling sedikit 1 semester penuh
		c. Persiapan dokumen kerjasama dan penandatanganan Nota Kesepahaman dan Perjanjian Kerjasama.
2	2022	Melanjutkan mekanisme dan pelaksanaan aktivitas tahun 2021 dengan penambahan jumlah mitra yang dapat bekerjasama khususnya perusahaan nasional berstandar tinggi dan BUMN.
3	2023	Melanjutkan mekanisme dan pelaksanaan aktivitas tahun 2022 dengan penambahan jumlah mitra yang dapat bekerjasama khususnya perusahaan multi nasional dan BUMN.

Peran dan Kontribusi Mitra: Peran mitra dalam kegiatan ini adalah sebagai narasumber yang diundang untuk bekerjasama dalam pengembangan kurikulum bersama dan perencanaan program magang dimana akan memberikan informasi kebutuhan terkini sesuai perkembangan di DUDI.

Sumberdaya yang Diperlukan:

Tabel 3.52 Sumberdaya Untuk Pengembangan Kurikulum Dan Program Magang Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Inventarisasi data-data potensi mitra	Biaya inventarisasi dan komunikasi dengan mitra melalui surat menyurat, telepon/WA/video conference.	800.000	---	---
	Transport kunjungan ke 6 lokasi mitra (Jabodetabek) masing-masing sebanyak 2 kali = 6 x 2 x Rp. 200.000.-	2.400.000	---	---
	Uang saku perjalanan kunjungan 2x untuk 2 orang: 2 x 6 x 2 x Rp. 370.000.-	8.880.000	---	---
Melakukan FGD pengembangan kurikulum dan program magang.	Honorarium narasumber dan pelaksanaan FGD.	22.100.000	---	---
	Peralatan untuk presentasi (Infocus dan Laptop)	28.250.000		
Penyusunan dokumen kerjasama.	Biaya komunikasi	200.000	---	---
	Honorarium narasumber	3.000.000		
	Penandatanganan PKS (Konsumsi dan pelaksanaan)	1.200.000	---	---
TOTAL		66.830.000	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.53 Indikator Kinerja Kerjasama Mitra Untuk Pengembangan Kurikulum & Magang

Indikator Kinerja	Baseline (Sept 2020)	Target		
		2021	2022	2023
Jumlah kerjasama dengan mitra dalam bidang pengembangan kurikulum bersama. (IKU)	0 mitra	2 mitra	4 mitra	6 mitra
Jumlah kerjasama dengan mitra dalam program magang. (IKU)	2 mitra	2 mitra	4 mitra	6 mitra
%Jml mhs magang (IKT)	0%	10%	30%	40%

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.54 Jadwal Pelaksanaan Kerjasama Mitra Dalam Pengembangan Kurikulum & Magang

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Inventarisasi potensi mitra	Inventarisasi pengumpulan data mitra.								
	Kunjungan ke lokasi mitra								
Melakukan FGD pengembangan kurikulum dengan mitra yang meliputi perencanaan output pembelajaran dan program kerja magang paling sedikit 1 semester penuh.	Persiapan pelaksanaan FGD pengembangan kurikulum dengan mitra dan program magang								
	FGD pengembangan kurikulum bersama dan program magang.								
	Penyusunan Laporan FGD								
Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS.	Penyusunan dokumen kerjasama								
	Penandatanganan kerjasama dengan mitra								
Monev sub aktivitas, penyusunan laporan dan pertanggungjawaban dana									

Program Studi atau Unit yang Terlibat: Program Studi pelaksana adalah Program Studi Teknik Mesin dan unit di ITI yang akan dilibatkan adalah Humas ITI.

Keberlanjutan Program: Kurikulum akan terus dievaluasi setiap tahun dengan mengikuti perkembangan DUDI dan diharapkan ada proses recruitment staf dari kegiatan magang. Keterlibatan mitra untuk keberlanjutan program akan terus ditingkatkan walaupun program PKKM berakhir.

Penanggungjawab Aktivitas: Jones Victor Tuapetel, ST, MT, PhD

3.B.7. Penyelarasan Kurikulum dengan Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis *Case Method* dan *Team-Based Project*.

Latar Belakang dan Rasional: Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia kepada para mahasiswa dirasa masih belum dapat menghasilkan output berupa kemampuan skill mahasiswa di dunia industri. Untuk mewujudkan keinginan tersebut diperlukan beberapa usaha diantaranya dengan meningkatkan metode pembelajaran yang dilakukan oleh para dosen terhadap para mahasiswa. Dalam rangka meningkatkan kualitas metode pembelajaran diperlukan teknik atau cara peningkatan metode pembelajaran untuk menyelesaikan suatu kasus riil di lapangan melalui metode pembelajaran untuk pemecahan kasus dengan cara berdiskusi aktif antar mahasiswa yang didampingi oleh dosen dimana hal tersebut menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas dalam metode pembelajaran.

Tujuan:

1. Meningkatkan kualitas metode pembelajaran melalui penerapan Case Method.
2. Meningkatkan produktifitas para dosen agar mampu menghasilkan metode pembelajaran yang mampu diaplikasikan nantinya bagi mahasiswa ketika menghadapi kondisi riil.
3. Mampu meningkatkan dan menstimulasi pola berfikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah dan mengerjakan proyek.
4. Mampu menyelesaikan kasus permasalahan secara *best practice* sesuai dengan bidang keilmuannya.
5. Mempertajam kemampuan analisis, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Mekanisme dan Tahapan Pelaksanaan Aktivitas

Tabel 3.55 Mekanisme dan Tahapan Aktivitas

No	Tahun Kegiatan	Mekanisme & Tahapan Aktivitas
1	2021	<i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dengan peserta 10 orang dosen Teknik Mesin untuk 10 matakuliah, serta peningkatan pelayanan melalui pengadaan peralatan pembelajaran.
2	2022	Keberlanjutan kegiatan tahun 2021 yaitu <i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dengan peserta 15 orang dosen (10 dosen Teknik Mesin dan 5 dosen dari prodi lain) untuk 15 matakuliah yang berbeda dan implementasi metode pembelajaran <i>case study</i> yang direncanakan tahun 2021, serta peningkatan pelayanan melalui pengadaan peralatan pembelajaran.
3	2023	Keberlanjutan kegiatan tahun 2022 yaitu <i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dengan peserta 15 orang dosen (10 dosen Teknik Mesin dan 5 dosen dari prodi lain yang berbeda) untuk 15 matakuliah yang berbeda dan implementasi metode pembelajaran <i>case study</i> yang direncanakan tahun 2022, serta peningkatan pelayanan melalui pengadaan peralatan pembelajaran.

Peran dan Kontribusi Mitra: Mitra pada kegiatan ini mencakup narasumber (memberikan pembekalan pelatihan) dan mitra yang memiliki permasalahan/kasus dalam penerapan pengembangan produk inovasi (misalnya DUDI).

Sumberdaya yang Diperlukan

Tabel 3.56 Sumberdaya untuk Melaksanakan Aktivitas Capaian IKU 7 Tahun 2021

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
<i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> dengan peserta dosen Teknik Mesin.	Persiapan kegiatan workshop dan pelaksanaan (honorarium dan perlengkapan)	35.150.000	---	---
Implementasi metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> dalam rancang bangun peralatan TTG.	Insentif bagi kelompok/ <i>team</i> mahasiswa dalam rancang bangun peralatan TTG.	60.000.000		
	Honorarium Tenaga Ahli	10.000.000		
Peningkatan layanan proses pembelajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i>	Pengadaan alat proses pembelajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> (<i>Francis turbine test set, Multi Heat Exchanger, Universal Testing Machine</i>),	428.279.000	---	---
TOTAL		533.429.000	---	---

Indikator Kinerja

Tabel 3.57 Indikator Kinerja Program Pencapaian IKU 7 Tahun 2021 s.d 2023

Indikator Kinerja	Baseline (September 2020)	Target		
		2021	2022	2023
%Jml matakuliah yang membimbing mahasiswa dengan memberikan metoda pembelajaran berdasarkan kasus (IKU)	4%	20%	40%	60%
Jumlah rancang bangun peralatan TTG (IKT)	0	2	4	6

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 3.58 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Capaian IKU 7 Tahun 2021 (Rentang waktu 8 Bulan)

Sub Aktivitas	Rincian Sub Aktivitas	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Workshop tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> dengan peserta dosen Teknik Mesin.	Persiapan awal kegiatan (rapat, hubungi narasumber, dll).								
	Workshop tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> dengan peserta dosen Teknik Mesin.								
	Rapat evaluasi kegiatan workshop								
	Pembuatan sertifikat								
	Pertanggungjawaban dana kegiatan								
Implementasi metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> dalam rancang bangun peralatan TTG.	Studi kasus, identifikasi masalah dan rancang bangun peralatan TTG yang memberikan nilai tambah pada masyarakat.								
Melakukan peningkatan layanan proses pembelajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i>	Persiapan pengadaan alat pembelajaran								
	Pelaksanaan tender								
	Pengadaan alat pembelajaran								
	Install alat pembelajaran								

Program Studi atau Unit yang Terlibat: Program studi sebagai pelaksana adalah Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia. Unit yang dilibatkan adalah Pusat Penunjang Akademik (PPA).

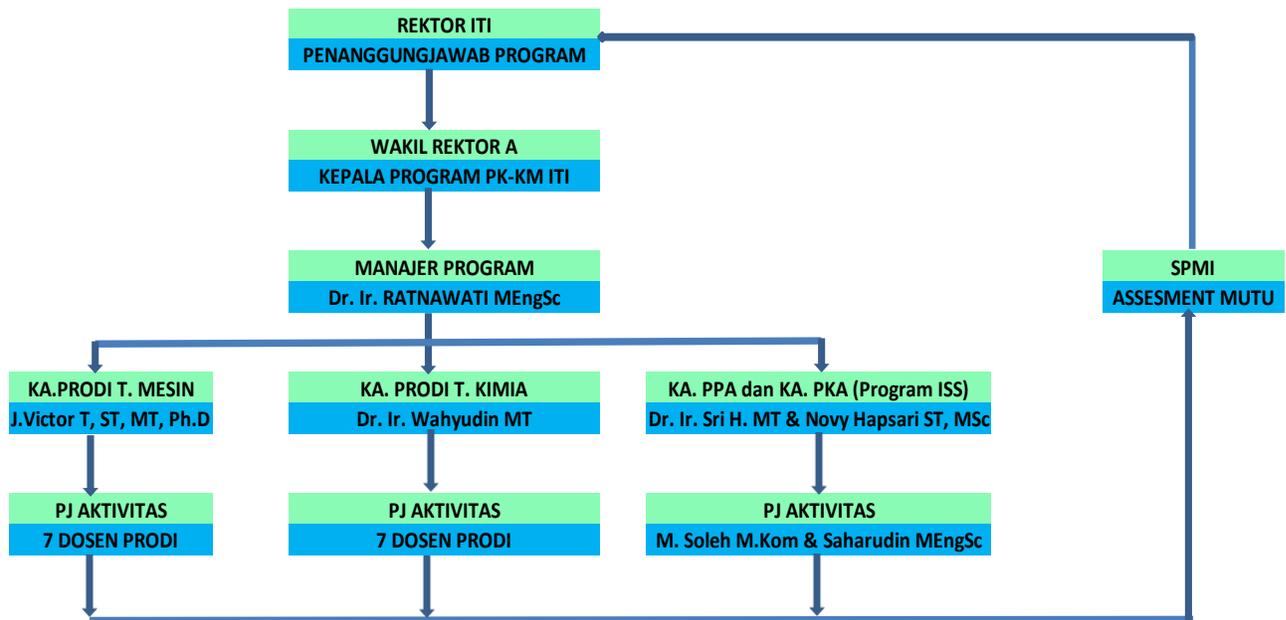
Keberlanjutan Program: Adanya kerjasama berkelanjutan dengan industri maka informasi tentang masalah atau kasus-kasus real dari industri dapat diperoleh sehingga memperkaya dan menambah wawasan pengembangan bahan ajar berbasis *case method*.

Penanggungjawab Aktivitas: Khairul Jauhari, ST., MT.

BAB 4 RENCANA PENGELOLAAN PROGRAM

4.1. Organisasi Pelaksana Program

Usulan Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) yang diajukan oleh ITI melibatkan 2 program studi yaitu Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Kimia serta 2 kegiatan untuk Program ISS (*Institusional Support System*) yang melibatkan unit kerja di ITI yaitu Pusat Penunjang Akademik (PPA) dan Pusat Kemahasiswaan & Alumni (PKA). Pengelolaan program akan dilaksanakan oleh Gugus Tugas Pelaksana PK-KM Institut Teknologi Indonesia secara terstruktur seperti ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Gugus Tugas Pelaksana PK-KM Institut Teknologi Indonesia
Catatan : PPA = Pusat Penunjang Akademik
PKA = Pusat Kemahasiswaan dan Alumni

Program Kompetisi Kampus Merdeka yang akan dilaksanakan oleh ITI berada di bawah tanggung jawab Rektor ITI dan sebagai Kepala Program adalah Wakil Rektor A (Bidang Akademik, Penelitian dan Kemahasiswaan). Program studi yang akan dilibatkan adalah Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia di mana masing-masing Ka. Prodi akan menjadi *Group Leader* pada masing-masing prodi. *Group Leader* akan berada di bawah koordinasi *Manajer Program*. Program ISS merupakan program penguatan untuk Pusat Penunjang Akademik (PPA) dan Pusat Kemahasiswaan & Alumni (PKA) yang merupakan unit-unit kerja di ITI. Program ISS berada di bawah tanggung jawab Ketua PPA dan Ketua PKA. Adapun tugas masing-masing anggota gugus tugas secara detail diuraikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Fungsi dan Tanggung Jawab Personalia

No	Personalia	Fungsi dan Tanggung Jawab
1	Rektor (Penanggungjawab PK-KM ITI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggungjawab atas terlaksananya keseluruhan aktivitas PK-KM ITI 2. Menerima laporan audit (<i>assessment</i> mutu) dari SPMI 3. Memberikan tanggapan atas laporan audit mutu oleh SPMI 4. Hasil audit disampaikan kepada Ketua Program untuk dapat dilakukan analisis, dan <i>feedback</i> dari Manajer Program agar terjadi peningkatan kinerja.
2	Wakil Rektor A (Ketua Program PK-KM ITI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola <i>technical aspect</i> yang terkait dengan seluruh program kegiatan yang sudah direncanakan dalam proposal. 2. <i>Supporting</i> Manager Program dalam melaksanakan tugasnya 3. Mengawasi dan monitoring pelaksanaan kegiatan yang menjadi tanggung jawab Manajer Program 4. Menyusun laporan per semester ke Rektor
3	Manajer Program : memiliki unit untuk pengurusan administrasi, keuangan dan pengadaan barang dan jasa serta Humas untuk pengurusan dokumen kerja sama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berkoordinasi dengan <i>Group Leader</i> (Ka. Prodi dan Ka. Program ISS) atas pelaksanaan aktivitas 2. Mendelegasikan aktivitas per prodi kepada <i>Group Leader</i> agar dapat dilaksanakan 3. Menyusun laporan per semester kepada Ketua Program PK-KM ITI 4. Memproses pengadaan barang yang merupakan sumber daya aktivitas dengan melibatkan unit kerja di ITI yang linier (Badan Pengelola Kampus/BPK). Pengadaan barang harus melalui kegiatan tender sesuai aturan yang berlaku di pemerintah. 5. Memproses pencairan dana aktivitas sesuai dengan permohonan <i>Group Leader</i> dengan melibatkan unit kerja di ITI yang linier (Badan Perencanaan Dan Keuangan/BPDK) 6. Mengelola urusan administrasi dibantu dengan unit kerja di ITI yang linier (Pusat Penunjang Akademik/PPA) 7. Memproses dokumen kerja sama dengan melibatkan unit kerja di ITI yang linier (Humas). 8. Bertanggungjawab atas aktivitas yang dikerjakan oleh <i>Group Leader</i>
4	<i>Group Leader</i> : merupakan Ketua Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Kimia serta Ketua PPA dan PKA yang bertanggungjawab atas Program ISS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur dan mejadwalkan aktivitas yang harus dilaksanakan oleh penanggungjawab aktivitas 2. Menentukan prioritas aktivitas yang harus dikerjakan oleh Penanggungjawab Aktivitas 3. Bertanggungjawab atas aktivitas yang dikerjakan oleh penanggungjawab aktivitas 4. Menyusun laporan kegiatan tengah tahun dan akhir tahun untuk disampaikan kepada Manajer Program berdasarkan laporan-laporan yang disampaikan oleh Penanggungjawab Aktivitas.

		5. Menyiapkan dokumen-dokumen fisik pelaksanaan aktivitas untuk dilakukan audit oleh SPMI
5	Penanggungjawab Aktivitas : setiap IKU diwakili oleh 1 orang penanggungjawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan aktivitas yang diturunkan oleh <i>Group Leader</i> 2. Jika bukan merupakan pelaku aktivitas maka aktivitas diturunkan kepada dosen yang akan melaksanakan aktivitas sesuai disposisi dari <i>Group Leader</i> 3. Kebutuhan dana aktivitas diajukan ke <i>Group Leader</i> untuk dimintakan persetujuannya kemudian diteruskan kepada Manajer Program untuk dapat dicairkan oleh BPDK 4. Pengadaan barang dan jasa diajukan ke <i>Group Leader</i> untuk dimintakan persetujuannya kemudian diteruskan kepada Manajer Program untuk dapat dilaksanakan oleh BPK melalui kegiatan tender jika diperlukan (sesuai batasan pengeluaran) 5. Permohonan surat menyurat internal & eksternal yang dibutuhkan PJ Aktivitas disampaikan ke Manager Program melalui <i>Group Leader</i> untuk dapat ditindaklanjuti oleh PPA 6. Menyusun laporan per aktivitas setelah aktivitas selesai dilaksanakan kepada <i>Group Leader</i>

4.2. Rencana Pengelolaan Kerja Sama dalam Rangka Implementasi Kampus Merdeka

Pengelolaan kerja sama berada di bawah tanggungjawab *Group Leader*. *Group Leader* dapat mendelegasikan aktivitas kunjungan ke mitra untuk *survey* awal atau untuk tindak lanjut kepada Penanggungjawab Aktivitas. Dokumen-dokumen yang diperlukan untuk legalitas akan diproses oleh Manajer Program dengan melibatkan Humas ITI



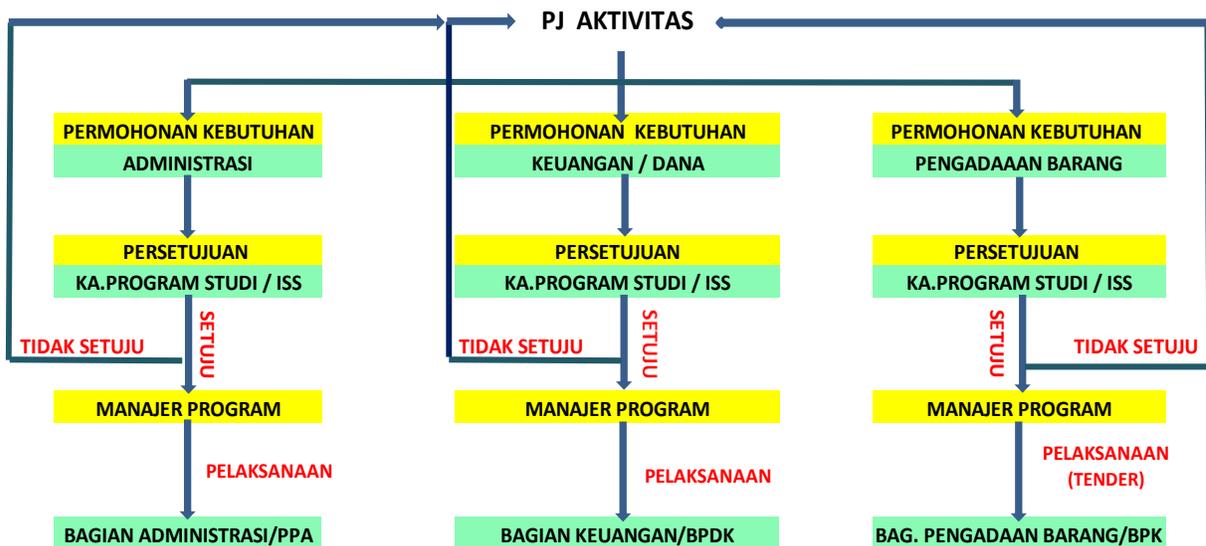
Gambar 4.2. Pengelolaan Kerja Sama untuk Implementasi Kampus Merdeka

4.3. Rencana Pengelolaan Administrasi, Keuangan dan Pengadaan

Pengelolaan administrasi, keuangan dan pengadaan berada di bawah tanggung jawab Manajer Program. Manajer Program di dalam strukturnya dibantu oleh unit yang akan mengelola hal-hal yang terkait dengan administrasi, keuangan, humas dan pengadaan dengan lingkup pekerjaan sebagai berikut :

1. Administrasi : yang termasuk pekerjaan administrasi antara lain : surat-menyurat masuk dan keluar, membuat surat perjalanan dinas ke luar, menyiapkan daftar hadir rapat, pembelian tiket dll. Surat menyurat ke luar institusi setelah diperiksa/diparaf oleh *Group Leader* kemudian ditanda tangan oleh Manajer Program.
2. Pengadaan barang dan jasa : semua pembelian barang yang terkait dengan program yang sudah direncanakan harus melewati bagian pengadaan barang dan jasa yang berada di dalam struktur Manajer Program. Prosedur pembelian barang harus mengikuti aturan pemerintah seperti pelaksanaan tender dll.
3. Pengelolaan keuangan berada di bawah tanggungjawab Manajer Program. Seluruh kebutuhan dana yang akan dicairkan harus melalui persetujuan berjenjang dimulai dari permohonan oleh Penganggungjawab Aktivitas kepada *Group Leader* untuk dimintakan persetujuannya, setelah itu *Group Leader* akan menyampaikan permohonan tersebut ke Manajer Keuangan untuk ditindaklanjuti.

Untuk detailnya pengelolaan administrasi, keuangan dan pengadaan mengikuti tahapan seperti pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3. Tahapan Pengelolaan Administrasi, Keuangan dan Pengadaan Barang

Catatan : PPA =Pusat Penunjang Akademik

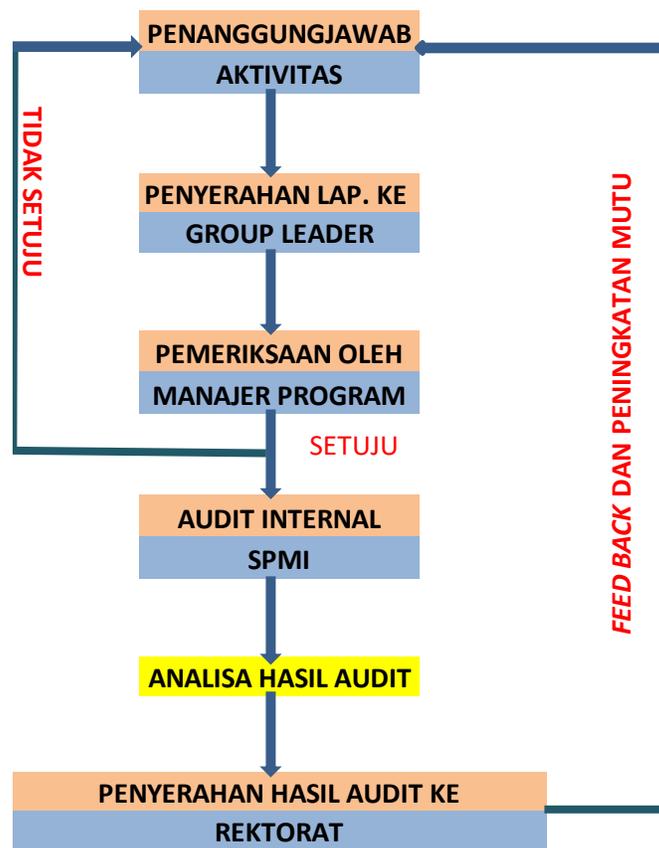
BPDK = Badan Perencanaan Dan Keuangan

BPK = Badan Pengelola Kampus

4.4. Monitoring dan Evaluasi

Tugas monitoring dan evaluasi dilaksanakan oleh SPMI yang akan melakukan *assessment* mutu terhadap pelaksanaan kegiatan PK-KM ITI berdasarkan prinsip PPEPP (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian dan Peningkatan). Penanggungjawab Aktivitas harus

menyusun laporan setiap kali selesai pelaksanaan aktivitas tertentu. Pelaporan harus lengkap mulai dari *input*, proses, *output* dan *outcome* (jika sudah ada) disertai dengan bukti berupa dokumen fisik. Laporan disampaikan kepada *Group Leader* untuk dikompilasi menjadi laporan tengah dan akhir tahun. SPMI akan melaksanakan audit internal berdasarkan laporan yang sudah dikirim dan berdasarkan bukti dokumen fisik melalui kunjungan (*visit*). Hasil audit kemudian dianalisis dan disampaikan ke Rektor sebagai laporan. Hasil audit disampaikan Rektor kepada Ketua Program untuk dapat dilakukan analisis, dan *feedback* dari Manajer Program agar terjadi peningkatan kinerja. Demikian seterusnya tahapan ini dilaksanakan untuk seluruh aktivitas berdasarkan prinsip PPEPP agar terjadi kelanjutan program secara berkesinambungan dengan penjaminan mutu yang baik meskipun dana hibah sudah berakhir. Untuk jelasnya tahapan di atas dapat diilustrasikan pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. Tahapan Monev Berdasarkan Prinsip PPEPP

Mekanisme *assesment* seperti di atas (prinsip PPEPP) akan berdampak kepada mutu kinerja prodi dan unit-unit dapat terus ditingkatkan.

BAB 5
USULAN ANGGARAN TAHUN 2021

5.A.Usulan Anggaran Program Studi Teknik Kimia

Tabel 5.1. Rekapitulasi Anggaran Program Studi Teknik Kimia Tahun 2021

No	Komponen Biaya	Volume	Harga Satuan (Ribu Rp)	Prakiraan Biaya					
				PK-KM (ribu Rp)	%	Pendamping PT (Ribu Rp)	%	Mitra	%
1	Peralatan laboratorium	22 paket	10.136	223.000	14,33	---	---	---	---
2	Peralatan TIK (Teknologi Informasi)	6 paket	8.128	48.770	3,13	---	---	---	---
3	Tenaga Ahli Domestik	20 orang	4.889	97.772	6,29	---	---	---	---
4	Tenaga Ahli Internasional	5 orang	1.400	7.000	0,45	---	---	---	---
5	Pengembangan staf	13 orang	36.192	470.500	30,24	---	---	---	---
6	Lokakarya, seminar, pengembangan kemitraan	40 kegiatan	7.498	299.921	19,28	---	---	---	---
7	Inovasi pembelajaran	2 judul	22.500	45.000	2,89	---	---	---	---
8	Bantuan / insentif mahasiswa	116 orang	2.845	330.000	21,21	---	---	---	---
9	Pembiayaan Komponen Lainnya : Pembelian ATK, konsumsi rapat	1 paket	33.800	33.800	2,18	---	---	---	---
TOTAL				1.555.763	100,00	---	---	---	---

5.A.1.Kerangka Acuan Kerja

5.A.1.1.Sub Aktivitas 1.1. Meningkatkan Animo Mahasiswa untuk Melanjutkan Studi

Latar belakang : Berdasarkan hasil tracer study *performance* lulusan 2020 yang akan melanjutkan studi setelah lulus S-1 belum teridentifikasi, tetapi lulusan yang memiliki keinginan studi lanjut ada 1 orang. Keengganan lulusan TK-ITI untuk studi lanjut diantaranya rendahnya rasa percaya diri dan kompetensi persyaratan studi lanjut. Jalinan Kerjasama dengan Mitra diperlukan untuk memotivasi dan mempermudah lulusan untuk studi lanjut (program pertukaran mahasiswa, mengerjakan projek Tugas akhir mahasiswa di mitra dan sebaliknya).

Tujuan

Menjalin kerjasama dengan PT dalam negeri dan luar negeri (UI, ITERA, UNPAR, Univ Pahang, RuG, Queensland Univ) sebagai tempat mahasiswa belajar di tempat mitra.

1. Workshop/Webinar menghadirkan narasumber alumni yang telah/sedang studi lanjut.

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan dengan dukungan komponen biaya ini.

1. Draft Kerjasama implementasi dengan mitra PT (dalam dan luar negeri), sebagai tempat belajar dan peluang memperoleh beasiswa.
2. Mahasiswa termotivasi untuk melanjutkan studi, sehingga jumlah lulusan yang akan melanjutkan studi terdata

Metode Pelaksanaan

Menjalin komunikasi dengan mitra PT luar negeri (RUG, Pahang, Quinsland) melalui email untuk memformulasikan Kerjasama.

1. Melakukan webmeeting dengan masing-masing mitra menindaklanjuti scope Kerjasama yang akan dilakukan sampai menghasilkan draft Kerjasama.
2. Membuat jadwal workshop/webinar menghadirkan narasumber dari alumni secara rutin untuk memotivasi mahasiswa Tugas Akhir untuk studi lanjut.

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

1. Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan dari mitra PT. memiliki kualifikasi bidang yang sesuai dengan bidang Teknik Kimia dan turunannya dari PT. luar negeri yaitu RUG-Netherland, Univ. Pahang, dan Quinslang Univ). sedang PT dalam negeri dengan bidang yang serumpun dari UI.
2. Narasumber dari alumni yang diharapkan adalah alumni yang telah selesai studi lanjut dan yang sedang studi lanjut akan memberikan pengalaman studi lanjut dan kiat memperoleh beasiswa untuk mahasiswa tugas akhir.
3. Pengisian umpan balik dari mahasiswa
4. Pelaporan dan evaluasi seluruh kegiatan

Peserta

Peserta yang menjadi target untuk mengikuti kegiatan ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir maupun yang sedang magang di Industri dengan jumlah maksimum 100 orang. Kegiatan ini juga dapat diikuti oleh mahasiswa Tugas Akhir dari prodi lain di lingkungan Institut Teknologi Indonesia

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.2. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.1. Meningkatkan Animo Mahasiswa untuk Melanjutkan Studi

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Menjalin Komunikasi dengan PT luar dan dalam negeri melalui email	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Webmeeting Dengan UI					■																											
Webmeeting dengan RUG dan Politechnico di Torino							■																									
Webmeeting									■																							

Tabel.5.4.. Rincian Usulan Tenaga Ahli Domestik tahun 2021

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Mochamad Chalid, S.Si., M.Sc., Ph.D.	Material	Teknik Kimia	Webmeeting dengan UI (Teknik Kimia dan Teknik Metalurgi)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
2	Ratna Frida Susanti, Ph.D.	Energi	Teknik Kimia	Webmeeting dengan Unpar (Teknik Kimia)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
3	Dr. Eng. Feerzet Achmad, S.T., M.T.	Material	Teknik Kimia	Webmeeting dengan Itera (Teknik Kimia)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
4	Prof. Dr. Hadiyanto, MSc	Biomass & Energi	Teknik Kimia	Webmeeting dengan Undip (Pascasarjana dan S2 T. Kimia)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
5	Wawan Kurniawan	Biomedicine	Teknik Kimia	Workshop alumni	peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	900		
6	Peni Purwa Handayani	Coating & Resin	Teknik Kimia	Workshop alumni	peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	900		
7	Fauziah Hanum	Logam Tanah Jarang	Teknik Kimia	Workshop alumni	peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	900		
8	Indra Wahyudi	Administrasi Bisnis	Teknik Kimia	Workshop alumni	peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	900		
9	Indra Kurniadi	Administrasi Bisnis	Teknik Kimia	Workshop alumni	peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	900		
10	Candra Liza	Material	Teknik Kimia	Workshop alumni	peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	900		
Total Biaya Tenaga Ahli dalam negeri						11.000		

Tabel.5.5. Rincian Usulan Tenaga Ahli Internasional Tahun 2021

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Prof. Erick Heeres	Product Technology	Teknik Kimia	Virtual Study abroad and scholarship in Europe (Netherland and Italy)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
2	Ignazio Roppolo, PhD	Polymer Nanocomposite	Teknik Kimia	Virtual Study abroad and scholarship in Europe (Netherland and Italy)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
3	Khairatun Najwa Mohd Amin, PhD	Nanocomposite	Teknik Kimia	Virtual Study abroad and scholarship in Asia Pacific (Thailand & Malaysia)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
4	Penradee Chanpiwat, PhD	Environmental Geochemistry	Teknik Kimia	Virtual Study abroad and scholarship in Asia Pacific (Thailand & Malaysia)	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
5	Prof. Andrew Wittaker	Polymer Physical Chemistry	Teknik Kimia	Virtual Study abroad and scholarship in Australia	draft kerjasama, pertukaran mahasiswa, peningkatan minat mahasiswa studi lanjut	1.400		
Total Biaya Tenaga Ahli Luar Negeri (Ribu Rp)						7.000		

Tabel.5.6.. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Webmeeting dengan UI (Teknik Kimia dan Teknik Metalurgi)	Teknik Kimia	50	draft Kerjasama, Jumlah Alumni yang akan study lanjut	1.050		
2	Webmeeting dengan Unpar (Teknik Kimia)	Teknik Kimia	50	draft Kerjasama, Jumlah Alumni yang akan study lanjut	1.050		
3	Webmeeting dengan Itera (Teknik Kimia)	Teknik Kimia	50	draft Kerjasama, Jumlah Alumni yang akan study lanjut	1.050		
4	Webmeeting dengan	Teknik	50	draft Kerjasama,	1.050		

	Undip (Pascasarjana dan S2 T. Kimia)	Kimia		Jumlah Alumni yang akan study lanjut			
5	Virtual Study abroad and scholarship in Europe (Netherland and Italy)	Teknik Kimia	100	draft Kerjasama, Jumlah Alumni yang akan study lanjut	500		
6	Virtual Study abroad and scholarship in Australia	Teknik Kimia	100	draft Kerjasama, Jumlah Alumni yang akan study lanjut	500		
7	Virtual Study abroad and scholarship in Asia Pacific (Thailand & Malaysia)	teknik Kimia	100	draft Kerjasama, Jumlah Alumni yang akan study lanjut	500		
8	Alumni Talk: study abroad (Europe, US, Japan, Malaysia)	Teknik Kimia	100	Jumlah Alumni yang akan study lanjut	500		
9	Alumni Talk: study in domestic university	Teknik Kimia	100	Jumlah Alumni yang akan study lanjut	500		
Total Biaya Workshop Sub-Aktivitas 1.1 (Ribu Rp)					6.700		

5.A.1.2.Sub Aktivitas 1.2. Meningkatkan Partisipasi Mahasiswa Pada Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Latar Belakang ; Aktivitas “Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka” dilakukan untuk mencapai IKU 1 dan 2. Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan dan informasi dari alumni, waktu tunggu lulusan mendapatkan pekerjaan (7.9 bulan) dengan gaji di atas UMR, tetapi beberapa lulusan masih menerima gaji sama dengan UMR. Persyaratan minimum IPK dari perusahaan sekitar 3.0. untuk mengatasi kondisi ini perlu dilakukan peningkatan proses dan metode pembelajaran untuk dapat memperbaiki IPK lulusan. Di era revolusi industri 4.0, kompetensi mahasiswa harus sesuai perkembangan yang ada untuk menghasilkan lulusan yang tangguh dalam menghadapi perubahan yang cepat baik di dunia usaha maupun industri.

Tujuan

1. Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada kegiatan MBKM (magang industri, mengikuti kuliah / penelitian di PT lain dan mahasiswa wirausaha).
2. Meningkatkan kompetensi lulusan Teknik Kimia-ITI
3. Membuat sistem monitoring dan evaluasi kegiatan di luar kampus

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Draft Kerjasama implementasi dengan mitra PT (dalam dan luar negeri), dan industri sebagai tempat mahasiswa magang dan pembelajaran diluar prodi.
2. Jumlah mahasiswa magang meningkat
3. Memiliki Platform sistem monitoring dan evaluasi program MBKM

Metode Pelaksanaan

1. Menjalin komunikasi dengan mitra industri (PT. CAPC, PT. Rekayasa Industri, PT.BMJ, dan PT. MPA), lembaga riset (LIPI, BPPT, Batan) melalui email untuk memformulasikan kerjasama sebagai tempat mahasiswa magang.
2. Melakukan webmeeting dengan masing-masing mitra menindaklanjuti scope Kerjasama magang yang akan dilakukan sampai menghasilkan draft Kerjasama.
3. Penandatanganan PKS dengan mitra
4. Mengundang vendor untuk membuat sistem monitoring program MBKM
5. Membuat kontrak kerja dengan vendor tentang sistem monitoring berbasis android
6. Pelaksanaan pekerjaan sistem monitoring dan evaluasi program MBKM
7. Trial dan running produk dan penyelesaian pekerjaan
8. Mahasiswa mengikuti magang penelitian di UI (pendaftaran, evaluasi, penerimaan dan pelaksanaan magang).

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Tidak menggunakan tenaga ahli atau narasumber

Peserta

Peserta adalah mahasiswa Teknik Kimia yang mengambil program MBKM dan telah melakukan penyetaraan program magang dengan 20-40 sks. Jumlah peserta 2-10 mahasiswa

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.7. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.2.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Menjalin Komunikasi dengan industry (PT.CAP, BMJ dan MPA) melalui email	■																															
Webmeeting Dengan PT. CAP			■																													
Webmeeting dengan PT. BMJ				■																												
Webmeeting dengan Lipi, BPPT dan Batan							■																									
Penandatanganan MOU/ PKS dengan mitra industry dan Lembaga riset								■																								
Mengundang vendor untuk membuat system monitoring program MBKM							■																									
Membuat kontrak kerja dengan vendor tentang system monitoring berbasis									■	■	■	■	■	■	■	■																

Tujuan

1. Meningkatkan softskill mahasiswa sehingga siap dalam menghadapi dunia kerja
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berkomunikasi menggunakan Bahasa Inggris.
3. Meningkatkan kompetensi lulusan dalam berbahasa Inggris yang ditunjukkan dengan TOEFL sebagai indikatornya
4. Mengenalkan artificial intelligence dan aplikasinya pada proses industri kimia

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Kemampuan softskill (kepemimpinan, komunikasi, dll) mahasiswa semakin meningkat
2. Skor TOEFL mahasiswa semakin meningkat
3. Mendapat pengetahuan baru tentang Artificial Intelligence

Metode Pelaksanaan

1. Training softskill
2. Workshop/seminar kiat-kiat meningkatkan skor TOEFL.
3. Pelatihan TOEFL bagi mahasiswa semester tingkat akhir
4. Workshop pengenalan Artificial Intelligence

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

1. Narasumber softskill berasal dari rekanan Pusat Pelatihan softskill
2. Narasumber peningkatan skor TOEFL berasal dari rekanan Lembaga Bahasa Asing (English First, LIA, atau lainnya)
3. Narasumber pengenalan AI berasal dari BPPT

Peserta

Peserta adalah mahasiswa Teknik Kimia semester akhir yang sedang mengambil Sidang TA, sekitar 100 orang per tahun.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.9. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.3.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan pelatihan softskill																																
Pelatihan softskill																																
Workshop/seminar kiat-kiat meningkatkan skor TOEFL																																
Pelatihan TOEFL bagi mahasiswa semester																																

untuk melakukan wirausaha berbasis teknologi, yang akan dipandu dan diarahkan oleh PI2B ITI sebagai inkubator bisnis.

Tujuan

1. Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada kegiatan MBKM (Jumlah mahasiswa wirausaha).
2. Meningkatkan Jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi bisnis mahasiswa
3. Meningkatkan kompetensi lulusan Teknik Kimia-ITI

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Jumlah proposal mahasiswa wirausaha meningkat
2. Jumlah mahasiswa wirausaha meningkat
3. Jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi bisnis meningkat

Metode Pelaksanaan

1. PI2B mengadakan workshop pembuatan proposal bisnis mahasiswa
2. PI2B membuat flyer kompetisi bisnis tingkat nasional dan panduan mengikuti kompetisi
3. Pelaksanaan kompetisi wirausaha mahasiswa
4. Pendaftaran dan seleksi mahasiswa magang di incubator PI2B dan nanocenter
5. Pelaksanaan magang wirausaha di incubator
6. Mahasiswa mengikuti Bothcamp wirausaha
7. Monitoring dan evaluasi kegiatan magang wirausaha melalui platform android

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

1. Tenaga ahli yang diperlukan adalah CEO dari bisnis startup yang berhasil memperoleh dana hibah dan berhasil dalam mengelola bisnisnya dengan omset > 1 M dipilih CEO dari “Nano Bubble” Dedi Abu Aqsha.ST,MT”.
2. Tenaga ahli kedua adalah yang memiliki pengalaman sebagai reviewer nasional untuk kompetisi bisnis startup yaitu Dr.Ir. Bambang S Pujantiyo.

Peserta

Peserta adalah mahasiswa Teknik Kimia yang mengambil program MBKM dan telah melakukan penyetaraan program magang dengan 20-40 sks. Jumlah peserta maksimum 100 mahasiswa.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.12. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.4.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Workshop pembuatan proposal bisnis mahasiswa																																
PI2B membuat flyer dan panduan kompetisi bisnis																																
Sosialisasi kompetisi Bisnis																																

5.A.1.5.Sub Aktivitas 1.5. Meningkatkan Keterlibatan Mahasiswa Dalam Kompetisi Berskala Nasional / Internasional

Latar Belakang : Kemampuan mahasiswa Teknik Kimia untuk bersaing dalam kompetisi sangat minim. Hal tersebut dapat dilihat pada keikutsertaan mahasiswa dalam mengikuti kompetisi sangat jarang. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi, misalnya kepercayaan diri, atau kurangnya rasa ingin bersaing secara sehat. Banyak mahasiswa Teknik Kimia yang mentalnya sudah turun ketika calon lawannya adalah mahasiswa dari PTN atau PTS ternama. Hal ini akan sangat berpengaruh saat mahasiswa tersebut bekerja. Oleh sebab itu, iklim berkompetisi pada Teknik Kimia penting untuk diciptakan dengan melaksanakan kompetisi-kompetisi internal maupun eksternal dengan bidang yang sesuai, seperti kompetisi Engineering communication skill dan kompetisi science and engineering.

Tujuan

1. Meningkatkan iklim berkompetisi di lingkungan Prodi Teknik Kimia.
2. Meningkatkan kepercayaan diri dan mental dari mahasiswa Teknik Kimia dalam berkompetisi
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bidang komunikasi, sains, dan keteknikan

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Semakin banyak mahasiswa Teknik Kimia yang berpartisipasi dalam kompetisi yang dilaksanakan oleh Teknik Kimia ITI khususnya di tingkat nasional.
2. Semakin banyak mahasiswa Teknik Kimia yang berpartisipasi dalam kompetisi nasional dan internasional yang dilaksanakan oleh pihak luar

Metode Pelaksanaan

1. Pelaksanaan kompetisi engineering communication skill yang wajib diikuti mahasiswa tingkat nasional
2. Pelaksanaan kompetisi mahasiswa bidang science and engineering

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Tidak menggunakan tenaga ahli atau narasumber

Peserta

Peserta adalah mahasiswa Teknik Kimia tingkat 2, 3, dan 4 dan mahasiswa prodi Teknik se Indonesia.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.16. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.5

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan pelaksanaan kompetisi engineering communication																																

5.A.1.6.Sub Aktivitas 3.1. Menjalिन Kerjasama Penelitian Dengan PT QS 100 (UI, UGM, IPB)

Latar Belakang : Perguruan tinggi bertanggungjawab untuk menghasilkan lulusan yang memiliki wawasan serta keterampilan yang dalam dan luas baik lokal, nasional, dan internasional serta mampu untuk berkompetisi dengan lulusan universitas negara lain. Oleh karena itu peningkatan kualitas pembelajaran mahasiswa harus dilakukan secara serius. Mahasiswa tidak akan mendapatkan pengalaman belajar yang berkualitas jika para dosen minim pengalaman di luar kampus. Apabila dosen hanya berkegiatan tridharma di dalam kampus maka wawasan dosen akan sempit sehingga akan sulit untuk mengikuti perkembangan-perkembangan yang terjadi di dunia. Dalam rangka mendorong dosen berkegiatan tridharma di luar kampus maka PSTK-ITI ingin semakin meningkatkan jalinan kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi (PT) yang termasuk dalam kategori QS100. Dalam melakukan penelitian, sebagian besar dosen PSTK-ITI hanya melibatkan pihak (dosen, mahasiswa dan tendik) di dalam kampus saja sehingga ide-ide penelitian yang dihasilkan relatif sempit cakupan ranah ilmiah dan rendah kesiaapterapannya. Oleh karena itu PSTK-ITI harus meningkatkan kerjasama penelitian dengan PT QS100 agar para dosen memiliki wadah untuk melakukan tridharma penelitian di luar kampus. Kegiatan ini diharapkan dapat semakin memperbaiki kualitas ilmiah dan kesiaapterapan tridharma penelitian dosen PSTK-ITI. Disamping itu, kegiatan kerjasama penelitian ini akan semakin membuka cakrawala berpikir para dosen sehingga materi ajar yang disampaikan pada mahasiswa akan menjadi lebih luas dan dalam serta semakin meningkatkan kualitas pengalaman belajar mahasiswa. PT QS100 yang akan dibidik pada kegiatan ini adalah Universitas Indonesia (UI), Universitas Gadjah Mada, dan Institut Pertanian Bogor. UI, UGM dan IPB adalah tiga universitas yang dikenal dengan aktivitas-aktivitas riset yang berkelas dunia. Ketiga PT ini memiliki sarana dan prasarana penelitian yang memadai sehingga diharapkan dari jalinan kerjasama ini kualitas dari hasil penelitian dosen-dosen PSTK-ITI akan menjadi lebih baik.

Tujuan

1. Meningkatkan jumlah dosen PSTK-ITI yang berkegiatan tridharma penelitian di PT QS100
2. Memperluas wawasan ilmiah dosen PSTK-ITI
3. Memperbaiki kualitas pembelajaran mahasiswa dengan menyertakan hasil-hasil riset dosen sebagai bahan ajar

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Perjanjian kerjasama penelitian antara PSTK-ITI dengan UI, UGM dan IPB
2. Hibah penelitian dosen PSTK-ITI bersama dengan dosen PT mitra
3. Publikasi ilmiah dosen PSTK-ITI bersama dengan dosen PT mitra
4. Materi ajar (modul/diktat/buku) berbasis hasil riset dosen PSTK-ITI

Metode Pelaksanaan

Berikut adalah penjelasan empat tahapan yang akan ditempuh dalam pelaksanaan kegiatan ini. Pertama, untuk menjalin kerjasama penelitian konsorsium dengan PT QS100 mitra dalam negeri PSTK-ITI akan mengadakan pertemuan dengan calon mitra untuk membahas bentuk penjalinan kerjasama, implementasi, serta luaran-luaran yang ingin dihasilkan. Dari pertemuan baik secara daring maupun tatap muka ini, akan dihasilkan kesepakatan kerjasama yang dituangkan dalam bentuk Perjanjian Kerjasama (PKS). Sebagai bentuk implementasi dari PKS, dosen PSTK-ITI akan menulis proposal penelitian yang akan diajukan untuk mendapatkan hibah penelitian yang

didanai pemerintah. Kemudian dalam kurun waktu yang telah disepakati, dosen PSTK-ITI akan melakukan kegiatan riset di PT mitra dengan ide riset dan kurun waktu pengerjaan yang telah disepakati bersama. Hasil penelitian yang telah dilakukan bersama antara dosen PSTK-ITI dengan mitra akan dituangkan dalam bentuk publikasi yang ditujukan pada jurnal ilmiah internasional bereputasi.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.19. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 3.1.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pertemuan PSTK-ITI dengan PT mitra (daring/tatap muka)	■	■	■	■																												
Penandatanganan PKS antara PSTK-ITI dan mitra					■																											
PSTK-ITI menulis proposal hibah penelitian bersama mitra					■																											
Dosen PSTK-ITI melakukan penelitian bersama mitra.						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Dosen PSTK-ITI menulis publikasi bersama mitra																									■	■	■	■				
Monitoring dan evaluasi kegiatan			■			■				■				■				■				■				■				■		

Rincian anggaran

Tabel 5.20. Rincian Anggaran Sub Aktivitas 5.20

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	FGD dengan UI (Teknik Kimia dan Teknik Metalurgi), UGM, dan IPB	Teknik Kimia	5	Draft kerjasama	7.500		

5.A.1.7.Sub Aktivitas 3.2. Menjalिन Kerjasama dengan Industri Dalam Hal Peningkatan Kompetensi Dosen

LatarBelakang : Pada era Revolusi Industri 4.0 ini, pengalaman dosen sebagai praktisi di industri menjadi sangat penting peranannya karena perkembangan industri dan kasus-kasus di dalamnya tidak dapat diajarkan menggunakan buku teks atau literatur ilmiah. Para dosen PSTK-ITI harus meningkatkan keterlibatannya dalam kegiatan pemecahan masalah industri agar materi ajar yang disampaikan pada mahasiswa relevan dengan kondisi actual di industri dan selalu mutakhir mengikuti perkembangan teknologi. Untuk itu, PSTK-ITI merasa perlu untuk terus meningkatkan jalinan kerjasama dengan industri yang kemudian akan menjadi wadah bagi para dosen PSTK-ITI untuk semakin memperluas kompetensinya. Salah satu bentuk upaya meningkatkan keterlibatan dosen pada kegiatan pemecahan masalah di industri adalah dengan mengikutsertakan dosen PSTK-ITI pada kegiatan workshop dengan narasumber dari industri yang menjadi calon mitra pada kegiatan ini. Melalui workshop ini diharapkan para dosen akan memperoleh kompetensi yang memadai sehingga siap untuk berkontribusi dalam hal pemecahan masalah industri. Disamping itu, PSTK-ITI juga akan menugaskan para dosen PSTK-ITI untuk melakukan magang di perusahaan mitra sehingga akan mendapatkan pengalaman langsung terkait penyelesaian kasus industri.

Tujuan

1. Menambah dan memperbarui wawasan dosen tentang kasus-kasus di industri
2. Meningkatkan kompetensi dosen dalam hal penyelesaian masalah industri
3. Meningkatkan keterlibatan dosen PSTK-ITI pada kegiatan pemecahan masalah di industri
4. Menghasilkan materi ajar yang bersumber dari kegiatan-kegiatan pemecahan masalah di industri

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Dosen-dosen PSTK-ITI mendapatkan pelatihan dari industri mitra
2. Dosen-dosen PSTK-ITI terlibat pada kegiatan penyelesaian masalah industri
3. Dosen-dosen PSTK-ITI mendapatkan pengalaman magang di industri mitra

Metode Pelaksanaan

Berikut ini adalah penjelasan tahapan yang akan ditempuh dalam pelaksanaan kegiatan ini.

1. PSTK-ITI menjalin kerjasama dengan PT Chandra Asri Petrochemical (PT CAP) dan PT Rekayasa Industri (PT Rekin) untuk kegiatan pelatihan, penyelesaian masalah industri dan dosen magang.
2. PSTK-ITI mengundang narasumber dari PT CAP dan PT Rekin untuk memberikan pelatihan pada dosen-dosen terkait pemecahan masalah industri.
3. Sebagai bentuk implementasi dari kerjasama dengan PT CAP dan PT Rekin, PSTK-ITI ikut serta dalam kegiatan penyelesaian kasus industri yang terdapat di PT CAP dan PT Rekin.

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Pada kegiatan pelatihan dari PT CAP dan PT Rekin dibutuhkan nara sumber praktisi di kedua industri tersebut dengan pengalaman >10 tahun. Dengan kualifikasi tersebut diharapkan nara sumber dapat memberikan wawasan yang mendalam terkait kasus-kasus aktual yang terjadi di industri dan bagaimana menyelesaikannya.

Peserta

Peserta pada kegiatan pelatihan dari PT CAP dan PT Rekin adalah seluruh dosen dan beberapa mahasiswa PSTK-ITI terpilih dengan perkiraan total jumlah peserta untuk masing-masing pelatihan yaitu 30 orang.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.21. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 3.2.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PSTK-ITI mengunjungi PT CAP (daring/tatap muka)																																
PSTK-ITI mengunjungi PT Rekin (daring/tatap muka)																																
Penandatanganan PKS antara PSTK-ITI dan mitra																																
Pelatihan oleh PT CAP																																
Pelatihan oleh PT Rekin																																
Kegiatan abdimas penyelesaian kasus industri																																
Monitoring dan evaluasi kegiatan																																

Rincian Anggaran

Tabel 5.22. Rincian Usulan Tenaga Ahli Domestik Tahun 2021 (IKU 3 Sub-aktivitas 2)

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Ahmad Dhahnial	Organization & People Development Department Manager, PT CAP	Teknik Kimia	Pelatihan kompetensi industri	Studi kasus abdimas dosen	15.386		
2	Aditya Farhan Arif	Material of battery, PT REKIN	Teknik Kimia	Pelatihan kompetensi industri	Studi kasus abdimas dosen	15.386		
Total Biaya (Ribu Rp)						30.772		

Tabel 5.23. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021 (IKU 3 Sub-aktivitas 2)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pertemuan dengan pihak PT CAP	Teknik Kimia	5	Draft kerjasama	12.525		
2	Pertemuan dengan pihak PT Rekin	Teknik Kimia	5	Draft kerjasama	12.525		
	Total Biaya (Ribu Rp)				25.050		

5.A.1.8.Sub Aktivitas 3.3. Menugaskan Para Dosen untuk Membimbing Mahasiswa pada Ajang Kompetisi Nasional / Internasional

LatarBelakang : Pendidikan untuk mahasiswa tidak terbatas pada apa yang diterima di kampus. Mahasiswa juga sedapat mungkin menimba pengalaman dari berbagai kegiatan di luar kampus, salah satunya yaitu dengan berpartisipasi pada kompetisi nasional/internasional. Salah satu faktor yang menentukan kesuksesan mahasiswa dalam meraih prestasi tertinggi dari suatu kompetisi adalah pembimbingan oleh dosen. Dosen harus memiliki motivasi dan kepercayaan diri yang kuat agar dapat membimbing mahasiswa mengikuti suatu kompetisi, baik di bidang teknik kimia ataupun umum. Oleh karena itu, PSTK-ITI merasa perlu untuk secara sistematis mengelola keikutsertaan mahasiswa dan dosen pada kompetisi-kompetisi nasional/internasional. PSTK-ITI akan menyelenggarakan pelatihan peningkatan motivasi dan kepercayaan diri untuk dosen sebelum secara khusus menugaskan dosen-dosen untuk membimbing mahasiswa mengikuti kompetisi.

Tujuan

1. Meningkatkan jumlah dosen yang dapat membimbing mahasiswa mengikuti kompetisi nasional/internasional
2. Meningkatkan jumlah prestasi yang diraih mahasiswa pada kompetisi tingkat nasional/internasional
3. Memperkaya pengetahuan dosen tentang hal-hal di luar bidang Teknik Kimia, seperti bidang sosial, budaya dan seni dengan cara membimbing mahasiswa dalam mengikuti ajang-ajang kompetisi di luar bidang Teknik Kimia.

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Dosen-dosen PSTK-ITI melaksanakan kegiatan di luar kampus sebagai pembimbing pada kompetisi mahasiswa
2. Prestasi tertinggi mahasiswa pada kompetisi tingkat nasional/internasional

Metode Pelaksanaan

Berikut ini adalah penjelasan tahapan yang akan ditempuh dalam pelaksanaan kegiatan ini.

1. Mengadakan *achievement motivation training* yang diselenggarakan oleh PT. Mairodi Mandiri Sejahtera (MMS) Training, Consulting & Engineering Services. Pelatihan ini diadakan untuk meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi para dosen PSTK-ITI dalam membimbing mahasiswa mengikuti kompetisi nasional/internasional. Selain itu setelah mengikuti pelatihan ini para dosen PSTK-ITI juga diharapkan dapat memotivasi mahasiswa PSTK-ITI untuk aktif mengikuti berbagai kompetisi yang diadakan di tingkat nasional/internasional.
2. PSTK-ITI menentukan kompetisi-kompetisi apa saja yang akan diikuti pada 2021, mempersiapkan mahasiswa yang akan mengikuti kompetisi beserta dosen pembimbing.
3. PSTK-ITI memonitor jalannya partisipasi mahasiswa yang telah ditunjuk untuk mengikuti kompetisi serta memonitor proses pembimbingan oleh dosen.
4. PSTK-ITI mengevaluasi hasil partisipasi mahasiswa dan dosen pada kompetisi nasional/internasional dan melakukan langkah-langkah tindak lanjut sesuai dengan hasil tinjauan pimpinan institut.

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber untuk pelatihan *achievement motivation training* pada kegiatan ini berasal dari PT. Mairodi Mandiri Sejahtera (MMS) Training, Consulting & Engineering Services.

Peserta

Peserta pada kegiatan pelatihan dari PT. Mairodi Mandiri Sejahtera (MMS) Training, Consulting & Engineering Services adalah dosen-dosen PSTK-ITI dengan perkiraan total jumlah peserta yaitu 13 orang.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.24. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 3.3.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Persiapan pelaksanaan achievement motivation training																																	
Pelaksanaan achievement motivation training																																	
Persiapan kegiatan mahasiswa mengikuti kompetisi																																	
Dosen membimbing mahasiswa pada ajang kompetisi																																	
Monitoring dan evaluasi kegiatan																																	

Rincian Anggaran

Tabel 5.25. Rincian Usulan Pengembangan Staf Tidak bergelar (IKU 3 Sub aktivitas 3)

No	Nama	Status Dosen/ PLP/ Praktisi	Bidang Keahlian	Prodi	Usulan Jenis Pelatihan/ Sertifikasi	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1.	Marcelinus Christwardana	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Pelatihan achievement motivation training	3.500	-	-
2.	Aniek Sri Handayani	Dosen	Material	Teknik Kimia		3.500	-	-
3.	Enjarlis	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia		3.500	-	-

4.	Agam Duma Kalista Wibowo	Dosen	Energi	Teknik Kimia		3.500	-	-
5.	Linda Aliffia Yoshi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia		3.500	-	-
6.	Ratnawati	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia		3.500	-	-
7.	Yuli Amalia Husnil	Dosen	Material	Teknik Kimia		3.500	-	-
8.	Sri Handayani	Dosen	Material	Teknik Kimia		3.500	-	-
9.	Kudrat Sunandar	Dosen	Energi	Teknik Kimia		3.500	-	-
10.	Joelianingsih	Dosen	Energi	Teknik Kimia		3.500	-	-
11.	Wahyudin	Dosen	Energi	Teknik Kimia		3.500	-	-
12.	Ermiziar	Dosen	Produk Hayati	Teknik Kimia		3.500	-	-
13.	Sidik Marsudi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia		3.500	-	-
Total Biaya (Ribu Rp)						45.500		

Tabel 5.26.. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Workshop achievement motivation training	Teknik Kimia	5	Jumlah Partisipasi mahasiswa dalam mengikuti kompetisi	8.500		
Total Biaya (Ribu Rp)					8.500		

5.A.1.9.Sub Aktivitas 4.1. Mengikutsertakan Dosen-Dosen pada Berbagai Pelatihan untuk Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional

LatarBelakang ;Berdasarkan Peraturan Pemerintah no. 37 tahun 2009 pasal 2, dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Menurut data, 20% dari total dosen tetap di PSTK-ITI belum memiliki gelar doktor. Selain itu, belum ada dosen tetap PSTK-ITI yang telah memiliki sertifikat kompetensi yang relevan dengan bidang teknik kimia. Menilik data tersebut, PSTK-ITI merasa perlu mengembangkan program khusus yang ditujukan untuk meningkatkan kualifikasi akademik dan profesional dosen.

Tujuan

1. Meningkatkan kualifikasi dosen yang belum bergelar doktor sehingga memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk menempuh studi S3
2. Meningkatkan jumlah dosen yang memiliki sertifikat kompetensi di bidang teknik kimia

Rincian Anggaran

Tabel 5.28 Rincian Usulan Pengembangan Staf Tidak bergelar Tahun 2021 (IKU 4)

No	Nama	Status Dosen/ PLP/ Praktisi	Bidang Keahlian	Prodi	Usulan Jenis Pelatihan/ Sertifikasi	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Marcelinus Christwardana	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Sertifikasi Insinyur	10.000		
2	Aniek Sri Handayani	Dosen	Material	Teknik Kimia	Sertifikasi Insinyur	10.000		
3	Yuli Amalia Husnil	Dosen	Material	Teknik Kimia	Sertifikasi Insinyur	10.000		
4	Agam Duma Kalista Wibowo	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Sertifikasi Insinyur	10.000		
5	Linda Aliffia Yoshi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Sertifikasi Insinyur	10.000		
6	Ratnawati	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Sertifikasi Ahli K3 umum	7.000		
7	Yuli Amalia Husnil	Dosen	Material	Teknik Kimia	Sertifikasi Ahli K3 umum	7.000		
8	Sri Handayani	Dosen	Material	Teknik Kimia	Sertifikasi Ahli K3 umum	7.000		
9	Kudrat Sunandar	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Sertifikasi Ahli K3 umum	7.000		
10	Joelianingsih	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Sertifikasi Ahli K3 umum	7.000		
11	Marcelinus Christwardana	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (Aspen Hysys)	3.500		
12	Aniek Sri Handayani	Dosen	Material	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (Aspen Hysys)	3.500		
13	Enjarlis	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (Aspen Hysys)	3.500		
14	Agam Duma Kalista Wibowo	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (Aspen Hysys)	3.500		
15	Linda Aliffia Yoshi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (Aspen Hysys)	3.500		
16	Ratnawati	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (HTRI)	3.500		
17	Yuli Amalia Husnil	Dosen	Material	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (HTRI)	3.500		
18	Sri Handayani	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (HTRI)	3.500		
19	Kudrat Sunandar	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (HTRI)	3.500		
20	Sidik Marsudi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Pelatihan Chem. Eng. Software (HTRI)	3.500		
TOTAL						120.000		

Tabel 5.29. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi profesi insinyur	Teknik Kimia	Uang saku training sertifikasi profesi insinyur 5 dosen selama 5 hari	Kegiatan Pelatihan	6.250		
2	Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi K3 (umum)	Teknik Kimia	Uang saku training sertifikasi kompetensi K3 (umum) 5 dosen selama 5 hari	Kegiatan Pelatihan	17.500		
3	Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi pemanfaatan <i>chemical engineering software</i> untuk pemecahan masalah industri kimia	Teknik Kimia	Uang saku training Aspen Hysys 5 dosen selama 5 hari	Kegiatan Pelatihan	2.500		
4	Pelatihan untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi pemanfaatan <i>chemical engineering software</i> untuk pemecahan masalah industri kimia	Teknik Kimia	Uang saku training HTRI 5 dosen selama 5 hari	Kegiatan Pelatihan	2.500		
Total Biaya (Ribu Rp)					28.750		

Tabel 5.30. Rincian Pembiayaan Rekrutmen Dosen Tidak Tetap Dari Praktisi Industri Tahun 2021 (IKU 4)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jenis Biaya	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Rekrut praktisi industri sebagai dosen tidak tetap	Teknik Kimia	Webmeeting dengan calon dosen	Dosen praktisi industri	5.000		
2	Rekrut praktisi industri sebagai dosen tidak tetap	Teknik Kimia	Tes kesehatan	Dosen praktisi industri	5.000		
Total Biaya (Ribu Rp)					10.000		

5.A.1.10.Sub Aktivitas 5.1. Meningkatkan Jumlah Keluaran Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang Mendapatkan Rekognisi Internasional atau Diterapkan oleh Masyarakat

Latar Belakang : Menyadari pentingnya peran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat PSTK-ITI terus berupaya memperbaiki mutu penelitian dan pengabdian masyarakat. Sebab hasil dari penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas serta bermanfaat bagi masyarakat merupakan sebuah tantangan bagi seorang pendidik khususnya Dosen di lingkungan ITI sehingga setiap dosen sangat dituntut untuk terus berinovasi. Tetapi tidak sedikit kendala dihadapi, seperti keterbatasan dana dan peralatan atau fasilitas penunjang. Beberapa strategi untuk bisa mencapainya adalah dengan mengajukan proposal untuk mendapatkan dana hibah penelitian dan abdimas dari luar institusi seperti Kemenristek/BRIN, LPDP Kementerian Keuangan, Kurita Japan, Pemerintah Daerah, industri, dll. Namun demikian, tidak mudah untuk mendapatkannya karena harus berkompetisi dengan perguruan tinggi lainnya. Sehingga adanya permasalahan-permasalahan tersebut mengakibatkan jumlah dan kualitas luaran penelitian dan pengabdian masyarakat dosen yang bertaraf internasional atau diterapkan oleh masyarakat masih kurang. Diperlukan strategi untuk meningkatkannya, seperti halnya pada aturan yang dikeluarkan oleh Permendikbud RI No.14 Tahun 2014 tentang Kerjasama Perguruan Tinggi dan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 61/DIKTI/Kep/2000 tentang Petunjuk Pelaksanaan Kerjasama Perguruan Tinggi Indonesia dengan Perguruan Tinggi atau Lembaga Luar Negeri, dimana kedua aturan tersebut dapat dijadikan salah satu untuk meningkatkan hasil luaran dengan melakukan kerjasama. Karena kerjasama merupakan upaya untuk terus memacu perkembangan inovasi, proses tukar pemikiran dan informasi, mengatasi kekurangan sumberdaya dan fasilitas, dan juga bisa mengangkat kualitas dan citra suatu perguruan tinggi untuk lebih dikenal dan dipercaya oleh masyarakat.

Tujuan

Meningkatkan kemampuan dosen dalam menyusun proposal hibah penelitian dan abdimas bekerjasama dengan institusi luar bertaraf Internasional

1. Meningkatkan kemampuan Dosen menulis karya ilmiah pada Jurnal Internasional bereputasi
2. Meningkatkan karya ilmiah dosen yang diseminarkan di konferensi internasional
3. Menumbuhkan minat dosen menulis buku
4. Meningkatkan kemampuan dosen dalam menghasilkan luaran penelitian dan abdimas yang dimanfaatkan oleh masyarakat baik yang berupa jurnal, buku, studi kasus, produk.

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Output keluaran yang ditargetkan adalah kenaikan jumlah luaran penelitian dan pengabdian masyarakat yang berskala Internasional dan diterapkan oleh masyarakat

Metode Pelaksanaan

Tabel 5.31. Metode Pelaksanaan Sub Aktivitas 5.1

Sub-aktivitas	Tahun	Kegiatan
1. Meningkatkan jumlah dan kualitas keluaran penelitian	2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah kuantitas kerjasama dengan lembaga riset nasional dan internasional 2. Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian

dan pengabdian masyarakat yang mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh Masyarakat		masyarakat 3. Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi 4. Mengikuti seminar Internasional 5. Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku
	2022	1. Menambah kuantitas kerjasama abdimas dengan institusi nasional/internasional 2. Mengadakan pelatihan penulisan proposal abdimas kerjasama 3. Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat. 4. Mengadakan kolaborasi riset Internasional 5. Mengadakan konferensi tingkat Internasional 6. Melanjutkan kegiatan pada tahun sebelumnya
	2023	Keberlanjutan dari kegiatan yang telah dilakukan pada tahun 2021 dan 2022 dengan tujuan untuk menambah jumlah keluaran penelitian dan pengabdian masyarakat dosen yang mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Tabel 5.32. Narasumber Sub Aktivitas 5.1

No.	Kegiatan	Narasumber
1.	Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi	Athania Amanda Stevani
2.	Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku	Maulana Azimatun Nur

Peserta

Tabel 5.33. Peserta Sub Aktivitas 5.1.

No.	Kegiatan	Jumlah Peserta
1.	Menambah kuantitas kerjasama dengan lembaga riset nasional dan internasional	8 orang
2.	Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat	10 kelompok
3.	Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi	22 orang
4.	Mengikuti seminar Internasional	6 orang
5.	Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku	22 orang

Jadwal Pelaksanaan :

Tabel 5.34. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 5.1.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Menambah kuantitas kerjasama dengan lembaga riset nasional dan internasional																																
Mengadakan kompetisi bantuan pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat																																
Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi																																
Mengikuti seminar Internasional																																
Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku																																

Rincian Anggaran

Tabel 5.35. Rincian Usulan Tenaga Ahli Domestik

No.	Nama	Bidang keahlian	Jenis kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Athanisia Amanda Septevani	Nanomaterial	Pelatihan penulisan artikel ilmiah	8 artikel submit di jurnal Internasional	21.000		
2	Maulana Azimatun Nur	Spirallife	Pelatihan penulisan buku ajar	4 draft buku ajar	8.000		
Total Biaya (Ribuan Rp)					29.000		

Tabel 5.36 Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun

No	Nama kegiatan	Prodi	Jumlah peserta	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Mengikuti Konferensi Ilmiah Internasional	Teknik Kimia	6	6 Prosiding Internasional	24.000		
2	Menambah kerjasama riset nasional dan internasional	Teknik Kimia	8	Kerjasama riset nasional dan internasional	10.272		
3	Seminar hasil bantuan pendanaan penelitian dan abdimas	Teknik Kimia	14	5 Laporan penelitian dan 5 laporan abdimas	1.652		
4	Klinik penulisan artikel ilmiah jurnal internasional	Teknik Kimia	22	5 submit di jurnal internasional	5.322		

5	Workshop pelatihan pembuatan buku ajar	Teknik Kimia	22	4 draft buku ajar	4.279		
Total Biaya (Ribu Rp)					45.525		

Tabel 5.37 Rincian Usulan Pengembangan Staf Tidak bergelar

No	Nama	Status	Bidang keahlian	Prodi	Usulan Jenis Pelatihan/Sertifikasi	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
		Dosen/PLP/Praktisi				PK-KM	PT	Mitra
1	Ermiziar	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Bantuan Dana Penelitian	30.000		
2	Aniek Sri Handayani	Dosen	Material	Teknik Kimia	Bantuan Dana Penelitian	30.000		
3	Linda Aliffia Yoshi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Bantuan Dana Penelitian	30.000		
4	Ratnawati	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Bantuan Dana Penelitian	30.000		
5	Agam Duma	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Bantuan Dana Penelitian	30.000		
6	Sri Handayani	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Bantuan Dana Abdimas	25.000		
7	Enjarlis	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Bantuan Dana Abdimas	25.000		
8	Marcelinus Chriswardana	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Bantuan Dana Abdimas	25.000		
9	Wahyudin	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Bantuan Dana Abdimas	25.000		
10	Yuli Amalia	Dosen	Material	Teknik Kimia	Bantuan Dana Abdimas	25.000		
Total Biaya (Ribu Rp)						275.000		

Tabel 5.38 Rincian Pembiayaan Reviewer Bantuan Dana Riset

Nama Kegiatan	Prodi	Jenis Biaya	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
				PK-KM	PT	Mitra
Bantuan pendanaan penelitian	Teknik Kimia	Pembiayaan reviewer	Hasil penilaian	3.900		
Bantuan pendanaan abdimas	Teknik Kimia	Pembiayaan reviewer	Hasil penilaian	3.900		
Total Biaya (Ribu Rp)				7.800		

5.A.1.11 Sub Aktivitas 6.1. Menjalinkan Kerjasama dengan Mitra untuk Kegiatan Magang dan Tridharma

LatarBelakang : Perkembangan teknologi di dunia industri begitu pesat meningkat dan memberikan tantangan tersendiri bagi PSTK-ITI untuk beradaptasi dan mengikuti tuntutan dunia industri sebagai pengguna lulusan. Sebagai upaya untuk dapat mengakomodasi kebutuhan industri pengguna, PSTK-ITI perlu meningkatkan kerjasama dengan mitra untuk dapat menerima informasi dan wawasan terbaru dalam rangka meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran di PSTK-ITI. Selain itu, industri bersama-sama PSTK-ITI melakukan kerjasama dalam pemecahan masalah-masalah di industri dan menjalin komitmen industri untuk dapat menerima mahasiswa yang magang di industri serta untuk menyerap tenaga kerja dari lulusan PSTK-ITI.

Tujuan

1. Meningkatkan jumlah pelaksanaan kerjasama dengan mitra untuk meningkatkan kualitas kurikulum/pembelajaran melalui kegiatan magang dan kolaborasi pengajaran, penelitian serta pengabdian masyarakat.
2. Meningkatkan kemampuan, wawasan, pengetahuan dan pengalaman dosen dan mahasiswa dalam memecahkan persoalan mitra/dunia kerja melalui kegiatan magang pengajaran, penelitian dan abdimas.

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Peningkatan jumlah kerjasama dengan mitra yang komitmen dalam menerima mahasiswa kerja magang dan komitmen dalam penyerapan lulusan serta dalam pengembangan kurikulum bersama melalui kegiatan magang dan abdimas (IKU).

Metode Pelaksanaan

1. PSTK mengadakan peninjauan KS dengan 7 mitra industri seperti: Bumi Muria Jaya, Nanocentre Indonesia, Inter aneka, Dynapac dan Sinar Multi Chemindo, PT Dila dan LIPI /Universitas Indonesia
2. FGD dengan masing-masing mitra
3. Pelaksanaan MoU

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan (jika perlu)

Narasumber yang dibutuhkan adalah praktisi yang berasal dari 6 mitra industri dan 1 pakar dari Universitas Indonesia/LIPI.

Peserta

1. Mitra: 2 orang x 7 mitra
2. Dosen: 2 orang x 7 mitra

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.39. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 6.1.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Implementasi KS hasil MBKM 2020 dan peninjauan KS mitra baru								
Memilih mitra yang berkomitmen menyerap lulusan dan pengembangan kurikulum								

Web meeting dengan mitra								
Penandatanganan MoU								
Monev								
Pelaporan dan pertanggung jawaban dana								

Rincian Anggaran

Tabel 5.40 Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021 (IKU 6 Sub-aktivitas 1)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pertemuan dengan PT. BMJ	Teknik Kimia	28	PKS implementasi Magang	6.392		
2	Pertemuan dengan PT. NanoTech.	Teknik Kimia	28	PKS Implementasi Magang	6.392		
3	Pertemuan dengan PT. Interaneka	Teknik Kimia	28	Draff kesepakatan MoU	6.392		
4	Pertemuan Dengan PT. Dynapack	Teknik Kimia	28	Draff kesepakatan MoU	6.392		
5	Pertemuan dengan PT. Sinar Multi Chemindo	Teknik Kimia	28	Draff kesepakatan MoU	6.392		
6	Pertemuan dengan PT. Centrum Sarana Industri	Teknik Kimia	28	Draff kesepakatan MoU	6.392		
7	Pertemuan dengan DTKUI dan Metalurgi-UI	Teknik Kimia	28	PKS Implementasi magang	6.392		
Total Biaya (Ribu Rp)					44.744		

5.A.1.12.Sub Aktivitas 6.2. Pelaksanaan Kerjasama dengan Mitra untuk Kegiatan Magang, Penelitian atau Pengabdian Masyarakat

Latar Belakang : Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran diperlukan kerjasama mitra yang berkelas, baik dari dalam maupun luar negeri. Perjanjian kerja sama yang setidaknya menyatakan komitmen mitra dalam penyerapan lulusan merupakan hal sangat penting karena akan dapat mengurangi masa tunggu lulusan mendapatkan pekerjaan pertama kali dan menunjukkan bahwa kualitas lulusan menjadi lebih baik. Untuk itu diperlukan implementasi kerjasama penelitian dengan lembaga riset, perusahaan, perguruan tinggi maupun industri serta pelaksanaan pengabdian masyarakat di dunia nyata diluar kampus yang akan menambah wawasan serta pengalaman pemecahan permasalahan riil yang ada untuk digunakan dalam pengembangan kurikulum dan sistim pembelajaran di PSTK-ITI. Oleh sebab itu pelaksanaan KS harus dilakukan guna tercapainya tujuan yang diinginkan.

Tujuan

1. Melaksanakan kerjasama dengan mitra yang bisa menyerap lulusan dan meningkatkan kualitas kurikulum/pembelajaran melalui kegiatan magang dan kolaborasi pengajaran, penelitian atau pengabdian masyarakat.
2. Meningkatkan kemampuan, wawasan, pengetahuan dan pengalaman dosen dan mahasiswa dalam memecahkan persoalan mitra/dunia kerja melalui kegiatan magang penelitian dan abdimas.

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Jumlah mahasiswa magang yang direkrut menjadi pegawai di mitra KS (IKU)
2. Jumlah Dosen yang bisa melakukan kegiatan magang, penelitian dan pengabdian masyarakat dengan 7 mitra (IKT)
3. Jumlah mahasiswa yang bisa melakukan kegiatan magang, penelitian dan pengabdian masyarakat dengan 7 mitra (IKT)
4. Dokumen masalah industri, hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang akan digunakan untuk pengembangan kurikulum dan pembelajaran

Metode Pelaksanaan

1. PSTK mengirim 4 Dosen dan 6 mahasiswa ke 3 mitra untuk implementasi KS dengan beberapa mitra industri seperti Bumi Muria Jaya, Nanocentre Indonesia, Inter aneka, Dynapac dan Sinar Multi Chemindo, PT Dila, LIPI atau Universitas Indonesia
2. Dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan magang, penelitian atau pengabdian masyarakat sesuai MoU
3. Dosen menyusun dokumen masalah industri, hasil penelitian atau pengabdian masyarakat yang akan digunakan untuk materi workshop pengembangan kurikulum dan pembelajaran
4. Dosen dan mahasiswa melaksanakan pelaporan ataupun seminar hasil kegiatan ke PSTK

Peserta

1. 4 Dosen PSTK
2. 6 Mahasiswa PSTK

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.41. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas. 6.2

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengiriman Dosen dan mahasiswa ke 3 mitra																																
Pelaksanaan magang, penelitian atau pengabdian masyarakat ke mitra																																
Pelaksanaan pelaporan dan seminar hasil kegiatan																																
Monev																																
Pelaporan dan pertanggung jawaban dana																																

Rincian Anggaran

Tabel 5.42. Rincian Usulan Pengembangan Staf Tidak Bergelar Tahun 2021 (Sub-aktivitas 2)

No	Nama	Status Dosen/PLP/Praktisi	Bidang	Prodi	Usulan Jenis Pelatihan/Sertifikasi	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Linda Alifia Yoshi	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Magang Industri	7.500		
2	Ratnawati	Dosen	Lingkungan	Teknik Kimia	Magang Penelitian	7.500		
3	Agam Duma Kalista	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Magang Penelitian	7.500		
4	Marcelinus Christwardana	Dosen	Energi	Teknik Kimia	Magang Industri	7.500		
Total Biaya (Ribu Rp)						30.000		

Tabel.5.43. Rincian Usulan Bantuan / Insentif Mahasiswa Tahun 2021

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Prodi	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Mahasiswa Magang Di Industri	Teknik Kimia	6	Teknik Kimia	Mahasiswa diterima kerja di Industri	120.000		
Total Biaya (Ribu Rp)						120.000		

5.A.1.13.Sub Aktivitas 6.3. Pelaksanaan Kerjasama Kemitraan untuk Kegiatan Pengajaran

Latar Belakang : Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran diperlukan kerjasama mitra yang berkelas, baik dari dalam maupun luar negeri. Perjanjian kerja sama yang setidaknya menyatakan komitmen mitra dalam penyerapan lulusan merupakan hal sangat penting karena akan mengurangi masa tunggu mahasiswa bekerja sehingga kualitas lulusan menjadi lebih baik. **Pelaksanaan kerjasama dengan mendatangkan dosen tamu sebagai praktisi dari mitra** akan menambah wawasan dosen dan mahasiswa yang tentunya bisa dituangkan dalam pengembangan kurikulum dan sistim pembelajaran di PSTK.

Tujuan

1. Melaksanakan kerjasama dengan mitra yang bisa membantu penyediaan dosen tamu sebagai praktisi industri/mitra yang mengajar matakuliah tertentu di PSTK
2. Meningkatkan kemampuan, wawasan, pengetahuan dan pengalaman dosen dan mahasiswa dalam persoalan industri/dunia kerja melalui kegiatan mendatangkan dosen tamu ke PSTK

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Jumlah KS mitra yang komitmen dalam penyediaan dosen tamu/praktisi untuk mengajar di PSTK untuk matakuliah tertentu.

Metode Pelaksanaan

1. PSTK dan 4 mitra industri/perusahaan mengadakan pelaksanaan KS dengan menyediakan praktisi dari mitra untuk mengajar di PSTK untuk matakuliah tertentu.
2. Mitra memilih praktisi dari unitnya untuk ditugasi mengajar di PSTK
3. Pelaksanaan pengajaran di PSTK sesuai jadwal matakuliahnya
4. Pemberian sertifikat dan kenang-kenangan dari PSTK

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber yang dibutuhkan adalah 4 praktisi yang berasal dari antara lain mitra Bumi Muria Jaya, Nanocentre Indonesia, Inter aneka, Dynapac dan Sinar Multi Chemindo, PT Dila

Peserta

1. 4 Mitra dari industri
2. 4 Dosen pengampu mata kuliah dari PSTK
3. Mahasiswa peserta dari 4 mata kuliah

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.44. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas terkait IKU 6 PSTK-ITI pada Tahun 2021

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pemilihan 4 praktisi dari mitra untuk ditugasi mengajar																																
Pelaksanaan																																

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Laporan pelaksanaan magang, kolaborasi pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat yang berisi problem solving mitra.

Metode Pelaksanaan

1. PSTK menindak lanjuti hasil KS dengan beberapa mitra industri seperti: Bumi Muria Jaya, Nanocentre Indonesia, Inter aneka, Dynapac dan Sinar Multi Chemindo, PT Dila dan UI/LIPI
2. Mengadakan rapat internal PSTK
3. Menyelenggarakan Workshop
4. Rapat implementasi hasil workshop ke kurikulum dan sistem pembelajaran
5. Penetapan perubahan kurikulum dan sistem pembelajaran oleh PSTK

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber yang dibutuhkan adalah 6 praktisi yang berasal dari mitra dan 1 dari Universitas Indonesia/LIPI

Peserta

- 14 orang dari 7 mitra
- 15 Dosen dari PSTK
- 14 mahasiswa dari PSTK
- 6 orang dari internal ITI

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.46. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas terkait IKU 6 PSTK-ITI pada Tahun 2021

Kegiatan	Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Rapat internal PSTK								
Pelaksanaan Workshop								
Rapat implementasi dan penetapan hasil workshop ke kurikulum								

Rincian Anggaran

Tabel 5.47 Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021 (IKU 6 Sub-aktivitas 4)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribuan Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Rapat internal program studi	Teknik Kimia	30	Pembentukan kepanitiaan workshop	2.190		
2	Pelaksanaan workshop	Teknik Kimia	50	Usulan peningkatan kualitas kurikulum	32.322		
3	Rapat imlementasi dan penetapan hasil workshop	Teknik Kimia	50	Penetapan kurikulum	3.650		
Total Biaya (Ribuan Rp)					38.162		

5.A.1.15.Sub Aktivitas 7.1 Pengumpulan Kasus-kasus Mutakhir di Industri untuk Dijadikan Pemicu pada Metode PBL

LatarBelakang : Proses pembelajaran berbasis studi kasus atau *project-based learning* (PBL) mendukung pengembangan keterampilan mahasiswa dalam hal berpikir kritis, memecahkan masalah, dan komunikasi. Metode ini juga dapat memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk bekerja dalam kelompok, menemukan dan mengevaluasi bahan penelitian, dan pembelajaran seumur hidup. Dalam rangka peningkatan penerapan metode PBL pada proses pembelajaran maka PSTK-ITI perlu melakukan penyesuaian kurikulum. Oleh karena itu, untuk dapat menyelenggarakan proses pembelajaran dengan metode PBL maka PSTK-ITI terlebih dahulu perlu mengumpulkan informasi seputar kasus-kasus aktual yang terjadi di industry, membuat teaching factory sebagai tempat penyelesaian kasus-kasus yang dihadapi oleh industry maupun masyarakat.

Tujuan

1. Menyesuaikan bentuk pembelajaran, materi ajar serta metode penilaian pada kurikulum 2020-2023 PSTK-ITI pada pelaksanaan program MBKM.
2. Meningkatkan kompetensi lulusan PSTK-ITI dalam hal keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, komunikasi dan bekerja dalam kelompok.
3. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang kasus-kasus aktual industri seputar bidang ilmu teknik kimia.
4. Pemutakhiran peralatan laboratorium sebagai tempat penyelesaian masalah industri

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu dokumen berisi kasus-kasus industri sebagai pemicu PBL

Metode Pelaksanaan

Langkah pertama yang akan dilakukan adalah mengumpulkan kasus-kasus mutakhir di industri dan masyarakat untuk dijadikan pemicu pada metode PBL. Sebagai bentuk usaha untuk mengumpulkan kasus-kasus mutakhir di industri untuk dijadikan pemicu pada metode PBL, PSTK-ITI akan mengadakan pertemuan dengan industri yang telah menjadi mitra PSTK-ITI untuk mendiskusikan kasus-kasus industri yang dapat digunakan sebagai pemicu pada PBL. Kemudian untuk menyamakan persepsi tentang metode PBL yang akan diterapkan di kurikulum, PSTK-ITI akan mengadakan pelatihan metode PBL untuk dosen dan mahasiswa oleh narasumber dari Universitas Indonesia. Selanjutnya PS-TK melaksanakan proses pengadaan peralatan sebagai sarana dan prasarana pembelajaran berbasis proyek.

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.48 Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 7.1

Kegiatan	Bln 1				Bln 2				Bln 3				Bln 4				Bln 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kunjungan ke PT CAP																				
Kunjungan ke PT Rekim																				
Pelatihan/sosialisasi metode PBL																				
Pengadaan peralatan																				

Tabel 5.49. Spesifikasi Rinci Kebutuhan Peralatan Tahun 2021

No	Nama Alat	Spesifikasi Teknis	Jumlah	Harga Satuan	Prakiraan Biaya	Prodi
				(ribu Rp)	(ribu Rp)	
1	Exhaust fan Lemari asam	Centrifugal Fan PP Plastik 250 (10inch) 380v/3ph merk SPECTEC	1	10.000	10.000	Teknik Kimia
2	Pompa filter press	pompa lumpur 3inch Robotech wltbo 7415qm	1	3.000	3.000	Teknik Kimia
3	Peralatan sanitasi laboratorium (Meja, Wastafel, pipa, septic tank, kran dll)	bervariasi	1	30.000	30.000	Teknik Kimia
4	Alat Heat Exchanger Armfiled	HT30XC – Computer Controlled	1	10.000	10.000	Teknik Kimia
5	Alat ukur tekanan pada sirtkuit Fluida	250BAR Digital Hydraulic Pressure Gauge 0-250BAR / 3600PSI 1/4"	2	1.500	3.000	Teknik Kimia
6	Alat Waterbath	GFL 1042 Multiple Water Bath	1	5.000	5.000	Teknik Kimia
7	Oven Lab	MEMMERT UF110 Oven Lab 108 L	1	44.000	44.000	Teknik Kimia
8	Kolom WWC	custom	1	10.000	10.000	Teknik Kimia
9	Hotplate stirrer	B-One	2	7.250	14.500	Teknik Kimia
10	alat vacuum Rotary evaporator	B-One	1	15.000	15.000	Teknik Kimia
11	Amper meter pada sirkuit fluida	BS3-NA206	1	1.500	1.500	Teknik Kimia
12	HDD Internal PC Lab komputer	500GB SEAGATE BARACUDA / HDD 500 GB BARRACUDA INTERNAL PC	1	300	300	Teknik Kimia
13	Pembelian LCD Projector Lab Komputer	Epson EB-X200 (2700 lumens)	1	4.700	4.700	Teknik Kimia
14	Pembelian neraca analitik digital 4 digit	Precisa Analytical Balance	1	25.000	25.000	Teknik Kimia
15	Loker 15 pintu filing cabinet locker besi	Cabinet Pintu Besi 15 Pintu ACELO 15 Coklat	2	3.000	6.000	Teknik Kimia
16	Rak buret	Plywood finishing epoxy, Diameter lingkaran 1,5cm,2cm dan 1/2cm	1	1.000	1.000	Teknik Kimia
17	Lemari penyimpanan dan pengeringan alat lab gelas dan bahan	bahan Multiplex tebal 18 mm, Lapis HPL, High Pressure Laminate. 900 x 550 x 1800 mm	1	6.000	6.000	Teknik Kimia
18	peralatan Instalasi listrik alat Hotpress	variasi	1	1.000	1.000	Teknik Kimia
19	Hygrometer	UNI-T UT331 Digital Thermo-hygrometer Thermometer	1	1.500	1.500	Teknik Kimia
20	Digital Refractometer	Hanna HI 96801	1	4.000	4.000	Teknik Kimia
21	Homogenizer Stirrer	Fluko FM30D Lab High Shear	1	25.000	25.000	Teknik Kimia
22	Conductivity/TDS/Salt - PH-ORP-DO Meter	LUTRON YK-2001PHA Conductivity/TDS/Salt - PH-ORP-DO Meter	1	2.500	2.500	Teknik Kimia
TOTAL					223.000	Teknik Kimia

Tabel 5.50. Rincian Usulan Tenaga Ahli Domestik Tahun 2021 (IKU 7 Sub-aktivitas 1)

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribuan Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Drs. Kamarza Mulia, M.Sc., Ph.D	Teaching-learning Methods	Teknik Kimia	Pelatihan metode PBL	Penerapan metode PBL	8.500		
Total Biaya (Ribuan Rp)						8.500		

Tabel 5.51. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2021 (IKU 7 Sub-aktivitas 1)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Workshop Pembelajaran Berbasis Projek (PBL)	Teknik Kimia	22	Dokumen Kasus Industri sebagai pemicu PBL	3.910		
Total Biaya (Ribu Rp)					3.910		

5.A.1.16.Sub Aktivitas 7.2. Penyesuaian RPS dan Pemutakhiran Modul Mata Kuliah yang Akan Diselenggarakan dengan Metode PBL

LatarBelakang :Penerapan metode project-based learning (PBL) pada proses pembelajaran membutuhkan penyesuaian pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS), modul PBL, dan rubrik penilaian. Untuk penyusunan modul dan rubrik PBL, PSTK-ITI merasa perlu untuk mengadakan pelatihan dengan mengundang narasumber yang telah berpengalaman. Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan para dosen PSTK-ITI dapat menyusun modul dan rubrik penilaian yang efektif dan efisien untuk penerapan metode PBL di proses pembelajaran.

Tujuan

1. Menyesuaikan RPS mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL
2. Memutakhirkan modul mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. RPS mata kuliah yang diselenggarakan dengan metode PBL
2. Modul PBL
3. Rubrik penilaian PBL

Metode Pelaksanaan

Berikut ini adalah beberapa kegiatan yang akan dilakukan pada aktivitas penyesuaian RPS mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL.

1. Memilih sesi/topik perkuliahan dari mata kuliah terpilih yang akan diselenggarakan dengan metode PBL.
2. Memperbarui RPS mata kuliah.
3. Merumuskan rubrik penilaian untuk aktivitas PBL.
4. Mensosialisasikan RPS dan rubrik penilaian yang telah diperbarui kepada dosen dan mahasiswa

Pada aktivitas pemutakhiran modul mata kuliah luring/daring yang akan diselenggarakan dengan metode PBL PSTK-ITI akan mengadakan kegiatan workshop penyusunan modul PBL dan evaluasi pembelajaran (rubrik penilaian). Kegiatan workshop ini diharapkan dapat memudahkan proses penyusunan modul PBL.

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber untuk pelatihan penyusunan modul dan rubrik penilaian PBL pada kegiatan ini berasal dari Universitas Indonesia dengan kualifikasi minimal bergelar doktor.

Peserta

1. Jumlah peserta pada pelatihan metode PBL diperkirakan berjumlah 19 orang (dosen tetap dan tidak tetap PSTK-ITI).
2. Jumlah peserta pada penyusunan modul PBL diperkirakan berjumlah 19 orang (dosen tetap dan tidak tetap PSTK-ITI).

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.52. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 7.2

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 7				Bulan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pemilihan sesi/topik perkuliahan dengan metode PBL																																
Memperbarui RPS mata kuliah																																
Perumusan rubrik penilaian untuk aktivitas PBL																																
Sosialisasi RPS dan rubrik penilaian yang telah diperbarui.																																
Workshop penyusunan materi PBL dan evaluasi pembelajaran																																
Penyusunan materi PBL																																
Monitoring dan evaluasi kegiatan																																

Rincian Anggaran

Rincian anggaran yang diperlukan pada kegiatan ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.53. Rincian Usulan Tenaga Ahli Domestik Tahun 2021 (IKU 7 Sub-aktivitas 2)

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Elsa Krisanti, S.Si., Ph.D	Teaching-learning Methods	Teknik Kimia	Pelatihan modul dan rubrik penilaian PBL	Modul dan rubrik penilaian PBL	8.500		

Tabel 5.54. Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan (IKU 7 Sub-aktivitas 2)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jenis Biaya	Luaran	Perkiraan Biaya (Ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pelatihan Pembuatan modul dan rubrik penilaian PBL	Teknik Kimia	Perlengkapan pelatihan	Penerapan metode PBL pada proses pembelajaran	1.680		

Tabel.5.55. Rincian Usulan Inovasi Pembelajaran Tahun 2021

No	Kegiatan	Prodi	Jenis Biaya	Luaran	Perkiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Penyesuaian RPS mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL	Teknik Kimia	Honorarium	10 RPS mata kuliah	35.000		
2	Pemutakhiran materi ajar mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL	Teknik Kimia	Honorarium	10 Modul PBL	10.000		
Total Biaya (Ribu Rp)					45.000		

5.B.Usulan Anggaran Program Studi Teknik Mesin

Tabel 5.56. Rekapitulasi Anggaran Program Studi Teknik Mesin Tahun 2021

No	Komponen Biaya	Volume	Harga Satuan (Ribu Rp)	Prakiraan Biaya					
				PK-KM (ribu Rp)	%	Pendamping PT (Ribu Rp)	%	Mitra	%
1	Peralatan laboratorium	3 paket	142.759,7	428.279	34	---	---	---	---
2	Peralatan TIK (Teknologi Informasi)	--	---	---	---	---	---	---	---
3	Tenaga Ahli Domestik	25 orang	7.660	191.500	15	---	---	---	---
4	Tenaga Ahli Internasional	---	---	---	---	---	---	---	---
5	Pengembangan staf	10 orang	17.554,1	175.541	14	---	---	---	---
6	Lokakarya, seminar, pengembangan kemitraan	21 keg.	9.771,7	205.206	16	---	---	---	---
7	Inovasi pembelajaran	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Bantuan / insentif mahasiswa	174 mhs	1.445,4	251.500	20	---	---	---	---
9	Pembiayaan Komponen Lainnya : Pembelian ATK, konsumsi rapat	1 paket	1.000	1.000	0,08	---	---	---	---
TOTAL				1.253.026	100	---	---	---	---

5.B.1.Kerangka Acuan Kerja

5.B.1.1. Sertifikasi Profesi dan Kompetensi K3 untuk Mahasiswa (Ahli Muda, Ahli Madya, Ahli Utama)

Latar Belakang: Perolehan sertifikat profesi dan kompetensi bekerja sama dengan BNSP (Badan Nasional Sertifikasi Profesi) untuk mahasiswa selama kuliah di Prodi Teknik Mesin, menjadi bekal mahasiswa pada saat wawancara melamar pekerjaan. Sertifikasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sangat dibutuhkan oleh industri sehingga melalui kegiatan ini diharapkan mahasiswa dapat memperoleh pekerjaan kurang dari 6 bulan karena memiliki kompetensi yang dibutuhkan industri (pengguna)

Tujuan:

1. Memperoleh sertifikat kompetensi K3 bekerja sama dengan LSP (Lembaga Sertifikasi Profesi) Kimia Industri dan BNSP.
2. Mempersingkat masa tunggu lulusan memperoleh pekerjaan.
3. Mengadakan kerja sama dengan LSP lainnya untuk keberlanjutan program.

Output: terdapat 25 mahasiswa memperoleh sertifikat kompetensi K3 (ahli muda, ahli madya atau ahli utama).

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.57. Metode Pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi dan Profesi untuk Mahasiswa

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan pelatihan	Teknik Mesin	5 orang	Jadwal pelatihan	1.000	---	---
2	Pelaksanaan sertifikasi K3 untuk 25 mahasiswa terpilih	Teknik Mesin dan LSP Kimia Industri	25 orang	Sertifikat Kompetensi untuk mahasiswa	25.000	---	---
3	Seremonial penyerahan sertifikat	Teknik Mesin dan LSP Kimia Industri	25 orang	Sertifikat Kompetensi untuk mahasiswa	1.000	---	---

Narasumber:

Tabel 5.58. Narasumber untuk Sertifikasi Kompetensi dan Profesi untuk Mahasiswa

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Mas Ayu, MSi	Kimia Industri	LSP Kimia Industri	Tenaga ahli pada pelatihan dan uji kompetensi K3	Sertifikat kompetensi K3 yang diperoleh mahasiswa	12.500	---	---

Peserta: 25 mahasiswa Prodi Teknik Mesin terpilih akan mengikuti sertifikasi kompetensi K3 (ahli muda, ahli madya atau ahli utama)

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.59. Jadwal Pelaksanaan Sertifikasi Profesi dan Kompetensi K3 untuk Mahasiswa

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan penandatanganan MoU dengan LSP												
2	Pelaksanaan sertifikasi K3 untuk 25 mahasiswa terpilih												
3	Seremonial penyerahan sertifikat												

Rincian Anggaran

Tabel 5.60. Rincian Anggaran untuk Sertifikasi Profesi dan Kompetensi Mahasiswa

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Pembelian kertas A4, 80 gram, 3 rim	200	---	---
2	Pembelian tinta cartridge hitam (1)	400	---	---
3	Pembelian tinta cartridge warna (1)	400	---	---
4	Biaya sertifikasi 25 orang	25.000	---	---
5	Honorarium narasumber	12,500		
6	Seremonial penyerahan sertifikat: Biaya konsumsi 30 x Rp 30.000 Biaya transport konsumsi Rp 100.000	1.000	---	---
TOTAL		39.500	---	---

5.B.1.2. Pelatihan *Engineering Software Computer Aided Engineering (CAE)-Pro Engineer*

Latar Belakang: Kemampuan menggunakan *engineering software* yang dimiliki lulusan sangat dibutuhkan oleh industri. Oleh karena itu selama masa kuliah, mahasiswa harus dibekali dengan kemampuan menggunakan *engineering software*, dimana pada tahun pertama mahasiswa harus mampu menggunakan *engineering software CAE-Pro Engineer*. Hal ini akan mempersingkat masa tunggu lulusan memperoleh pekerjaan menjadi kurang dari 6 bulan.

Tujuan:

1. Membekali mahasiswa dengan kemampuan menggunakan *engineering software CAE*.
2. Mempersingkat masa tunggu lulusan memperoleh pekerjaan kurang dari 6 bulan.

Output:

1. Terdapat 25 % jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan dengan masa tunggu kurang dari 6 bulan dan dengan gaji lebih besar dari 1.2 kali UMR. (IKU)
2. Terdapat 30% jumlah lulusan yang mendapatkan sertifikat profesi (IKT)

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.61. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk *workshop* / pelatihan menggunakan *engineering software CAE-Pro Engineer* menggunakan tenaga ahli dari luar

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan pelatihan	Teknik Mesin dan tenaga ahli	5 orang	Jadwal pelatihan	1.000	---	---
2	Pelaksanaan pelatihan <i>engineering software CAE-Pro Engineer</i>	Teknik Mesin dan tenaga ahli	25 orang	Sertifikat	20.000	---	---
3	Seremonial penyerahan sertifikat	Teknik Mesin dan tenaga ahli	30 orang	Sertifikat	1.000	---	---

Narasumber:

Tabel 5.62. Narasumber Pelatihan *engineering software CAE-Pro Engineer*

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dede Sumantri, ST	Instruktur pelatihan <i>engineering software CAE-Pro Engineer</i>	Luar ITI	Tenaga ahli pada pelatihan <i>engineering software CAE-Pro Engineer</i>	Sertifikat <i>engineering software</i> yang diperoleh mahasiswa	8.000	---	---

Peserta: 25 mahasiswa Prodi Teknik Mesin terpilih akan mengikuti pelatihan *engineering software CAE-Pro Engineer* bersertifikat

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.63. Jadwal Pelaksanaan Pelatihan Engineering Software CAE-Pro Engineer

No	Aktivitas	Bulan ke 4				Bulan ke 5				Bulan ke 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan pelaksanaan pelatihan												
2	Pelaksanaan pelatihan <i>engineering software CAE-Pro Engineer</i> bersertifikat												
3	Seremonial penyerahan sertifikat												

Rincian Anggaran

Tabel 5.64. Rincian Anggaran Pelaksanaan Pelatihan Engineering Software CAE

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan	1.000	---	---
2	Biaya sertifikasi 25 orang	20.000	---	---
3	Honorarium	8.000		
4	Seremonial penyerahan sertifikat: Biaya konsumsi 30 x Rp 30.000 Biaya transport konsumsi Rp 100.000	1.000	---	---
TOTAL		30.000	---	---

5.B.1.3. Peningkatan *Score Toefl/IELTS* Untuk Mahasiswa

Latar Belakang: kemampuan lulusan dalam berbahasa Inggris secara aktif sangat dibutuhkan oleh pengguna lulusan mengingat pada era sekarang ini kerja sama industri dalam negeri dengan luar negeri terus meningkat sehingga dibutuhkan komunikasi aktif dalam berbahasa Inggris. Oleh karena itu sangat diperlukan kegiatan peningkatan kemampuan mahasiswa berbahasa Inggris melalui pelatihan dan test *Toefl* untuk 25 mahasiswa terpilih.

Tujuan:

1. Meningkatkan kemampuan komunikasi dalam Bahasa Inggris untuk mahasiswa
2. Mempersingkat masa tunggu lulusan memperoleh pekerjaan
3. Mengadakan kerja sama dengan lembaga kursus Bahasa Inggris

Output: terdapat 25 mahasiswa memperoleh nilai *Toefl* minimum 450 pada tahun 2021

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.65. Metode Pelaksanaan Peningkatan *Score Toefl / IELTS* untuk Mahasiswa

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan pelatihan	Teknik Mesin	5 orang	Jadwal pelatihan	500	---	---
2	Pelaksanaan pelatihan Bahasa Inggris	Laboratorium Bahasa ITI	25 orang	Sertifikat <i>Toefl</i>	20.000	---	---
3	Seremonial penyerahan sertifikat	Teknik Mesin dan Laboratorium Bahasa ITI	25 orang	Sertifikat Kompetensi untuk mahasiswa	500	---	---

Narasumber:

Tabel 5.66. Narasumber Peningkatan *Score Toefl/IELTS* untuk Mahasiswa

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Lembaga Kursus English First (EF)	Bahasa Inggris	Laboratorium Bahasa ITI	Bahasa Inggris	Sertifikat <i>Toefl</i>	25.000	---	---

Peserta: 25 mahasiswa Prodi Teknik Mesin terpilih akan mengikuti pelatihan dan test *Toefl*

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.67. Jadwal Pelaksanaan Peningkatan *Score Toefl/IELTS* untuk Mahasiswa

No	Aktivitas	Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5				Bulan ke 6				Bulan ke 7			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan pelaksanaan pelatihan																				
2	Pelaksanaan pelatihan Bahasa Inggris																				
3	Seremonial penyerahan sertifikat																				

Rincian Anggaran

Tabel 5.68. Rincian Anggaran Peningkatan Score Toefl/IELTS untuk Mahasiswa

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan	500	---	---
2	Honorarium	5.000		
3	Biaya sertifikasi <i>Toefl</i> (kursus dan test) 25 orang	20.000	---	---
4	Pembelian konsumsi untuk seremonial penyerahan sertifikat	500	---	---
TOTAL		26.000	---	---

5.B.1.4. Kompetisi Komunikasi *Visual* untuk *Business Plan*

Latar Belakang: Pembuatan *business plan* yang baik harus dikuasai oleh seseorang yang akan berwiraswasta. *Business plan* mencakup perencanaan strategis yang dibuat untuk membuat suatu ide usaha menjadi sebuah peluang yang menarik. *Business plan* harus dikomunikasikan dengan mitra bisnis atau calon investor untuk mendapatkan dukungan investasi dan masukan-masukan untuk memperbaiki perencanaannya. Namun demikian salah satu kelemahan lulusan perguruan tinggi bidang keteknikan adalah lemahnya komunikasi termasuk didalamnya komunikasi visual. Untuk membiasakan dan meningkatkan kemampuan lulusan Prodi Teknik Mesin ITI dalam berkomunikasi perlu dilakukan kompetisi-kompetisi yang dalam hal ini salah satunya adalah kemampuan komunikasi *visual* yang sangat penting untuk bidang wiraswasta mahasiswa. Diharapkan mahasiswa mampu membuat bisnis plan yang baik dan punya kemampuan juga untuk mengkomunikasikannya secara *visual*. Jika kegiatan ini dilaksanakan selama masa perkuliahan mahasiswa maka diharapkan mahasiswa sebelum lulus sudah dapat melakukan usaha / bisnisnya dengan penghasilan 1,2x UMR

Tujuan:

- 1.Meningkatkan kemampuan mahasiswa membuat perencanaan bisnis yang baik.
- 2.Meningkatkan kemampuan mahasiswa mengkomunikasikan bisnis plan yang telah dibuat.
- 3.Meningkatkan kemampuan komunikasi visual mahasiswa.

Ouput: *Output* yang dihasilkan kegiatan ini adalah:

1. Terdapat 5% Jumlah lulusan menjadi wiraswasta dengan mulai bekerja sebelum lulus dan mendapatkan penghasilan lebih besar dari 1,2 kali UMR.
2. Jumlah proposal bisnis yang berhasil diinovasi UKM atau industri
3. Meningkatnya jumlah *bisnis plan* yang dihasilkan mahasiswa.
4. Meningkatnya kemampuan komunikasi visual *bisnis plan* mahasiswa.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.69. Metode Pelaksanaan Kompetisi Komunikasi *Visual* untuk *Business Plan*

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Sosialisasi kompetisi komunikasi visual bisnis plan	Teknik Mesin	100 orang	Jumlah peserta yang ikut kompetisi	1.000	---	---
2	Pelaksanaan kompetisi komunikasi visual bisnis plan	Teknik Mesin	50 peserta	Daftar pemenang kompetisi	13.000	---	---
3	Pelaporan dan evaluasi kegiatan	Teknik Mesin		Laporan Kegiatan kompetisi	1.000	---	---

Nara Sumber/Tenaga Ahli :

Tabel 5.70. Narasumber Kompetisi Komunikasi *Visual* untuk *Business Plan*

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi/Instansi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Bambang S Pujantio	Peneliti Senior bidang Manajemen Teknologi dan Inovasi.	BPPT	Reviewer 50 proposal	Proposal yang lulus kompetisi	7.000	--	--

Peserta

Kelompok mahasiswa atau perorangan yang telah memiliki dan membuat konsep bisnis plan.

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.71. Jadwal Pelaksanaan Kompetisi Komunikasi *Visual* untuk *Business Plan*

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perumusan persyaratan peserta kompetisi dan persyaratan mengikuti kompetisi	■	■	■	■																
2	Sosialisasi kegiatan					■															
3	Pelaksanaan kompetisi komunikasi visual <i>bisnis plan</i> .						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Pengumuman hasil kompetisi																				■

Rincian Anggaran

Tabel 5.72. Rincian Anggaran Kompetisi Komunikasi *Visual* untuk *Business Plan*

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Kompetisi komunikasi <i>visual</i> untuk <i>business plan</i> .	Honorarium narasumber (Pejabat eselon II/yang disetarakan) = 7 jam x Rp1.000.000	7.000	---	---
	Hadiah pemenang kompetisi	4.400		---
	Konsumsi workshop = 50 x Rp 72.000	3.600	---	---
Uang Pembinaan Pemenang Lomba Kompetisi komunikasi <i>visual</i>	Pemenang lomba = 3 kategori (2.500.000 + 2.000.000 + 1.500.000)	6.000	---	---
TOTAL		21.000	---	---

5.B.1.5. Webinar *Softskill* Kewirausahaan

Latar Belakang: *Softskill* kewirausahaan merupakan aspek yang sangat penting bagi seorang *entrepreneur*. Termasuk di dalamnya adalah pengetahuan dan mental wirausaha. Seorang *entrepreneur* wajib memiliki mental yang tangguh, inovatif, kreatif dan berani memulai usaha dan mengambil risiko yang paling berat sekalipun. Pengetahuan tentang wirausaha akan melengkapi lulusan kita untuk memperkuat rasa percaya diri dan memiliki dasar yang kuat untuk memulai dan memiliki usaha. Dunia *entrepreneur* adalah dunia yang penuh perjuangan dan membutuhkan keuletan yang luar biasa. Kegiatan webinar *softskill* kewirausahaan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan berwirausaha dan menambah wawasan serta memperkuat jiwa berwirausaha. Didasari pemikiran tersebut di atas, perlu diselenggarakan webinar *softskill* kewirausahaan oleh para narasumber yang sangat mumpuni dan telah berkiprah di dunia *entrepreneur*.

Tujuan

Meningkatkan kemampuan *softskill* mahasiswa dalam mempersiapkan diri menjadi wirausahawan muda setelah lulus dari program S1 Teknik mesin ITI.

Ouput: *ouput* yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah:

1. Terdapat 5 % Jumlah lulusan menjadi wiraswasta dengan mulai bekerja sebelum lulus dan mendapatkan penghasilan lebih besar dari 1,2 kali UMR
2. Terdapat 3% jumlah proposal bisnis yang berhasil diinovasi UKM atau industri
3. Kemampuan *softskill* kewirausahaan mahasiswa meningkat yang ditandai dengan banyaknya ide kreatif untuk memulai usaha.
4. Meningkatnya pengetahuan dan keberanian berwirausaha

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.73. Metode Pelaksanaan Webinar *Softskill* Kewirausahaan

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Sosialisasi webinar <i>softskill</i> kewirausahaan (<i>online</i>)	Teknik Mesin	5 orang	Daftar peserta webinar <i>softskill</i> kewirausahaan	500	---	---
2	Webinar <i>softskill</i> kewirausahaan (<i>online</i>)	Teknik Mesin	300 orang	Meningkatnya kemampuan <i>soft skill</i> peserta dan sertifikat	8.000	---	---
3	Pencetakan sertifikat	Teknik Mesin	300 orang	Sertifikat	500		

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan:Tabel 5.74. Narasumber Webinar *Softskill* Kewirausahaan

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi/Instansi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Prof. Dr. Ginanjar	<i>Trainer enterpren eur</i>	Rumah perubahan Indonesia	Narasumber kegiatan <i>softskill</i> kewirausahaan	Meningkatnya <i>soft skill</i> kewirausahaan	8.000		

Peserta: Mahasiswa dan tim dosen serta mitra Program Studi Teknik Mesin ITI dan unit terkait PI2B dan PKA.

Jadwal PelaksanaanTabel 5.75 Jadwal Pelaksanaan Webinar *Softskill* Kewirausahaan

No	Aktivitas	Bulan 2			
		1	2	3	4
1	Sosialisasi webinar <i>softskill</i> kewirausahaan (<i>online</i>)				
2	Webinar <i>softskill</i> kewirausahaan (<i>online</i>)				
3	Pencetakan sertifikat				

Rincian AnggaranTabel 5.76. Rincian Anggaran Webinar *Softskill* Kewirausahaan

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Sosialisasi webinar <i>softskill</i> kewirausahaan (<i>online</i>)	Disain dan pembuatan spanduk	500	---	---
Webinar <i>softskill</i>	Honorarium narasumber:	8.000	---	---

kewirausahaan (<i>online</i>)	8xRp 1.000.000			
Pencetakan sertifikat	Disain dan pembuatan sertifikat	500	---	---
TOTAL		9.000	---	---

5.B.1.6. Pelatihan Membuat Proposal Bisnis

Latar Belakang: Kemampuan pembuatan proposal bisnis mahasiswa Prodi Teknik Mesin ITI masih sangat rendah, padahal keberhasilan dan keterampilan pembuatan proposal ini sangat menentukan keberhasilan mereka dalam meniti karier setelah lulus nanti atau bahkan sebelum lulus sudah bisa melakukan usaha / bisnis. Pembuatan proposal ini mencakup keseluruhan kegiatan yang akan dilakukan dalam ide bisnis yang sudah dibuat kemudian dilengkapi dengan berbagai perhitungan kelayakan usaha yang akan dilakukan. Tidak banyak mahasiswa yang terampil untuk membuat proposal sehingga perlu dilakukan pembekalan untuk mahasiswa dalam menyusun proposal bisnis yang baik sehingga dapat menggambarkan dan menarik minat bagi investor yang akan membantunya.

Tujuan

1. Meningkatkan kemampuan mahasiswa membuat proposal bisnis yang baik.
2. Menangkap ide-ide yang masih abstrak menjadi sebuah peluang yang nyata.

Ouput:

1. Terdapat 5 % Jumlah lulusan menjadi wiraswasta dengan mulai bekerja sebelum lulus dan mendapatkan penghasilan lebih besar dari 1,2 kali UMR
2. Terdapat 3% jumlah proposal bisnis yang berhasil diinovasi UKM atau industri
3. Mahasiswa mampu membuat proposal bisnis yang benar dan bermutu untuk kemudian mengkomunikasikanya kepada calon investor.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.77. Metode Pelaksanaan Pelatihan Membuat Proposal Bisnis bisnis.

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Sosialisasi pelatihan membuat proposal bisnis (<i>online</i>)	Teknik Mesin	5 orang	Daftar peserta	500	---	---
2	Pelaksanaan kegiatan (<i>online</i>)	Teknik Mesin	300 orang	Meningkatnya kemampuan penyusunan proposal	8.000	---	---
3	Pencetakan sertifikat	Teknik Mesin	300 orang	Sertifikat	500	---	---

Narasumber :

Tabel 5.78. Narasumber Pelatihan Membuat Proposal Bisnis

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi/Instansi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Bambang Pujantio	Peneliti Senior bidang Manajemen Teknologi dan Inovasi.	BPPT	Narasumber kegiatan proposal bisnis	Meningkatnya <i>soft skill</i> kewirausahaan	8.000	---	---

Peserta: Mahasiswa dan dosen Program Studi Teknik Mesin ITI.

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.79. Jadwal Pelaksanaan Pelatihan Membuat Proposal Bisnis

No	Aktivitas	Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Sosialisasi pelatihan membuat proposal bisnis (<i>online</i>)												
2	Pelaksanaan kegiatan (<i>online</i>)												
3	Pencetakan sertifikat												

Rincian Anggaran

Tabel 5.80. Rincian Anggaran Pelatihan Membuat Proposal Bisnis

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Sosialisasi pelatihan membuat proposal bisnis (<i>online</i>)	Disaian dan pemasangan spanduk	500	---	---
Pelaksanaan kegiatan (<i>online</i>):	Pembayaran honorarium narasumber 8 x Rp 1.000.000	8.000	---	---
Pencetakan sertifikat	Disain dan pencetakan sertifikat	500	---	---
TOTAL		9.000	---	---

5.B.1.7. Pemutakhiran Dan Penyelarasan Kurikulum Yang Mendukung Implementasi MBKM

Latar Belakang: Kurikulum yang adaptif diperlukan agar mahasiswa dapat memperoleh kesempatan belajar di luar kampus (kegiatan MBKM) untuk kegiatan magang, pertukaran mahasiswa di luar ITI, penelitian dan asistensi mengajar di satuan pendidikan. Dengan adanya penyelarasan kurikulum, kegiatan MBKM yang dilaksanakan mahasiswa dapat memperoleh pengakuan paling sedikit 20 sks.

Tujuan:

1. Menyusun kurikulum yang adaptif yang mendukung implementasi kegiatan MBKM
2. Mahasiswa memperoleh pengakuan paling sedikit 20 sks dari kegiatan MBKM yang dilaksanakan di luar kampus

Output: *output* yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah:

1. Terdapat 10 % jml mhs menghabiskan paling sedikit 20 sks diluar kampus
2. Sudah tersedia 100 % Pemutakhiran dan penyelarasan kurikulum (kurikulum adaptif) yang mendukung implementasi MBKM

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.81. Pemutakhiran Dan Penyelarasan Kurikulum Yang Mendukung Implementasi MBKM

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, sewa zoom selama 4 bulan)	Teknik Mesin	5 orang	Jadwal <i>workshop</i>	700	---	---
2	Pelaksanaan pendampingan pemutakhiran kurikulum oleh 2 narasumber	Teknik Mesin	50 orang	Draft kurikulum adaptif	10.000	---	---
3	Disain dan pencetakan sertifikat	Teknik Mesin	5 orang	Sertifikat	700	---	---

Narasumber:

Tabel 5.82. Narasumber Pemutakhiran Dan Penyelarasan Kurikulum Yang Mendukung Implementasi MBKM

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Sri Suning ST, MT	Ahli penyusunan kurikulum	Luar ITI	Narasumber penyusunan kurikulum yang adaptif	Draft kurikulum	5.000	---	---
2	Prof. Edy Cahyono	Ahli penyusunan kurikulum	Luar ITI	Narasumber penyusunan kurikulum yang adaptif	Draft kurikulum	5.000	---	---

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.83. Jadwal Pelaksanaan Pemutakhiran Dan Penyelarasan Kurikulum Yang Mendukung Implementasi MBKM

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, sewa zoom selama 4 bulan)												
2	Pelaksanaan pendampingan pemutakhiran kurikulum oleh 2 narasumber												
3	Disain dan pencetakan sertifikat												

Rincian Anggaran

Tabel 5.84. Rincian Anggaran Pemutakhiran Dan Penyelarasan Kurikulum Yang Mendukung Implementasi MBKM

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Pembuatan spanduk	500	---	---
2	Pembelian kertas A4, 80 gram	200	---	---
3	Honorarium narasumber: 2x5xRp 1.000.000	10.000	---	---
4	Disain dan pencetakan sertifikat	700	---	---
TOTAL		11.400	---	---

5.B.1.8 Sosialisasi dan Pendampingan Dosen Penggerak MBKM

Latar Belakang: Pembimbingan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan MBKM sangat diperlukan mengingat kegiatan dilaksanakan di luar kampus, sehingga harus ada arahan dari dosen pembimbing / pendamping. Oleh karena itu sangat diperlukan adanya pengarahan untuk dosen penggerak MBKM agar dosen melaksanakan tugasnya sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan oleh Prodi Teknik Mesin.

Tujuan:

1. Memberikan pengarahan kepada dosen penggerak MBKM agar mahasiswa dapat melaksanakan kegiatan MBKM sesuai aturan dan tercapai pemahaman yang baik terkait kegiatan yang dilaksanakan
2. Mahasiswa memperoleh pengakuan paling sedikit 20 sks dari kegiatan MBKM yang dilaksanakan di luar kampus

Output: *output* yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah:

1. Terdapat 10 % jml mhs menghabiskan paling sedikit 20 sks diluar kampus
2. Tersusun SOP untuk pendampingan mahasiswa MBKM
3. Terdapat 10% mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.85 Metode Pelaksanaan Sosialisasi dan Pendampingan Dosen Penggerak MBKM

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, sewa zoom selama 4 bulan)	Teknik Mesin	5 orang	Jadwal <i>workshop</i>	700	---	---
2	Pelaksanaan pendampingan dosen penggerak MBKM oleh 2 narasumber	Teknik Mesin	50 orang	Draft kurikulum adaptif	10.000	---	---
3	Disain dan pencetakan sertifikat	Teknik Mesin	5 orang	Sertifikat	700	---	---

Narasumber:

Tabel 5.86. Narasumber Sosialisasi dan Pendampingan Dosen Penggerak MBKM

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Sri Suning ST, MT	Ahli penyusunan kurikulum	Luar ITI	Narasumber penyusunan kurikulum yang adaptif	Draft kurikulum	5.000	---	---
2	Prof. Edy Cahyono	Ahli penyusunan kurikulum	Luar ITI	Narasumber penyusunan kurikulum yang adaptif	Draft kurikulum	5.000	---	---

Peserta: Yang mengikuti pendampingan ini adalah seluruh dosen di ITI agar ke depannya terjadi internalisasi ke prodi-prodi lainnya

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.87 Jadwal Pelaksanaan Sosialisasi dan Pendampingan Dosen Penggerak MBKM

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan pelaksanaan (pembelian ATK, sewa zoom selama 4 bulan)												
2	Pelaksanaan pendampingan dosen penggerak MBKM oleh 2 narasumber												
3	Disain dan pencetakan sertifikat												

Rincian Anggaran

Tabel 5.88. Rincian Anggaran Sosialisasi dan Pendampingan Dosen Penggerak MBKM

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Pembuatan spanduk	500	---	---
2	Pembelian kertas A4, 80 gram	200	---	---
3	Honorarium narasumber: 2 x 5 x Rp 1.000.000	10.000	---	---
4	Disain dan pencetakan sertifikat	700	---	---
TOTAL		11.400	---	---

5.B.1.9. Menjalin kerja sama dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM

Latar Belakang : Suksesnya melaksanakan program MBKM sangat ditentukan oleh kemampuan memperluas kerjasama dengan berbagai pihak baik sebagai tempat kegiatan MBKM maupun secara bersama-sama membangun kualitas pelaksanaan program sehingga tujuan dilaksanakan program ini dapat tercapai, oleh karena itu untuk menjamin terlaksana tempat program MBKM perlu dijalin kerjasama dengan industri sebagai tempat magang, dengan sekolah menengah tempat mahasiswa mengajar, dengan perguruan tinggi lain agar terjadinya pertukaran perkuliahan serta dengan lembaga riset tempat dilaksanakannya penelitian mahasiswa bersama dosen.

Tujuan:

1. Menjalin kerjasama dengan pihak industri untuk magang
2. Menjalin kerjasama dengan sekolah menengah
3. Menjalin kerjasama dengan perguruan tinggi lain
4. Menjalin kerjasama dengan lembaga riset

Output: output yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah:

1. Terdapat 10 % jml mhs menghabiskan paling sedikit 20 sks diluar kampus
2. Terdapat 10% mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM
3. Terjalin kerjasama dengan dua industri
4. Terjalin kerjasama dengan dua sekolah menengah atas
5. Terjalin kerjasama dengan satu program teknik mesin perguruan tinggi lain
6. Terjalin kerjasama dengan satu lembaga penelitian

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.89 Metode Pelaksanaan Menjalin kerja sama dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Rapat koordinasi internal (kepanitiaan)	Teknik Mesin	5 orang	Draf dokumen kerjasama	300	---	---
2	Kunjungan ke Industri	Teknik Mesin dan dua industri	10 orang	Dokumen kerjasama dengan	1.000	---	---

		Jabotabek		dua industri			
3	Kunjungan ke Sekolah menengah	Teknik Mesin dan dua sekolah menengah di Jabotabek	10 orang	Dokumen kerjasama dengan dua sekolah menengah	1.000	---	---
4	Kunjungan ke Program studi Teknik Mesin Perguruan Tinggi lain	Teknik Mesin dan Teknik Mesin PT lain	10 orang	Dokumen kerjasama dengan 1 program studi teknik mesin perguruan tinggi	1.000	---	---
5	Kunjungan ke lembaga riset	Teknik Mesin dan satu lembaga riset	10 orang	Dokumen kerjasama dengan satu lembaga riset	1.000	---	---
6	Pembuatan sertifikat				300	---	---

Peserta: kegiatan ini diikuti oleh seluruh dosen Prodi Teknik Mesin dan beberapa mahasiswa terpilih

Jadwal pelaksanaan

Tabel 5.90. Jadwal Pelaksanaan Menjalani kerja sama dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Rapat koordinasi internal (kepanitiaan)								
2	Kunjungan ke Industri								
3	Kunjungan ke Sekolah menengah								
4	Kunjungan ke Program studi Teknik Mesin Perguruan Tinggi lain								
5	Kunjungan ke lembaga riset								
6	Pembuatan sertifikat								

Rincian Anggaran

Tabel 5.91. Rincian Anggaran Menjalani kerja sama dengan mitra untuk pengiriman mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Biaya konsumsi untuk rapat koordinasi kerjasama= 10xRp 30.000	300	---	---
2	Transportasi kunjungan ke dua industri	1.000	---	---
3	Transportasi kunjungan ke dua sekolah menengah =2x Rp 500000	1.000	---	---
4	Transportasi kunjungan ke satu perguruan tinggi lain =2x Rp 500000	1.000	---	---
5	Transportasi kunjungan ke satu lembaga riset	1.000	---	---

6	Pembuatan sertifikat	300	---	---
TOTAL		4.600	---	---

5.B.1.10. Pelaksanaan Kegiatan MBKM Oleh Mahasiswa (15 mahasiswa)

Latar Belakang: Partisipasi mahasiswa dalam program MBKM khususnya melaksanakan program magang di industri, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian dan pertukaran mahasiswa perlu didukung dengan sarana dan prasarana, kedua kegiatan ini perlu ditunjang oleh sarana dan prasarana antara lain biaya hidup dan transport. Dukungan tersebut akan memberikan semangat untuk mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM sebaik-baiknya.

Tujuan:

1. Meningkatkan jumlah mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM
2. Memberi bantuan dan dukungan secara materi kepada mahasiswa yang melaksanakan kegiatan MBKM

Output: *output* yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah:

1. Terdapat 10% Jml mhs menghabiskan paling sedikit 20 sks diluar kampus
2. Meningkatkan jumlah kerja sama dengan mitra yang berkomitmen menerima mahasiswa kerja magang

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.92 Pelaksanaan Kegiatan MBKM Oleh Mahasiswa

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Penjajakan mitra <i>offline</i>	Teknik Mesin	10 orang kerja magang dan 5 orang asistensi mengajar di satuan pendidikan	Mitra penerima mahasiswa MBKM	1.000	---	---
2	Rapat dengan mitra <i>online</i>	Teknik Mesin dan mitra	20 peserta	Jadwal MBKM	500	---	---
3	Memberikan bantuan/insentif untuk mahasiswa yang magang di indutri dan mengajar di sekolah menengah	Teknik Mesin	10 orang kerja magang dan 5 orang asistensi mengajar di satuan pendidikan	Pelaksanaan MBKM	97.500	---	---
4	Sermonial penyerahan sertifikat <i>offline</i>	Teknik Mesin dan prodi	Peserta MBKM dan tim	Sertifikat	1.000	---	---

Peserta: 15 mahasiswa Prodi Teknik Mesin yang dibagi menjadi 10 mahasiswa melaksanakan kerja magang dan 10 mahasiswa melaksanakan asistensi mengajar di satuan pendidikan

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.93. Pelaksanaan Kegiatan MBKM Oleh Mahasiswa

No	Aktivitas	Bulan ke 2				Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5				Bulan ke 6				Bulan ke 7				Bulan ke 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penjajakan mitra offline																												
2	Rapat dengan mitra online																												
3	Pelaksanaan MBKM																												
4	Seremonial penyerahan sertifikat																												

Rincian Anggaran

Tabel 5.94. Rincian Anggaran Pelaksanaan Kegiatan MBKM Oleh Mahasiswa

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Penjajakan mitra (<i>offline</i>) Transport kunjungan: 3xRp 300.000 Biaya tol Rp 100.000	1.000	---	---
2	Rapat dengan mitra (<i>online</i>) Sewa zoom 2 bulan	500	---	---
3	Pelaksanaan MBKM: bantuan biaya hidup dan transport untuk 15 mahasiswa selama 6 bulan @ Rp 6.500.000	97.500	---	---
4	Seremonial penyerahan sertifikat (<i>offline</i>) Konsumsi = 25xRp40.000	1.000	---	---
TOTAL		100.000	---	---

5.B.1.11. Pelaksanaan *Softskill* Untuk Meningkatkan Daya Juang Mahasiswa Berprestasi

Latar Belakang: Keinginan mahasiswa untuk berprestasi dan keinginan untuk berkompetisi, tergantung dari daya juang yang dimiliki oleh mahasiswa di samping kemampuan/skill yang terkait dengan bidang kompetisi. Mahasiswa Prodi Teknik Mesin mempunyai daya juang yang rendah dapat terlihat dari rendahnya prosentase jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi. Oleh karena itu penting untuk diadakan pelaksanaan *softskill* untuk meningkatkan daya juang mahasiswa berprestasi.

Tujuan:

1. Menumbuhkan keinginan mahasiswa untuk berkompetisi skala nasional
2. Menumbuhkan rasa percaya diri
3. Meningkatkan jumlah prestasi mahasiswa skala nasional

Output:

1. Terdapat 10 % Jumlah mahasiswa berprestasi paling rendah tingkat nasional pada tahun 2021
2. Dihasilkan beberapa proposal untuk mengikuti kompetisi nasional

Metode Pelaksanaan:Tabel 5.95. Metode Pelaksanaan Pelaksanaan *Softskill* Untuk Meningkatkan Daya Juang Mahasiswa Berprestasi

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Penjajakan mitra <i>offline</i>	Teknik Mesin	3 orang	Mitra penerima mahasiswa MBKM	---	---	---
2	Pelaksanaan workshop (<i>online</i>)	Teknik Mesin dan <i>Human Plus Institute</i>	100 orang	Sertifikat	7.000	---	---
3	Seremonial penyerahan sertifikat <i>offline</i>	Teknik Mesin dan <i>Human Plus Institute</i>	Peserta pelatihan	Sertifikat	500	---	---

Narasumber:

Tabel 5.96. Narasumber Pelaksanaan *Softskill* Untuk Meningkatkan Daya Juang Mahasiswa Berprestasi

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Armala	Ahli dalam pengembangan sumber daya manusia dan konsultan manajemen	<i>Human Plus Institute</i>	Narasumber <i>workshop softskill</i> terkait daya juang	Sertifikat	7.000	---	---

Peserta: berasal dari seluruh mahasiswa dari prodi-prodi yang ada di ITI

Jadwal pelaksanaan:Tabel 5.97. Jadwal Pelaksanaan *Softskill* Untuk Meningkatkan Daya Juang Mahasiswa Berprestasi

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penjajakan mitra (<i>offline</i>)								
2	Pelaksanaan workshop								
3	Seremonial penyerahan sertifikat								

Rincian Anggaran

Tabel 5.98. Rincian Anggaran Pelaksanaan *Softskill* Untuk Meningkatkan Daya Juang Mahasiswa Berprestasi

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Penjajakan mitra <i>offline</i>	---	---	---
2	Pelaksanaan workshop (<i>online</i>)	7.000	---	---
3	Seremonial penyerahan sertifikat <i>offline</i>	500	---	---
TOTAL		7.500	---	---

5.B.1.12. Memberikan Bimbingan Teknis Untuk Mengikuti Lomba Nasional

Latar Belakang: Untuk mengaplikasi keilmuan dan berhasilnya proses transformasi ilmu yang diperoleh serta melatih sensitifitas sosial yang terjadi di masyarakat di luar kampus, mahasiswa perlu dilibatkan dan diikutkan dalam berbagai lomba baik lomba bidang akademik yang berhubungan dengan teknik mesin maupun yang non akademi. Sebelum diikutkan dalam proses kompetensi mahasiswa perlu dibekali persiapan dalam kegiatan tersebut, salah satu kegiatan yang mendukung lomba/ajang yang akan diikuti adalah bimbingan teknis lomba yang akan diikuti oleh mahasiswa.

Tujuan:

1. Mempunyai rasa percaya diri untuk mengikuti kompetisi nasional
2. Mempunyai bekal yang cukup baik teknis maupun non teknis untuk mengikuti kompetisi nasional

Output: *output* yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah terdapat 6 % jumlah mahasiswa berprestasi paling rendah tingkat nasional

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.99. Metode Pelaksanaan Memberikan Bimbingan Teknis Untuk Mengikuti Lomba Nasional

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Penelusuran jadwal kompetisi nasional	Teknik Mesin	5 orang	Jadwal kompetisi nasional	---	---	---
2	Bimbingan teknis untuk 3 kegiatan pertama (<i>online</i>)	Belmawa Dikti	100 orang	Keikutsertaan kompetisi nasional	3.000	---	---
3	Bimbingan teknis untuk 3 kegiatan kedua (<i>online</i>)	Belmawa Dikti	100 orang	Keikutsertaan kompetisi nasional	4.000	---	---
4	Penyerahan piala kejuaraan <i>offline</i>	Teknik Mesin	10 orang	Piala/sertifikat	500	---	---

	pertama			
3	Honorarium narasumber untuk kegiatan kedua	4.000	---	---
4	Bantuan biaya pendaftaran lomba nasional untuk 25 mahasiswa atau 25 jenis kegiatan selama 1 semester: 25xRp 600.000	15.000	---	---
TOTAL		22.500	---	---

5.B.1.13. Kerjasama dengan Mitra Perguruan Tinggi QS100 Dalam Negeri (UI) dan Mitra Masyarakat (UKM)

Latar Belakang: Dalam rangka mempercepat penerapan kebijakan Kampus Merdeka, Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia (ITI) perlu melakukan kerjasama dengan berbagai pihak sehingga mendapat kepercayaan bekerjasama untuk kepentingan bersama maupun bagi kepentingan masyarakat dan negara. Oleh karena itu kemajuan dan perkembangan Program Studi Teknik Mesin ITI dipengaruhi oleh ragam dan kualitas kegiatan yang melibatkan pihak eksternal melalui suatu bentuk kerjasama. Kerjasama yang dimaksud mencakup dua bidang tridharma yaitu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan adanya kerjasama ini diharapkan dapat mendorong peningkatan kompetensi dosen Program Studi Teknik Mesin ITI yang melakukan kegiatan di luar kampus.

Tujuan:

1. Mengembangkan jejaring kemitraan antara Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.
2. Mengembangkan jejaring kemitraan antara Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra masyarakat (UKM).

Output: output yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah

1. Terlaksananya kerjasama antara Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra perguruan tinggi QS100 dalam negeri (UI)
2. Terlaksananya kerjasama antara Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra masyarakat (UKM).
3. Program Studi Teknik Mesin ITI termotivasi melaksanakan kerjasama dalam bentuk lain.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.103. Metode Pelaksanaan Kerjasama dengan Mitra Perguruan Tinggi QS100 Dalam Negeri (UI) dan Mitra Masyarakat (UKM)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Administrasi kegiatan	Teknik Mesin	1 tendik PS MS ITI	Penetapan mitra kerjasama	900	---	---
2	Kunjungan penawaran kerjasama ke mitra PT (UI)	Teknik Mesin	2 dosen untuk setiap mitra	Disetujuinya penawaran kerjasama dari PS Teknik Mesin ITI dalam bidang:	2.700	---	---

	dan mitra masyarakat (UKM)			-penelitian bersama -pelaksanaan pelatihan teknologi permesinan			
3	Kunjungan FGD ke UI dan mitra masyarakat (UKM)	Teknik Mesin	2 dosen untuk setiap mitra	Kesepatan mekanisme pelaksanaan kerjasama dalam bidang: -penelitian bersama -pelaksanaan pelatihan teknologi permesinan	1.338	---	---
4	Kunjungan Penandatanganan dokumen kerjasama ke UI dan mitra masyarakat (UKM)	Teknik Mesin	2 dosen untuk setiap mitra	Dokumen kerjasama dalam bidang: -penelitian bersama -pelaksanaan pelatihan teknologi permesinan	1.338	---	---

Peserta

1. Ketua Program Studi Teknik Mesin, Penanggungjawab Aktivitas, Panitia Aktivitas dan seluruh dosen Program Studi Teknik Mesin.
2. Pihak mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri (UI) dan mitra masyarakat (UKM).

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.104. Jadwal Pelaksanaan Kerjasama dengan Mitra Perguruan Tinggi QS100 Dalam Negeri (UI) dan Mitra Masyarakat (UKM)

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Rapat koordinasi								
2	Kunjungan ke mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri (UI) dan mitra masyarakat (UKM) dalam rangka penawaran kerjasama.								
3	FGD dengan pihak mitra tentang rincian bentuk kegiatan, yang didalamnya menyangkut hak dan kewajiban, aspek pendanaan, waktu, dll.								
4	Pembuatan dokumen kerjasama sebagai dasar pelaksanaan suatu bentuk dan rincian kegiatan kerjasama yang disepakati								

Rincian Anggaran

Tabel 5.105. Rincian Anggaran Kerjasama dengan Mitra Perguruan Tinggi QS100 Dalam Negeri (UI) dan Mitra Masyarakat (UKM)

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Biaya perjalanan ke mitra PT (UI) @ Rp 500.000 x 3 kali kunjungan	1.500	---	---
2	Uang Harian 2 dosen x Rp.150.000 x 3 kunjungan	900	---	---

3	Konsumsi 2 dosen x Rp.73.000 x 3 kunjungan	438	---	---
4	Biaya perjalanan ke mitra masyarakat (UKM) @ Rp 400.000 x 3 kali kunjungan	1.200	---	---
5	Uang Harian 2 dosen x Rp.150.000 x 3 kunjungan	900	---	---
6	Konsumsi 2 dosen x Rp.73.000 x 3 kunjungan	438	---	---
7	Pembelian kertas A4 (2 rim)	100	---	---
8	Pembelian tinta printer hitam (1 cartridge)	400	---	---
9	Pembelian tinta printer berwarna (1 cartridge)	400	---	---
TOTAL		6.276	---	---

5.B.1.14. Kegiatan Dosen Melakukan Penelitian Pada Perguruan Tinggi QS 100 Dalam Negeri

Latar Belakang: Pada saat ini, peneliti selain dituntut untuk senantiasa menghasilkan karya secara mandiri juga dituntut untuk dapat melakukan kerjasama penelitian dengan peneliti lainnya di dalam negeri sehingga penelitian yang dilakukan dapat lebih komprehensif, dan diharapkan mampu mendorong dan memperkuat terjadinya kolaborasi dengan para peneliti di luar negeri dalam posisi yang setara, seimbang, dan kontributif. Hal ini dipandang perlu mengingat begitu cepatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bersifat lintasdisiplin, sehingga kerjasama penelitian atau penelitian kolaboratif diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas penelitian dan pada akhirnya dapat meningkatkan jumlah publikasi dari para peneliti Indonesia dalam jurnal ilmiah bereputasi internasional. Oleh karena itu Program Studi Teknik Mesin ITI melaksanakan kerjasama dengan perguruan tinggi QS 100 dalam negeri (UI) dalam bidang penelitian. Dalam rangka mengimplementasikan kerjasama dalam bidang penelitian tersebut, dua orang dosen Program Studi Teknik Mesin ITI akan melakukan kegiatan membantu penelitian pada perguruan tinggi mitra.

Tujuan

1. Membangun dan memperluas jejaring kerjasama dalam bidang penelitian antara Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.
2. Memperkuat wawasan keilmuan yang bersifat multi/ inter/ lintasdisiplin di antara para dosen/ peneliti.
3. Menjadi embrio kerjasama dalam bidang penelitian dengan mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri lainnya.
4. Meningkatkan kompetensi dosen Program Studi Teknik Mesin ITI dalam melakukan kerjasama penelitian dengan mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.
5. Meningkatkan jumlah dosen PS Teknik Mesin ITI yang turut serta melakukan kegiatan kerjasama penelitian dengan mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.

Output: *output* yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah

1. Proposal penelitian bersama mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.
2. Seminar penelitian bersama mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.
3. Publikasi hasil penelitian bersama pada jurnal bereputasi.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.106. Metode Pelaksanaan Kegiatan Dosen Melakukan Penelitian Pada Perguruan Tinggi QS 100 Dalam Negeri.

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Administrasi kegiatan	Teknik Mesin	1 Dosen peneliti PS MS ITI	Usulan proposal penelitian	4.000	---	---
2.	Pelaksanaan kegiatan penelitian bersama mitra PT	Teknik Mesin dan mitra PT	1 Dosen peneliti PS MS ITI	Kegiatan penelitian bersama dan publikasi.	46.888	---	---

Peserta

1. Dosen Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia.
2. Dosen/Peneliti mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.
3. Panitia kegiatan kerjasama bidang penelitian antara Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra perguruan tinggi QS 100 dalam negeri.

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.107. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Dosen Melakukan Penelitian Pada Perguruan Tinggi QS 100 Dalam Negeri

No	Aktivitas	Bulan ke 3	Bulan ke 4	Bulan ke 5	Bulan ke 6	Bulan ke 7	Bulan ke 8
1	Rapat koordinasi						
2	Pengumuman <i>call for proposal</i>						
3	Pengumuman hasil evaluasi proposal						
4	Pemasukan usulan <i>full proposal</i>						
5	Pemasukan usulan <i>full proposal</i>						
6	Pelaksanaan program penelitian bersama mitra PT						
7	Seminar hasil penelitian bersama						
8	Penyusunan Laporan Akhir						

Rincian Anggaran

Tabel 5.108. Rincian Anggaran Kegiatan Dosen Melakukan Penelitian Pada Perguruan Tinggi QS 100 Dalam Negeri

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Biaya perjalanan pp ke tempat tujuan (UI) 16xRp.500.000x1 dosen	8.000	---	---
2	Uang harian 16 x Rp.170.000 x 1 dosen	2.720	---	---
3	Konsumsi 16 x Rp.73.000 x 1dosen	1.168	---	---
4	Pembelian bahan habis pakai (paket)	20.000	---	---

5	ATK @Rp 1.000.000 per bulan	4.000	---	---
6	Biaya publikasi dan <i>review</i>	15.000	---	---
TOTAL		50.888	---	---

5.B.1.15. Workshop Penyusunan Draft Paten

Latar Belakang: Hak Kekayaan Intelektual (HKI) merupakan hak kekayaan yang timbul karena kemampuan olah pikir manusia di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (Ipteks). Salah satu dari KI adalah paten. Jika teknologi tidak dipatenkan, maka akan ada dampak buruk yang akan ditimbulkan. Yang paling utama akan membuat teknologi tersebut lemah dalam persaingan global. Selain itu juga akan mengakibatkan alat yang diciptakan menjadi rentan terhadap tuntutan pelanggaran HKI karena tidak ada bukti bahwa kita yang membuat alat itu. Di sisi adanya paten juga menjadi salah satu faktor utama penentu kualitas perguruan tinggi.

Saat ini belum ada dosen Program Studi Teknik Mesin ITI yang mempunyai hak paten. Oleh karena itu Program Studi Teknik Mesin mendorong agar dosen berupaya mematenkan karya teknologi yang diciptakannya. *Workshop* ini diselenggarakan dalam rangka memberikan pemahaman tentang sistem KI, khususnya sistem paten, serta meningkatkan kualitas aplikasi paten dari dosen Program Studi Teknik Mesin ITI. Salah satu dokumen penting yang sangat menentukan diterima atau ditolaknya suatu permohonan paten adalah dokumen spesifikasi paten atau deskripsi paten yang terdiri atas judul, deskripsi, klaim, abstrak, dan gambar (jika ada). Penulisan deskripsi paten mempunyai aturan/format tertentu dan memerlukan keahlian tertentu terutama dalam penyusunan klaim. Penulisan deskripsi paten yang benar dan tepat akan menentukan lingkup perlindungan paten-nya dan mempengaruhi lamanya waktu pemeriksaan substantif. Dengan adanya kegiatan *workshop* penyusunan dokumen paten diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dosen Program Studi Teknik Mesin dalam menyusun draft paten dan memperoleh paten.

Tujuan

1. Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada dosen Program Studi Teknik Mesin ITI tentang sistem KI dan informasi terkini terkait sistem KI
2. Mendorong dosen Program Studi Teknik Mesin ITI menyusun draft paten
3. Meningkatkan kemampuan dosen Program Studi Teknik Mesin ITI dalam menyusun spesifikasi draft paten (deskripsi paten).

Output: *output* yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah

1. Dosen Program Studi Teknik Mesin ITI dapat menyusun draft paten.
2. Dosen Program Studi Teknik Mesin ITI termotivasi untuk menyusun draft paten.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.109. Metode Pelaksanaan Workshop Penyusunan Draft Paten

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Konfirmasi kehadiran narasumber	Teknik Mesin	1 orang	Kesedian narasumber hadir tepat waktu	---	---	---

2	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i> penyusunan draft paten	Teknik Mesin	2 orang	Rundown acara	1.000	---	---
3	<i>Workshop</i> penyusunan draft paten	Teknik Mesin	20 orang (dosen internal ITI)	Draft paten	16.000	---	---

Narasumber:

Tabel 5.110. Narasumber **Workshop Penyusunan Draft Paten**

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Aditia Meiriza Ashibi, ST	Pemeriksa Paten Madya. Ditjen KI	Ditjen KI Kementerian Hukum dan HAM	Narasumber pada <i>workshop</i> untuk melatih dosen menyusun draft paten	Draft paten	16.000	---	---
2	Juli Fitriana, ST, Msi.							

Peserta

Dosen Program Studi Teknik Mesin ITI.

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.111. Jadwal Pelaksanaan Workshop Penyusunan Draft Paten

No	Aktivitas	Bulan ke 3			
		1	2	3	4
1	Rapat koordinasi				
2	Menghubungi narasumber untuk menanyakan kesediaan sebagai narasumber				
3	Menyusun undangan				
4	Distribusi undangan				
5	Pelaksanaan <i>workshop</i>				
6	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana				

Rincian Anggaran

Tabel 5.112. Rincian Anggaran Workshop Penyusunan Draft Paten

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Honorarium 2 narasumber @8 jam setara dengan pejabat eselon 2	16.000		
2	Pembelian kertas A4 (5 rim)	200		
3	Pembelian tinta printer hitam (1 <i>cartridge</i>)	400		
4	Pembelian tinta printer berwarna (1 <i>cartridge</i>)	400		
TOTAL		17.000		

5.B.1.16. Kegiatan Menghasilkan Karya Teknologi Untuk Dipatenkan

Latar Belakang: Teknologi sangat penting untuk kehidupan manusia dan manusia yang menguasai teknologi akan memajukan suatu negara, sebab salah satu cara agar kita bisa lompat untuk menjadi negara yang lebih maju dengan sumber daya manusia yang maju dan lebih sejahtera adalah dengan teknologi. Teknologi dapat membantu meningkatkan produktivitas manusia secara dramatis. Oleh karena itu diharapkan kepada Perguruan Tinggi untuk menciptakan inovasi-inovasi dalam menunjang teknologi. Dengan adanya PKKМ dosen Program Studi Teknik Mesin mempunyai peluang untuk menghasilkan karya teknologi yang rencananya akan dipatenkan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dosen Program Studi Teknik Mesin ITI melakukan inovasi dalam menunjang teknologi.

Tujuan:

1. Menghasilkan karya teknologi yang dapat membantu meningkatkan produktivitas manusia.
2. Menghasilkan karya teknologi yang akan dipatenkan.

Output: *output* yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah

1. Karya teknologi yang akan dipatenkan.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.113. Metode Pelaksanaan Kegiatan Menghasilkan Karya Teknologi Untuk Dipatenkan

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Administrasi kegiatan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	Teknik Mesin	1 tendik PS MS ITI	Dokumen kegiatan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	1.368	---	---
2	Kegiatan menghasilkan karya teknologi untuk dipatenkan.	Teknik Mesin	Dosen dan mahasiswa	Karya teknologi	13.100	---	---

Peserta

Dosen dan Mahasiswa Program Studi Teknik Mesin ITI.

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.114. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Menghasilkan Karya Teknologi Untuk Dipatenkan

No	Aktivitas	Bulan ke 3	Bulan ke 4	Bulan ke 5	Bulan ke 6	Bulan ke 7	Bulan ke 8
1	Rapat koordinasi penetapan karya teknologi yang akan dihasilkan.						
2	Pelaksanaan kegiatan menghasilkan karya teknologi						
3	Monitoring dan Evaluasi						
4	Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan dan pertanggungjawaban dana						

Rincian Anggaran

Tabel 5.115. Rincian Anggaran Kegiatan Menghasilkan Karya Teknologi Untuk Dipatenkan

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Biaya bantuan untuk membuat karya teknologi	10.000	---	---
2	Uang Harian 8 hari x Rp.150.000 x 2 dosen	2.400	---	---
3	Pendaftaran dokumen paten 2 x Rp.350.000	700	---	---
4	Konsumsi 8 hari x 73.000 x 2 dosen	1.168	---	---
5	Pembelian kertas A4 (5 rim)	200	---	---
TOTAL		14.468	---	---

5.B.1.17. Kegiatan Dosen Memberikan Pelatihan Teknologi Permesinan

Latar Belakang: Salah satu misi yang harus diemban oleh lembaga perguruan tinggi adalah melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan dua hal yaitu: (1) Sebagai perwujudan peran dan tanggung jawab lembaga perguruan tinggi dalam rangka ikut mencerdaskan kehidupan bangsa dan (2) Sebagai implementasi dan desiminasi kepada masyarakat dari berbagai temuan hasil penelitian/kajian yang dilakukan oleh perguruan tinggi. Di sisi lain, pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu tugas dan fungsi utama yang harus dijalankan oleh para dosen, sebagai tenaga fungsional di perguruan tinggi. Oleh karena itu Program Studi Teknik Mesin ITI mendorong dan memfasilitasi para dosen melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Saat ini ada peluang untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dapat dimanfaatkan oleh para dosen, melalui PKK. Kegiatan ini merupakan implementasi dari kerjasama Program Studi Teknik Mesin ITI dengan mitra masyarakat (UKM) untuk melakukan pelatihan teknologi permesinan yang juga merupakan bagian dari kegiatan PKK.

Tujuan:

1. Memfasilitasi dan memperluas peluang bagi dosen untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka memenuhi tugas dan fungsinya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat.
2. Menerapkan dan menyebarluaskan hasil-hasil penelitian/kajian kepada masyarakat sebagai bagian dari upaya untuk memberdayakan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.
3. Membangun kerjasama dan kemitraan dengan masyarakat sebagai perwujudan dari peningkatan kompetensi dosen dalam melakukan kegiatan di luar kampus.

Output: *output* dari kegiatan ini adalah

1. Masyarakat terampil menggunakan teknologi permesinan.
2. Meningkatkan efisiensi pekerjaan masyarakat.
3. Meningkatkan ekonomi masyarakat.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.116. Metode Pelaksanaan Kegiatan Dosen Memberikan Pelatihan Teknologi Permesinan

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Administrasi kegiatan pelatihan	Teknik Mesin	Tendik Program Studi Teknik Mesin ITI.	Rencana kegiatan pelatihan teknologi permesinan	1.135	---	---
2.	Kegiatan pelatihan teknologi permesinan pada mitra masyarakat (UKM)	Teknik Mesin	Dosen Program Studi Teknik Mesin ITI.	Masyarakat terampil menggunakan mesin.	8.250	---	---

Peserta

Seluruh dosen Program Studi Teknik Mesin dan kedua mitra masyarakat (UKM).

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.117. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Dosen Memberikan Pelatihan Teknologi Permesinan

No	Aktivitas	Bulan ke 3			
		1	2	3	4
1	Rapat koordinasi				
2	Pelaksanaan kegiatan pelatihan pada mitra masyarakat (UKM)				
3	Monitoring dan Evaluasi				
4	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana				

Rincian Anggaran

Tabel 5.118. Rincian Anggaran Kegiatan Dosen Memberikan Pelatihan Teknologi Permesinan

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Biaya perjalanan ke mitra masyarakat 5 hari x Rp. 400.000 x 3 dosen	6.000	---	---
2	Uang Harian 5 hari x Rp.150.000 x 3 dosen	2.250	---	---
3	Konsumsi 5 hari x 73.000 x 3 dosen	1.095	---	---
4	Pembelian kertas A4 (1 rim)	40	---	---
TOTAL		9.385		---

5.B.1.18.Peningkatan Kompetensi Yang Diselenggarakan Oleh LSP Di Bidang Teknik Mesin Yang Berlisensi BNSP Bagi Dosen

Latar Belakang: Kualifikasi yang dimiliki dosen Program Studi Teknik Mesin ITI yaitu jumlah dosen yang berkompeten dibidangnya masih banyak yang belum tersertifikasi, baik sertifikasi profesi atau kompetensi dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) atau Lembaga Sertifikasi Kompetensi. Sertifikasi ini perlu agar dosen dapat diakui atas profesi yang digelutinya dalam dunia pendidikan tinggi yang berdampak terhadap peningkatan kualitas dan kompetensi terhadap tugas dan tanggungjawabnya sebagai dosen dalam pengembangan ilmu dan teknologi yang dibutuhkan untuk mempersiapkan SDM yang berkompeten.

Tujuan: Meningkatkan kuantitas dan kualitas dosen yang mendapatkan sertifikasi profesi/kompetensi dari LSP berlisensi BNSP.

Output: Jumlah dosen tetap yang mendapat sertifikasi profesi LSP

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.119. Metode Pelaksanaan Peningkatan Kompetensi Yang Diselenggarakan Oleh LSP Di Bidang Teknik Mesin Yang Berlisensi BNSP Bagi Dosen

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pendaftaran sertifikasi Kompetensi Metodologi Pembelajaran Jarak Jauh di LSP FIT (Fasilitator, Instruktur dan Tenaga Kepeleatihan).	Teknik Mesin	10 Dosen Tetap	Terdaftar sebagai Peserta sertifikasi	20.000	---	---
	Pelaksanaan sertifikasi di LSP FIT (Transport 10 dosen)	Teknik Mesin	10 Dosen Tetap	Dosen tersertifikasi	10.000	---	---
2.	Pendaftaran sertifikasi Kompetensi Produktivitas SDM (dosen) di LSP MSDM Unggul Persada.	Teknik Mesin	10 Dosen Tetap	Terdaftar sebagai Peserta sertifikasi	20.000	---	---
	Pelaksanaan sertifikasi di LSP MSDM Unggul Persada (Transport 10 dosen)	Teknik Mesin	10 Dosen Tetap	10 Dosen tersertifikasi	10.000	---	---

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Tabel 5.120. Narasumber Peningkatan Kompetensi Yang Diselenggarakan Oleh LSP Di Bidang Teknik Mesin Yang Berlisensi BNSP Bagi Dosen

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	LSP FIT	Trainer sertifikasi	---	Pelatihan Assesment sertifikasi	Sertifikat profesi atau kompetensi	40.000	---	---
2	LSP MSDM Unggul Persada	Trainer sertifikasi						

Peserta

Dosen Tetap Program Studi Teknik Mesin ITI

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.121. Jadwal Pelaksanaan Peningkatan Kompetensi Yang Diselenggarakan Oleh LSP Di Bidang Teknik Mesin Yang Berlisensi BNSP Bagi Dosen

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pendaftaran sertifikasi Kompetensi Metodologi Pembelajaran Jarak Jauh di LSP FIT (Fasilitator, Instruktur dan Tenaga Kepelatihan).																					
	Pelaksanaan sertifikasi di LSP FIT																					
2	Pendaftaran sertifikasi Kompetensi Produktivitas SDM (dosen) di LSP MSDM Unggul Persada.																					
	Pelaksanaan sertifikasi di LSP MSDM Unggul Persada.																					
3	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana																					

Rincian Anggaran

Tabel 5.122. Rincian Anggaran Peningkatan Kompetensi Yang Diselenggarakan Oleh LSP Di Bidang Teknik Mesin Yang Berlisensi BNSP Bagi Dosen

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Pelatihan Sertifikasi LSP berlisensi BNSP	Pendaftaran pelatihan sertifikasi Kompetensi Metodologi Pembelajaran Jarak Jauh di LSP FIT (Fasilitator, Instruktur dan Tenaga Kepelatihan). (10 dosen x Rp. 2.000.000)	20.000	---	---
	Transport selama Pelatihan sertifikasi di LSP FIT (10 x Rp. 1.000.000)	10.000	---	---
	Pendaftaran pelatihan sertifikasi Kompetensi Produktivitas SDM (dosen) di LSP MSDM Unggul Persada.	20.000	---	---
	Transport selama pelatihan sertifikasi di LSP MSDM Unggul Persada (10 x Rp. 1.000.000)	10.000	---	---
TOTAL		60.000	---	---

5.B.1.19. Sertifikasi Profesi Insinyur Profesional Dari PII Bagi Dosen

Latar Belakang : Kualifikasi yang dimiliki dosen Program Studi Teknik Mesin ITI yang berkompeten dibidangnya terhadap jumlah yang tersertifikasi masih cukup rendah. Khususnya sertifikasi profesi insinyur dari Persatuan Insinyur Indonesia (PII) yang mana berdasarkan UU No. 11 tahun 2014 setiap insinyur yang melakukan praktek keinsinyuran harus memiliki Surat Tanda Registrasi Insinyur (STRI) dan hal ini juga memberikan pengakuan peluang kesetaraan dosen sebagai seorang insinyur dengan insinyur-insinyur di kawasan Asia Tenggara. Selain itu sertifikasi merupakan bukti nyata pengakuan kepakaran atau keahlian sesuai kompetensi terhadap keterlibatan pada berbagai proyek pemerintah atau swasta pada skala nasional atau internasional yang berdampak pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tujuan

Meningkatkan jumlah dosen yang berperan aktif dalam mengaplikasikan ilmu yang dikuasai dalam berbagai proyek nyata sehingga berpengaruh terhadap pengembangan materi pembelajaran dan penerapannya.

Output

Jumlah dosen yang mendapat sertifikasi insinyur profesional dari PII.

Metode Pelaksanaan

Tabel 5.123. Metode Pelaksanaan Sertifikasi Profesi Insinyur Profesional Dari PII Bagi Dosen

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pendaftaran sertifikasi dan pemenuhan persyaratan PII.	Teknik Mesin	3 Dosen Tetap	Terdaftar sebagai Peserta sertifikasi	1.200	---	---
2.	Assesment sertifikasi oleh Badan Kejuruan Mesin (BKM) PII	Teknik Mesin	3 Dosen Tetap	Sertifikat Insinyur Profesional	6.600	---	---
3	Pendaftaran dan pemenuhan syarat STRI	Teknik Mesin	3 Dosen Tetap	STRI	1.500	---	---
4	Program Profesi Insinyur Indonesia	Teknik Mesin	3 Dosen Tetap	Ijazah Insinyur	21.000	---	---
5	Pendaftaran dan pemenuhan syarat ASEAN Engineer	Teknik Mesin	3 Dosen Tetap	Sertifikat ASEAN Engineer	10.500	---	---

Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Tabel 5.124. Narasumber Sertifikasi Profesi Insinyur Profesional Dari PII Bagi Dosen

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Badan Kejuruan Mesin PII	Assesor sertifikasi bidang teknik mesin.	---	Assesment sertifikasi	Sertifikasi Insinyur Profesional, STRI, Asean Engineer.	6.600	---	---
2	PS PPI Universitas Muslim Indonesia		PSPPI	Kuliah Profesi Insinyur	Ijazah Insinyur	21.000		

Peserta

Dosen Tetap Program Studi Teknik Mesin ITI

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.125. Jadwal Pelaksanaan Sertifikasi Profesi Insinyur Profesional Dari PII Bagi Dosen

No	Aktivitas	Bulan ke 4				Bulan ke 5				Bulan ke 6				Bulan ke 7				Bulan ke 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pendaftaran sertifikasi, pemenuhan persyaratan PII dan program Profesi Insinyur																				
	Assesment sertifikasi oleh Badan Kejuruan Mesin (BKM) PII																				
2	Pendaftaran Program Profesi Insinyur																				
	Mengikuti Program Profesi Insinyur di PS PPI UMI Makasar																				
3	Pendaftaran dan pemenuhan syarat STRI																				
4	Pendaftaran dan pemenuhan syarat ASEAN Engineer																				
5	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana																				

Rincian Anggaran

Tabel 5.126. Rincian Anggaran Sertifikasi Profesi Insinyur Profesional Dari PII Bagi Dosen

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Sertifikasi profesi insinyur profesional (PII), Program PPI, pengurusan STRI dan registrasi ASEAN	Sertifikasi PII:		---	---
	a. Daftar PII (3 x Rp. 100.000)	300		
	b. Iuran 2021 (3 x Rp. 300.000)	900		
	c. Sertifikat Insinyur Profesional (IPU) (3 x Rp. 2.200.000)	6.600		
	d. Program PPI (3 x Rp. 7.000.000)	21.000		
	Pengurusan STRI (3 x Rp. 500.000)	1.500	---	---
	Sertifikasi ASEAN (3 x Rp. 3.500.000)	10.500	---	---
TOTAL		40.800	---	---

5.B.1.11. *Workshop* Tata Cara Penulisan Ilmiah Dengan *Similarity* Rendah Termasuk Pelatihan Untuk Mengelola Daftar Pustaka Dan Sitasi Oleh Narasumber Dalam Negeri

Latar Belakang: artikel ilmiah yang dapat dipublikasikan dengan mudah di jurnal internasional yang bereputasi adalah artikel yang mempunyai metode penelitian yang tepat, *similarity* yang rendah, menyampaikan dan menganalisis data dengan baik, menggunakan daftar referensi (jurnal) terkini, tampilan gambar dan tabel yang menarik dll. Demikian juga artikel ilmiah dapat diterima dengan mudah di seminar internasional jika memenuhi kriteria-kriteria di atas. Kemampuan dosen-dosen Prodi Teknik Mesin ITI masih rendah dalam hal tersebut di atas, hal ini dapat terlihat pada *baseline* publikasi di jurnal internasional bereputasi dan desiminasi artikel di seminar internasional masih rendah (masing-masing 10% dan 30%). Untuk meningkatkan *baseline* diperlukan adanya *workshop* peningkatan kompetensi dosen dalam menulis artikel internasional dengan baik.

Tujuan:

1. Meningkatkan publikasi artikel dosen di jurnal internasional bereputasi minimum Q3
2. Meningkatkan jumlah artikel yang didesiminasi di seminar internasional
3. Meningkatkan kemampuan penulisan artikel ilmiah melalui penguasaan *software Mendeley, endnote, publish* atau *perish, pos viewer* dll yang mendukung penulisan artikel ilmiah yang bermutu.

Output: *output* yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah:

1. Dihasilkan 2 artikel dengan status *accepted* pada jurnal internasioanl bereputasi
2. Dihasilkan 4 prosiding yang merupakan deseminasi hasil penelitian melalui publikasi pada seminar internasional.
3. Jumlah mahasiswa yang dilibatkan pada penelitian dosen: 4% dari jumlah student body mahasiswa Program Studi Teknik Mesin

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.127. Metode Pelaksanaan *Workshop* Tata Cara Penulisan Ilmiah

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Konfirmasi kehadiran 2 narasumber	Teknik Mesin	1 orang	Kesedian narasumber hadir tepat waktu	---	---	---
2	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i> penulisan artikel ilmiah dengan <i>similarity</i> rendah	Teknik Mesin	2 orang	Rundown acara	17.400	---	---
3	Persiapan pelaksanaan pencetakan	Teknik Mesin	2 orang	Draft Sertifikat	1.000	---	---

	sertifikat						
4	<i>Workshop</i> penulisan artikel ilmiah dengan <i>similarity</i> rendah	Teknik Mesin	50 orang internal ITI (dosen dan beberapa mahasiswa Teknik Mesin	3 publikasi pada jurnal internasional bereputasi Q3 dan 4 artikel didesiminasikan pada seminar internasional	16.000	---	---
5	<i>Workshop</i> mengelola daftar pustaka dengan menggunakan <i>tools mendeley, endnote</i>						

Narasumber:

Tabel 5.128. Narasumber *Workshop* Tata Cara Penulisan Ilmiah

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Prof. Dr. Ing. Bambang Suharno	Dosen, Peneliti dan menghasilkan publikasi pada beberapa jurnal internasional bereputasi Q1 s/d Q3	DTMM - UI	Narasumber pada workshop untuk menghasilkan artikel ilmiah dengan <i>similarity</i> rendah dan penggunaan <i>tools</i> mengelola daftar referensi	3 publikasi pada jurnal internasional bereputasi Q3 dan 4 artikel didesiminasikan pada seminar internasional	16.000	---	---
2	Prof. Dr. Ir. Anne Zulfia							

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.129. Jadwal Pelaksanaan *Workshop* Tata Cara Penulisan Ilmiah

No	Aktivitas	Bulan ke 1			
		1	2	3	4
1	Rapat koordinasi				
2	Menghubungi narasumber untuk menanyakan kesediaan sebagai narasumber				
3	Menyusun undangan				
4	Distribusi undangan				
5	Pelaksanaan workshop				
6	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana				

Rincian Anggaran

Tabel 5.130. Rincian Anggaran *Workshop* Tata Cara Penulisan Ilmiah

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Honorarium 2 narasumber @8 jam setara dengan pejabat eselon 2	16.000	---	---
2	Pengadaan peralatan untuk pembuatan sertifikat (<i>labtop hp I7 intel</i>)	14.000	---	---
3	Pengadaan peralatan untuk pembuatan sertifikat (printer hp)	3.400	---	---
4	Pembelian kertas A4 (5 rim)	200	---	---
5	Pembelian tinta printer hitam (1 <i>cartridge</i>)	400	---	---
6	Pembelian tinta printer berwarna (1 <i>cartridge</i>)	400	---	---
TOTAL		34.400	---	---

5.B.1.20. *Workshop* Perumusan TTG Dengan Mitra (Tangerang)

Latar Belakang: untuk menghasilkan karya terapan berupa produk inovasi atau Teknologi Tepat Guna (TTG), maka perlu diketahui terlebih dahulu kebutuhan masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan. Hal ini perlu dilakukan agar kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh dosen menghasilkan karya / *output* yang benar-benar dimanfaatkan oleh masyarakat. Untuk itu perlu dilakukan pertemuan dengan masyarakat yang akan menjadi mitra kegiatan dalam rangka menginventarisasi kebutuhan masyarakat.

Tujuan:

1. Merumuskan teknologi / karya terapan yang dibutuhkan masyarakat, di mana pada tahun I , masyarakat yang menjadi sasaran (mitra) adalah masyarakat di wilayah Tangerang.
2. Memberikan informasi kepada dosen tentang karya terapan yang dibutuhkan masyarakat Tangerang
3. Menjadikan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh dosen menjadi berkualitas dan terarah untuk dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Tangerang

Output: *output* yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah:

1. Informasi tentang karya terapan / TTG yang dibutuhkan masyarakat Tangerang
2. *Database* karya terapan yang harus dibuat
3. Penambahan jumlah mitra kerja sama

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.131. Metode Pelaksanaan *Workshop* Perumusan TTG Dengan Mitra (Tangerang)

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Kunjungan ke beberapa mitra sekitar Tangerang untuk	Teknik Mesin	5 orang dosen	Daftar mitra kerja sama	1.000	---	---

	inventarisasi daftar mitra yang akan diberikan karya terapan TTG							
2	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i>	Teknik Mesin	3 orang	Daftar undangan	---	---	---	
3	<i>Workshop</i> perumusan TTG dengan mitra (Tangerang)	Teknik Mesin	25 orang (5 dosen, 5 mahasiswa dan 15 mitra)	1. Informasi tentang karya terapan / TTG yang dibutuhkan masyarakat Tangerang 2. <i>Database</i> karya terapan yang harus dibuat 3. Penambahan jumlah mitra kerja sama	17.600	---	---	

Narasumber:

Tabel 5.132. Narasumber *Workshop* Perumusan TTG Dengan Mitra (Tangerang)

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Ir. Jumain Appe MSi	Direktur Jenderal Penguatan Inovasi	Kemristek	Workshop	Pelaksanaan <i>workshop</i>	8.000	--	--

Sedangkan mitra yang diundang dirinci pada tabel berikut:

Tabel 5.133. Mitra yang diundang

No	Nama Mitra	Bidag Bisnis	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	UMKM Kemuning Mandiri	Budi daya ikan lele	Teknik Mesin	Diskusi untuk menggali kebutuhan mitra akan TTG / karya terapan / produk inovasi	1. Informasi tentang karya terapan / TTG yang dibutuhkan masyarakat Tangerang 2. <i>Database</i> karya terapan yang harus dibuat 3. Penambahan jumlah mitra kerja sama	2.695	---	---
2	UMKM Jasa Modifikasi Motor	Otomotif						
3	UMKM Cahaya Prima	Otomotif						
4	UMKM <i>Honeybee Craft</i>	Design						
5	Kelompok Masyarakat Cogreg	Budidaya ikan lele						
6	Kelompok Masyarakat Sukabakti	Pertanian						

7	Kelompok Masyarakat Cogreg	Perkebunan						
8	Kelompok Masyarakat Kabupaten Serang	Perkebunan						
9	Kelompok Masyarakat Kabupaten Curug	Pertanian						
10	Kelompok Masyarakat Sukabakti	Perkebunan						

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.134. Jadwal Pelaksanaan *Workshop* Perumusan TTG Dengan Mitra (Tangerang)

No	Aktivitas	Bulan ke 2			
		1	2	3	4
1	Rapat koordinasi				
2	Menghubungi narasumber dan mitra untuk menanyakan kesediaan sebagai narasumber dan peserta (mitra)				
3	Menyusun undangan				
4	Distribusi undangan				
5	Pelaksanaan workshop				
6	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana				

Rincian Anggaran

Tabel 5.135. Rincian Anggaran *Workshop* Perumusan TTG Dengan Mitra (Tangerang)

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Honorarium narasumber 8 jam setara dengan pejabat eselon 2	8.000	---	---
2	Biaya konsumsi untuk 50 peserta = 50 x Rp 73.000,-	3.650	---	---
3	Honorarium ketua pelaksana (panitia)	400	---	---
4	Honorarium penanggungjawab	450	---	---
5	Honorarium 3 anggota	805	---	---
6	Honorarium mitra (10 mitra)	2.695	---	---
7	Pembelian kertas A4 (5 rim)	200	---	---
8	Pembelian tinta printer hitam (3 cartridge)	1.200	---	---
9	Pembelian tinta printer berwarna (3 cartridge)	1.200	---	---
TOTAL		18.600	---	---

5.B.1.21. *Workshop* Pengembangan Produk Inovasi Oleh Narasumber Dari Swasta

Latar Belakang : Implementasi produk inovatif sangat bermanfaat dalam memberikan nilai tambah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan pada gilirannya akan memberikan kontribusi dalam peningkatan daya saing bangsa. Proram Studi Teknik Mesin memandang kemampuan para dosen dalam membuat produk-produk yang inovatif dan bermanfaat untuk masyarakat masih belum memuaskan dan perlu adanya peningkatan kompetensi melalui penyelenggaraan *workshop* pengembangan produk inovasi. Meskipun *baseline* karya terapan yang dimanfaatkan masyarakat sudah mencapai 60% akan tetapi masih terbatas pada dosen tertentu saja yang melakukannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dosen-dosen Prodi Teknik Mesin belum merata dalam pengembangan produk inovasi sebagai hasil kegiatan tridharma perguruan tinggi. Didasari pemikiran tersebut di atas, perlu diselenggarakan *workshop* pengembangan inovasi bidang teknik mesin untuk mendorong daya saing yang berbasis potensi sumber daya lokal.

Tujuan :

1. Meningkatkan kapasitas para dosen Prodi Teknik Mesin ITI dalam hal membuat produk-produk TTG yang inovatif
2. Meningkatkan jumlah karya terapan yang dihasilkan oleh dosen-dosen Prodi Teknik Mesin
3. Meningkatkan jumlah mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Output : output untuk tahun 2021 adalah :

1. Karya terapan yang digunakan oleh institusi non pemerintah atau kelompok masyarakat (70%) dengan pelaku merata di antara seluruh dosen Prodi Teknik Mesin.
2. Terdapat 15% Jumlah mahasiswa (dari total jumlah mahasiswa) yang terlibat pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Metode Pelaksanaan :

Tabel 5.136. Metode Pelaksanaan *Workshop* Pengembangan Produk Inovasi Oleh Narasumber Dari Swasta

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Konfirmasi kesediaan narasumber	Teknik Mesin	1 orang	Kesanggupan kesediaan hadir narasumber	---	---	---
2	Menentukan peserta workshop	Teknik Mesin	2 orang	Daftar peserta workshop	---	---	---
3	Penyusunan dan distribusi undangan	Teknik Mesin	1 orang	Daftar penerima undangan	---	---	---
4	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i> (pembelian ATK dll)	Teknik Mesin	2 orang	ATK dan kelengkapan lainnya	1.800	---	---

5	Pelaksanaan <i>Workshop</i> pengembangan produk inovasi	Teknik Mesin	50 orang (10 dosen, 30 mhs dan 10 mitra)		16.000	---	---
---	---	--------------	--	--	--------	-----	-----

Narasumber :

Tabel 5.137. Narasumber *Workshop* Pengembangan Produk Inovasi

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Ir. Jumain Appe MSi	Direktur Jenderal Penguatan Inovasi	Kemristek	Workshop	Pelaksanaan <i>workshop</i>	8.000	--	--

Jadwal Pelaksanaan :

Tabel 5.138. Jadwal Pelaksanaan *Workshop* Pengembangan Produk Inovasi Oleh Narasumber Dari Swasta

No	Aktivitas	Bulan ke 3			
		1	2	3	4
1	Konfirmasi kesediaan narasumber				
2	Menentukan peserta workshop				
3	Penyusunan dan distribusi undangan				
4	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i> (pembelian ATK dll)				
5	Pelaksanaan <i>Workshop</i> pengembangan produk inovasi				
6	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana				

Rincian Anggaran :

Tabel 5.139. Rincian Anggaran *Workshop* Pengembangan Produk Inovasi Oleh Narasumber Dari Swasta

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Honorarium narasumber 8 jam setara dengan pejabat eselon 2	8.000	---	---
2	Biaya konsumsi untuk 50 peserta = 50 x Rp. 73.000,-	3.650	---	---
3	Honorarium ketua pelaksana (panitia)	400	---	---
4	Honorarium penanggungjawab	450	---	---
5	Honorarium 3 anggota	805	---	---
6	Honorarium mitra (10 mitra)	2.695	---	---
7	Pembelian kertas A4 (5 rim)	200	---	---
8	Pembelian tinta printer hitam (2 cartridge)	800	---	---
9	Pembelian tinta printer berwarna (2 cartridge)	800	---	---
TOTAL		17.800	---	---

5.B.1.22. Pelaksanaan Deseminasi Hasil Penelitian Melalui Keikutsertaan Dosen Sebagai Pemakalah pada Seminar Internasional dan Melalui Publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi

Latar Belakang : rendahnya produktivitas dosen-dosen dalam menghasilkan publikasi pada jurnal internasional bereputasi dan keikutsertaan dosen dalam desiminasi pada seminar internasional terkendala pada sumber dana riset dan biaya keikutsertaan seminar serta biaya publikasi. Pada tahun 2020 hanya 1 dosen yang memperoleh hibah riset dari kemdikbud, sedangkan untuk dosen-dosen lain menggunakan dana mandiri untuk melakukan riset. Demikian juga karya terapan dosen yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat masih terbatas jumlahnya pada dosen-dosen tertentu saja yang melakukan. Oleh karena itu diperlukan adanya dana pendukung untuk keikutsertaan sebagai pemakalah pada seminar internasional dan biaya publikasi pada jurnal internasional bereputasi. Dana pendukung ini diprioritaskan untuk dosen-dosen yang tidak berpeluang mendapatkan hibah riset dan pengabdian kepada masyarakat dari kemdikbud-Dikti.

Tujuan:

1. Mendorong dan meningkatkan jumlah penelitian yang dipublikasikan di jurnal internasional terindeks scopus
2. Meningkatkan jumlah prosiding yang dihasilkan dari keikutsertaan dosen pada seminar internasional
3. Meningkatkan mutu penelitian melalui pemilihan topik yang sedang trend dan dibutuhkan oleh masyarakat global.

Output: *output* yang dihasilkan pada tahun 2021 adalah :

1. Dihasilkan 2 artikel dengan status *accepted* pada jurnal internasional bereputasi
2. Dihasilkan 4 prosiding yang dihasilkan dari keikutsertaan dosen pada seminar internasional.
3. Jumlah mahasiswa yang dilibatkan pada penelitian dosen: 4% dari jumlah student body mahasiswa Program Studi Teknik Mesin

Metode Pelaksanaan :

Tabel 5.140. Metode Pelaksanaan Keikutsertaan Dosen pada Seminar Internasional dan Publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Pendaftaran seminar internasional	Teknik Mesin	6	Bukti pembayaran	18.000	---	---
2	Penyusunan prosiding	Teknik Mesin	6	Bukti pembayaran	9.000	---	---
3	<i>Finishing</i> artikel seminar oleh <i>proof reader</i>	Teknik Mesin	6	Artikel untuk seminar	12.000	---	---
4	Pelaksanaan	Teknik	2	Data penelitian	20.000	---	---

	penelitian	Mesin					
5	Submit artikel	Teknik Mesin	2	Bukti submit	10.000	---	---
6	Finishing artikel jurnal oleh proof reader	Teknik Mesin	2	Artikel jurnal	4.000	---	---
7	Pemeriksaan similarity	Teknik Mesin	2	Similarity < 15%	2.500	---	---

Narasumber :

Tabel 5.141. Penyelenggara Seminar Internasional dan Jurnal Bereputasi

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	The 5 th International Conference on Mechanical Engineering 25-26 Augst 2021	Teknik Mesin	Teknik Mesin	Pelaksanaan Seminar Internasional	Prosiding	39.000	---	---
2	JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH	Material Engineering	Teknik Mesin	Submit artikel	Artikel <i>accepted</i>	36.500	---	---

Jadwal Pelaksanaan :

Tabel 5.142. Jadwal Pelaksanaan Seminar Internasional dan Publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi

No	Aktivitas	Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5				Bulan ke 6				Bulan ke 7				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Penyusunan artikel untuk seminar dan publikasi																					
2	Finishing artikel oleh <i>proof reader</i>																					
3	Pendaftaran seminar internasional																					
4	Submit artikel pada jurnal internasional bereputasi																					
5	Pelaksanaan seminar internasional																					
6	Proses review artikel yang disubmit																					

Rincian Anggaran

Tabel 5.143. Rincian Anggaran Pelaksanaan Keikutsertaan pada Seminar Internasional dan Publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Pendaftaran seminar internasional	18.000	---	---
2	Penyusunan prosiding	9.000	---	---
3	<i>Finishing</i> artikel seminar oleh <i>proof reader</i>	12.000	---	---
4	Pelaksanaan penelitian	20.000	---	---
5	Submit artikel	10.000	---	---
6	Finishing artikel jurnal oleh <i>proof reader</i>	4.000	---	---
7	Pemeriksaan similarity	2.500	---	---
TOTAL		75.500		

5.B.1.23.Peningkatan Mutu *E-Journal* Teknik Mesin ITI (JTM-ITI & ECJ) Melalui *Workshop* Pendampingan Indeksasi DOAJ Dan Pencapaian Akreditasi Nasional

Latar Belakang: Pengadaan *e-journal* yang berkualitas di Prodi Teknik Mesin sangat diperlukan sebagai wadah untuk para dosen dan mahasiswa melakukan publikasi agar hasil riset dan abdimas dosen dan mahasiswa dapat diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Sampai saat ini Prodi Teknik Mesin ITI memiliki 2 *e-journal* : JTM-ITI (Jurnal Teknik Mesin ITI) yang merupakan jurnal untuk artikel-artikel hasil penelitian dan ECJ (*Empowerment Community Journal*) yang merupakan jurnal untuk artikel-artikel hasil kegiatan abdimas. Makin tinggi nilai akreditasi *e-journal* maka makin selektif artikel yang dipilih untuk publikasi di jurnal tersebut. Akreditasi Nasional JTM-ITI adalah Sinta 4 dan ECJ belum terakreditasi. Oleh karena itu diperlukan usaha untuk meningkatkan akreditasi kedua jurnal tersebut agar menjadi jurnal yang bermutu yang memuat artikel-artikel yang berkualitas.

Tujuan:

1. Pencapaian indeksasi DOAJ untuk JTM-ITI
2. Terakreditasi Sinta 6 untuk ECJ

Output: JTM-ITI terindeks DOAJ dan ECJ terakreditasi Sinta 6 yang berdampak kepada selektifnya pemilihan artikel yang akan publish di kedua jurnal tersebut.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.144. Metode Pelaksanaan Peningkatan Mutu *E-Journal* Teknik Mesin ITI

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Konfirmasi kehadiran 2 tenaga ahli	Teknik Mesin	1 orang	Kesediaan hadir tenaga ahli	---	---	---
2	Konfirmasi	Teknik	1 orang	Kesediaan tenaga	---	---	---

	kesediaan disainer <i>webpage</i>	Mesin		ahli mengupgrade <i>webpage</i> JTM-ITI			
3	Pelaksanaan pendampingan untuk indeksasi DOAJ untuk JTM-ITI	Teknik Mesin	10 orang	Jurnal JTM-ITI siap mengajukan indeksasi DOAJ	5.000	---	---
4	Pelaksanaan <i>upgrade webpage</i>	Teknik Mesin	1 orang	Jurnal JTM-ITI dengan tampilan <i>web</i> baru	5.000	---	---
5	Pelaksanaan pendampingan untuk akreditasi ECJ Sinta 6	Teknik Mesin	1 orang	Jurnal ECJ siap mengajukan akreditasi nasional (Sinta 6)	5.000	---	---

Narasumber/Tenaga Ahli :

Tabel 5.145. Narasumber Peningkatan Mutu *E-Journal* Teknik Mesin ITI

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Erik Kunto Ari Wibowo	Relawan Jurnal Indonesia	Luar ITI	Pendampingan JTM-ITI untuk indeksasi DOAJ	JTM-ITI terindeks DOAJ	5.000	---	---
2	Prof. Dr. Istadi ST, MT	Relawan Jurnal Indonesia	Luar ITI	Pendampingan ECJ untuk akreditasi nasional Sinta	ECJ terakreditasi Sinta 6	5.000	---	---
3	Umar Khasan	Relawan Jurnal Indonesia	Luar ITI	<i>Upgrade webpage</i> jurnal	<i>Webpage</i> baru	5.000	---	---

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.146. Jadwal Pelaksanaan Peningkatan Mutu *E-Journal* Teknik Mesin ITI

No	Aktivitas	Bulan 4				Bulan 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Konfirmasi kehadiran 2 tenaga ahli								
2	Konfirmasi kesediaan disainer <i>webpage</i>								
3	Pelaksanaan pendampingan untuk indeksasi DOAJ untuk JTM-ITI								
4	Pelaksanaan <i>upgrade webpage</i>								
5	Pelaksanaan pendampingan untuk akreditasi ECJ Sinta 6								
6	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana								

Rincian Anggaran

Tabel 5.147. Rincian Anggaran Peningkatan Mutu *E-Journal* Teknik Mesin ITI

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Pembelian ATK: kertas 5 rim	200	---	---
2	Pembelian amplop	150	---	---
3	Pembelian tinta printer hitam 1 cartridge	400	---	---
4	Honorarium 2 tenaga ahli (DOAJ dan akreditasi nasional)	10.000	---	---
5	Honorarium disainer <i>webpage</i>	5.000	---	---
TOTAL		15.750		

5.B.1.24. Inventarisasi Potensi Mitra

Latar Belakang: Dunia usaha dan dunia industri yang membutuhkan lulusan teknik mesin pada saat ini sangat banyak dan tersebar dalam berbagai kawasan industri dengan keragaman kapasitas dan potensi. Kebijakan industri dalam hal kerjasama khususnya dengan dunia pendidikan adalah hal yang berbeda-beda pada masing-masing industri tersebut. Oleh karena itu tentunya dalam hal untuk dijadikan mitra kerjasama perlu dilakukan inventarisasi jenis industri, aspek teknis, aspek kelembagaan, potensi dan peluang untuk dilakukannya kerjasama yang saling menguntungkan kedua belah pihak. Pendekatan terstruktur dan terencana terhadap industri juga perlu dilakukan untuk menyelaraskan kebijakan industri terhadap dunia pendidikan khususnya implementasi program kampus merdeka.

Tujuan: Memperoleh data-data industri dengan cara menginventarisasi jenis industri, kapasitas, produk industri dan kebijakan pengembangan sumber daya pada industri terkait sehingga menjadi peluang terbuka untuk diajak menjadi mitra kerjasama.

Output

Output atau keluaran yang ditargetkan dalam kegiatan ini adalah memperoleh informasi dan data sehingga dapat dilakukan kerjasama dengan beberapa industri sebagai mitra kerjasama yang memiliki kebijakan pengembangan sumber daya manusia.

Metode Pelaksanaan

Tabel 5.148. Metode Pelaksanaan Inventarisasi Potensi Mitra

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Penelusuran calon mitra melalui website, rekanan kerja dan kunjungan.	Teknik Mesin	6 (enam) industri atau perusahaan atau lembaga mitra.	6 (enam) PKS dengan mitra.	13.105	---	---

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.149. Jadwal Pelaksanaan Inventarisasi Potensi Mitra

No.	Kegiatan	Bulan ke			
		1	2	3	4
1.	Inventarisasi data mitra dan komunikasi intens				
2.	Kunjungan I ke lokasi mitra (6)				
3.	Kunjungan II ke lokasi mitra dan presentasi program				

Rincian Anggaran

Tabel 5.150. Rincian Anggaran Inventarisasi Potensi Mitra

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Inventarisasi data-data potensi mitra	Biaya inventarisasi dan komunikasi dengan mitra melalui surat menyurat, telepon/WA/video conference (Pulsa HP dan Paket zoom)	800	---	---
	Transport kunjungan ke 6 lokasi mitra (Jabodetabek) masing-masing sebanyak 2 kali (bensin dan tol) = 6 x 2 x Rp. 200.000.-	2.400	---	---
	Uang saku perjalanan kunjungan 2x untuk 2 orang: 2 x 6 x 2 x Rp. 370.000.-	8.880	---	---
Total Biaya		12.080		

5.B.1.25. Melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* Pengembangan Kurikulum Dan Program Magang

Latar Belakang: Interaksi data dari beberapa mitra yang berkompeten dalam bidang ilmu teknik mesin dalam hal kedalaman informasi untuk pengembangan kurikulum yang terstruktur secara bersama-sama untuk memenuhi kebutuhan mitra menjadi hal penting dan menjadi satu kesatuan proses peningkatan sumber daya manusia. FGD menjadi sarana untuk mewujudkan hal tersebut sehingga selain terakumulasi potensi juga kesamaan sudut pandang dalam program kampus merdeka. Pengembangan kurikulum secara bersama-sama antara Program Studi Teknik Mesin dengan mitra menjadi suatu keterikatan yang saling membutuhkan dan membawa nilai tambah bagi masing-masing pihak. Salah satu aspek pengembangan kurikulum bersama tersebut adalah terlaksananya program magang yang dapat diikuti oleh mahasiswa dan memberi peluang tersedianya lulusan berkompeten yang dibutuhkan para mitra.

Tujuan

1. Pengembangan kurikulum bersama antara mitra dan Program Studi Teknik Mesin yang berdampak pada output lulusan agar sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan industri.
2. Komitmen bersama para mitra dalam pelaksanaan kampus merdeka melalui program magang.

Output

1. Menghasilkan Kurikulum Prodi Teknik Mesin yang selaras dengan perkembangan dunia kerja atau industri dan output kompetensi yang memenuhi kebutuhan mitra.
2. Jumlah mahasiswa yang dapat mengikuti program magang sebanyak 15-20 orang.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.151. Metode Pelaksanaan Melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* Pengembangan Kurikulum Dan Program Magang

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan FGD dan Peralatan	Teknik Mesin	3 orang	Rundown, Backdrop dan peralatan	28.250	---	---
2	FGD pengembangan kurikulum Prodi Teknik Mesin dan program magang di mitra.	Teknik Mesin	50 orang	Kurikulum yang selaras dengan kebutuhan mitra dan komitmen pelaksanaan program magang	22.100		

Narasumber/Tenaga Ahli:

Tabel 5.152. Narasumber Melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* Pengembangan Kurikulum Dan Program Magang

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Dr. Sri Raharno Soemomardjojo, ST, MT	Pakar Kurikulum Teknik Mesin ITB	Luar ITI	Pendampingan pengembangan kurikulum	Pengembangan Kurikulum Teknik Mesin	5.000	---	---
2	Dr. Ahmad Saufi, SSi, MSc.	Kemitraan dan penyelarasan DUDI	Luar ITI	Mengarahkan kerjasama prodi dan Industri	Pengembangan kerjasama prodi dan mitra	5.000	---	---

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.153. Jadwal Pelaksanaan Melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* Pengembangan Kurikulum Dan Program Magang

No.	Kegiatan	Bulan ke 2				Bulan ke 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Rapat persiapan pelaksanaan <i>FGD</i> pengembangan kurikulum dan program magang.								
2.	Persiapan (distribusi undangan, pembuatan spanduk/baliho, dll).								
3.	Pelaksanaan FGD								
4.	Penyusunan Laporan								

Rincian Anggaran

Tabel 5.154. Rincian Anggaran Melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* Pengembangan Kurikulum Dan Program Magang

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Persiapan FGD dan peralatan	Peralatan untuk presentasi (Projector Infocus IN 1146 Portable)	12.225	---	---
	Peralatan untuk presentasi (Laptop HP Dual Core i5) + Anti Virus + Accesories	15.000		
	Alat tulis kantor (ATK):	1.025		
Pelaksanaan FGD pengembangan kurikulum dengan mitra yang meliputi perencanaan output pembelajaran dan program kerja magang paling sedikit 1 semester penuh.	Honorarium narasumber 2 orang x Rp. 5.000.000	10.000		
	Transport 6 mitra: 6 x Rp. 1.000.000.-	6.000		
	Honorarium pembawa acara	400		
	Honorarium panitia (penanggungjawab)	450		
	Honorarium moderator	400		
	Honorarium anggota = 3xRp 300.000	900		
	Konsumsi FGD = 50 x Rp 73.000	3.650		
	Penyusunan laporan FGD	300		
Total		50.350		

5.B.1.26. Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS.

Latar Belakang: Keberlangsungan dan pelaksanaan kerjasama dengan mitra perlu dinyatakan dalam dokumen kerjasama yaitu Nota Kesepahaman (MoU) dan Perjanjian Kerjasama (PKS) yang mana merupakan suatu hal yang mendasar dan penting. Selain itu diharapkan menjadi suatu keterikatan dan komitmen mitra dalam pelaksanaan magang yang berlanjut pada penyerapan lulusan.

Tujuan

1. Tersedianya dokumen kerjasama yang ditandatangani oleh Prodi Teknik Mesin dan mitra.
2. Adanya keterikatan dan komitmen yang berkelanjutan dengan mitra kerjasama dalam penyerapan lulusan.
3. Meningkatkan kompetensi lulusan dengan kerja magang.

Output: Terealisasi penandatanganan dokumen kerjasama oleh kedua belah pihak dalam bentuk komitmen terhadap penyerapan lulusan.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.155. Metode Pelaksanaan Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS	Teknik Mesin	6 mitra	Dokumen kerjasama (MoU dan PKS)	4.400	---	---

Narasumber/Tenaga Ahli:

Tabel 5.156. Narasumber Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Suharnoko, SH, MLI	Hukum Perdata	Luar ITI	Pendampingan membuat dokumen kerjasama	Dokumen kerjasama	3.000	---	---

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.157. Jadwal Pelaksanaan Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS

No.	Kegiatan	Bulan ke 5				Bulan ke 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penyusunan draft kerjasama								
2.	Persetujuan draft kerjasama								
3.	Penandatanganan dokumen kerjasama								

Rincian Anggaran

Tabel 5.158. Rincian Anggaran Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Penyusunan dokumen kerjasama, penandatanganan MoU dan PKS	Biaya komunikasi (Paket pulsa)	200	---	---
	Honorarium pendampingan membuat dokumen kerjasama	3.000		
	Konsumsi acara penandatanganan dokumen kerjasama 40 x Rp. 30.000.- dan pelaksanaan	1.200	---	---
Total		4.400	---	---

5.B.1.27. Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran Melalui Pengembangan Metoda Pembelajaran *Case Method*

Latar Belakang: Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia berkeinginan menjadi program studi yang *excellent* di bidang Teknik Mesin baik itu di dalam maupun luar negeri. Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi Indonesia kepada para mahasiswa saat ini dirasakan masih belum dapat menghasilkan output berupa kemampuan skill mahasiswa yang *best practice* di dunia industri. Untuk mewujudkan keinginan tersebut memang sangat diperlukan beberapa usaha diantaranya dengan meningkatkan metode pembelajaran yang dilakukan oleh para dosen terhadap para mahasiswa. Saat ini kemampuan para dosen Program Studi Teknik Mesin – ITI dalam memberikan pembelajaran yang sifatnya *best practice* dirasa masih sangat cukup rendah khususnya jika ada mata kuliah yang berkaitan dengan model penyelesaian masalah untuk kasus riil. Dalam rangka meningkatkan kualitas metode pembelajaran tersebut diperlukan teknik atau cara peningkatan metode pembelajaran yang dapat menyelesaikan suatu kasus riil dilapangan, melalui metode pembelajaran untuk pemecahan kasus dengan cara berdiskusi aktif antar mahasiswa yang didampingi oleh dosen menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas dalam metode pembelajaran.

Tujuan:

1. Meningkatkan kualitas metode pembelajaran melalui penerapan metode kasus (*case method*).
2. Meningkatkan produktifitas para dosen agar mampu menghasilkan metode pembelajaran yang mampu diaplikasikan nantinya bagi mahasiswa ketika menghadapi permasalahan kondisi riil.
3. Mampu meningkatkan dan menstimulasi pola berfikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah dan mengerjakan proyek.
4. Mampu menyelesaikan kasus permasalahan secara *best practice* sesuai dengan bidang keilmuannya.
5. Mempertajam kemampuan analisis, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Output: Hasil (*output*) dari kegiatan ini adalah terwujudnya metode pembelajaran yang bersifat *best practice* dan siap digunakan untuk dapat menyelesaikan permasalahan kasus pembelajaran yang sesuai dengan bidang keilmuan atau mata kuliah yang diampu oleh dosen pengajar.

Metode Pelaksanaan: Bentuk kegiatan dari bimbingan teknis ini adalah kegiatan pelatihan tentang penyusunan atau pembuatan model metode pembelajaran *case method* secara *best practice* yang dilakukan selama 2 (dua) hari. Para peserta akan diminta terlebih dahulu membuat draft model pembelajaran yang akan dijadikan proses pembelajaran, dimana para mentor akan mengarahkan proses perbaikan. Peserta melakukan pengumpulan data, penyusunan bentuk model pembelajaran dan implementasi dari model tersebut dari bidang ilmu peserta. Institusi pelaksana kegiatan pelatihan ini adalah Program Studi Teknik Mesin ITI. Jumlah peserta terdiri dari 10 dosen tetap Prodi Teknik Mesin dengan rincian usulan sebagai berikut.

Tabel 5.159. Metode Pelaksanaan Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Konfirmasi kehadiran narasumber	Teknik Mesin	1 orang	Kesedian narasumber hadir tepat waktu	---	---	---
2	Persiapan pelaksanaan <i>workshop</i>	Teknik Mesin	2 orang	<i>Rundown</i> acara, Backdrop, Ruang WS, Perlengkapan WS dan ATK	2.000	---	---
3	<i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i>	Teknik Mesin	10 orang internal ITI (dosen Teknik Mesin)	10 matakuliah yang diampu oleh 10 dosen internal	32.850	---	---
4	Pencetakan sertifikat	Teknik Mesin	2 orang	Sertifikat bagi para peserta dan narasumber	300	---	---

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Nara sumber merupakan dosen senior nasional baik itu dari perguruan tinggi Negeri maupun Swasta yang sudah berpengalaman memberikan pelatihan metode pembelajaran best practice baik di LLDikti maupun diberbagai kampus atau praktisi yang menerapkan pemecahan kasus secara *best practice* didunia industri nasional atau para narasumber yang berasal dari lembaga pengembangan keahlian.

Tabel 5.160. Narasumber Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Associate. Prof Dr. Wahyu Caesarendra, ST., M.Eng.	Dosen, Peneliti dan menghasilkan Produk Inovasi Lengan Robot Articulated Pada Proses Grinding Pada Perusahaan Roll Royce serta telah banyak melakukan publikasi pada beberapa jurnal internasional bereputasi (Elsevier)	DTM – UNDIP / Faculty Integrated System of Brunei Darussalam University	Narasumber pada <i>workshop</i> untuk menghasilkan metoda pembelajaran secara <i>case method</i>	Model metoda pembelajaran secara <i>case method</i>	20.000		

Jadwal Pelaksanaan

Tabel 5.161. Jadwal Kegiatan Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Konfirmasi kehadiran 1 (satu) orang tenaga ahli / narasumber.																				
2	Rapat persiapan <i>workshop</i> .																				
3	<i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case study</i> .																				
4	Rapat evaluasi kegiatan.																				
5	Pembuatan sertifikat.																				
6	Menyusun laporan dan pertanggungjawaban dana.																				

Rincian Anggaran

Tabel 5.162. Rincian Anggaran Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
<i>Workshop</i> tata cara perancangan, perumusan dan pengembangan metoda pengajaran berbasis <i>case study</i> .	Honorarium Narasumber = 10 x Rp 2.000.000 (5 jam per kedatangan).	20.000	---	---
	Honorarium ketua pelaksana (panitia)	400	---	---
	Honorarium penanggungjawab	450	---	---
	Honorarium anggota = 3 x Rp 350.000	1.050	---	---
	Pembelian tinta printer & ATK	2.000	---	---
	Konsumsi <i>workshop</i> (15 org x Rp.73.000 x 10 pertemuan)	10.950	---	---
	Pencetakan sertifikat	300		
TOTAL		35.150	---	---

5.B.1.28. Implementasi Metoda Pengajaran Berbasis *Case Method* Dan *Team-Based Project* Dalam Rancang Bangun Peralatan TTG

Latar Belakang: Pengembangan metode pengajaran berbasis *case method* dan *team-based project* harus bisa diimplementasikan kepada mahasiswa sehingga memperkuat pola berfikir kritis dan dapat mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan peralatan teknologi tepat guna (TTG) yang dihadapi masyarakat. Pada saat ini apa yang dikerjakan mahasiswa lebih banyak sampai pada tahapan perancangan tidak pada tahap fabrikasi peralatan. Oleh karena itu rancang bangun peralatan TTG merupakan salah satu cara dalam mengimplementasikan metode pelajaran tersebut.

Tujuan:

1. Meningkatkan kualitas metode pembelajaran melalui penerapan metode kasus (*case method*).
2. Mampu meningkatkan dan menstimulasi pola berfikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah dan mengerjakan proyek.
3. Mampu menyelesaikan kasus permasalahan secara *best practice* sesuai dengan bidang keilmuannya.
4. Mempertajam kemampuan analisis, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Output: Hasil (*output*) dari kegiatan ini adalah terwujudnya metode pembelajaran yang bersifat *best practice* yang diimplementasikan dalam bukti fisik rancang bangun peralatan TTG.

Metode Pelaksanaan: Identifikasi permasalahan yang dihadapi masyarakat mengenai teknologi tepat guna dan melakukan rancang bangun.

Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan:Tabel 5.163. Narasumber Implementasi Metoda Pengajaran Berbasis *Case Method*

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Albertus Rianto Suryaningrat, ST, MT	Manufaktur dan Mesin Perkakas	Luar ITI	Pengarahan fabrikasi peralatan TTG	Peralatan TTG (2 unit)	10.000		

Jadwal PelaksanaanTabel 5.164. Jadwal Pelaksanaan Implementasi Metoda Pengajaran Berbasis *Case Method*

No	Aktivitas	Bulan ke 5				Bulan ke 6				Bulan ke 7				Bulan ke 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi permasalahan (<i>case study</i>)	■	■														
2	Pembentukan kelompok kerja dan pembagian tugas.		■	■													
3	Perancangan peralatan TTG				■	■	■	■									
4	Pembuatan gambar kerja						■	■	■								
5	Persiapan bahan dan peralatan kerja/									■	■						
6	Fabrikasi											■	■	■	■	■	■
7	Uji hasil fabrikasi																■

Rincian Anggaran

Tabel 5.165. Rincian Anggaran Implementasi Metoda Pengajaran Berbasis *Case Method*

Sub Aktivitas	Komponen Biaya yang Diperlukan	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
Implementasi metoda pengajaran berbasis <i>case method</i> dan <i>team-based project</i> dalam rancang bangun peralatan TTG	Honorarium narasumber = 10 x Rp 1.000.000 (2 jam per kedatangan).	10.000	---	---
	Bantuan biaya untuk 2 kelompok mahasiswa untuk rancang bangun 2 peralatan TTG (2 x Rp. 30.000.000)	60.000	---	---
Total		70.000		

5.B.1.29. Peningkatan layanan proses pembelajaran berbasis *case method* dan *team-based project*

Latar Belakang: Layanan proses pembelajaran berbasis *case method* dan *team-based project* perlu didukung dengan peralatan pembelajaran yang tersedia di perguruan tinggi yang tentunya harus mengikuti perkembangan teknologi. Peralatan pembelajaran ini membantu dalam meningkatkan kemampuan analisis masalah dan meningkatkan kreativitas dalam bentuk *team project*.

Tujuan:

1. Mahasiswa mampu menerapkan metode pembelajaran *case method* dan *team based project*.
2. Layanan dalam proses pembelajaran semakin baik yang berdampak pada penguasaan terhadap peralatan yang berteknologi tinggi.
3. Kemampuan analisis mahasiswa meningkat melalui

Output:

1. Peningkatan kompetensi dan kemampuan analisis mahasiswa dalam menyelesaikan kasus-kasus secara individu maupun secara tim kerja.
2. Adanya peralatan yang mendukung proses pembelajaran berbasis *case method* dan *team based project*.

Metode Pelaksanaan:

Tabel 5.166. Proses pengadaan peralatan pembelajaran

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan	Teknik Mesin	5	Spesifikasi peralatan	---	---	---
2	Pelaksanaan tender	Teknik Mesin (BPK)	5	Pengumuman pemenang penyedia peralatan pembelajaran	---	---	---

3	Pengadaan peralatan	Teknik Mesin dan <i>Supplier</i>	5	Tersedianya peralatan pembelajaran baru	428.279	---	---
4	<i>Install</i> peralatan pembelajaran	Teknisi <i>Supplier</i>	5	Peralatan pembelajaran terpasang dan dapat digunakan.	---	---	---

Narasumber:

Tabel 5.167. Narasumber pengadaan peralatan pembelajaran

No	Nama	Bidang Keahlian	Prodi	Jenis Kegiatan	Luaran	Prakiraan Biaya (ribu Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	PT. Labora Teknik Sainfika	Spesialisasi penyedia peralatan Laboratorium	-	Tender dan pengadaan peralatan pembelajaran	Tersedianya peralatan pembelajaran sesuai spesifikasi.	428.279	---	---

Peserta: Kepala Laboratorium Teknik Mesin dan PT. Labora Teknik Sainfika

Jadwal Pelaksanaan:

Tabel 5.168. Jadwal pelaksanaan pengadaan peralatan pembelajaran

No	Aktivitas	Bulan ke 1				Bulan ke 2				Bulan ke 3				Bulan ke 4				Bulan ke 5				Bulan ke 6				Bulan ke 7							
		1				2				3				4				1				2				3				4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Persiapan																																
2	Pelaksanaan tender																																
3	Pengadaan peralatan																																
4	<i>Install</i> peralatan pembelajaran																																

Rincian Anggaran

Tabel 5.169 Rincian anggaran peralatan pembelajaran

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (ribu Rp)		
		PK-KM	PT	Mitra
1	Persiapan pengadaan alat pembelajaran	---	---	---
2	Pelaksanaan tender	---	---	---
3	Pengadaan alat pembelajaran	428.279	---	---
4	Install alat pembelajaran	---	---	---
TOTAL		428.279		

Tabel 5.170. Spesifikasi rinci peralatan pembelajaran tahun 2021

No	Nama Alat	Spesifikasi Teknis	Jumlah	Harga Satuan (ribu Rp)	Prakiraan Biaya (ribu Rp)	Prodi
1	Francis turbine test set	HT 301, Bronz runner, Bronz casing, 1200 of brake power, 7,5 kW, Generator 1.5 kW, 220 V, 1 Ph, 50 Hz, Power Supply 380 V, 3 Ph, 50 Hz	1 unit	137.000 Sudah dengan biaya pemasangan	137.000	Teknik Mesin
2	Multi Heat Exchanger	TH 241, concentric tube, shell and tube, plate; hot water pump, heater 3000W, flow meter, power supply, 220 V, 1 Ph, 50 Hz	1 unit	123.253 Sudah dengan biaya pemasangan	123.253	Teknik Mesin
3	Universal Testing Machine	TM115A, 50 kN, max. crosshead travel 50 mm; load force digital display, dial indicator 0-20mm x 0,01 mm	1 unit	168.026 Sudah dengan biaya pemasangan	168.026	Teknik Mesin
TOTAL					428.279	

5.C.Usulan Anggaran Manajemen Internal

Tabel 5.171. Rincian Anggaran Manajemen Internal PK-KM ITI Tahun 2021 `1

NO	KOMPONEN BIAYA /RINCIAN BELANJA	PERHITUNGAN TAHUN 2021		
		VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH BIAYA (Rp.)
	2	3	4	5
1	Manajemen Program			
	<u>Honor Yang Terkait dengan Output Kegiatan</u>			
	- Honorarium Pengelola			
	Honorarium Kepala Program	8	1.250	10000
	Honorarium Manajer Program	8	1.000	8000
	Honorarium Group Leader T. Mesin	8	750	6000
	Honorarium Group Leader T. Kimia	8	750	6000
	Honorarium PJ. Aktivitas T. Mesin (7 orang)	8	3.500	28000
	Honorarium PJ Aktivitas T. Kimia (6 orang)	8	3.000	24000
Honorarium SPMI	8	300	2400	

-	Honorairum Tim Pengadaan	8	300	2400
-	Honorarium Tim Penerima Barang	8	200	1600
-	Tendik (2 orang)	8	800	6400
	<u>Belanja Barang Non Operasional Lainnya</u>			
-	Monitoring dan Evaluasi	2	1000	2000
-	Biaya Proses Pengadaan (Iklan)	3	800	2400
	<u>Belanja Bahan</u>			
-	ATK			
	Pembelian kertas A4, 80 gram	10	60	600
	Pembelian tinta cartridge hitam	5	250	1250
	Pembelian tinta cartridge berwarna	5	350	1750
	Pembelian amplop	2	100	200
	Pembelian ballpoint	1	400	400
	Pembelian printer hp	1	4.000	4000
	Pembelian laptop hp Intel Core I7	1	10.000	10000
	Langganan Zoom	8	1200	9600
-	Konsumsi Rapat	8	1000	8000
	<u>Belanja Perjalanan Lainnya (DN)</u>			
-	Akomodasi dan Transportasi	1	3000	3000
-	Transport lokal	5	400	2000
	Total			140000

LAMPIRAN

Rekap Pelaporan PDDIKTI

List Data Pelaporan PDDIKTI - Institut Teknologi Indonesia

No	Kode	Program Studi	Status	Semester Awal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	23201	Aritektur S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	61201	Manajemen S1	A	20141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	35201	Perencanaan Wilayah Dan Kota S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	20201	Teknik Elektro S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	20201	Teknik Industri S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6	55201	Teknik Informatika S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7	24201	Teknik Kimia S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8	21201	Teknik Mesin S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	41201	Teknik Perencanaan S1	H	20021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	22201	Teknik Sipil S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

No	Kode	Program Studi	Status	Semester Awal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
11	41211	Teknologi Industri Pelestarian S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	21412	Manajemen D3	H	20061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	21403	Manajemen Operatif D3	A	20031	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Copyright © 2013 - 2018 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**

KAMPUS

Jl. Raya Puspiptek Serpong
Tangerang - Selatan 15314
☎(021) 7560542 - 7560545 Fax. (021) 7560542

**SURAT PERNYATAAN KOMITMEN PENYEDIAAN DANA PENDAMPING
PROGRAM KOMPETISI KAMPUS MERDEKA (PK-KM)
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
TAHUN ANGGARAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU
Jabatan : Rektor Institut Teknologi Indonesia (ITI)
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek,
Tangerang Selatan, Banten
E-mail : sekr.rektor@iti.ac.id

Menyatakan bersedia menyediakan dana pendamping 5% dari total dana maksimum dengan perhitungan sebagai berikut:

Pengelompokan Liga : Liga 3 (2477 mahasiswa pada 2019/2)
Lingkup Program : Prodi Teknik Mesin dan Teknik Kimia serta Program ISS
Jumlah Mhs Prodi T. Mesin : 269 mahasiswa (2019/2)
Jumlah Mhs Prodi T. Kimia : 392 mahasiswa (2019/2)
Jumlah Dana Maksimum : Rp 3.305.000.000,- (Tiga Milyar Tiga Ratus Lima Juta Rupiah)
Dana Pendamping 5% : **Rp 165.250.000,- (Seratus Enam Puluh Lima Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah)**

Demikian surat pernyataan komitmen ini disusun sebagai kelengkapan untuk mengajukan Proposal PK-KM – Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2021.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2021
Rektor Insitut Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**

KAMPUS

Jl. Raya Puspiptek Serpong
Tangerang - Selatan 15314

☎(021) 7560542 - 7560545 Fax. (021) 7560542

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU
Jabatan : Rektor Institut Teknologi Indonesia (ITI)
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek,
Tangerang Selatan, Banten
E-mail : sekr.rektor@iti.ac.id

Menyatakan bahwa Institut Teknologi Indonesia tidak sedang dikenakan sanksi oleh Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Berdasarkan Permendikbud Nomor. 7 Tahun 2020.

Demikian surat pernyataan ini disusun sebagai kelengkapan untuk mengajukan Proposal Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2021.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2021
Rektor Insitut Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**

KAMPUS

Jl. Raya Puspiptek Serpong
Tangerang - Selatan 15314
☎(021) 7560542 - 7560545 Fax. (021) 7560542

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU
Jabatan : Ketua Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia (YPTI)
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek,
Tangerang Selatan, Banten
E-mail : yptiadm@yahoo.com

Menyatakan bahwa Institut Teknologi Indonesia tidak sedang dalam proses pengajuan perubahan perguruan tinggi mengacu pada Permendikbud Nomor 7 Tahun 2020, pasal 17.

Demikian surat pernyataan ini disusun sebagai kelengkapan untuk mengajukan Proposal Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2021.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2021
Ketua Umum Pengurus
Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU)



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**

KAMPUS

Jl. Raya Puspiptek Serpong
Tangerang - Selatan 15314
☎(021) 7560542 - 7560545 Fax. (021) 7560542

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU
Jabatan : Ketua Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia (YPTI)
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek,
Tangerang Selatan, Banten
E-mail : yptiadm@yahoo.com

Menyatakan bahwa Institut Teknologi Indonesia tidak sedang memiliki masalah internal dan / atau tidak dalam sengketa hukum.

Demikian surat pernyataan ini disusun sebagai kelengkapan untuk mengajukan Proposal Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2021.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2021
Ketua Umum Pengurus
Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia



(Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU) 



**INSTITUT
TEKNOLOGI
INDONESIA**

KAMPUS

Jl. Raya Puspiptek Serpong
Tangerang - Selatan 15314
☎(021) 7560542 - 7560545 Fax. (021) 7560542

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU
Jabatan : Rektor Institut Teknologi Indonesia (ITI)
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek,
Tangerang Selatan, Banten
E-mail : sekr.rektor@iti.ac.id

Menyatakan bahwa Institut Teknologi Indonesia tidak menyelenggarakan program yang bertentangan dengan kebijakan Ditjen Dikti seperti:

- Kelas Jauh
- Ijazah Palsu
- Menyelenggarakan Program Tanpa Izin
- dll

Demikian surat pernyataan ini disusun sebagai kelengkapan untuk mengajukan Proposal Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2021.

Tangerang Selatan, 19 Januari 2021
Rektor Insitut Teknologi Indonesia



(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)

Lampiran Deskripsi IKU (Teknik Kimia)

IKU 1

Kesiapan kerja lulusan (satuan % lulusan S1 per batch):

- Mendapatkan pekerjaan < 6 bulan dan mendapatkan gaji pertama > 1.2 kali gaji UMR daerah. Baseline (20)
- Melanjutkan studi S2/S3. Baseline dan target tetap
- Menjadi wiraswasta. Baseline dan target tetap

Formula:

$$\frac{n}{t} \times 100$$

n = lulusan S1 yang berhasil mendapat pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta

t = total jumlah lulusan S1

IKU 2

Mahasiswa di luar kampus (satuan % mahasiswa S1 Teknik Kimia terhadap *student body* PSTK pada TS, tidak kumulatif)

- Menghabiskan paling sedikit 20 sks di luar kampus.
- Meraih prestasi paling rendah tingkat nasional.

Formula:

$$\frac{n}{t} \times 100$$

n = jumlah mahasiswa S1 yang menjalankan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus atau berprestasi dalam kompetisi atau lomba paling rendah tingkat nasional

t = total jumlah mahasiswa

IKU 3

Dosen di luar kampus (satuan: % dosen terhadap total dosen tetap di prodi)

- Melakukan tridharma di QS100 PT berdasarkan bidang ilmu

- b. Bekerja sebagai praktisi di dunia industri (konsultan dan tenaga ahli dalam hal pemecahan masalah di industri)
- c. Membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional (dalam 5 tahun terakhir, target kumulatif)

Formula:

$$\frac{n}{(x+y)} \times 100$$

n = jumlah mahasiswa S1 yang menjalankan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus atau berprestasi dalam kompetisi atau lomba paling rendah tingkat nasional

x = jumlah dosen dengan Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN)

y = jumlah dosen dengan Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK)

IKU 4

Kualifikasi dosen (satuan: % dosen tetap terhadap total dosen di prodi)

- a. Berkualifikasi akademik S3
- b. Memiliki sertifikat kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja (kumulatif)
- c. Berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (kumulatif)

Formula:

$$\frac{n}{(x+y)} \times 100$$

n = jumlah Dosen yang berkualifikasi S3, memiliki sertifikat kompetensi/profesi, atau berpengalaman kerja sebagai praktisi

x = jumlah dosen dengan Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN)

y = jumlah dosen dengan Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK)

IKU 5

Penerapan riset dosen (satuan: Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen.)

- a. Karya tulis ilmiah (jurnal ilmiah dan proceeding)
- b. Karya terapan (produk fisik/prototipe)

Formula:

$$\frac{n}{(x+y)}$$

n = jumlah keluaran penelitian yang mendapat rekognisi internasional atau digunakan oleh industri/masyarakat/pemerintah

x = jumlah dosen dengan Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN)

y = jumlah dosen dengan Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK)

IKU 6

Kemitraan program studi (satuan: jumlah mitra yang berkomitmen melaksanakan kerjasama dengan program studi pada TS)

- a. Jumlah mitra yang berkomitmen dalam penyerapan lulusan
- b. Jumlah mitra yang berkomitmen menerima mahasiswa magang
- c. Jumlah mitra yang berkomitmen dalam pengembangan kurikulum

Formula:

n = jumlah mitra yang berkomitmen melaksanakan kerjasama dengan program studi pada TS

IKU 7

Pembelajaran dalam kelas (satuan: % mata kuliah yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) sebagai bagian bobot evaluasi)

- a. Penerapan case method
- b. Penerapan team-based project

Formula:

$$\frac{n}{t} \times 100$$

n = jumlah mata kuliah yang menggunakan *case method* atau *team-based project* sebagai bagian dari bobot evaluasi

t = total jumlah mata kuliah