



**RENCANA IMPLEMENTASI TAHUN KEDUA  
PROGRAM KOMPETISI-KAMPUS MERDEKA  
(PK-KM)  
LIGA 3  
TAHUN ANGGARAN 2022**



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

**Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan  
Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,  
Riset, dan Teknologi**

**Tahun Anggaran 2022**



# INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

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

[www.iti.ac.id](http://www.iti.ac.id) [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://www.facebook.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.youtube.com/channel/UC...)

## Lembar Identitas dan Pengesahan

1. Nama Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
2. Penanggung Jawab : Rektor  
N a m a : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU  
Alamat : Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten  
Telepon Kantor : 0217562757  
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 : 0217562757  
Telepon Genggam (Whatsapp) : 0818760008
4. Ketua Pelaksana/Task Force  
N a m a : Dr. Ir. Sri Handayani MT  
Alamat : Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten  
Telepon Kantor : 0217562757  
Telepon Genggam (Whatsapp) : 08128327412  
e-mail : sri\_anny@yahoo.com
5. Jumlah mahasiswa aktif tahun 2020-2 : 2234
6. Program Studi yang diusulkan : 1. Teknik Kimia

Menyetujui,  
Ketua Umum Pengurus Yayasan  
Pengembangan Teknologi Indonesia

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

Penanggung Jawab,  
Rektor Institut Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)

# DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
RINGKASAN EKSEKUTIF	4
BAB 1. PELAKSANAAN PROGRAM TAHUN 2021	5
A. Pelaksanaan Program dan Keberhasilannya	5
B. Kontribusi Capaian IKU Program Studi Pelaksana PK-KM terhadap capaian IKU Perguruan Tinggi	12
C. Permasalahan yang Dihadapi dan Penyelesaiannya	13
D. Good Practices yang Telah Berhasil Dibangun	14
E. Rencana Global Implementasi PK-KM Tahun 2022	14
BAB 2. USULAN PROGRAM DAN INDIKATOR KINERJA	15
A. Roadmap dan Rasional Penetapan Program	15
B. Peta Keterkaitan Program dengan IKU/IKT	15
C. Uraian Masing-masing Aktivitas	17
1.1. Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka	17
1.2. Peningkatan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen melalui Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi	25
1.3. Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran melalui Kerjasama Mitra	35
BAB 3. RENCANA PENGELOLAAN PROGRAM	40
1. Organisasi Pelaksana Program	40
2. Rencana Pengelolaan Kerjasama dalam Rangka Implementasi Kampus Merdeka	43
3. Rencana Pengelolaan Program Administrasi, Keuangan dan Pengadaan	43
4. Monitoring dan Evaluasi	46
BAB 4. USULAN ANGGARAN	48
Kerangka Acuan Kerja Aktivitas 1	50
Kerangka Acuan Kerja Aktivitas 2	60
Kerangka Acuan Kerja Aktivitas 3	74
LAMPIRAN	
Pernyataan Komitmen Penyediaan Dana Pendamping	87
Data Pendukung Indikator Kinerja Tambahan	88
Tabel Anggaran Rinci Kerangka Acuan Kerja	89
TABEL 3.1 Spesifikasi Rinci Peralatan Laboratorium Tahun 2022	89
TABEL 3.2. Spesifikasi Rinci Peralatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2022 (bukan untuk manajemen)	92
TABEL 3.3. Rincian Usulan Dosen/Peneliti dari Perguruan Tinggi lain/praktisi dan Pengembangan Staf Tahun 2022	92
TABEL 3.4. Rincian Usulan Lokakarya/FGD, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022	96
TABEL 3.5. Rincian Usulan Inovasi Pembelajaran Tahun 2022	98
TABEL 3.6. Rincian Usulan Bantuan/Insentif Mahasiswa Tahun 2022	98
TABEL 3.7. Rincian Manajemen Internal Tahun 2022	99
Bukti Pelaporan PDDIKTI 2020-1 dan 2020-2	100
Surat Pernyataan Rektor/Ketua Perguruan Tinggi Tidak Menyelenggarakan Program yang Bertentangan dengan Kebijakan	101
Surat Pernyataan Rektor/Ketua Bahwa Perguruan Tinggi Tidak Sedang Dikenakan Sanksi Oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, Dan Teknologi	102
Surat Pernyataan Ketua Badan Hukum Penyelenggara bahwa PTS Tidak Sedang Proses Pengajuan Perubahan	103
Surat Pernyataan PTS Tidak Sedang Memiliki Masalah Internal dan/atau Konflik	104

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Institut Teknologi Indonesia merupakan PTS yang berkomitmen menghasilkan lulusan yang berpotensi sebagai field engineering yang tanggung 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 *star up*. Keunika 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 penelitian perkerjanya dari Puspiptek sebagai tenaga pengajar NIDK. Disamping itu telah terjalin Kerjasama 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 Prodi D3), yaitu Teknik Kimia, Teknik Mesin, Teknik Elektro, Informatika, Teknik Industri, Teknik Sipil, Perencanaan Wilayah dan Kota, Arsitektur, Teknologi Industri Pertanian, Manajemen dan 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). Pada tahun ini (2022) prodi Teknik Kimia mendapat kesempatan melanjutkan implementasi PK-KM ditahun kedua dengan total dana Rp. 800.000.000,-. Jumlah mahasiswa ITI pada semester genap 2020/2021 adalah 2234 mahasiswa, maka ITI masuk kedalam Liga 3. KaProdi dan dosen-dosen Teknik Kimia menyusun proposal dan melaksanakan kegiatan jika proposal ini disetujui untuk mendapatkan pendanaan. Aktivitas yang dirancang ditahun kedua ini adalah peningkatan yang sangat signifikan dalam pencapaian IKU 1 sampai dengan IKU 7 melalui tiga kegiatan aktivitas yaitu 1. Peningkatan kompetensi lulusan teknik kimia melalui layanan program merdeka belajar kampus merdeka; 2. Peningkatan kualifikasi dan kompetensi dosen melalui kegiatan tridharma perguruan tinggi; 3. Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran melalui kerjasama mitra. Total dana yang diperoleh dari Kemendikbudikti untuk prodi Teknik Kimia sebesar Rp.800.000.000,-. Dana pendamping yang disediakan oleh ITI adalah Rp. 40.000.000,- 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

## PELAKSANAAN PROGRAM TAHUN 2021

### A. Pelaksanaan Program Tahun 2021 dan Keberhasilannya

Program studi Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia mendapatkan bantuan pendanaan Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Ditjen Dikti, Kemendikbudristek) pada Tahun Anggaran 2021 yang merupakan program akselerasi Kampus Merdeka untuk mendorong transformasi dan inovasi perguruan tinggi pada basis program studi. Kegiatan PKKM program studi Teknik Kimia dilaksanakan untuk pencapaian 7 Indikator Kinerja Utama (IKU 1 s.d. 7), antara lain peningkatan kualitas lulusan melalui implementasi kegiatan MBKM, peningkatan kompetensi mahasiswa untuk berprestasi skala nasional, peningkatan kompetensi dan kualitas dosen di luar kampus pada kegiatan tridharma perguruan tinggi, peningkatan kualitas dosen melalui sertifikasi profesi/kompetensi dan berkisah di industri, dosen berkualifikasi S3, pengembangan kemitraan dan pengembangan inovasi pembelajaran melalui pemutakhiran kurikulum. Adapun pelaksanaan aktivitas dan keberhasilannya tiap IKU dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.1. Pelaksanaan Aktivitas tiap IKU dan keberhasilannya

IKU	Aktivitas	Sub Aktivitas	Pelaksanaan	Capaian
1	Meningkatkan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia	Meningkatkan Animo mahasiswa untuk melanjutkan studi lanjut	1. Melakukan webinar yang menghadirkan narasumber 2 professor dari perguruan tinggi luar negeri, 3 orang peneliti yang sedang/sudah melanjutkan studi di luar negeri, serta 3 motivator yang khusus memotivasi seseorang untuk studi lanjut. 2. Membuat jadwal workshop/webinar yang menghadirkan narasumber 6 orang dari alumni secara rutin memotivasi untuk memotivasi mahasiswa Tugas Akhir untuk studi lanjut.	Hasil belum bisa dilihat secara signifikan karena mahasiswa yang mengikuti webinar-webinar ini sebagian besar belum lulus. Hasil baru bisa dilihat di semester berikutnya mengingat beberapa mahasiswa sudah mengambil TA.
		Meningkatkan kompetensi lulusan melalui Softskill dan kemampuan Bahasa Inggris	1. Training Softskill, selama 5 hari dengan durasi 8 jam/hari. 2. Kemampuan Bahasa Inggris dengan melakukan training meningkatkan skor TOEFL, 2-3x per minggu selama 1 bulan	Hasil training belum terlihat secara signifikan karena yang mengikuti mahasiswa semester akhir dan mahasiswa yang baru lulus. Mahasiswa yang baru lulus tersebut sebagian besar masih menunggu proses interview sehingga belum bisa mempraktekkan ilmu yang didapat dari softskill maupun peningkatan skor toefl
		Meningkatkan	1. Melakukan pelatihan penulisan	

		partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan	proposal bisnis bagi mahasiswa Teknik Kimia 2. Mengadakan kompetisi bisnis yang diikuti oleh tim bisnis dari mahasiswa dan alumni	
2	Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program MBKM	Mahasiswa melaksanakan magang di Industri dan Lembaga Penelitian	1. Mahasiswa magang di Industri : PT. Mitra Mandiri Saktitama, PT. Enerba Teknologi, Nano Center Indonesia 2. Mahasiswa magang di Lembaga Penelitian : Pusat Riset Fisika BRIN, Pusat riset Metalurgi dan Material BRIN dan CBIOR UNDIP	Kegiatan magang berjalan baik. Magang di Industri 17 mahasiswa dan magang di Lembaga penelitian 12 mahasiswa Magang di Kewirausahaan 2 mahasiswa  Jumlah 31 mahasiswa magang dari 392 mahasiswa PSTK ( 8%)
		Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program kewirausahaan	1. Melakukan pelatihan penulisan proposal bisnis bagi mahasiswa teknik kimia 2. Mengadakan kompetisi bisnis yang diikuti oleh tim bisnis dari mahasiswa dan alumni teknik kimia, yang dananya dibantu oleh hibah PKK	Kegiatan 1 diikuti oleh 10 mahasiswa Teknik kimia dan kegiatan kedua diikuti oleh 10 tim bisnis dari mahasiswa/alumni Teknik kimia yang diselenggarakan oleh PSTK dan PI2B ITI yang bersamaan dengan acara INOVTEK ITI yang berskala Nasional. Tingkat capainya 100%
		Meningkatkan ketelibatan mahasiswa dalam kompetisi berskala Nasional/Internasional	1. Mengadakan kegiatan Kompetisi Communication Skill dengan tema “Designing The Green Chemistry in 5.0 Era for a Better Future” (Sabtu, 16-10-2021) dengan juri ; a. Joshua Lau Kah Liong, MBA (Head of Performance Materials BASF, Indonesia); b. Dilla Mutiara, ST., IPM (Commisioner and Founder of PT. Crasiviya Rho Sinergi); c. Gharizi Matiini, S.Pd., M.Hum. (English Lecture in Institut Teknologi Indonesia) 2. Mengadakan Kompetisi Perancangan Pabrik dengan tema “Inovasi dan Kreativitas Teknologi Generasi Millennial dalam Menghadapi Revolusi Society 5.0” (Sabtu, 23 Oktober 2021) dengan juri : a. Ir. Suprayudi Sulaiman Kadir.MBA (Consultant of	Jumlah mahasiswa PSTK yang mengikuti kompetisi communication skill 2 orang dan 1 orang mendapat juara 1 yaitu Nathaniel Sutjiono (1141705006)  Jumlah mahasiswa yang mengikuti kompetisi perancangan pabrik ada 7 orang. Juara 1 : Singgih (1141825022)&Ifa Virdiyans; juara 2 : Admiawati Yoliatri (1141700038)& Kintan P. F. dan juara 3 : Hadi Yusron Munawir (114150004) & Elvando Wijaya Putra  Dari 9 mahasiswa PSTK

			Licensing and Engineering in Arab Saudi); b. Helmilus Moesa (Technical Advisor PT. Chandra Asri Petro Chemical tbk); c. Agung Habibie (EPCI and Project Investment PT. Gaspro Sentraco). Untuk setiap kegiatan lomba, para peserta melakukan presentasi selama 15 menit yang dilanjutkan sesi tanya jawab selama 8 menit oleh setiap juri. Di akhir sesi presentasi, para juri menilai peserta lalu nilai diberikan ke panitia.	yang mengikuti lomba 7 mahasiswa yang mendapat juara.
3	Peningkatan Kualifikasi Dosen untuk dapat Berkontribusi pada Institusi di Luar Kampus	Menjalin Kerjasama Penelitian dengan PT QS 100 (UI, UGM dan IPB)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PSTK melakukan diskusi tentang riset kolaborasi antara PSTK-ITI dengan Departemen Teknik Kimia dan Departemen Teknik Metalurgi dan Material UI (22 Agustus 2021) melalui daring dengan narasumber: Dr. Mochamad Chalid, S.Si, M.Sc dan Prof. Dr. Ir. Slamet, MT</li> <li>2. PSTK mengadakan rapat inisiasi dengan IPB untuk membuat MoU dan PKS dengan Fakultas Teknologi Pertanian IPB (22 Juli 2021) yang dihadiri oleh Prof. Dr. Armansyah H. T. M.Sc. dan yang dihadiri oleh Dekan Fateta Prof. Sutrisno dan Prof. Armansyah H.T. (5 Agustus 2021)</li> <li>3. Menugaskan para Dosen untuk membimbing mahasiswa pada ajang kompetisi Nasional /Internasional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumen Kerjasama PSTK-ITI dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>- UI telah ada MoU dan PKS.</li> <li>- IPB baru MoU</li> <li>- UGM masih draft MoU dan PKS, masih ditelaah</li> </ul> </li> <li>2. Jumlah Dosen yang mengerjakan Kerjasama penelitian ada 4 dosen: Dr.Ir.Ratnawati, M. Eng.Sc, Yuli Amalia PhD, Marcelinus Chriswardana PhD dan Dr.Ir.Enjarlis MT</li> <li>3. Menghasilkan 1 artikel yang telah disubmit di Polish Journal of Chemical Technology” dengan Judul “Enhanced Hydrogen Generation on CdS-modified TiO<sub>2</sub> Nanotube Array in 2,4,6-Trichlorophenol as a HoleScavenger”</li> <li>4. Draft Journal Biohydrogen dengan judul “ Factors Indicative to The Potentiality of POME as Feedstock for in situ Production of Bio-Hydrogen</li> <li>5. Menghasilkan 1</li> </ol>

				prototipe Perancangan Mold Injection Molding dari hasil kegiatan Magang
		Menjalin Kerjasama dengan industry dalam hal peningkatan dosen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PSTK-ITI menjalin kerjasama dengan PT Chandra Asri Petrochemical (PT CAP) tanggal 6 Agustus 2021 untuk mengadakan workshop tentang permasalahan Industri yang dapat dikerjasamakan dengan PSTK-ITI diikuti oleh dosen PSTK, Dosen Mesin dan Dosen Sipil. Narasumber dari Industri adalah: · M. Nicko A. Setyabudi · Muhammad Khoirul Anam · Suryandaru, MT</li> <li>2. Permasalahan industry di PT.BMJ yaitu industri kertas Narasumber yang diundang adalah · Ir. M. Faisal, MM · Anggi Liestyahadi Bernandus,ST</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dari permasalahan industry CAPC diperoleh Kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan topik “ Pemanfaatan sampah plastic multilayer sebagai bahan tambahan pada produksi paving block. Produk paving plastic multilayer dan serat TKKS telah diaplikasikan untuk pengabdian kepada masyarakat di Kawasan Kumuh Muara Cijung Timur Kabupaten Lebak. Diikuti oleh 6 orang Dosen yaitu:Dr.Ir. Aniek Sri Handyani,MT,IPM; Dr.Ir. Wahyudin,M.Sc. ; Dr. Ir. Sidik Marsudi,MT, IPM; Mutiara Eka Puspita, SMB,M.Si; Agam Duma Khalista Wibowo,ST, MT; Satrio Kunto Laksono,P.hD, dan diikuti oleh 5 mahasiswa dari Teknik Kimia 3 dan Teknik Mesin 2</li> <li>2. Dari permasalahan industry kertas PT. Bukit Muria Jaya diperoleh Kerjasama problem solving industry, ada 2 kegiatan penelitian dan 2 kegiatan pengabdian pada masyarakat, diantaranya pemberdayaan masyarakat di Kab. Kerrawang tentang pengelolaan sampah</li> </ol>

				plastic multi layer sebagai bahan paving block.
		Menugaskan para dosen untuk membimbing mahasiswa pada ajang kompetisi Nasional/ internasional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengadakan achievement motivation (PT Duta Mandiri Consulting &amp; Engineering Service</li> <li>2. Dosen mendampingi mahasiswa mengikuti kompetisi PKM Kewirausahaan communication skill tingkat Nasional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan ini diikuti 42 peserta (dosen dan mahasiswa)</li> <li>2. Mahasiswa yang mengikuti kompetisi prototyping nasional sebanyak 10 tim (30 mhs) dibimbing oleh <b>3 orang dosen</b> yaitu: Dr.Ir.Aniek Sri Handayani,MT, IPM, Marcelinus Chriswardana, PhD dan Dr.Ir. Ratnawati,MT,IPM.</li> <li>3. Pendampingan 16 mhs yg mengikuti kompetisi PKM kewirausahaan ada <b>6 dosen.</b></li> </ol>
4	Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen	Mengikutsertakan dosen pada berbagai pelatihan untuk peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelatihan Sertifikasi Ahli Keselamatan Kesehatan Kerja Umum (SK3U) secara daring yang diikuti 5 dosen (5 – 17 Juli 2022)</li> <li>2. Pelatihan Software Teknik Kimia Aspen Hysys, dilaksanakan secara daring 9-10 Agustus 2021 selama 8 jam oleh PT. Patrari Jaya Utama</li> <li>3. Pelatihan Software Teknik Kimia HTRI, dilaksanakan secara daring 23-24 Agustus 2021 selama 8 jam oleh PT. Patrari Jaya Utama</li> <li>4. Program Sertifikasi Insinyur, dilaksanakan secara daring yang diselenggarakan oleh Universitas Muslim Indonesia (UMI) Makassar. Kegiatan ini dimulai awal Januari 2022 dengan target wisuda di awal bulan April 2022.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>5 dosen</b> sertifikat AK3U: Dr. Ir. Ratnawati M.Eng.SC, Dr. Ir. Sri Handayani MT, Dr. Ir. Joelianingsih MT, Dr. Enjarlis MT, Linda Alifia Yoshi ST.MT</li> <li>2. <b>5 dosen</b> sertifikat Training Aspen Hysys</li> <li>3. <b>5 dosen</b> sertifikat Training <b>HTRI</b></li> <li>4. <b>7 dosen</b> Sertifikasi Insinyur</li> </ol>
5	Peningkatan Kualitas Luaran Penelitian dan Abdimas bertaraf Internasional	Meningkatkan jumlah dan kualitas keluaran penelitian dan pengabdian masyarakat yang mendapatkan pengakuan atau diterapkan oleh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah kuantitas kerjasama dengan Lembaga riset nasional dan internasional</li> <li>2. Mengadakan pelatihan penulisan artikel ilmiah pada jurnal internasional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan 4 artikel terbit pada jurnal internasional bereputasi</li> <li>2. Menghasilkan 1 artikel accepted pada jurnal internasional</li> </ol>

	atau diterapkan oleh Masyarakat	masyarakat	<p>bereputasi</p> <p>3. Mengikuti seminar Internasional</p> <p>4. Mengadakan workshop pelatihan penulisan buku</p>	<p>bereputasi</p> <p>3. Artikel in revision pada jurnal internasional bereputasi</p> <p>4. Menghasilkan 7 artikel submitted pada jurnal internasional bereputasi</p> <p>5. Menghasilkan 5 artikel yang disajikan dalam seminar internasional</p> <p>6. Menghasilkan 1 buah buku referensi ber ISBN</p>
6	Peningkatan Jumlah Kemitraan Program Studi untuk Menaikan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran	<p>1. Menjalin Kerjasama dengan Mitra untuk Kegiatan Magang dan Tridharma</p> <p>2. Pelaksanaan Kerjasama dengan Mitra untuk Kegiatan Magang, Penelitian atau Pengabdian pada Masyarakat</p> <p>3. Pelaksanaan Kerjasama Kemitraan untuk Kegiatan Pengajaran</p> <p>4. Workshop Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran</p>	<p>PSTK-ITI melakukan Kerjasama dalam bentuk 4 MoU dan 8 PKS yaitu dengan :</p> <p>1. PT. Enerba</p> <p>2. PT. Sentrum Sarana Industri,</p> <p>3. PT. Silver Multi Kemindo,</p> <p>4. PT. Mandiri Sakti Tama</p> <p>5. PT Nanotech Indonesia Global,</p> <p>6. Pusat Riset Kimia BRIN,</p> <p>7. Pusat Riset Fisika BRIN</p> <p>8. Universitas Indonesia</p>	<p>1. Sebanyak 8 Mitra yang komitmen menerima 16 mahasiswa Magang</p> <p>2. Sebanyak 5 Mitra yang komitmen dalam penyerapan lulusan</p> <p>3. Sebanyak 7 Mitra yang komitmen dalam pengembangan kurikulum Bersama</p> <p>4. Sebanyak 4 Dosen menjalankan magang</p> <p>5. Sebanyak 7 Mitra yang berkomitmen dalam penyediaan dosen tamu / praktisi mengajar di PSTK-ITI untuk matakuliah tertentu</p>
7	Penyesuaian Kurikulum dalam Rangka Penerapan Proses Pembelajaran berbasis Studi Kasus	<p>1. Pengumpulan kasus-kasus mutakhir di Industri untuk dijadikan pemicu pada metode PBL.</p> <p>2. Penyesuaian RPS dan Pemutakhiran Modul Mata Kuliah yang akan diselenggarakan dengan metode PBL</p>	<p>1. Pertemuan dengan Industri yang telah menjadi mitra PSTK-ITI untuk mendiskusikan kasus-kasus di Industri yang dapat digunakan sebagai pemicu PBL</p> <p>2. Pelatihan metode PBL pada dosen dan mahasiswa dan pemutakhiran modul ajar oleh narasumber dari dosen tidak tetap Universitas Indonesia (26 – 27 Juli 2021)</p> <p>3. Pengadaan alat baru di laboratorium PSTK-ITI untuk mendukung pembelajaran PBL</p>	<p>1. Sebanyak 19 dosen PSTK-ITI (13 dosen tetap dan 6 orang dosen tidak tetap) mengikuti workshop mengumpulkan kasus-kasus mutakhir di Industri untuk dijadikan pemicu PBL</p> <p>2. Sejumlah 22 jenis alat laboratorium untuk mendukung pembelajaran dengan metode PBL</p> <p>3. Menghasilkan 15 RPS matakuliah</p>

				yang sesuai dengan PBL 4. Menghasilkan 12 modul matakuliah yang sudah disesuaikan dengan PBL
--	--	--	--	---

## B. Kontribusi capaian IKU Program Studi Teknik Kimia Pelaksana PK-KM terhadap Capaian IKU Perguruan Tinggi

Kontribusi IKU Program Studi PK-KM Tahun 2021 terhadap capaian IKU Perguruan Tinggi dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Kontribusi IKU Program Studi PK-KM Tahun 2021 terhadap capaian IKU Perguruan Tinggi

INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU *)			Perguruan Tinggi				Program Studi Teknik Kimia	
			Baseline 2020		Capaian 2021		Capaian PK-KM 2021	
			Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Kualitas Lulusan	1. Persentase Lulusan program sarjana yang berhasil mendapatkan pekerjaan, studi lanjut, dan menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	191	68	183	62	43	23,5
		2. Persentase mahasiswa program sarjana yang menghabiskan paling sedikit 20 sks di luar kampus atau meraih prestasiminimal tingkat nasional	70	2,8	81	3,3	31	1,3
2	Kualitas Dosen	3. Persentase dosen yang : - berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS 100 <i>by subject</i> , - bekerja sebagai praktisi di dunia industri, - membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasiminimal tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir	7	7	16	16	12	12
		4. Persentase dosen : - berkualifikasi doktor, - memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yg diakui industri dan dunia kerja, atau - berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja	67	68	87	89	12	12
		5. Jumlah luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen, yang berhasil mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat	25	25	35	35	21	21
3	Kualitas kurikulum dan pembelajaran	6. Persentase program studi sarjana yang melaksanakan kerjasama dengan mitra	10	100	10	100	1	10
		7. Persentase mata kuliah program sarjana yang menggunakan pendekatan pemecahan kasus ( <i>case method</i> ) atau <i>project-based learning</i> sebagai bobot evaluasi	50	9	99	17	22	4
		8. Persentase program studi sarjana yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah	0	0	0	0	0	0

### C. Permasalahan yang dihadapi dan penyelesaiannya

Permasalahan dalam pelaksanaan kegiatan PKKM Tahun 2021 untuk program studi Teknik Kimia diantaranya ada pada aktivitas di IKU 1, 2, 3 dan 6. Adapun penyelesaian pada kegiatan aktivitas di IKU 1, 2, 3 dan 6 dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Permasalahan kegiatan PKKM Tahun 2021

IKU	Aktivitas	Sub Aktivitas	Kendala	Penyelesaian
1	Meningkatkan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia	Meningkatkan Animo mahasiswa untuk melanjutkan studi lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalam melakukan kegiatan webinar banyak narasumber dari PTS, PTN maupun luar negeri yang jadwalnya padat sehingga tidak memberikan kesanggupan sebagai narasumber atau melakukan webmeeting</li> <li>- Banyak PT dari luar negeri yang prosedur kerjasamanya sangat kompleks dan mengingkari Kerjasama dengan PT tertentu di Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencari narasumber dari Alumni yang sudah berhasil menyelesaikan studi lanjut di luar negeri</li> <li>- Koordinasi dengan dosen dan alumni Teknik kimia yang lulusan dari luar negeri untuk mendapatkan peluang Kerjasama dalam hal studi lanjut S2 dan S3</li> </ul>
		Meningkatkan kompetensi lulusan melalui Softskill dan kemampuan Bahasa Inggris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partisipan yang masih sedikit, khususnya pada pelatihan peningkatan skor toefl dan pelatihan softskill. Dari kuota 30 orang, tidak semuanya terpakai. Ada beberapa mahasiswa yang mendaftar di awal tetapi tidak dapat hadir secara penuh semua waktu</li> <li>- Pada pelatihan softskill, karena harus berhadapan dengan motivator dan psikolog, kegiatan ini harus dilakukan secara luring. Tetapi karena banyak mahasiswa yang melaksanakan magang, atau berada di kampung halamannya, maka mereka hanya bisa mengikuti secara daring.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada saat mendaftar pelatihan perlu di tambahkan surat pernyataan sanggup mengikuti sampai selesai dan sanggup mendapatkan skor yang lebih tinggi setelah pelatihan</li> </ul>
		Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa Teknik Kimia masih sedikit yang berminat dengan bidang kewirausahaan sehingga peserta pelatihan proposal bisnis dari Teknik kimia masih relative rendah.</li> <li>2. Kondisi pandemic membuat mahasiswa yang menyukai ide bisnis off-line merasa kesulitan untuk mengembangkan ide bisnisnya..</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa magang di perusahaan start-up, dan dilibat dalam project perusahaan tersebut</li> <li>2. Mahasiswa diberi pelatihan dalam pembuatan e-commerce</li> </ol>
2	Mahasiswa melaksanakan magang di Industri dan Lembaga Penelitian	Meningkatkan ketelibatan mahasiswa dalam kompetisi berskala Nasional/Internasional	Walaupun sudah ada peserta lomba dari PSTK ITI namun jumlah tersebut dirasa masih kurang, hal ini dikarenakan mahasiswa PSTK ITI masih belum memiliki kepercayaan diri yang tinggi untuk	Diperlukan pendampingan dan pendekatan dosen kepada mahasiswa agar mendapatkan rasa percaya diri dan keberanian untuk mendaftar. Informasi publikas kegiatan lomba

			berkompetisi dalam lomba selain itu juga sulitnya mencari peserta dari luar kampus ITI sehingga perlombaan dirasa belum optimal	lewat media social, elektronik dan rekanan tiap dosen di PT lain. Dibutuhkan tema yang menarik
6	Persentase program studi sarjana yang melaksanakan Kerjasama dengan mitra	Menjalin Kerjasama dengan Mitra untuk Kegiatan Magang dan Tridharma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengalami kesulitan untuk mendapatkan mitra industry skala besar</li> <li>- Diperlukan waktu yang agak lama untuk mendapatkan MoU dan PKS Implementasi</li> </ul>	Pendekatan dengan Alumni yang berkerja di mitra industry skala besar dan net-work dosen pada industry industry

Penyelesaian dari kendala pada aktivitas di IKU 1, 2 dan 6 akan di rencanakan kegiatan pada Tahun ini.

#### **D. Good Practise yang telah berhasil dilakukan**

Good practice yang dihasilkan dari kegiatan PKKMM tahun 2021 diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Terselenggaranya kegiatan Magang baik di industry maupun di Lembaga penelitian dengan pengakuan matakuliah 20 SKS
2. Mahasiswa yang melaksanakan magang di industry, setelah lulus direkrut oleh industry tempat dia magang
3. Kerjasama yang dilakukan dari kegiatan PKKMM memberikan peluang kepada mahasiswa Teknik kimia dan Teknik mesin berkesempatan magang sebanyak 26 mahasiswa teknik kimia dan 18 mahasiswa teknik mesin
4. Kegiatan Magang MBKM dengan mitra dari dana Kementrian yaitu Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) sebanyak 57 mahasiswa di tahun Genap 2021/2022 yang sebelumnya sebanyak 22 mahasiswa

#### **E. Rencana Global Implementasi PK-KM Tahun 2022**

Berdasarkan kegiatan pelaksanaan PKKMM tahun 2021 bahwa untuk kegiatan tahun kedua akan dilakukan peningkatan kompetensi lulusan, kompetensi mahasiswa melalui kegiatan MBKM dan juga kompetensi dosen khususnya yang mendukung tridharma serta peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran melalui kerjasama mitra. Strategi untuk peningkatan untuk tahun kedua lebih ditingkatkan kepada program pelatihan. Dan untuk magang mahasiswa akan ditempatkan pada perusahaan yang bisa memberikan pengalaman industry. Untuk Dosen, peningkatan kompetensi melalui pelatihan software dan sertifikasi profesi ditingkat ASEAN.

## BAB 2

### USULAN PROGRAM DAN INDIKATOR KINERJA

#### A. Roadmap dan Rasional Penetapan Program

Untuk kegiatan tahun ini akan dilakukan tiga kegiatan aktivitas yang akan menghasilkan capaian IKU 1 sampai dengan IKU 7, yaitu 1. Peningkatan kompetensi lulusan teknik kimia melalui layanan program merdeka belajar kampus merdeka; 2. Peningkatan kualifikasi dan kompetensi dosen melalui kegiatan tridharma perguruan tinggi; 3. Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran melalui kerjasama mitra.

#### B. Peta Keterkaitan Program Dengan IKU / IKT

Pemetaan IKU dan aktivitas yang diusulkan Program Studi Teknik Kimia dapat dilihat pada Tabel 2.1. Dan Peta dan kontribusi aktivitas yang diusulkan program studi teknik kimia terhadap indikator kinerja tambahan (IKT) dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.1. Peta dan kontribusi aktivitas yang diusulkan program studi terhadap 7 IKU

Aktivitas			7 Indikator Kinerja Utama				Baseline tahun 2020		Capaian Tahun 2021		Target Tahun 2022		Kode Aktivitas utama untuk mencapai IKU**
							Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
							<b>1</b>	Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka	1. Persentase jumlah lulusan yang mendapatkan pekerjaan layak, melanjutkan studi dan menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	25	19	43	
	2. Persentase mahasiswa program sarjana yang menghabiskan paling tidak 20 sks di luar kampus atau meraih prestasi minimal tingkat nasional	5	1,7	45	15	75	21,4		1.1				
<b>2</b>	Peningkatan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen Melalui	3. Persentase dosen yang berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS100 <i>by subject</i> , bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi minimal tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir	7	46,7	12	85,7	13	100	1.2				

	Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi	4. Persentase dosen berkualifikasi doktor, memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yg diakui industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja	12	80	12	85,7	14	100	1.2
		5. Jumlah luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen, yang berhasil mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat	13	92,8	21	100	27	100	1.2
3	Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran melalui Kerjasama Mitra	6. Persentase program studi sarjana yang melaksanakan kerjasama dengan mitra	0	0	1	100	1	100	1.3
		7. Persentase mata kuliah program sarjana yang menggunakan pendekatan pemecahan kasus (case method) atau project-based learning sebagai bobot evaluasi	16	30	22	35,5	40	64,5	1.3
		8. Persentase program studi sarjana yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah	0	0	0	0	0	0	0

**Tabel 2.2. Peta dan Kontribusi aktivitas yang diusulkan program studi teknik kimia terhadap Indikator Kinerja Tambahan**

No	Indikator	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target Tahun 2022		Kode Aktivitas Utama Terkait
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
	<b>IKT untuk IKU 1 dan 2</b>							
1	Jumlah lulusan program sarjana yang berhasil mendapatkan pekerjaan	20	15,04	30	32,26	35	59,3	1.1
2	Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut	0	0	0	0	1	1,7	1.1
3	Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	5	3,76	13	13,98	20	33,9	1.1
4	Jumlah mahasiswa magang	0	0	20	6,7	30	8,5	1.1
5	Jumlah mahasiswa yang melakukan kegiatan wirausaha	5	1	10	3,3	15	4,3	1.1
6	Jumlah mahasiswa berprestasi di tingkat nasional	0	0	7	2,3	10	2,8	1.1
	<b>IKT untuk IKU 3, 4 dan 5</b>							
7	Jumlah dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui industri dan dunia kerja	7	46,7	12	85,7	13	100	1.2
8	Jumlah dosen yang meneliti di kampus lain dalam negeri	2	13	4	28,57	5	38,5	1.2

9	Jumlah dosen dari praktisi nasional yang mengajar	1	7,14	7	50	9	69,2	1.2
10	Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat nasional	3	20	14	100	13	100	1.2
11	Jumlah matakuliah yang diajar oleh praktisi	2	3,17	9	14,3	11	21	1.2
12	Jumlah publikasi dosen di jurnal bereputasi internasional	13	92,9	6	42,9	8	61,5	1.2
	<b>IKT untuk IKU 6 dan 7</b>							
13	Jumlah kerjasama penelitian dengan mitra	0	0	2	100	3	100	1.3
14	Jumlah kerjasama pendidikan dengan mitra	0	0	4	100	5	100	1.3
15	Jumlah sks pada kurikulum yang dapat ditempuh melalui MBKM	0	0	43	29,9	53	36,8	1.3

### C. Uraian Masing-masing Aktivitas

#### Aktivitas 1.1. Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka

##### Latar Belakang

Lulusan strata satu yang diharapkan oleh industri adalah lulusan yang memiliki keterampilan yang sesuai dengan bidang kerja atau *hard skill* dan kompetensi sikap, kerjasama, serta motivasi yang tergolong dalam *soft skill*. Saat ini masih terdapat kesenjangan yang cukup besar antara kompetensi yang dimiliki lulusan PSTK-ITI dengan kebutuhan industri. Untuk mengasah kompetensi *hard* dan *soft skill*, pembelajaran yang ditempuh para mahasiswa PSTK-ITI tidak dapat hanya terbatas pada perkuliahan di kampus. Mahasiswa membutuhkan program-program penunjang yang dapat memperkecil kesenjangan antara kompetensi lulusan yang dihasilkan PSTK-ITI dan tuntutan industri. Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah program yang sangat mendukung peningkatan kompetensi lulusan. Oleh karena itu, PSTK-ITI akan secara berkelanjutan menyediakan layanan bagi mahasiswa untuk mengikuti kegiatan-kegiatan pada program MBKM.

##### Tujuan

Aktivitas “Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka” ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan lulusan PSTK-ITI untuk memasuki dunia industri melalui penyediaan layanan bagi mahasiswa untuk mengikuti kegiatan-kegiatan MBKM yang dapat meningkatkan kompetensi lulusan.

## **Mekanisme**

Untuk mencapai tujuan pada Aktivitas 1, PSTK-ITI membagi aktivitas tersebut menjadi enam subaktivitas, yaitu:

1. peningkatan kompetensi industri sehingga menaikkan ‘nilai jual’ lulusan dalam mendapatkan pekerjaan yang layak
2. peningkatan kompetensi untuk dapat melanjutkan studi
3. peningkatan kompetensi untuk membangun wirausaha dengan pendapatan yang baik
4. peningkatan partisipasi mahasiswa pada program Merdeka Belajar Kampus Merdeka
5. peningkatan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan, dan
6. Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala Nasional/internasional

Penjelasan untuk masing-masing subaktivitas dapat dilihat pada bagian di bawah ini.

### **Subaktivitas 1.1.1. Meningkatkan jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak**

#### **a. Latar belakang dan rasional:**

Lulusan strata satu yang diharapkan oleh industri adalah lulusan yang memiliki keterampilan yang sesuai dengan bidang kerja atau *hard skill* dan kompetensi sikap, kerjasama, serta motivasi yang tergolong dalam *soft skill*. Saat ini masih terdapat kesenjangan yang cukup besar antara kompetensi yang dimiliki lulusan PSTK-ITI dengan kebutuhan industri. Untuk mengasah kompetensi *hard* dan *soft skill*, pembelajaran yang ditempuh para mahasiswa PSTK-ITI tidak dapat hanya terbatas pada perkuliahan di kampus. Dibutuhkan program-program penunjang yang dapat memperkecil kesenjangan antara kompetensi lulusan yang dihasilkan PSTK-ITI dan tuntutan industri.

#### **b. Tujuan:**

Subaktivitas “Meningkatkan jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak” yang diusulkan pada aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan lulusan PSTK-ITI untuk memasuki dunia industri melalui pemberian pelatihan yang relevan dengan kebutuhan industri

#### **c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

PSTK-ITI akan menyeleksi 20 mahasiswa terbaik, diutamakan yang akan lulus pada tahun 2022 untuk mengikuti pelatihan HAZOPS (bersertifikasi BNSP) yang diselenggarakan oleh Phitagoras Training & Consulting. Pelatihan ini akan diselenggarakan secara luring dimana pihak penyelenggara akan mendatangi kampus ITI untuk mengadakan *in-house training*. Melalui pelatihan ini mahasiswa akan mendapatkan sertifikat kompetensi yang dapat membantu untuk mendapatkan pekerjaan yang layak. Selain pelatihan HAZOPS, di kampus ITI juga menyelenggarakan kegiatan-kegiatan pelatihan soft skills untuk seluruh mahasiswa tingkat akhir yang dibiayai oleh kampus ITI sebagai Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).

### **Subaktivitas 1.1.2. Meningkatkan Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut**

#### **a. Latar belakang dan rasional:**

Dari laporan Global Competitiveness Index yang dikeluarkan oleh forum ekonomi dunia (World Economic Forum) di tahun 2013-2014, Indonesia masuk dalam kelompok *efficiency driven* yang merupakan pertengahan antara *factor driven* dan *innovation driven*. Indonesia membutuhkan

generasi yang kreatif dan memiliki kemampuan berpikir order tinggi agar pembangunannya dapat digerakkan oleh inovasi. Oleh karena itu dibutuhkan lebih banyak lulusan program S1 yang melanjutkan studi, bahkan hingga ke jenjang S3, demi menumbuhkan generasi yang memiliki pola pikir inovatif.

**b. Tujuan:**

Subaktivitas “Meningkatkan jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut” yang diusulkan pada aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan kesesuaian kompetensi lulusan PSTK-ITI untuk melanjutkan studi

**c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

Dalam rangka meningkatkan motivasi para lulusan untuk melanjutkan studi, PSTK-ITI akan mengundang narasumber yang berasal dari kalangan akademisi yang pernah menerima beasiswa dari universitas luar negeri untuk memberikan pelatihan daring penyusunan proposal untuk mendapatkan studi lanjut di luar negeri. Pada pelatihan ini peserta akan langsung praktek penulisan proposal sehingga di akhir pelatihan diharapkan setiap peserta telah memiliki *draft* proposal. Para peserta juga diwajibkan untuk memulai korespondensi dengan calon profesor di universitas yang dituju. Peserta dengan proposal dan korespondensi terbaik akan mendapatkan insentif sebesar satu juta rupiah. Pihak kampus ITI juga memberikan dukungan untuk meningkatkan animo mahasiswa untuk studi lanjut dengan membantu menyediakan rekomendasi perguruan tinggi yang dituju dan menghubungkan dengan Profesor di perguruan tinggi tujuan sebagai calon pembimbing mahasiswa tersebut. Selain itu, kampus ITI juga secara rutin menyediakan informasi beasiswa dan penerimaan studi lanjut di perguruan tinggi baik dalam maupun luar negeri.

**Subaktivitas 1.1.3. Meningkatkan Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup**

**a. Latar belakang dan rasional:**

Indonesia membutuhkan banyak wirausahawan muda untuk menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Saat ini rasio wirausahawan Indonesia dibandingkan dengan populasi penduduk masih rendah yaitu sekitar 3.1%. Ini merupakan tantangan bagi perguruan tinggi untuk melahirkan sumber daya manusia yang unggul, yang memiliki kompetensi untuk bekerja dan membentuk jiwa entrepreneurship.

**b. Tujuan:**

Subaktivitas “Meningkatkan jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup” yang diusulkan pada aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan kesesuaian kompetensi lulusan PSTK-ITI menjadi wiraswasta

**c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

Sebagai upaya untuk meningkatkan jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup, PSTK-ITI akan mengadakan pelatihan pembuatan *website* untuk *online store (e-commerce)* yang akan diselenggarakan secara luring. PSTK-ITI ingin membantu para mahasiswa dan lulusan yang telah memiliki perusahaan *startup* untuk membangun *website* yang dapat mereka gunakan untuk branding sekaligus transaksi jual-beli. Pada pelatihan ini peserta akan langsung praktek pembuatan *website* sehingga di akhir pelatihan diharapkan setiap peserta telah

memiliki *draft* website *e-commerce*. Seluruh peserta akan mendapatkan sertifikat pelatihan dan peserta dengan disain terbaik akan mendapatkan insentif sebesar satu juta rupiah.

#### **Sub Aktivitas 1.1.4. Meningkatkan jumlah partisipasi mahasiswa pada program Merdeka Belajar Kampus Merdeka**

##### **a. Latar belakang dan rasional:**

Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang dilakukan pada tahun 2021 telah mengalami peningkatan dari baseline sebelumnya walaupun masih relatif rendah. Jumlah mahasiswa yang melakukan magang di industri dan lembaga penelitian naik menjadi 10 mahasiswa yang melakukan magang dan 10 mahasiswa yang melakukan penelitian. Peningkatan ini masih terkendala dengan beberapa industri belum siap dengan sistim MKBM serta terkendali dengan pandemi COVID19 yang masih berlangsung.

##### **b. Tujuan:**

Untuk meningkatkan minat mahasiswa ikut aktif dalam program magang di industri dan lembaga penelitian, sehingga dapat memperkaya keilmuan dan pengalaman menerapkan keilmuan yang dimiliki di industri. Pada tahun kedua, program magang lebih diarahkan/fokus pada peningkatan keberagaman topik dan kualitas topik magang dan penelitian. Kegiatan ini akan terkontrol dengan system monitoring yang sudah disiapkan, dimana hal ini secara langsung akan meningkatkan kompetensi lulusan Teknik Kimia-ITI.

##### **c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

Sehubungan dengan masih terbatasnya jumlah industri dan lembaga penelitian yang betul-betul siap dengan kurikulum MBKM, peningkatan minat mahasiswa untuk mengikuti program magang di industri dan lembaga penelitian, akan dilakukan sosialisasi lebih terarah dan komprehensif terutama kepada mahasiswa yang tertarik. Mahasiswa diberikan pengarahan terhadap nilai positif yang dapat diperoleh selama magang dan jumlah konversi sks yang dapat diambil oleh mahasiswa. Selain itu juga disampaikan jenis topik yang ditawarkan yang sesuai dengan minat serta ketersediaan dari mitra. Untuk memotivasi mahasiswa dalam kegiatan MBKM, akan diberikan insentif sehingga jumlah mahasiswa yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan MBKM akan meningkat. Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan MBKM akan diberikan sertifikat dari mitra sebagai SKPI.

#### **Sub Aktivitas 1.1.5. Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan**

##### **a. Latar belakang dan rasional:**

Program kewirausahaan merupakan salah satu bentuk penerpaan dari visi misi ITI, beberapa topik matakuliah diberikan di seluruh program studi di lingkungan ITI. Dalam rangka peningkatan partisipasi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam program kewirausahaan sudah dilakukan pelatihan penulisan proposal bisnis dan menyelenggarakan kompetisi bisnis, namun hasilnya masih relative rendah karena kewirausahaan merupakan hal yang tidak dapat dipaksakan walaupun bisa dipelajari.

**b. Tujuan:**

Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program kewirausahaan dengan mengikuti pelatihan dan turut serta dalam kompetisi proposal bisnis di lingkungan ITI serta di tingkat nasional/internasional

**c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

Dalam rangka meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan, akan dilakukan kerja sama dengan P2IB ITI sebagai salah satu unit yang berkecimpung dengan kewirausahaan, inkubator bisnis dan pelatihan UKM/UKKM. Mengadakan pelatihan atau *coaching clinic* untuk kewirausahaan, melakukan kompetisi inovasi bisnis dari luaran hasil tugas akhir dan penelitian mahasiswa maupun dari sumber atau topik lain, baik di lingkungan ITI maupun skala nasional. Selain itu mahasiswa akan mendapatkan sertifikat dan insentif untuk tiga tim terbaik.

**Sub Aktivitas 1.1.6. Meningkatkan Keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala Nasional/internasional**

**a. Latar belakang dan rasional:**

Pada peningkatan jumlah mahasiswa yang terlibat dalam kewirausahaan dan kompetisi tingkat nasional/internasional masih relatif kecil, dari dua jenis kompetisi yang diselenggarakan, jumlah mahasiswa yang turut aktif baru 9 mahasiswa. Hal ini lebih disebabkan pada faktor psikologi yang masih harus dinaikkan kepercayaannya sehingga mahasiswa semakin tinggi rasa percaya dirinya untuk berani aktif dalam kompetisi berskala nasional maupun internasional.

**b. Tujuan:**

Meningkatkan minat mahasiswa untuk aktif dalam berbagai kompetisi sains dan engineering baik yang dilaksanakan di lingkungan ITI, maupun di tingkat nasional dan internasional.

**c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

Dalam rangka meningkatkan minat mahasiswa untuk mengikuti berbagai kompetisi akan dilakukan sosialisasi tentang kompetisi dan nilai positif yang bisa diperoleh dengan mengikuti kompetisi tersebut. Melakukan *coaching clinic* tentang bagaimana menulis hasil tugas akhir dan penelitian dalam tulisan untuk disubmit ke kompetisi. Mengadakan kompetisi sains seperti penulisan jurnal dan engineering disain berskala nasional, termasuk mengirim mahasiswa mengikuti kompetisi berskala nasional atau internasional dibawah dosen pembimbing. Mahasiswa akan memperoleh sertifikat dan insentif untuk tiga pemenang pada setiap jenis kompetisi.

**d. Mitra dan Perannya:**

Mitra yang terlibat pada Aktivitas 1 terbagi menjadi tiga berdasarkan peran, yaitu sebagai pihak penyelenggara kegiatan, narasumber, dan penyedia tempat magang bagi mahasiswa. Secara rinci instansi mitra yang terlibat beserta perannya dapat dilihat pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Mitra dan Perannya dalam Aktivitas 1 Tahun 2022**

No.	Mitra	Peran
1.	Phitagoras Training & Consulting	Penyelenggara pelatihan Hazops
2.	Ulia Renfelia Baysi	Narasumber pelatihan pembuatan proposal
3.	Yana Handayana	Narasumber pelatihan pembuatan <i>online store</i>
4.	PT Mitra Mandiri Sakti Tama	Tempat magang

5.	PT Enerba Teknologi	Tempat magang
6.	Nano center Indonesia	Tempat Magang dan Penelitian
7.	Pusat Penelitian Fisika LIPI	Tempat penelitian
8.	Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam, LIPI	Tempat penelitian
9.	Balai Penelitian Teknologi Mineral, LIPI	Tempat penelitian

e. Sumberdaya yang diperlukan:

Tabel 2.4 Sumberdaya yang Diperlukan untuk Pelaksanaan Aktivitas 1 Tahun 2022

Kode sub aktivitas	Sub-aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya		
			PK-KM	Perguruan Tinggi	Mitra
1.1.1	Pelatihan HAZOPS (Hazards and operability studies) Sertifikasi BNSP	Biaya pelatihan 20 orang mahasiswa (paket in-house training)	30.000.000		
		Biaya pembuatan banner pelatihan ukuran 2x1 m (Rp 75.000 per meter)	150.000		
		Snack box trainer, peserta, dan panitia (3 hari x 25 orang x Rp 20.000/box)	1.500.000		
		<b>Subtotal</b>	<b>31.650.000</b>		
1.1.2	Pelatihan penulisan proposal beasiswa studi lanjut	Narasumber pelatihan pembuatan proposal setara eselon 3 (1 orang x 2 jam)	1.800.000		
		Panitia (PJ) pelatihan pembuatan proposal (1 OK)	0		
		Juri penilai draft proposal (3 OK)	900.000		
		Insentif proposal terbaik (1 orang peserta)	1.450.000		
		<b>Subtotal</b>	<b>4.150.000</b>		
1.1.3	Pelatihan pembuatan website untuk online store	Narasumber pelatihan pembuatan <i>online store</i> setara eselon 3 (1 orang x 3 jam)	2.700.000		
		Insentif disain <i>online store</i> terbaik (1 orang peserta)	1.000.000		
		Konsumsi trainer, peserta, dan panitia (1 hari x 40 orang x Rp 61.250/ snack + lunch box)	2.450.000		
		Biaya pembuatan banner pelatihan ukuran 2x1 m (Rp 75,000 per meter)	150.000		
		Panitia (PJ) pelatihan pembuatan <i>online store</i> (1 OK)	0		
		Juri penilai disain web (3 OK)	750.000		
		<b>Subtotal</b>	<b>7.050.000</b>		
1.1.4	Bantuan/insentif magang/penelitian di industri dan lemlit	Bantuan/insentif magang industri untuk mahasiswa selama 5 bulan @2.000.000,- x 15 orang	30.000.000		

		Bantuan/insentif magang penelitian untuk mahasiswa selama 5 bulan @2.000.000,- x 15 orang	30.000.000
		<b>Sub Total</b>	<b>60.000.000</b>
1.1.5	Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan	Coaching clinic (transport untuk 2 nara sumber)	200.000
		Insentif 3 tim x @ 1.000.000	3.000.000
		Biaya Pelaksanaan Kompetisi ( Pembuatan banner, sertifikat, konsumsi, tansport)	3.093.000
		<b>Sub Total</b>	<b>6.293.000</b>
1.1.6	Meningkatkan Keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala nasional/internasional	Biaya Pelaksanaan Kompetisi ( Pembuatan banner, sertifikat, konsumsi, plakat, transport)	4.000.000
		Insentif pemenang kompetisi engineering communication skill (3 mahasiswa x @ 2.000.000)	6.000.000
		Insentif pemenang kompetisi sains dan engineering mahasiswa (3 tim x @ 2.000.000)	6.000.000
		Juri Kompetisi Engineering Communiation Skill (3 orang x @ 2.0000.000)	6.000.000
		Juri Kompetisi Science and Engineering (3 orang x @ 2.0000.000)	6.000.000
		<b>Sub Total</b>	<b>28.000.000</b>
<b>Total Anggaran Aktivitas 1</b>			<b>137.143.000</b>

**f. Indikator Kinerja:**

Tabel 2.5. Indikator Kinerja Utama Program Pengembangan yang Diusulkan pada Aktivitas 1 Th 2022

IKU	Indikator kinerja	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target Tahun 2022	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	Persentase jumlah lulusan yang mendapatkan pekerjaan layak, melanjutkan studi, dan menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	25	19	43	46	56	95
2	Persentase mahasiswa program sarjana yang menghabiskan paling sedikit 20 sks di luar kampus atau meraih prestasi minimal tingkat nasional	5	1	45	13	75	21

Tabel 2.6. Indikator Kinerja Tambahan Program Pengembangan yang Diusulkan pada Aktivitas 1 Tahun 2022

Kode sub aktivitas	Indikator kinerja	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target Tahun 2022	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
1.1.1	Lulusan yang mendapatkan pekerjaan < 6 bulan	20	15.04	30	32.26	35	34.31
1.1.2	Lulusan yang melanjutkan studi	0	0	0	0	1	1,7
1.1.3	Lulusan yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	5	3.76	13	13.98	20	33,9
1.1.4	Jumlah Mahasiswa yang melakukan magang di industri dan lembaga penelitian	0	0	20	6,7	30	8,5
1.1.5	Jumlah proposal dan mahasiswa yang aktif dalam kegiatan kewirausahaan	5	1	10	3,3	15	4,3
1.1.6	Jumlah mahasiswa yang memperoleh juara kompetisi tingkat nasional dan atau internasional	0	0	7	2,3	10	2.8

### g. Jadwal pelaksanaan kegiatan

Tabel 2.7. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas 1 Tahun 2022

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Juni	Juli	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1.1.1	Peningkatan jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak										
1.1.2	Peningkatan jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut										
1.1.3	Peningkatan jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup										
1.1.4	Peningkatan jumlah mahasiswa melakukan magang di industri dan lembaga penelitian										
1.1.5	Peningkatan jumlah proposal dan mahasiswa yang aktif dalam kegiatan kewirausahaan										
1.1.6	Peningkatan jumlah mahasiswa yang memperoleh juara kompetisi tingkat nasional dan atau internasional										

### h. Keberlanjutan program

Aktivitas “Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka” akan secara terus menerus dilakukan. Dengan memanfaatkan kemitraan dengan pihak industri PSTK-ITI akan secara berkelanjutan mengadakan kegiatan yang relevan untuk membantu para lulusan dalam meningkatkan kompetensi sehingga bersesuaian dengan kebutuhan industri.

### i. Penanggung jawab aktivitas:

Penanggung jawab Aktivitas 1 : Yuli Amalia Husnil, ST, MT, Ph.D

## **Aktivitas 1.2. Peningkatan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen Melalui Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi**

### **a. Latar belakang dan rasional**

Hasil kegiatan PKKM tahun 2021, 11 dosen berkegiatan tridarma di PT lain dan DUDI meningkat cukup tajam dari 13% menjadi 28,5% untuk kegiatan di PT lain dan dari 13% menjadi 85,7% berkegiatan tridarma di DUDI. Sebanyak 7 dari 15 dosen memiliki gelar doctor dan sertifikat kompetensi yang diakui industri (baseline 43,75%) meningkat menjadi 62,5%. Jumlah luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen, yang berhasil mendapatkan rekognisi internasional, meningkat dari 12/15 atau sekitar 92% menjadi 21/14 publikasi atau sekitar 150%. Tindak lanjut kegiatan Kerjasama dengan DUDI mengakibatkan, pengakuan DUDI pada kualitas dosen PSTK-ITI meningkat hal ini diwujudkan dengan pengakuan keahlian dosen untuk menyelesaikan masalah DUDI dan berkolaborasi melakukan tridarma melalui platform kedaireka. Selanjutnya kompetensi dosen masih perlu ditingkatkan, dengan kolaborasi tridarma PT di PT lain dan DUDI di tingkat regional. Kegiatan dosen diluar kampus tersebut akan meningkatkan kepercayaan diri dan kompetensi mahasiswa dalam mengikuti kompetisi di tingkat nasional/ internasional. Semangat dari dosen pembimbing memotivasi mahasiswa untuk mengikuti kompetisi di tingkat nasional meningkat. Peningkatan kompetensi profesi dosen dan layanan laboratorium yang diakui oleh industri perlu ditingkatkan. Sebagai tindak lanjut dalam mencapai luaran hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang bertaraf internasional dan diterapkan oleh masyarakat ditingkatkan dengan publikasi dan penyelenggaraan seminar internasional.

### **b. Tujuan**

1. Meningkatkan kolaborasi tridarma PT dengan perguruan tinggi lain dan PT regional.
2. Meningkatkan kompetensi dosen melalui Kerjasama dudi tingkat nasional dan regional tentang pemecahan masalah industri.
3. Meningkatkan budaya kompetisi di bidang sains, teknologi, matematika, atau seni dengan cara mendorong dosen untuk melakukan pembimbingan mahasiswa dalam mengikuti ajang kompetisi tingkat nasional maupun internasional.
4. Meningkatkan kemampuan dosen tetap PSTK – ITI untuk memiliki sertifikat profesi kompetensi yang diakui industri dan dunia kerja.
5. Meningkatkan jumlah dan kualitas karya ilmiah dosen yang diseminarkan di konferensi internasional dan Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya ilmiah pada Jurnal Internasional bereputasi.

### **c. Mekanisme dan tahapan Pelaksanaannya**

Pelaksanaan aktivitas 2. dilaksanakan melalui 5 sub-aktivitas dengan mekanisme sebagai berikut:

*Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi dosen melalaui kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi di PT lain (UI, UGM dan Univ. Pahang Malaysia.*

Kegiatan diisi dengan rekognisi pembelajaran melalui webinar series tematik 3 bidang unggulan yaitu Energi, material dan Rekayasa Industri. Kegiatan melibatkan narasumber dari mitra dan PSTK dengan membuat materi/modul pembelajaran yang dipresentasikan dalam webinar dengan peserta dosen kedua belah pihak dan mahasiswa maksimum peserta 300 orang secara hybrid.

*Meningkatkan rekognisi dosen yang diakui oleh Industri (PT. BMJ, PT. HMI dan Schlumberger Internasional).*

Kegiatan ini melibatkan dosen PSTK yang direkognisi oleh industri untuk melakukan workshop dengan industri dengan mempresentasikan hasil kajian dari permasalahan industry. Kegiatan dalam bentuk workshop, terdiri dari 3 kali workshop (rekognisi permasalahan PT. BMJ, PT. HMI dan workshop penggunaan software symmetry dari PT.Schlumberger).

*Membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi pada kompetisi Nasional/Internasional.*

Melalui achievement motivation training untuk memotivasi mahasiswa agar mau bersaing di tingkat nasional/internasional. Pelatihan ini diadakan untuk meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dan motivasi dosen PSTK-ITI. Peserta training mahasiswa diseleksi prodi dari Angkatan 2019-2021 dengan jumlah maksimum 25 mahasiswa dan dibimbing oleh 5 orang dosen yang ditunjuk sebagai peserta training. PSTK-ITI memonitor jalannya partisipasi mahasiswa yang telah diseleksi untuk mengikuti kompetisi serta memonitor proses pembimbingan dosen.

*Meningkatkan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen dan Tenaga Laboran PSTK*

Metode pelaksanaan pada kegiatan yang berjudul “Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen” tahun 2022 akan melibatkan PSPPI Institut Teknologi Indonesia, PII Pusat – Indonesia, dan Labmania Indonesia. Pertama, PSPPI Institut Teknologi Indonesia akan mengikutsertakan satu dosen tetap PSTK – ITI dalam program RPL (rencana pembelajaran lampau) di Institut Teknologi Indonesia. Kedua, enam orang Dosen tetap PSTK-ITI diikutsertakan pada program IP dan STRI. Ketiga, mengikutsertakan satu dosen tetap PSTK – ITI untuk mendapatkan sertifikasi profesi insinyur yaitu ASEAN Engineering (ASEAN Eng.). Dan yang terakhir yaitu Labmania Indonesia untuk meningkatkan skill kompetensi untuk laboran yang ada di PSTK - ITI. Pada tabel di bawah ini akan menjelaskan mengenai mitra dan peranan dalam tiap kegiatan.

*Mengadakan Seminar Internasional (International Conference on Advance Technology in Chemical Engineering).*

Kegiatan yang dilakukan adalah mengadakan seminar internasional untuk meningkatkan publikasi dosen. Diawali dengan membentuk panitia seminar, menentukan nara sumber utama, membuat web seminar, mengurus ISSN proceeding, penerimaan abstrak dan full paper, pelaksanaan seminar, menyusun Proceeding dan pembuatan laporan kegiatan.

**d. Mitra dan Perannya**

Mitra yang akan membantu dalam mencapai target kinerja iku 3, 4 dan 5 terdiri dari PT dan DUDI. Mitra PT nasional tahun 2021 adalah UI dan UGM sebagai tindak lanjut Kerjasama penelitian Bersama 2021 dan abdimas. Sedangkan tahun 2022 dilanjutkan dengan Kerjasama pembelajaran melalui webinar tematik dengan dosen kedua belah pihak dan diikuti oleh mahasiswa dan dosen dari PSTK dan PT mitra. Rekognisi dosen PSTK-ITI di industry ditunjukkan dalam pengakuan dosen untuk menyelesaikan masalah industry melalui pendanaan kedaireka. Sebagai mitra untuk kegiatan 1.2.4. terdiri dari 3 mitra yaitu PSPPI-ITI, PII Pusat dan Asean Engineering serta Labmania. Sebagai Narasumber seminar Internasional dipilih mitra dari DTMM-UI dan Saitama Institut of Technology, Japan.

Tabel 2.8. Mitra dan Perannya dalam Aktivitas 2

No	Mitra	Peran
1	Univ. Pahang, UGM dan UI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kerjasama dengan PSTK-ITI, dengan menyediakan narasumber dan topik/tema menarik dan mengakomodasi keterlibatan mahasiswa di PT. mitra untuk ikut kegiatan webinar series.</li> <li>• Melibatkan dosen mitra untuk melakukan publikasi Bersama dosen PSTK-ITI</li> </ul>
2	Industri, PT. HMI dan Pers. Udang beku kualitas ekspor di Thailand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan sharing pendanaan untuk menyelesaikan masalah industri</li> <li>• Memberikan informasi terkait kasus-kasus di industri sebagai bentuk kerjasama dalam hal kegiatan pemecahan masalah industri</li> </ul>
3	Penyedia Training AMT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan training “Achievement Motivation” untuk mahasiswa.</li> </ul>
4	PSPPI-ITI, PII pusat dan Asean Engineering, Labmania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program profesi penyedia training</li> </ul>
5.	<p>Nara Sumber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Osamu Niwa Advanced Science Research Laboratory, Saitama Institute of Technology, 1690 Fusaiji, Fukaya, Saitama 369-0293, Japan</li> <li>2. Dr. Mochamad Chalid, S.Si., M.Sc.Eng. Department of Metallurgical and Material Engineering, Faculty of Engineering, Kampus Baru UI, Universitas Indonesia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai Invited Speaker Internasional</li> </ul>

**e. Sumber daya yang diperlukan**

Tabel 2.9. Sumberdaya yang Diperlukan untuk Pelaksanaan Aktivitas 2 Tahun 2022

Kode sub aktivitas	sub aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.2.1	a. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 1.. Bidang Energi dan sumberdaya alam	1. Honor pengajar (dari asosiasi ), UI dan UGM + transport 9 x Rp 575.000	5.175.000	-	-
		2. Biaya spanduk, flyer dan banner Webinar 1 paket x Rp 305,000	305.000	-	-
	b. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 2. Bidang Material dan Manufaktur	3. Nara sumber	3.000.000	-	-
				-	-
c. Dosen PSTK dan mitra mengajar dalam Webinar Series 3. Bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi			-	-	
1.2.1	Dosen PSTK-ITI berkolaborasi melaksanakan penelitian Bersama di PT. Mitra (UI dan UGM).	Dosen Magang Penelitian di PT Mitra (Biaya Transport 5 bulan untuk 3 orang)	5.000.000	-	-
<b>Sub-Total 1.2.1</b>			<b>13.480.000</b>	-	-
1.2.2	Dosen PSTK Melakukan penelitian di Industri Mitra	FGD Permasalahan Industri mitra Regional	6.000.000	-	-
		FGD Permasalahan Industri mitra Nasional		-	-

		Dosen Magang di Industri Mitra 3 orang x 2 bulan x Rp 1.000.000		-	-
1.2.2	a. Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI	1. Biaya spanduk, flyer dan banner Webinar 1 x Rp 250.000	250.000	-	-
	b. Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan industri PT. BMJ.			-	-
	c. Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.	2. Biaya Pembicara 6x Rp 1.100.000	6.600.000	-	-
				-	-
<b>Sub-Total 1.2.2</b>			<b>12.850.000</b>	-	-
1.2.3	Mengadakan Achievement motivation training	Biaya training AMT untuk 25 peserta mahasiswa dan dosen pembimbing 30 orang	37.500.000	-	-
1.2.3	Dosen PSTK membimbing mahasiswa pada pembuatan proposal kompetisi tingkat Nasional/Internasional	Transport training dan konsumsi	5.000.000	-	-
<b>Sub-Total 1.2.3</b>			<b>42.500.000</b>	-	-
<b>Sub Total 1.2.1, 1.2.2, dan 1.2.3</b>			<b>68.830.000</b>	-	-
1.2.4	Mengikutsertakan program Ir di PSPPI Institut Teknologi Indonesia	Biaya sertifikasi Ir untuk Yuli Amalia Husni, Ph.D	6.300.000	-	-
<b>Sub-Total</b>			<b>6.300.000</b>		

1.2.4	Mengikuti sertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat – Indonesia.	Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Agam D. K. Wibowo, S.T., M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Dr. Ir. Kudrat Sunandar, M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Linda A. Yoshi, S.T., M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Satrio Kuntolaksone, S.T., M.Sc.Eng., Ph.D	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Dr. Ir. Sri Handayani, M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.	2.600.000		
	<b>Sub-Total</b>		<b>15.600.000</b>		
1.2.4	Mengikuti sertakan dalam pendaftaran program sertifikasi ASEAN Eng.	Biaya sertifikasi insinyur ASEAN Eng atas nama Dr. Ir. Wahyudin, S.T., M.Sc., IPM	3.100.000	-	-
	<b>Sub-Total</b>		<b>3.100.000</b>		
1.2.4	Meningkatkan kompetensi untuk laboran	Biaya kompetensi pelatihan laboran kimia atas nama Adam Malik, S.T.	7.000.000	-	-
		Biaya kompetensi pelatihan laboran kimia atas nama Yuli Nurul Maulida, S.T.	7.000.000	-	-
	<b>Sub-Total</b>		<b>14.000.000</b>	-	-
<b>Sub Total 1.2.4</b>			<b>39.000.000</b>	-	-
1.2.5	<b>Mengadakan seminar internasional</b>	Honor 2 Narasumber	6.000.000		
		Paket meeting (@700.000 x 100 pax)	70.000.000		
<b>Total Anggaran 1.2.5</b>			<b>76.000.000</b>	-	-
<b>Total Anggaran Aktivitas 2</b>			<b>183.830.000</b>	-	-

**f. Indikator Kinerja Aktivitas 2**

Indikator kinerja utama dan tambahan yang telah dicapai pada tahun 2021 dan akan dicapai pada tahun 2022 disajikan pada tabel 2.10. dan kinerja tambahan disajikan pada table 2.11.

Tabel 2.10. Indikator Kinerja Utama Program Pengembangan yang Diusulkan pada Aktivitas 2 Th 2022

Kode Sub-Aktivitas	Indikator Kinerja	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target 2022	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.2.1 1.2.2 1.2.3	Persentase dosen yang berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS100 by subject, bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi minimal tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir	7	46,7	12	85,7	13	100
1.2.4	Persentase dosen berkualifikasi doktor, memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yg diakui industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja	12	80	12	85,7	14	100
1.2.5	Jumlah luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen, yang berhasil mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat	13	92,8	21	100	27	100

Tabel 2.11. Indikator Kinerja Tambahan Program Pengembangan yang Diusulkan pada Aktivitas 2 Tahun 2022

Kode Sub-Aktivitas	Indikator Kinerja Tambahan	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target 2022	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.2.1.	Jumlah dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui industri dan dunia kerja	7	46,7	12	85,7	13	100
	Jumlah dosen yang meneliti di kampus lain dalam negeri	2	13	4	28,57	5	38,5

1.2.2.	Jumlah dosen dari praktisi nasional yang mengajar	1	7,14	7	50	9	69,2
1.2.3.	Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat nasional	3	20	14	100	13	100
1.2.4	Jumlah matakuliah yang diajar oleh praktisi	2	3,17	9	14,3	11	21
1.2.5.	Jumlah publikasi dosen di jurnal bereputasi internasional	13	92,9	6	42,9	8	61,5

### g. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 2.12. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas 2 Tahun 2022

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Mrt	Aprl	Mei	Juni	Juli	Agu stus	Sept	Okt	Nov	Des
1.2.1	a. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 1. Bidang Energi dan sumberdaya alam										
	a. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 2 Bidang Material dan Manufaktur										
	b. Dosen PSTK dan mitra mengajar dalam Webinar Series 3. Bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi										
1.2.1	Dosen PSTK-ITI berkolaborasi melaksanakan penelitian Bersama di PT. Mitra (UI dan UGM).										
1.2.2	Dosen PSTK Mengerjakan penelitian di Industri Mitra										
1.2.2	a. Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI										
	a. Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan 33industry PT. BMJ										

	b. Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry untuk penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.																			
1.2.3	Mengadakan Achievement motivation training																			
1.2.3	Dosen PSTK membimbing mahasiswa pada kompetisi tingkat Nasional/Internasional																			
1.2.4	Mengikut sertakan dosen pada program profesi Insinyur																			
1.2.5	Program sertifikasi Asean Engineering																			
1.2.6	Meningkatkan kompetensi untuk laboran																			
1.2.7	Mengadakan Seminar Internasional																			

### g. Keberlanjutan program

Strategi keberlanjutan program dalam meningkatkan kompetensi dosen dilakukan dengan membuat system untuk memberikan target tahunan kinerja dosen minimal 1 kali setahun melakukan kegiatan tridarma melalui berbagai hibah penelitian dan PKM, khususnya kegiatan Kerjasama mitra melalui kedaireka akan dapat meningkatkan kompetensi dosen dengan permasalahan yang ditemukan melalui Kerjasama mitra nasional/internasional. Demikian juga untuk membina mahasiswa yang berkompetisi minimal tingkat nasional/ internasional dengan cara setiap awal tahun prodi akan membagi mahasiswa untuk dibina oleh dosen agar berani berkompetisi. Dalam melakukan regenerasi dosen PSTK sebagai persyaratan calon dosen minimal bergelar Doktor dan memiliki sertifikat kompetensi. Dalam meningkatkan luaran tridarma, setiap dosen diharuskan memiliki publikasi internasional, buku ajar dan atau prototipe serta paten minimal salah satu dalam satu semester.

### h. Penanggung jawab aktivitas

Penanggung jawab aktivitas 2 : Dr. Ir. Aniek Sri Handayani M.T., I.P.M.

### Aktivitas 1.3. Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran melalui Kerjasama Mitra

#### a. Latar belakang dan rasional:

PKKM tahun 2021 menunjukkan bahwa telah dihasilkan 4 MoU baru, 2 implementasi MoU hasil program MBKM tahun 2020, 8 PKS serta 29 PKS implementasi. Isi PKS implementasi antara lain 5 mitra berkomitmen untuk menerima lulusan, 7 mitra menerima mahasiswa/dosen magang serta membantu dalam pengembangan kurikulum. Program ini menghasilkan pula 16 mahasiswa dan 4 dosen magang. Disamping itu ada 7 mitra menjadi praktisi dalam mengajar. Dihasilkan pula 49 RPS baru dan dilakukan pula workshop kurikulum dengan narasumber PII, Aptekim, Industri, Departemen Teknik Kimia UGM, alumni untuk memberikan masukan terhadap kurikulum dalam mendapatkan kompetensi lulusan sesuai dengan pengguna. Tidak lanjut adalah akan dibentuknya Dewan akademik serta follow up perubahan kurikulum/RPS hasil workshop. Kendala yang dihadapi adalah belum mendapatkan mitra industri skala nasional/internasional serta belum dilakukannya penyelesaian *problem solving* industri dengan menggunakan *software*. Untuk itu program PKKM di tahun 2022 akan dijalin kerjasama dengan industri yang berskala nasional/internasional serta perusahaan yang bergerak dalam bidang *software* untuk membantu *problem solving* industri serta menambah ketrampilan dosen/mahasiswa dalam aplikasinya. Selain itu, pembelajaran kolaboratif merupakan suatu metode pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk berperan aktif dan dapat bekerjasama membentuk suatu kelompok atau tim dalam menyelesaikan permasalahan dalam tugas yang diberikan. Bentuk tugas atau pembelajaran ditekankan pada pembelajaran berbasis studi kasus atau *project-based learning* (PBL). Metode ini membuat mahasiswa berpikir kritis, berkomunikasi dengan baik dalam kelompok, menemukan dan mengevaluasi bahan penelitian, dan pembelajaran seumur hidup. Hasil PKKM 2021 menunjukkan bahwa beberapa matakuliah telah menggunakan RPS yang berbasis PBL, adanya pembuatan modul dan buku ajar berbasis projek/masalah industri serta pembelian peralatan laboratorium untuk mendukung PBL. Capaian tersebut dapat meningkatkan penerapan metode PBL pada proses pembelajaran, sehingga tentunya akan berdampak pada peningkatan kualitas kurikulum. Untuk itu pada PKKM 2022 ini akan dilanjutkan program tahun sebelumnya yaitu pembuatan modul dan buku ajar berbasis PBL dan pembelian peralatan untuk mendukung PBL. Kasus-kasus industri sebagai pemicu PBL didapatkan dari hasil magang dosen/mahasiswa, materi praktisi mengajar maupun hasil diskusi dengan mitra. Penyelesaian kasus-kasus ini bisa menggunakan *software* hasil kerjasama mitra. Dengan demikian program magang dosen/mahasiswa, praktisi mengajar serta training *software* penyelesaian problem industri untuk dosen/mahasiswa dapat tercapai yang akan menghasilkan kurikulum/RPS berbasis PBL yang sesuai perkembangan teknologi, sehingga dihasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kriteria pengguna lulusan

#### b. Tujuan:

1. Meningkatkan jumlah pelaksanaan kerjasama dengan mitra untuk meningkatkan kualitas kurikulum/pembelajaran melalui kegiatan magang, training, 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, training, penelitian dan pengabdian masyarakat sehingga dihasilkan kompetensi lulusan yang berpikir kritis, solutif, komunikatif, beradaptasi dengan perkembangan teknologi serta sesuai dengan kriteria pengguna lulusan.

3. Menyesuaikan bentuk pembelajaran, materi ajar serta metode penilaian pada kurikulum/RPS pada pelaksanaan program MBKM.
4. Pemutakhiran peralatan laboratorium sebagai tempat penyelesaian masalah industri

**c. Mekanisme dan tahapan pelaksanaan aktivitas:**

1.3.1. Dilakukan dengan inisiasi kerjasama (FGD) dilanjutkan dengan memilih 5 mitra yang bersedia menyerap lulusan, meningkatkan kualitas kurikulum, menerima kegiatan magang/memberikan training dan pelaksanaan tridharma yang dilanjutkan dengan penanda tanganan MoU, PKS dan PKS implementasi. Selanjutnya dilakukan FGD dan pelaksanaan magang dosen/mahasiswa yang difasilitasi oleh mitra, pelaksanaan kegiatan praktisi mengajar mata kuliah tertentu serta training aplikasi *software problem solving* industri oleh praktisi untuk dosen. Hasil kegiatan akan dibahas dalam FGD internal dosen PSTK untuk pelaksanaan workshop peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran sebagai hasil dari kegiatan magang, kolaborasi pengajaran, penelitian serta pengabdian masyarakat yang dilanjutkan dengan perubahan isi sebagian RPS pada matakuliah tertentu sesuai hasil workshop.

1.3.2. Untuk mendukung kegiatan keberhasilan program pembelajaran kolaboratif maka mekanisme atau metode pelaksanaan yang akan dilakukan dengan cara PSTK-ITI meningkatkan kerjasama kemitraan, dimana kegiatan tersebut dilaksanakan bekerjasama dengan aktifitas 3.1 (Meningkatkan jumlah Kemitraan Program Studi Untuk Menaikkan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran). Setelah didapatkan suatu kerjasama dengan mitra selanjutnya akan dilakukan implementasi berupa dosen/mahasiswa magang, praktisi mengajar serta diskusi terkait kasus-kasus industri yang hasilnya dapat digunakan sebagai pemicu atau studi kasus PBL. Dari kasus tersebut, PSTK-ITI mencoba membantu menyelesaikan pemecahan pemecahan kasus industri secara teori dan secara praktik (tahap penelitian) dengan didukung pengadaan beberapa alat laboratorium yang mendukung pembelajaran kolaboratif maupun menggunakan *software* hasil kerjasama mitra. Sebagai inovasi pembelajaran, modul dan buku ajar berbasis projek akan digunakan oleh dosen dalam pembelajaran kolaboratif yang bisa digunakan sebagai pustaka/referensi mahasiswa yang tertulis dalam RPS untuk membantu dalam pembelajaran PBL/kolaboratif. Perubahan isi RPS terkait pembelajaran kolaboratif dibicarakan dalam workshop. Pada tahap pemecahan kasus tetap akan melibatkan mahasiswa sebagai objektivitas proses pembelajaran.

**d. Mitra dan Perannya**

Tabel 2.13. Mitra dan Perannya dalam Sub Aktivitas 3.1

No	Mitra	Peran
1	PT Hydrotech Metal Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan MoU/PKS/PKS implementasi</li> <li>2. Menyediakan tempat magang Dosen/mahasiswa</li> <li>3. Menyediakan praktisis untuk mengajar serta memberikan informasi terkait problem solving industri</li> </ol>

		4. Menyediakan narasumber dan memberikan masukan dalam workshop kurikulum
2	PT Udang beku	1. Melakukan MoU/PKS/PKS implementasi 2. Menyediakan tempat magang Dosen/mahasiswa 3. Menyediakan praktisis untuk mengajar serta memberikan informasi terkait problem solving industry 4. Menyediakan narasumber dan memberikan masukan dalam workshop kurikulum
3	PT Schlumberger	1. Melakukan MoU/PKS/PKS implementasi 2. Menyediakan software dan memberikan training ke Dosen/mahasiswa 3. Menyediakan praktisi mengajar 4. Memberikan masukan dalam workshop kurikulum
4	PT Aucotech	1. Melakukan MoU/PKS/PKS implementasi 2. Menyediakan software dan memberikan training ke Dosen/mahasiswa 3. Menyediakan praktisi mengajar 4. Memberikan masukan dalam workshop kurikulum
5	PT Veloz	1. Melakukan MoU/PKS/PKS implementasi 2. Memfasilitasi KS PSTK dengan industri dalam penyelesaian problem solving industri menggunakan <i>software</i> 3. Membantu PSTK dalam pendirian Training Centre

e. Sumber daya yang diperlukan

Tabel 2.14. Sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan Aktivitas 3 tahun 2022

Kode sub aktivitas	Sub-aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya		
			PK-KM	Perguruan Tinggi	Mitra
1.3.1	Meningkatkan jumlah kemitraan program studi untuk menaikkan kualitas kurikulum dan pembelajaran	Tahap inisiasi dengan 5 mitra (konsumsi, transport, SPPD, ATK) @5.000.000 x 5 mitra	25.000.000		
		Tahap Kegiatan pengajaran dan training -FGD dan kolaborasi pengajaran 5 matakuliah	14.000.000		

		(5xRp.1.500.000) -Honor 4 nara sumber (Rp. 1.625.000 x 4 nara sumber)			
		Tahap Workshop -Pelaksanaan workshop peningkatan kualitas kurikulum (Rp.13.000.000) - 4 kali rapat internal PSTK (4xRp.1.000.000)	17.000.000		
<b>Total biaya sub-aktifitas 1.3.1</b>			<b>56.000.000</b>		
Kode sub aktivitas	Sub-aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya		
			PK-KM	Perguruan Tinggi	Mitra
1.3.2	Penyesuaian kurikulum dalam rangka peningkatan pembelajaran kolaboratif.	Pengadaan alat	386.077.000		
		Pembuatan buku dan modul ajar	36.950.000		
<b>Total biaya sub-aktifitas 1.3.2</b>			<b>423.027.000</b>		
<b>Total Anggaran Aktivitas 3</b>			<b>479.027.000</b>		

#### f. Indikator Kinerja

Tabel 2.15. Indikator Kinerja Utama Program Pengembangan yang Diusulkan pada Aktivitas 3 Th 2022

Kode sub aktivitas	Indikator kinerja	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target Tahun 2022	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
1.3.1	Persentase program studi sarjana yang melaksanakan kerjasama dengan mitra	0	0	1	10	2	20
1.3.2	Persentase mata kuliah program sarjana yang menggunakan pendekatan pemecahan kasus ( <i>case method</i> ) atau <i>project-based learning</i> sebagai bobot evaluasi	16	30	22	35,5	40	64,5

Tabel 2.16 Indikator Kinerja Tambahan Program Pengembangan yang Diusulkan pada Aktivitas 3 Th 2022

Kode Sub-Aktivitas	Indikator Kinerja Tambahan	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target 2022	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.3.1.	Jumlah kerjasama penelitian dengan mitra	0	0	2	100	3	100
	Jumlah kerjasama pendidikan dengan mitra	0	0	4	100	5	100
1.3.2.	Jumlah sks pada kurikulum yang dapat ditempuh melalui MBKM	0	0	43	29,9	53	36,8

**g. Jadwal pelaksanaan kegiatan**

Tabel 2.17. Jadwal Pelaksanaan Aktivitas 3 Tahun 2022

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan ke						
		Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1.3.1	Menjalin Kerjasama dengan Mitra untuk kegiatan magang dan Tridarma							
1.3.2	Penyesuaian Kurikulum dalam Rangka Peningkatan Pembelajaran Kolaboratif							

**h. Keberlanjutan program**

Aktivitas ini akan terus berlanjut meskipun kegiatan PKKMM telah berakhir dengan biaya pelaksanaan aktivitas didapat dari kemitraan (kontribusi mitra), pengajuan hibah atau sumber lain

**i. Penanggung jawab aktivitas:**

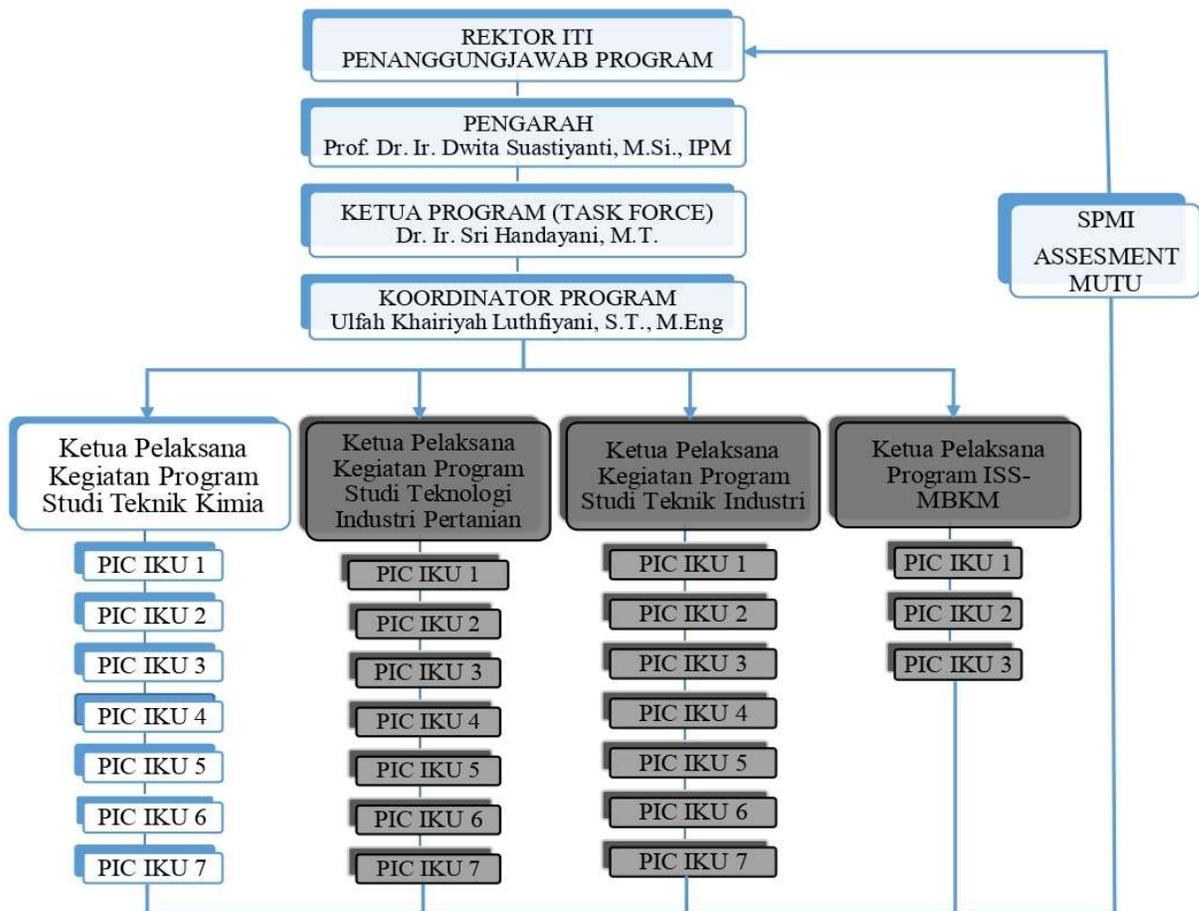
Penanggung jawab aktivitas 3 : Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc, I.P.M.

# BAB 3

## RENCANA PENGELOLAAN PROGRAM

### 1. Organisasi Pelaksana Program

Usulan Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) yang diajukan oleh ITI ada dua yaitu proposal PKKM Baru dan Rencana Implementasi Tahun Kedua (on going). Proposal pertama melibatkan 2 program studi yaitu Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Teknik Industri serta 1 kegiatan untuk Program ISS-MBKM (*Institutional Support System- Merdeka Belajar Kampus Merdeka*). Proposal kedua adalah proposal Implementasi Rencana Tahun Kedua adalah Program Studi Teknik Kimia. Pengelolaan program akan dilaksanakan oleh Gugus Tugas Pelaksana PK-KM Institut Teknologi Indonesia secara terstruktur seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Susunan Tim Manajemen PK-KM Institut Teknologi Indonesia

Program Kompetisi Kampus Merdeka yang akan dilaksanakan oleh ITI berada di bawah tanggung jawab Rektor ITI dan pengarah kegiatan PKKM adalah Wakil Rektor A (Bidang Akademik, Penelitian dan Kemahasiswaan), sebagai Ketua Program (*Task Force*) adalah Kepala Pusat Akademik dibantu Koordinator Program Ulfah Kahiriyah Luthfiyani ST. M.Eng.. Program studi yang akan dilibatkan adalah Prodi Teknologi Industri Pertanian dan Teknik Industri serta Teknik Kimia di mana masing-masing Ka. Prodi akan menjadi Ketua Pelaksana Kegiatan pada masing-masing prodi. Ketua Pelaksana Kegiatan berada di bawah Koordinator Program. Program

ISS-MBKM merupakan program penguatan untuk tata Kelola MBKM dan memfasilitasi implementasi kampus merdeka untuk mendukung transformasi Pendidikan tinggi yang dilaksanakan di seluruh program studi. Adapun tugas masing-masing Tim Manajemen Program Kompetisi anggota gugus tugas secara detail diuraikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Fungsi dan Tanggung Jawab Tim Manajemen PKK-ITI

No	Personalia	Fungsi dan Tanggung Jawab
1	Rektor (Penanggungjawab PK-KM ITI)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggungjawab atas terlaksananya keseluruhan aktivitas PK-KM ITI</li> <li>2. Menerima laporan audit (<i>assessment</i> mutu) dari SPMI</li> <li>3. Melakukan pembahasan hasil audit mutu Bersama-sama dengan Ketua dan Koordinator Program.</li> </ol>
2	Wakil Rektor A (Pengaroh PK-KM ITI)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan pelaksanaan kegiatan kepada Ketua Program PK-KM, Koordinator Program, Ketua Pelaksana Kegiatan (KaProdi) dan PIC Aktivitas IKU.</li> <li>2. Memberi saran/masukan pada kepada Ketua Program PK-KM, Koordinator Program, Ketua Pelaksana Kegiatan (KaProdi) dan PIC Aktivitas IKU.</li> <li>3. Pendampingan Pelaksanaan Kegiatan PKK-ITI 2022</li> </ol>
3	Ketua Program PK-KM ITI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola <i>technical aspect</i> yang terkait dengan seluruh program kegiatan yang sudah direncanakan dalam proposal.</li> <li>2. <i>Supporting</i> Koordinator Program dalam melaksanakan tugasnya</li> <li>3. Mengawasi dan monitoring pelaksanaan kegiatan yang menjadi tanggung jawab Koordinator Program</li> <li>4. Memastikan bahwa seluruh kegiatan berjalan tepat waktu melalui laporan Koordinator program per bulan</li> <li>5. Menyusun SOP-SOP yang diperlukan : SOP Pencairan Dana, SOP Permohonan Dokumen Administrasi, SOP Pelaksanaan Audit Mutu, SOP Penyusunan Laporan Kegiatan (Laporan Kemajuan I, Laporan Kemajuan II dan Laporan Akhir), SOP penyusunan Laporan Pertanggungjawaban Keuangan</li> <li>6. Menyusun Kebijakan-kebijakan terkait dengan pelaksanaan PKK-ITI</li> <li>7. Menerima laporan audit mutu dari Koordinator Program</li> <li>8. Melakukan pembahasan hasil audit mutu bersama-sama dengan Koordinator Program dan Penanggungjawab</li> <li>9. Melakukan upload laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke laman Dikti</li> <li>10. Melakukan komunikasi dengan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi terkait dengan pelaksanaan PKK-ITI</li> </ol>
4	Koordinator Program	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkoordinasi dengan Ketua Pelaksana dalam hal ini adalah Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian dan Teknik Industri atas pelaksanaan aktivitas</li> <li>2. Mengkoordinasi dan mensupport kebutuhan administrasi yang diperlukan oleh Ketua Pelaksana Kegiatan masing-masing program studi dan PIC aktivitas IKU</li> <li>3. Melakukan penyesuaian kebutuhan administrasi (dokumen dan keuangan) dengan table rincian kegiatan yang telah disusun oleh masing-masing PIC Aktivitas IKU</li> <li>4. Melakukan monitoring seluruh aktivitas disesuaikan dengan jadwal dan aktivitas yang tercantum pada rincian kegiatan (melengkapi table rincian kegiatan untuk masing-masing PIC Aktivitas IKU)</li> <li>5. Melakukan monitoring capaian IKU dan serapan dana yang sudah dilaksanakan oleh masing-masing PIC Aktivitas IKU</li> <li>6. 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.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Memproses pencairan dana aktivitas sesuai rincian kegiatan yang sudah disetujui</li> <li>8. Memproses dokumen kerja sama dengan melibatkan unit kerja di ITI yang linier (Kerja Sama).</li> <li>9. Menyerahkan laporan audit mutu yang disampaikan oleh SPMI ke Ketua Program dan Penanggungjawab</li> <li>10. Melakukan pembahasan hasil audit mutu bersama dengan Penanggung Jawab dan Ketua Program</li> <li>11. Dalam melaksanakan tugas taat kepada SOP yang sudah ditetapkan</li> </ol>
5	Ketua Pelaksana Kegiatan: merupakan Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian dan Teknik Industri serta Ketua Program ISS-MBKM pada PKKMM baru dan Ketua Program Studi Teknik Kimia pada PKKMM Rencana Implementasi Tahun kedua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun rincian kegiatan Tahap I dan II Bersama-sama dengan PIC Aktivita IKU masing-masing program studi</li> <li>2. Mengatur dan menjadwalkan pelaksanaan aktivitas yang harus dilaksanakan oleh PIC Aktivitas IKU masing-masing program studi</li> <li>3. Menentukan prioritas aktivitas yang harus dikerjakan oleh PIC Aktivitas IKU masing-masing program studi</li> <li>4. Bertanggungjawab atas kelancaran aktivitas yang dikerjakan oleh PIC Aktivitas IKU masing-masing program studi dan PIC ISS-MBKM</li> <li>5. Memberikan solusi atas kendala yang dialami oleh PIC Aktivitas IKU</li> <li>6. Melakukan monitoring penjadwalan kegiatan yang tercantum pada rincian kegiatan agar selesai tepat waktu</li> <li>7. Menyusun Laporan Kemajuan I, Laporan Kemajuan II dan Laporan Akhir</li> <li>8. Menyiapkan dokumen-dokumen fisik pelaksanaan aktivitas untuk dilakukan audit oleh SPMI</li> <li>9. Dalam melaksanakan tugas taat kepada SOP yang sudah ditetapkan</li> </ol>
6	PIC Aktivitas IKU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan aktivitas yang disesuaikan dengan rincian kegiatan yang sudah disusun Bersama-sama dengan Ketua Pelaksana Kegiatan</li> <li>2. Menugaskan dosen yang akan diberi beban untuk menghasilkan output sesuai dengan rincian kegiatan yang sudah disusun</li> <li>3. Melaksanakan pekerjaan teknis untuk melaksanakan aktivitas dengan supporting administrasi dari Koordinator Program</li> <li>4. Menyusun laporan per aktivitas setelah aktivitas selesai dilaksanakan sebagai bahan untuk pembuatan Laporan Kemajuan I, Laporan Kemajuan II dan Laporan Akhir kepada Ketua Pelaksana Kegiatan</li> <li>5. Dalam melaksanakan tugas taat kepada SOP yang sudah ditetapkan</li> </ol>
7	Ketua Penjaminan Mutu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan audit mutu pelaksanaan PKKMM 2 x dalam setahun</li> <li>2. Menyiapkan form-form yang dibutuhkan untuk pelaksanaan audit</li> <li>3. Melaksanakan audit kepada Ketua Pelaksana Kegiatan</li> <li>4. Menyerahkan laporan audit kepada Koordinator Program untuk dianalisis</li> <li>5. Dalam melaksanakan tugas taat kepada SOP yang sudah ditetapkan</li> </ol>
8	Administrator Dokumen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan dokumen-dokumen surat menyurat yang diperlukan oleh PIC Aktivitas IKU masing-masing program studi</li> <li>2. Menyiapkan dokumen-dokumen administrasi lainnya seperti daftar hadir, SPPD, pencetakan sertifikat dan lain-lain yang diperlukan oleh PIC Aktivitas IKU masing-masing program studi dan PIC ISS-MBKM</li> <li>3. Menjadi notulis rapat</li> </ol>
9	Administrasi Keuangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan kuitansi-kuitansi yang diperlukan untuk proses pembayaran</li> <li>2. Menyiapkan aturan-aturan perpajakan yang berlaku</li> <li>3. Menyerahkan dana kepada penerima dana yang berhak (sudah termasuk potongan pajak yang berlaku)</li> <li>4. Menyusun laporan pertanggungjawaban keuangan untuk seluruh aktivitas per program studi</li> <li>5. Menyerahkan laporan pertanggungjawaban keuangan ke Koordinator Program bersamaan waktunya dengan penyerahan Laporan Kemajuan I, Laporan Kemajuan II dan Laporan Akhir</li> <li>6. Dalam melaksanakan tugas taat kepada SOP yang sudah ditetapkan</li> </ol>

## 2. Rencana Pengelolaan Kerja Sama dalam Rangka Implementasi Kampus Merdeka

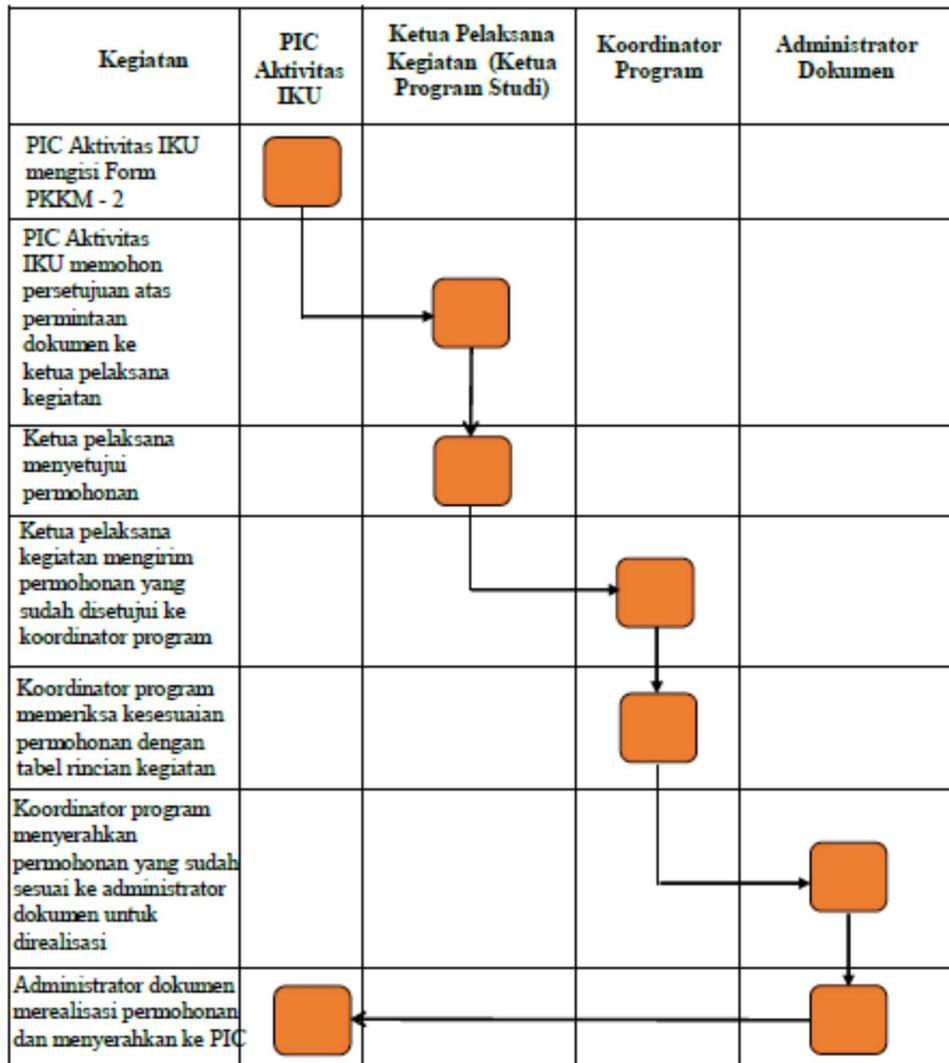
Pengelolaan kerja sama berada di bawah tanggungjawab Ketua Pelaksana. Ketua Pelaksana dapat mendelegasikan aktivitas kunjungan ke mitra untuk *survey* awal atau untuk tindak lanjut kepada Penanggungjawab Aktivitas. Dokumen-dokumen yang diperlukan untuk legalitas akan diproses oleh Koordinator Program dengan melibatkan Humas ITI. Struktur pengelolaan kerja sama dapat dilihat pada Gambar 3.2.



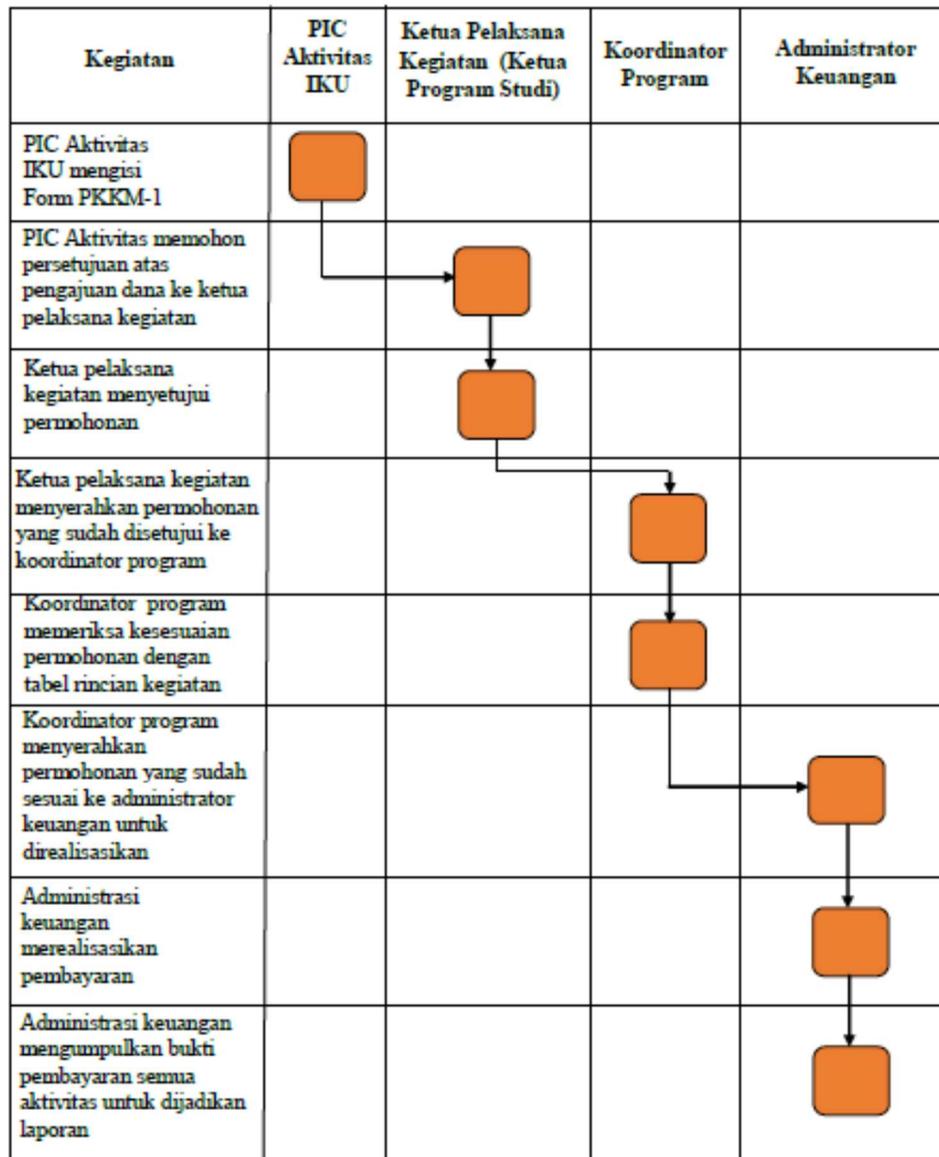
Gambar 3.2. Pengelolaan Kerja Sama untuk Implementasi Kampus Merdeka

## 3. Rencana Pengelolaan Administrasi, Keuangan dan Pengadaan

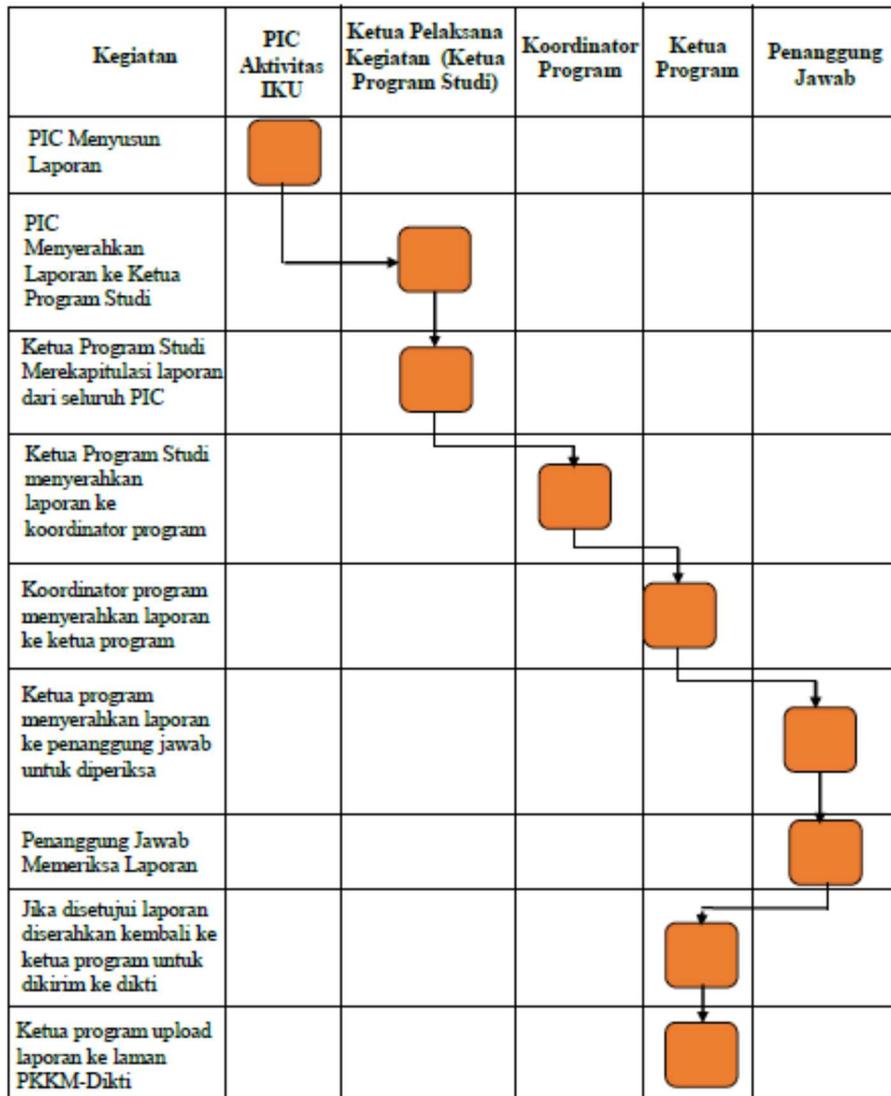
Pengelolaan administrasi, keuangan dan pengadaan berada di bawah tanggung jawab Koordinator Program. Koordinator Program di dalam strukturnya dibantu oleh unit yang akan mengelola hal-hal yang terkait dengan administrasi, keuangan, humas dan pengadaan. SOP permohonan dokumen, pengajuan pencairan dana dan penyusunan laporan kegiatan (I, II dan akhir) dapat dilihat pada Gambar 3.3, 3.4 dan 3.5.



Gambar 3.3. SOP Permohonan Dokumen



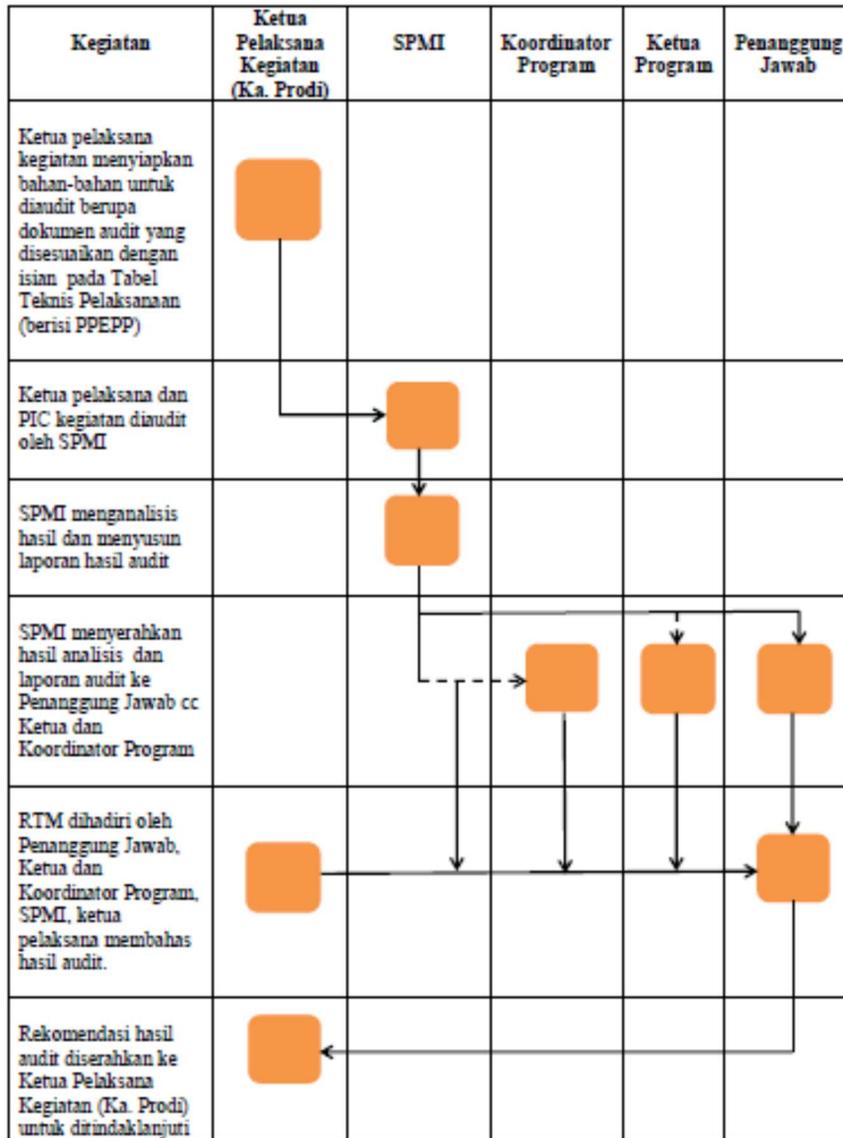
Gambar 3.4. SOP Pengajuan Pencairan Dana



Gambar 3.5. SOP Penyusunan Laporan Kegiatan (I, II dan Akhir)

#### 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 Ketua Pelaksana Kegiatan 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 diserahkan kepada Ketua Pelaksana Kegiatan untuk ditindaklanjuti. Untuk jelasnya SOP Pelaksanaan Audit dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6. SOP Pelaksanaan Audit Mutu

## BAB 4 USULAN ANGGARAN

Rekapitulasi rencana total yang diusulkan perguruan tinggi tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 4.1. Dan anggaran program studi Teknik Kimia dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.1. Anggaran Perguruan Tinggi Tahun 2022

No	Komponen Biaya	Volume		Prakiraan Biaya					
				PK-PM (Rp)	%	Perguruan Tinggi (Rp)	%	Mitra	%
1	Peralatan	35	paket	386077000	48,26				
	a. Peralatan Laboratorium	32	paket	269427000	33,68			0	0
	b. Peralatan TIK pembelajaran	3	paket	116650000	14,58			0	0
2	Dosen/Peneliti dari PT lain/Praktisi dan Pengembangan Staff	42	orang	84775000	10,6	0	0	0	0
3	Lokakarya, Seminar, pengembangan kemitraan	11	keg	155055000	19,38	0	0	0	0
4	Inovasi pembelajaran	1	judul	36950000	4,62	0	0	0	0
5	Bantuan/Insentif Mahasiswa	115	orang	137143000	17,14	0	0	0	0
6	Bantuan/Insentif Mahasiswa Mandiri	0	orang	0	0	0	0	0	0
7	Pengembangan Sistem Informasi ISS-MBKM	0	keg	0	0				
8	Manajemen internal	17	paket			40000000	100		
<b>Total</b>				800000000	100	40000000	100	0	0

Tabel 4.2. Anggaran Program Studi Teknik Kimia Tahun 2022

No	Komponen Biaya	Volume		Prakiraan Biaya					
				PK-PM (Rp)	%	Perguruan Tinggi (Rp)	%	Mitra	%
1	Peralatan	35	paket	386077000	48,26				
	a. Peralatan Laboratorium	32	paket	269427000	33,68			0	0
	b. Peralatan TIK pembelajaran	3	paket	116650000	14,58			0	0
2	Dosen/Peneliti dari PT lain/Praktisi dan Pengembangan Staff	42	orang	84775000	10,6	0	0	0	0
3	Lokakarya, Seminar, pengembangan kemitraan	11	keg	155055000	19,38	0	0	0	0
4	Inovasi pembelajaran	1	judul	36950000	4,62	0	0	0	0
5	Bantuan/Insentif Mahasiswa	115	orang	137143000	17,14	0	0	0	0
6	Manajemen internal	17	keg		0	40000000	100		
<b>Total</b>				800000000	100	40000000	100	0	0

## KERANGKA ACUAN KERJA AKTIVITAS 1

### Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka

#### Sub aktivitas 1.1.1 Meningkatkan jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak

**Latar belakang:** Lulusan PSTK-ITI membutuhkan sertifikasi dari lembaga yang diakui oleh BNSP demi meningkatkan 'nilai jual' di dunia industry sehingga memudahkan mereka mendapatkan pekerjaan yang layak. Salah satu sertifikasi yang sangat dibutuhkan di industri kimia adalah di bidang kesehatan dan keselamatan kerja. Untuk itu PSTK-ITI memandang perlu untuk mengikutsertakan para mahasiswa PSTK-ITI pada pelatihan HAZOPS (Hazards and operability studies) yang diselenggarakan oleh lembaga yang telah diakui oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)

**Tujuan:** sertifikasi HAZOPS (Hazards and operability studies) mahasiswa PSTK-ITI

#### **Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan**

Mahasiswa mendapatkan sertifikasi HAZOPS (Hazards and operability studies)

#### **Metode Pelaksanaan**

PSTK-ITI akan menyeleksi 20 mahasiswa terbaik, diutamakan yang akan lulus pada tahun 2022 untuk mengikuti pelatihan HAZOPS (bersertifikasi BNSP) yang diselenggarakan oleh Phitagoras Training & Consulting. Pelatihan ini akan diselenggarakan secara luring dimana pihak penyelenggara akan mendatangi kampus ITI untuk mengadakan *in-house training*. Berikut adalah metode pelaksanaannya:

1. PIC kegiatan menghubungi pihak Phitagoras Training and Consulting (persiapan pelatihan)
2. ITI menjadi host untuk pelaksanaan pelatihan HAZOPS
3. Phitagoras Training & Consulting mendistribusikan sertifikat kepada para peserta

#### **Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan**

Narasumber untuk pelatihan mendapatkan sertifikasi HAZOPS berasal dari Phitagoras Training & Consulting.

#### **Peserta**

Peserta yang menjadi target untuk mengikuti kegiatan ini adalah mahasiswa aktif PSTK-ITI dari tiap angkatan dengan jumlah total peserta yaitu 20 mahasiswa.

## Jadwal Pelaksanaan

**Tabel 4.10. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.1.1. Pelatihan HAZOPS (Hazards and operability studies) Sertifikasi BNSP**

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 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				
Persiapan pelatihan																																
Pelaksanaan pelatihan HAZOPS																																
Distribusi sertifikat																																

## Rincian Anggaran

**Tabel 4.11 Rincian Anggaran Pelatihan HAZOPS (Hazards and operability studies) Tahun 2022**

Kode	Sub Aktivitas	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.1.1	Meningkatkan jumlah lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak	Biaya pelatihan 20 orang mahasiswa (paket in-house training)	30.000.000	---	---
		Biaya pembuatan banner pelatihan ukuran 2x1 m (Rp 75.000 per meter)	150.000	---	---
		Snack box trainer, peserta, dan panitia (3 hari x 25 orang x Rp 20.000/box)	1.500.000	---	---
		<b>TOTAL</b>	<b>31.650.000</b>		

### Sub Aktivitas 1.1.2. Meningkatkan Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut

**Latar belakang:** Proposal yang baik adalah penentu dalam mendapatkan beasiswa studi lanjut di universitas luar negeri. Oleh karena itu PSTK-ITI merasa perlu untuk mengadakan pelatihan yang secara khusus memandu para mahasiswa dalam menyusun proposal untuk mengajukan beasiswa studi lanjut di luar negeri.

**Tujuan:** meningkatkan kemampuan para mahasiswa PSTK-ITI dalam menyusun proposal beasiswa studi lanjut di universitas luar negeri

### Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Di akhir kegiatan para peserta memiliki draft proposal beasiswa yang dapat mereka sesuaikan untuk setiap pengajuan beasiswa

### Metode Pelaksanaan

Dalam rangka meningkatkan motivasi para lulusan untuk melanjutkan studi, PSTK-ITI akan mengundang narasumber yang berasal dari kalangan akademisi yang pernah menerima beasiswa dari universitas luar negeri untuk memberikan pelatihan daring penyusunan proposal untuk mendapatkan beasiswa studi lanjut di luar negeri. Berikut adalah metode pelaksanaannya:

1. PIC menyusun jadwal dan tata laksana pelatihan daring penyusunan proposal
2. PIC mengundang narasumber penerima beasiswa dari TU Copenhagen (Ketua Persatuan Pelajar Indonesia di Denmark)
3. PIC mengundang mahasiswa aktif PSTK-ITI yang berada di semester akhir
4. PSTK-ITI menjadi host pelaksanaan pelatihan
5. PIC mengumpulkan dan mendistribusikan draft proposal kepada juri
6. PIC memberikan insentif untuk proposal terbaik

### Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber untuk pelatihan daring penyusunan proposal adalah Ulia Renfelia Basyi yang berasal dari TU Copenhagen (Ketua Persatuan Pelajar Indonesia di Denmark)

### Peserta

- Peserta : Mahasiswa aktif PSTK-ITI yang berada di semester akhir dengan jumlah minimal peserta 20 orang
- Penanggung jawab : Yuli Amalia Husnil, PhD
- Juri penilai proposal : 1. Satrio Kuntolaksono, S.T., M.Sc.Eng., Ph.D.  
2. Athanasia Amanda Septevani, PhD, IPM  
3. Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, MT

### Jadwal Pelaksanaan

**Tabel 4.12. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.1.2**

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 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
Menyusun jadwal dan tata laksana pelatihan penyusunan proposal																												
Mengundang narasumber																												
Mengundang mahasiswa aktif PSTK-ITI yang berada di semester akhir																												
Pelaksanaan pelatihan																												
Pengumpulan dan penilaian draft proposal																												
Pemberian insentif untuk proposal terbaik																												

## Rincian Anggaran

Tabel 4.13. Rincian Anggaran Penyusunan Sub Aktivitas 1.1.2

Kode	Sub Aktivitas	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.1.2	Meningkatkan Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut	Narasumber pelatihan pembuatan proposal setara eselon 3 (1 orang x 2 jam)	1.800.000	---	---
		Transport dan konsumsi Panitia (PJ) pelatihan pembuatan proposal (1 OK)	450.000	---	---
		Juri penilai draft proposal (3 OK)	900.000	---	---
		Insentif proposal terbaik (1 orang peserta)	1.000.000	---	---
		<b>TOTAL</b>	<b>4.150.000</b>		

### Sub Aktivitas 1.1.3. Meningkatkan Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup

**Latar belakang:** Dalam rangka membantu para lulusan mengembangkan wirausahanya dan meningkatkan animo para calon lulusan untuk mendirikan *startup*, PSTK-ITI akan menyelenggarakan pelatihan pembuatan *website* untuk *online store* yang akan diselenggarakan secara luring. Setiap startup membutuhkan *website* sebagai media promosi yang sekaligus dapat digunakan sebagai tempat transaksi jual-beli. Tidak semua startup memiliki kompetensi untuk mendisain *website* yang dapat berfungsi sebagai online store. Oleh karena itu PSTK-ITI merasa perlu untuk membekali para mahasiswa aktif dan lulusan PSTK-ITI yang telah berwirausaha ataupun baru memiliki ide bisnis dengan keahlian untuk mendisain *website*.

**Tujuan:** meningkatkan kemampuan para mahasiswa PSTK-ITI dalam mendisain *website* untuk keperluan *online store*

#### Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

1. Di akhir kegiatan para peserta memiliki draft *website* untuk *online store*

#### Metode Pelaksanaan

Pada pelatihan ini peserta akan langsung praktek pembuatan *website* sehingga di akhir pelatihan diharapkan setiap peserta telah memiliki draft *website e-commerce*. Peserta dengan disain terbaik akan mendapatkan insentif sebesar satu juta rupiah. Berikut adalah metode pelaksanaannya:

1. PIC menyusun jadwal dan tata laksana pelatihan pembuatan *website*
2. PIC mengundang instruktur pelatihan pembuatan *website*
3. PIC mengundang mahasiswa aktif dan lulusan PSTK-ITI yang telah berwirausaha ataupun baru memiliki ide bisnis
4. PSTK-ITI menjadi host pelaksanaan pelatihan
5. PIC mengumpulkan dan menyerahkan draft *website* kepada juri
6. PIC memberikan insentif untuk disain *website* terbaik

### Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber untuk pelatihan pembuatan website adalah Yana Handayana, S.Kom yang berasal dari Institut Teknologi Indonesia

### Peserta

- Peserta : mahasiswa aktif dan lulusan PSTK-ITI yang telah berwirausaha ataupun baru memiliki ide bisnis dengan jumlah minimal peserta 20 orang
- Penanggung jawab : Yuli Amalia Husnil, PhD
- Juri penilai website : 1. Agam Duma Kalista Wibowo, ST, MT  
2. Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, MT, IPM  
3. Yana Handayana, S.Kom

### Jadwal Pelaksanaan

Tabel 4.14. Jadwal Pelaksanaan Sub Aktivitas 1.1.3.

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				Bulan 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
Menyusun jadwal dan tata laksana pelatihan pembuatan <i>website</i>																												
Mengundang instruktur pelatihan pembuatan <i>website</i>																												
Mengundang mahasiswa aktif dan lulusan PSTK-ITI yang telah berwirausaha ataupun baru memiliki ide bisnis																												
Pelaksanaan pelatihan																												
Pengumpulan dan penilaian draft <i>website</i>																												
Pemberian insentif untuk disain <i>website</i> terbaik																												

### Rincian Anggaran

Tabel 4.15. Rincian Anggaran Sub Aktivitas 1.1.3 Tahun 2022

Kode	Sub Aktivitas	Komponen Biaya	Estimasi Biaya dan Sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.1.3	Meningkatkan Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi	Narasumber pelatihan pembuatan <i>online store</i> setara eselon 3 (1 orang x 3 jam)	2.700.000	---	---
		Insentif disain <i>online store</i> terbaik (1 orang peserta)	1.000.000	---	---

wiraswasta dengan pendapatan cukup	Konsumsi trainer, peserta, dan panitia (1 hari x 40 orang x Rp 50000/ lunch box)	2.000.000	---	---
	Biaya pembuatan banner pelatihan ukuran 2x1 m (Rp 75,000 per meter)	150.000	---	---
	Panitia (PJ) pelatihan pembuatan <i>online store</i> (1 OK)	450.000	---	---
	Juri penilai disain web (3 OK)	750.000	---	---
<b>TOTAL</b>		<b>7.050.000</b>		

### Sub Aktivitas 1.1.4. Meningkatkan jumlah partisipasi mahasiswa pada program Merdeka Belajar Kampus Merdeka

#### Latar belakang

Peningkatan Kompetensi Lulusan Teknik Kimia Melalui Layanan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang dilakukan pada tahun 2021 telah mengalami peningkatan dari baseline sebelumnya walaupun masih relatif rendah. Untuk program pertukaran pelajar, pada tahun 2020/2021 satu mahasiswa pertukaran pelajar dalam lingkungan ITI, dan 10 mahasiswa diluar kapus ITI. Masih kecilnya minat mahasiswa untuk ikut dalam program pertukaran pelajar diluar kampus ITI masih terkendala oleh kurangnya informasi serta masih adanya beberapa mata kuliah yang ditawarkan oleh kampus lain tidak satu ranah keilmuan dengan PSTK ITI.

Pelaksanaan Kegiatan MBKM pada Program Studi Teknik Kimia sudah dilakukan sejak Semester Genap 2020/2021 yaitu satu orang yang kemudian meningkat menjadi 36 orang pada semester Ganjil 2021/2022. Jumlah mahasiswa yang melakukan magang di industri dan lembaga penelitian naik menjadi 10 mahasiswa yang melakukan magang dan 10 mahasiswa yang melakukan penelitian. Peningkatan ini masih terkendala dengan beberapa industri belum siap dengan sistim MKBM serta terkendali dengan pandemi COVID19 yang masih berlangsung.

#### Tujuan

Untuk meningkatkan minat mahasiswa ikut aktif dalam program pertukaran pelajar diluar kampus ITI, program magang di industri dan lembaga penelitian, sehingga dapat memperkaya keilmuan dan pengalaman menerapkan keilmuan yang dimiliki di industri. Pada tahun kedua, program pertukaran pelajar program magang lebih diarahkan/fokus pada peningkatan keberagaman topik dan kualitas topik magang dan penelitian. Kegiatan ini akan terkontrol dengan system monitoring yang sudah disiapkan, dimana hal ini secara langsung akan meningkatkan kompetensi lulusan Teknik Kimia-ITI. Diharapkan pada tahun kedua, jumlah mahasiswa yang mengikuti program pertukaran pelajar di luar kampus ITI, jumlah mahasiswa magang di industri dan lembaga penelitian akan meningkat.

#### Output

1. Jumlah mahasiswa yang mengikuti program pertukaran pelajar di luar kampus ITI meningkat dari 8 mahasiswa menjadi 10 mahasiswa
2. Jumlah mahasiswa yang mengikuti program pertukaran pekajar dari luar kampus dari tidak ada (nol) menjadi 10 mahasiswa
3. Jumlah mahasiswa yang mengikuti program magang di industri dan lembaga penelitian meningkat dari 20 mahasiswa menjadi 30 mahasiswa.

## Metode Pelaksanaan

Dalam rangka meningkatkan jumlah mahasiswa yang terlibat aktif dalam program pertukaran pelajar diluar kampus ITI, akan dilakukan sosialisasi lebih sering, termasuk keuntungan yang akan diperoleh, menambah ilmu diluar kurikulum PSTK, pendekatan melalui penasihat akademis secara komprehensif. Sehubungan dengan masih terbatasnya jumlah industri dan lembaga penelitian yang betul-betul siap dengan kurikulum MBKM, peningkatan minat mahasiswa untuk mengikuti program magang di industri dan lembaga penelitian, akan dilakukan sosialisasi lebih terarah dan komprehensif terutama kepada mahasiswa yang tertarik dan melakukan sosialisasi kurikulum MBKM kepada industri dan lembaga penelitian. Penjelasan diarahkan pada nilai positif yang dapat diperoleh selama magang dan konversi sks yang diterima, termasuk jenis topik yang ditawarkan, serta bertambahnya nilai SKPI yang akan diterima mahasiswa

## Jadwal Pelaksanaan

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Juni	Juli	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1.1.4	Peningkatan jumlah mahasiswa melakukan magang di industri dan lembaga penelitian										

## Rincian Biaya

Kode sub aktivitas	Sub-aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya		
			PK-KM	Perguruan Tinggi	Mitra
1.1.4	Bantuan/insentif magang/penelitian di industri dan lemlit	Bantuan/insentif magang industri untuk mahasiswa selama 5 bulan = @2.000.000,- x 15 orang	30.000.000		
		Bantuan/insentif magang penelitian untuk mahasiswa selama 5 bulan = @2.000.000,- x 15 orang	30.000.000		
		<b>Sub Total</b>	<b>60.000.000</b>		

## Sub Aktivitas 1.1.5. Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan

### Latar Belakang

Program kewirausahaan merupakan salah satu bentuk penerapan dari visi misi ITI, beberap topik matakuliah diberikan di seluruh program studi di lingkungan ITI. Pada tahun 2020/2021 sudah ada 10 mahasiswa Kewirausahaan Teknik Kimia dan 10 tim bisnis dari mahasiswa/alumni Teknik Kimia mengikuti pelatihan pembuatan proposal bisnis yang diselenggarakan oleh PSTK & PI2B ITI, bersamaan dengan acara *bootcamp* Inovtek ITI yang berskala nasional. 10 tim bisnis dari mahasiswa/alumni Teknik Kimia mengikuti kompetisi bisnis yang diselenggarakan oleh Teknik Kimia & PI2B ITI yang bersamaan dengan acara Inovtek ITI yang

berskala nasional. Dalam rangka peningkatan partisipasi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam program kewirausahaan sudah dilakukan pelatihan penulisan proposal bisnis dan menyelenggarakan kompetisi bisnis, namun hasilnya masih relatif rendah karena kewirausahaan merupakan hal yang tidak dapat dipaksakan walaupun bisa dipelajari.

### Tujuan

Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada program kewirausahaan dengan mengikuti pelatihan dan turut serta dalam kompetisi proposal bisnis di lingkungan ITI serta di tingkat nasional.

### Output

Jumlah mahasiswa yang mengajukan proposal dan mengikuti lomba kewirausahaan meningkat dari 10 mahasiswa menjadi 15 mahasiswa.

### Metode Pelaksanaan

Dalam rangka meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan, akan dilakukan kerja sama dengan P2IB ITI sebagai salah satu unit yang berkecimpung dengan kewirausahaan, inkubator bisnis dan pelatihan UKM/UKKM. Mengadakan pengembangan *teaching factory*, melakukan kompetisi inovasi bisnis dari luaran hasil tugas akhir dan penelitian mahasiswa maupun dari sumber atau topik lain, baik di lingkungan ITI maupun skala nasional dengan memberikan pendampingan secara terintegrasi.

### Jadwal Pelaksanaan

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan												
		Juni	Juli	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar			
1.1.5	Peningkatan jumlah proposal dan mahasiswa yang aktif dalam kegiatan kewirausahaan													

### Rincian Biaya

Kode sub aktivitas	Sub-aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya		
			PK-KM	Perguruan Tinggi	Mitra
1.1.5	Meningkatkan partisipasi mahasiswa pada Program Kewirausahaan	Coaching clinic (transport untuk 2 nara sumber)	200.000		
		Insentif 3 tim x @ 1.000.000	3.000.000		
		Biaya Pelaksanaan Kompetisi ( Pembuatan banner, sertifikat, konsumsi, tansport)	3.093,000		
		<b>Sub Total</b>	<b>6.293.000</b>		

### **Sub Aktivitas 1.1.6. Meningkatkan Keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala Nasional**

#### **Latar belakang**

Secara umum sudah ada peningkatan jumlah mahasiswa yang mengikuti lomba engineering communication skill dan lomba rancang pabrik dengan jumlah total 9 orang mahasiswa PSTK ITI dengan rincian 2 orang mengikuti lomba communication skill dan 7 orang mengikuti lomba rancang pabrik. Mahasiswa teknik kimia yang juar Kompetisi communication skill ada 1 orang dan yang juara kompetisi lomba rancang pabrik ada 6 orang sehingga total jumlah mahasiswa berprestasi pada ajang lomba tingkat nasional berjumlah 7 orang.

Masih belum tingginya partisipasi mahasiswa dalam mengikuti kompetisi tingkat nasional ini lebih disebabkan pada faktor psikologi yang masih harus dinaikkan kepercayaannya sehingga mahasiswa semakin tinggi rasa percaya dirinya untuk berani aktif dalam kompetisi berskala nasional maupun internasional.

#### **Tujuan**

Untuk meningkatkan minat mahasiswa untuk aktif dalam berbagai kompetisi sains dan engineering baik yang dilaksanakan di lingkungan ITI, maupun di tingkat nasional.

#### **Output**

Jumlah mahasiswa yang berperan aktif dalam lomba sains dan engineering pada tingkat nasional meningkat dari 7 mahasiswa menjadi 10 mahasiswa.

#### **Metode Pelaksanaan**

Dalam rangka meningkatkan minat mahasiswa untuk aktif dalam berbagai kompetisi sains dan engineering baik yang dilaksanakan di lingkungan ITI maupun di tingkat nasional akan dilakukan sosialisasi tentang kompetisi dan nilai positif yang bisa diperoleh dengan mengikuti kompetisi tersebut. Melakukan *coaching clinic* tentang bagaimana menulis hasil tugas akhir dan penelitian dalam tulisan untuk disubmit ke kompetisi. Mengadakan kompetisi sains seperti penulisan jurnal dan engineering disain berskala nasional, termasuk mengirim mahasiswa mengikuti kompetisi berskala nasional dibawah bimbingan dosen pembimbing.

## Jadwal Pelaksanaan

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Juni	Juli	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1.1.6	Peningkatan jumlah mahasiswa yang memperoleh juara kompetisi tingkat nasional dan atau internasional										

## Rincian Biaya

Kode sub aktivitas	Sub-aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya		
			PK-KM	Perguruan Tinggi	Mitra
1.1.6	Meningkatkan Keterlibatan mahasiswa dalam Kompetisi berskala nasional/internasional	Biaya Pelaksanaan Kompetisi ( Pembuatan banner, sertifikat, konsumsi, plakat, transport)	4.000.000		
		Bantuan/insentif pemenang kompetisi engineering communication skill	6.000.000		
		Bantuan/insentif pemenang kompetisi sains dan engineering mahasiswa	6.000.000		
		Juri Kompetisi Engineering Communiation Skill	6.000.000		
		Juri Kompetisi Science and Engineering	6.000.000		
		<b>Sub Total</b>	<b>28.000.000</b>		

## **KERANGKA ACUAN KERJA AKTIVITAS 2**

### **Peningkatan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen Melalui Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi**

#### **1.2.1. Meningkatkan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen Melalui Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi di PT Lain (UI, UGM dan Univ. Pahang Malaysia)**

##### **Latar Belakang**

Tahun 2021 kinerja dosen dalam melakukan Kerjasama penelitian dengan PT lain telah dilaksanakan oleh 4 orang dosen di DTK-UI, DTMM-UI dan Fateta-IPB. Sedangkan 1 orang dosen membuat proposal Bersama dengan Fateta-IPB, capaian Kerjasama penelitian tersebut telah menghasilkan luaran publikasi Bersama mitra dan prototipe. Jumlah dosen PSTK yang berkegiatan penelitian di PT lain meningkat dari 13% menjadi 28,57%. Tindak lanjut kegiatan di tahun 2022, selain kegiatan penelitian lanjutan dengan mitra PT Lain) juga difokuskan pada peningkatan rekognisi dosen di bidang pembelajaran Bersama PT mitra dalam bentuk webinar series tematik bidang energi dan sumber daya alam, material dan manufaktur serta bidang rekayasa industry. Dosen PSTK dan mitra di 3 bidang tersebut akan membuat materi pembelajaran yang disampaikan melalui webinar series tematik yang akan diikuti oleh seluruh dosen PSTK dan mahasiswa dari PSTK dan mitra. Webinar series tematik dilaksanakan dalam 3 series dengan mitra DTMM-UI, DTK-UI dan DTK-Univ Pahang Malaysia.

##### **Tujuan**

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

##### **Output**

1. Materi bahan ajar tematik yang dipresentasikan melalui Webinar series tematik
2. Materi Bahan Ajar yang dihasilkan dari Kerjasama penelitian dengan mitra.
3. Modul bahan ajar yang dihasilkan dari hasil penelitian kolaborasi dosen dengan PT. mitra.

##### **Metode Pelaksanaan**

- Kegiatan penelitian lanjutan di PT Lain dengan mengirimkan 3 orang dosen untuk melakukan penelitian Bersama di PT Mitra.
- Kegiatan webinar tematik diadakan sebagai tindak lanjut Kerjasama tahun 2021 untuk meningkatkan tridharma pembelajaran di PT. mitra. Pelaksanaan kegiatan direncanakan untuk saling belajar dalam mempersiapkan materi bahan ajar sesuai tema yang dipresentasikan dalam webinar tematik. Sebagai pembicara setiap webinar adalah dosen dari PSTK dan dosen mitra yang akan memberikan materi dari hasil riset dengan membuat modul pembelajaran yang akan disampaikan pada webinar tematik. Pelaksanaan webinar akan dilaksanakan ada 3 bidang tematik. Kegiatan ini dilaksanakan 3 kali dalam kurun waktu 3 bulan. Pelaksanaan webinar dilaksanakan secara online dengan peserta dosen dan mahasiswa PSTK dan mitra. Direncanakan jumlah peserta maks 300 orang mahasiswa dan dosen PSTK dan dibuka untuk PT lain.

## Nara Sumber/ tenaga Ahli Yang Ditargetkan

Nara sumber yang ditargetkan dalam kegiatan webinar tematik sebagai berikut:

Kode Kegiatan	Nama Kegiatan	Nara Sumber/Dosen yang terlibat	Bidang	Instansi
1.2.1	Webinar series Tematik 1.. Bidang Energi dan sumberdaya alam	Prof. Widodo Wahyu Purwanto	Energi	DTK-UI
		Prof. Joelianingsih	Energi	PSTK-ITI
		Dr Ir. Enjarlis,MT,IPM	Lingkungan	PSTK-ITI
	Webinar series Tematik 2.Bidang Material dan Manufaktur	Ass.Prof. Dr. Mochamad Chalid, S.Si,M.Sc,	Material	DTMM-UI
		Dr.Ir.Aniek Sri handayani,MT,IPM	Material	PSTK-ITI
		Yuli Amalia Husnil,PhD	Material	PSTK-ITI
	Webinar Series 3. Bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi	Dosen DTK-Univ. Pahang Malaysia	Rekayasa Industri	DTK-UMP
		Dr.Ir. Wahyudin,M.Sc,IPM	Rekayasa Industri	PSTK-ITI
		Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc,IPM	Rekayasa Material / Energi	PSTK-ITI

### Peserta

- Kegiatan ini akan diikuti oleh seluruh Dosen dan mahasiswa PSTK-ITI dan dosen dan mahasiswa dari PSTK-PT Mitra. Direncanakan peserta dosen dan mahasiswa kedua belah pihak sebanyak 300 orang, pelaksanaan secara daring melalui zoom meeting berkapasitas 300.
- Peserta kolaborasi Riset dengan mitra  
Dosen yang akan terlibat dalam Kerjasama penelitian dengan mitra dari PSTK-ITI
  1. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc, IPM
  2. Yuli Amalia Yusnil, PhD
  3. Dr. Sri Handayani,MT

## Jadwal Pelaksanaan

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Mrt	Aprl	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1.2.1	a. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 1. Bidang Energi dan sumberdaya alam										
	c. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 2 Bidang Material dan Manufaktur										
	d. Dosen PSTK dan mitra mengajar dalam Webinar Series 3. Bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi										
1.2.1	Dosen PSTK-ITI berkolaborasi melaksanakan penelitian Bersama di PT. Mitra (UI dan UGM).										

## Rincian Anggaran

Kode sub aktivitas	sub aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.2.1	a. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 1.. Bidang Energi dan sumberdaya alam	1. Honor pengajar (dari asosiasi), UI dan UGM + transport 9 orang x 575.000	5.175.000	-	-
		2. Biaya spanduk, flyer dan banner Webinar 1 paket x Rp 305.000	305.000	-	-
	b. Dosen PSTK dan Mitra mengajar dalam Webinar series Tematik 2. Bidang Material dan Manufaktur			-	-
				-	-
c. Dosen PSTK dan mitra mengajar dalam Webinar Series 3. Bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi	3. Nara sumber		3.000.000	-	-
				-	-
1.2.1	Dosen PSTK-ITI berkolaborasi melaksanakan penelitian Bersama di PT. Mitra (UI dan UGM).	Dosen Magang Penelitian di PT Mitra ( Biaya Transpor per bulan IDR.1.000.000 x 5 bulan)	5.000.000	-	-
<b>Sub-Total 1.2.1</b>			<b>13.480.000</b>	-	-

## **1.2.2. Peningkatan Rekognisi Dosen yang diakui oleh Industri (PT. BMJ, PT. HMI dan Schlumberger Internasional)**

### **Latar Belakang**

Kegiatan dosen PSTK dalam membantu penyelesaian masalah industry PT. BMJ, CAPC dan PT. HMI telah diinisiasi melalui PKS di tahun 2021. Dari Kerjasama tersebut diperoleh 5 permasalahan pengembangan dan pengabdian kepada masyarakat yang Bersama dengan industry mengajukan pendanaan matching fund melalui kedaireka. Dosen yang terlibat selain dosen PSTK juga melibatkan dosen prodi Mesin, Teknik Industri, Teknik Sipil, dan manajemen (5 prodi yang ada di ITI). Dosen PSTK yang terlibat dalam penyelesaian masalah industry sebanyak 12 orang (78,57%). Tindak lanjut pelaksanaan rekognisi dosen PSTK-ITI di industry tahun 2022, perlu diadakan FGD untuk mendiskusikan hasil rancangan penyelesaian permasalahan industry (BMJ dan HMI). Disisi lain dalam menyelesaikan masalah prarancangan proses dan peralatan digunakan software symmetry dari PT. Schlumberger-Canada. Untuk meningkatkan kemampuan dosen dalam menggunakan software sebagai alat perancangan proses dan alat yang digunakan menyelesaikan masalah PT.HMI, maka dilakukan pelatihan kepada semua dosen PSTK tentang penggunaan Software Symmetry.

### **Tujuan**

1. Meningkatkan jumlah dosen yang direkognisi oleh industry.
2. Memperluas wawasan ilmiah dosen PSTK-ITI dalam penggunaan software
3. Meningkatkan jumlah inovasi dosen pada permasalahan industry.
4. Meningkatkan kolaborasi antara PSTK-Dudi dan PT Lain

### **Output**

1. Jumlah Inovasi teknologi yang ditemukan dari penyelesaian masalah industry
2. Jumlah dosen yang direkognisi oleh industry
3. Jumlah HKI yang dihasilkan dari Kerjasama penyelesaian masalah industry.
4. PKS implementasi Kerjasama penelitian permasalahan industri antara DTMM-UI dan PSTK-ITI.

### **Metode Pelaksanaan**

- Pelaksanaan kegiatan kolaborasi penelitian dengan PT mitra UI dan UGM diawali dengan diskusi antara PSTK-ITI dan PT. HMI. Dari hasil diskusi tersebut ditemukan permasalahan yang akan diselesaikan dengan berkolaborasi dengan PT mitra (UI dan UGM), karena fasilitas yang dimiliki oleh PT mitra dapat membantu menyelesaikan permasalahan industry tersebut. Selanjutnya beberapa dosen akan membuat proposal penelitian bersama PT mitra untuk melakukan penelitian Bersama.
- Untuk mencapai luaran yang diharapkan maka kegiatan rekognisi dosen didiskusikan melalui serangkaian FGD dengan PT. HMI dan PT. BMJ.
  1. Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI tentang Saline water.
  2. Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan industri PT. BMJ (paving plastic dan barrier film).
  3. Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.

**Nara Sumber/ tenaga Ahli Yang Ditargetkan**

Prof. Anne Zulfia dari DTMM-UI

Rochim Bakti Cahyono, ST, M.Sc, D. Eng dari DTK-UGM

**Peserta / pelaksana Kegiatan**

Dosen yang akan terlibat dalam Kerjasama penelitian dengan mitra dari PSTK-ITI

1. Seluruh dosen PSTK-ITI dan dosen dari 5 prodi yang terlibat dalam penyelesaian masalah industri
2. Engineer dan teknisi dari industri
3. Mahasiswa yang dilibatkan dalam penyelesaian masalah industri  
Jumlah peserta maksimum 30 orang.

Kode Kegiatan	Nama Kegiatan	Nara Sumber/ Dosen yang terlibat	Bidang	Instansi
<b>Sub-Aktivitas 1.2.2</b>	Rekognisi Dosen PSTK di PT. HMI	Dr. Achmadin Lutfi MachsunLutfi	Membran Process Engineer	PT. Enerba / Praktisi
		Ir. Rulan Dinari	VP Engineering & Technology	PT. HMI
		Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc,IPM	Dosen PSTK-ITI	PSTK-ITI
	Rekognisi Dosen PSTK di industry PT. BMJ (paving plastic dan barrier film).	Liem Khe Fung	Direktur Inovasi PT.BMJ	PT. BMJ
		Dr.Ir.Aniek Sri handayani,MT,IPM	Material	PSTK-ITI
		Athanasia Amanda Septevani,PhD	Material	PSTK-ITI
	Meningkatkan kompetensi dosen dalam penggunaan software symmetry untuk menyelesaikan masalah produksi Iron Ore di PT. HMI	Tim Slumberger	Simulasi Proses	Slumberger Indonesia
		Dr.Ir. Wahyudin,M.Sc,IPM	Rekayasa Industri	PSTK-ITI
		Yuli Amalia Husnil, PhD	Rekayasa Industri	PSTK-ITI
	<b>Sub-Aktivitas 1.2.2</b>	Dosen PSTK melakukan penelitian di industry mitra	2. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc, IPM 3. Yuli Amalia Yusnil, PhD 4. Dr. Sri Handayani,MT	Material dan energi

## Jadwal Pelaksanaan

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Mrt	Aprl	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1.2.2	Dosen PSTK Mengerjakan penelitian di Industri Mitra										
1.2.2	b. Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI										
	c. Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan 65ndustry PT. BMJ										
	d. Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry untuk penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.										

## Rincian Anggaran

Kode sub aktivitas	sub aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.2.2	Dosen PSTK Melakukan penelitian di Industri Mitra	FGD Permasalahan Industri mitra Regional	6.000.000	-	-
		FGD Permasalahan Industri mitra Nasional		-	-
		Dosen Magang di Industri 3 orang x 2 bulan x Rp 1.000.000		-	-
1.2.2	a. Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI	1. Biaya spanduk, flyer dan banner Webinar 1 x Rp 250.000	250.000	-	-
	b. Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan industri PT. BMJ.	2. Biaya Pembicara 6x Rp 1.100.000	6.600.000	-	-
	c. Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.			-	-
<b>Sub-Total 1.2.2</b>				<b>12.850.000</b>	-

### **1.2.3. Membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi pada 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. Hasil kegiatan AMT tahun 2021 untuk Dosen dan mahasiswa Angkatan 2017 dan 2018 telah meningkatkan kepercayaan mahasiswa dan dosen dalam mempersiapkan mahasiswa untuk mengikuti kompetisi tingkat nasional. Jumlah dosen yang membimbing mahasiswa dalam mengikuti kompetisi meningkat tajam dari 20% menjadi 107%. Permasalahan yang terjadi di tahun 2021 belum menjangkau mahasiswa Angkatan 2019-2021. Sehingga diperlukan tindak lanjut kegiatan AMT di tahun 2022 dengan target mahasiswa Angkatan 2019-2021 untuk dapat termotivasi mengikuti kompetisi minimal tingkat nasional dengan bimbingan dosen yang ditunjuk. Dari 25 peserta training mahasiswa dan 5 dosen yang ditunjuk, berkewajiban membuat proposal kompetisi tingkat nasional/internasional. Bagi dosen yang berhasil membimbing mahasiswa sampai ke tingkat nasional akan diberikan insentif.

#### **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. Duta Mandiri Nusa Training, Consulting & Engineering Services. Pelatihan ini diadakan untuk meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi dosen PSTK-ITI dalam membimbing mahasiswa mengikuti kompetisi nasional/internasional.
2. Peserta training dari mahasiswa diseleksi oleh prodi dari Angkatan 2019-2021 dengan jumlah maksimum 25 mahasiswa dan dibimbing oleh 5 orang dosen yang ditunjuk dipersiapkan sebagai peserta training.
3. PSTK-ITI menentukan kompetisi-kompetisi apa saja yang akan diikuti pada 2022, mempersiapkan mahasiswa yang akan mengikuti kompetisi beserta dosen pembimbing.
4. PSTK-ITI memonitor jalannya partisipasi mahasiswa yang telah ditunjuk untuk mengikuti kompetisi serta memonitor proses pembimbingan oleh dosen.
5. PSTK-ITI mengevaluasi hasil partisipasi mahasiswa dan dosen pada kompetisi nasional/internasional dan melakukan langkah-langkah tindak lanjut sesuai dengan hasil tinjauan pimpinan.

### Narasumber/tenaga ahli yang ditargetkan

Narasumber untuk pelatihan *achievement motivation training* pada kegiatan ini berasal dari PT. Duta Mandiri Nusa Training, Consulting & Engineering Services.

### Peserta

Peserta pada kegiatan pelatihan dari PT. Duta Mandiri Nusa Training, Consulting & Engineering Services adalah dosen PSTK-ITI dan mahasiswa berjumlah 30 orang.

### Jadwal Pelaksanaan

Kode sub aktivitas	Sub aktivitas	Bulan									
		Mrt	Aprl	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1.2.3	Mengadakan Achievement motivation training										
1.2.3	Dosen PSTK membimbing mahasiswa pada kompetisi tingkat Nasional/Internasional										

### Rincian Anggaran

Kode sub aktivitas	sub aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.2.3	Mengadakan Achievement motivation training	Biaya training AMT untuk 25 peserta mahasiswa dan dosen pembimbing 30 orang	37.500.000	-	-
1.2.3	Dosen PSTK membimbing mahasiswa pada pembuatan proposal kompetisi tingkat Nasional/Internasional	Transport training dan konsumsi	5.000.000	-	-
<b>Sub-Total 1.2.3</b>			<b>42.500.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 1.2.4. Meningkatkan Kualifikasi dan Kompetensi Dosen dan Tenaga Laboran PSTK

### Latar belakang

Berdasarkan data dari tahun 2021, kegiatan dengan judul Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen telah melakukan kegiatan berupa mengikutsertakan dosen tetap PSTK – Institut Teknologi Indonesia (ITI) untuk ikut dalam kegiatan sertifikat kompetensi yang relevan dengan bidang Teknik Kimia seperti pelatihan ahli K3 umum, pelatihan software HTRI, pelatihan software Hysis, dan program profesi Insinyur. Pelatihan ahli K3 Umum telah dilaksanakan dengan bantuan penyelenggara PT. Phitagoras Global Duta dengan total dosen tetap yang ikut serta sebanyak 5 orang. Sedangkan pelatihan software Hysis dan HTRI telah dilaksanakan dengan bantuan penyelenggara PT. Patrari Jaya Utama dengan total dosen tetap yang ikut serta sebanyak 5 orang untuk setiap kegiatan tersebut. Selanjutnya, dalam pelaksanaan kegiatan professional insinyur (Ir.) di Universitas Muslim Indonesia, Makassar dengan total dosen tetap yang terlibat sebanyak 6 orang.

Pada tahun 2022, kegiatan dalam sertifikat professional insinyur masih harus ditingkatkan untuk mencapai kesempurnaan. Beberapa dokumen berupa pengurusan kartu tanda anggota, sertifikasi dalam insinyur professional (IP), dan surat tanda registrasi insinyur masih harus dilakukan dalam tahun 2022 dengan menggunakan dana perguruan tinggi (PT). Kegiatan tersebut akan dilaksanakan dengan cara mendaftar lewat website ke persatuan insinyur Indonesia (PII). Kegiatan tersebut akan mengikutsertakan dosen tetap PSTK – ITI sebanyak 6 orang. Selanjutnya, ada beberapa dosen tetap PSTK – ITI yang berjumlah 5 orang yang telah mendapatkan sertifikasi PII (IPM) akan di tingkatkan sertifikasinya ke jenjang ASEAN Engineering (ASEAN Eng). Selain itu, akan mengikutsertakan kegiatan peningkatan kemampuan laboran dengan penyelenggara Labmania Indonesia. Pada akhirnya, kemampuan dosen tetap dan laboran yang ada di PSTK – ITI akan meningkat dan di akui oleh secara profesi, industri, dan dunia kerja.

### Tujuan

1. Meningkatkan kompetensi dosen yang belum bergelar doktor sehingga memiliki kualifikasi yang dibutuhkan untuk menempuh studi S3.
2. Meningkatkan kualifikasi professional dosen di bidang Teknik Kimia – ITI.
3. Meningkatkan kemampuan dosen tetap PSTK – ITI untuk memiliki sertifikat profesi kompetensi yang diakui industri dan dunia kerja.
4. Meningkatkan kemampuan laboran dalam pengelolaan laboratorium

### Output

Dalam kegiatan PKKM tahun 2022, ada 4 kegiatan output yang ditargetkan dalam kegiatan pada IKU 4 yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Dosen PSTK – ITI mendapatkan sertifikasi profesi Ir di PSPPI Institut Teknologi Indonesia.
2. Dosen PSTK – ITI mendapatkan sertifikasi profesi ASEAN Engineering melalui PII Pusat.
3. Dosen PSTK – ITI mendapatkan KTA (kartu tanda anggota) dan STRI (surat tanda registrasi insinyur) melalui PII Pusat.
4. Laboran PSTK – ITI mendapatkan sertifikasi laboran dalam bidang laboratorium kimia melalui Lembaga Laboratorium Indonesia.

### Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pada kegiatan yang berjudul “Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen” tahun 2022 akan melibatkan PSPPI Institut Teknologi Indonesia, PII Pusat –

Indonesia, dan Labmania Indonesia. Pertama, PSPPI Institut Teknologi Indonesia akan mengikutsertakan satu dosen tetap PSTK – ITI dalam program RPL (rencana pembelajaran lampau) di Institut Teknologi Indonesia. Kedua, mengikutsertakan 5 dosen tetap PSTK – ITI untuk mendapatkan sertifikasi profesi insinyur yaitu ASEAN Engineering (ASEAN Eng.). Dan yang terakhir yaitu Labmania Indonesia untuk meningkatkan skill kompetensi untuk laboran yang ada di PSTK - ITI. Pada tabel dibawah ini akan menjelaskan mengenai mitra dan peranan dalam tiap kegiatan.

No	Mitra	Peran
1.	PSPPI Institut Teknologi Indonesia	Kuliah profesi Insinyur, program RPL (Rencana Pembelajaran Lampau).
2.	PII Pusat - Indonesia	Mendaftarkan untuk mendapatkan sertifikasi profesi insinyur yaitu ASEAN Engineering (ASEAN Eng.).
3.	Labmania Indonesia	Meningkatkan kompetensi untuk laboran.

#### **Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan**

Tabel dibawah ini merupakan nama-nama nara sumber dan mitra yang saling terkait dalam pelaksanaan kegiatan yang berjudul “Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen” pada tahun 2022. Narasumber yang berperan dalam kegiatan pertama adalah para dosen dari berbagai prodi yang ada di Institut Teknologi Indonesia (ITI) yang mengajar pada prodi PSPPI – ITI. Sedangkan pada kegiatan kedua yang mana mitranya adalah PII Pusat Indonesia dengan narasumber yang ada dibawah koordinasi PII Pusat Indonesia. Kegiatan kali ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi sertifikasi insinyur skala ASEAN dengan mendapatkan gelar ASEAN Eng. Dan yang terakhir adalah Labmania Indonesia. Labmania Indonesia merupakan mitra yang dipakai dalam meningkatkan kompetensi keahlian dua laboran yang terdapat dalam lingkungan PSTK – ITI.

Mitra	Nama nara sumber
PSPPI Institut Teknologi Indonesia	Dosen tetap dari berbagai prodi di Institut Teknologi Indonesia yang mengajar pada program studi PSPPI Institut Teknologi Indonesia.
PII Pusat – Indonesia (ASEAN Eng)	PII Pusat - Indonesia
Labmania Indonesia	Pengajar dari Labmania dalam kegiatan Laboratorium Kimia.

#### **Peserta**

Tabel dibawah ini merupakan nama-nama nara sumber dan mitra yang saling terkait dalam pelaksanaan IKU 4 pada tahun 2022. Untuk kegiatan program kuliah Ir di PSPPI Institut Teknologi Indonesia (ITI) akan mengikutsertakan satu peserta yang mana merupakan dosen tetap PSTK – ITI. Selanjutnya kegiatan yang melibatkan mitra PII Pusat – Indonesia untuk mendapatkan KTA (kartu tanda anggota) dan STRI (surat tanda registrasi insinyur) dengan mengikutsertakan enam orang dosen tetap PSTK – ITI. Kegiatan selanjutnya yaitu mengikutsertakan sertifikasi insinyur ASEAN Eng dengan bantuan mitra PII Pusat – Indonesia dengan mengikutsertakan lima dosen tetap PSTK – ITI yang telah memiliki sertifikasi insinyur professional. Dan yang terakhir yaitu mengikutsertakan dua orang laboran PSTK – ITI dengan bantuan mitra yaitu Labmania Indonesia.

Mitra	Nama peserta
PSPPI Institut Teknologi Indonesia	1. Yuli Amalia Husni, Ph.D.
PII Pusat – Indonesia (IP dan STRI)	1. Agam D. K. Wibowo, S.T., M.T. 2. Dr. Ir. Kudrat Sunandar, M.T. 3. Linda A. Yoshi, S.T., M.T. 4. Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T. 5. Satrio Kuntolaksono, S.T., M.Sc.Eng., Ph.D. 6. Dr. Sri Handayani, S.T., M.T.
PII Pusat – Indonesia (ASEAN Eng)	1. Dr. Ir. Wahyudin, S.T., M.Sc., IPM
Labmania Indonesia	1. Adam Malik, S.T. 2. Yuli Nurul Maulida, S.T.

### Jadwal pelaksanaan

Tabel selanjutnya merupakan penjelasan dari setiap sub aktivitas yang akan dilakukan dalam kegiatan Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen di tahun 2022. Kegiatan sub aktivitas 1.2.4. dan 1.2.5 yaitu Mengikutsertakan dosen pada program profesi Insinyur (Ir) di Institut Teknologi Indonesia dan Mengikutsertakan program sertifikasi ASEAN Eng. Kedua kegiatan sub aktivitas tersebut rencananya akan dimulai pada bulan Juli 2022 dan membutuhkan waktu selama 4 bulan untuk menyelesaikan semua tahap kegiatan. Sedangkan pada kegiatan sub aktivitas 1.2.4.3. yang mana merupakan kegiatan meningkatkan kompetensi untuk laboran akan diadakan pada bulan oktober 2022 dan membutuhkan waktu sebulan untuk menyelesaikna kegiatan tersebut.

Kode sub aktivitas	Kegiatan	Bulan					
		Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov
1.2.4	Mengikutsertakan dosen pada program profesi Insinyur (Ir) di Institut Teknologi Indonesia.						
1.2.4	Mengikutsertakan program sertifikasi ASEAN Eng.						
1.2.4	Meningkatkan kompetensi untuk laboran						

### Rincian anggaran

Tabel di bawah ini menjelaskan mengenai rincian anggaran yang akan dipakai dalam kegiatan Peningkatan Kualifikasi Akademik dan Profesional Dosen pada tahun 2022. Kegiatan mencakup tiga subaktivitas dengan total biaya yang diperlukan sebesar Rp. 39.000.000,00 (Tiga Puluh Sembilan Juta Rupiah).

Kode sub aktivitas	sub aktivitas	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya dan sumbernya (Rp)		
			PK-KM	PT	Mitra
1.2.4	Mengikutsertakan program Ir di PSPPI Institut Teknologi Indonesia	Biaya sertifikasi Ir untuk Yuli Amalia Husni, Ph.D	6.300.000	-	-
	<b>Sub-Total</b>		<b>6.300.000</b>		
1.2.4	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat – Indonesia.	Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Agam D. K. Wibowo, S.T., M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Dr. Ir. Kudrat Sunandar, M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Linda A. Yoshi, S.T., M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Satrio Kuntolaksono, S.T., M.Sc.Eng., Ph.D	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Dr. Ir. Sri Handayani, M.T.	2.600.000	-	-
		Biaya sertifikasi IP dan STRI atas nama Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.	2.600.000		
	<b>Sub-Total</b>		<b>15.600.000</b>		
1.2.4	Mengikutsertakan dalam pendaftaran program sertifikasi ASEAN Eng.	Biaya sertifikasi insinyur ASEAN Eng atas nama Dr. Ir. Wahyudin, S.T., M.Sc., IPM	3.100.000		
	<b>Sub-Total</b>		<b>3.100.000</b>		
1.2.4	Meningkatkan kompetensi untuk laboran	Biaya kompetensi pelatihan laboran kimia atas nama Adam Malik, S.T.	7.000.000	-	-
		Biaya kompetensi pelatihan laboran kimia atas nama Yuli Nurul Maulida, S.T.	7.000.000	-	-
	<b>Sub-Total</b>		<b>14.000.000</b>	-	-
<b>Sub Total 1.2.4</b>			<b>39.000.000</b>	-	-

### **1.2.5. Mengadakan seminar Internasional (International Conference on Advance Technology in Chemical Engineering)**

#### **Latar belakang**

Program Studi Teknik Kimia berencana mengadakan seminar internasional tahun 2022 yaitu International Conference of Advance Technology in Chemical Engineering (ICATCE). Diharapkan akan dapat menambah jumlah luaran dosen dalam bentuk artikel yang didesiminasikan dalam seminar internasional dan dimuat dalam prosiding internasional ber ISSN. Selain itu diharapkan dapat diterbitkan pada jurnal internasional bereputasi untuk artikel yang terseleksi.

#### **Tujuan**

1. Meningkatkan jumlah dan kualitas karya ilmiah dosen yang diseminarkan di konferensi internasional
2. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya ilmiah pada Jurnal Internasional bereputasi

#### **Ouput**

1. Menghasilkan artikel pada jurnal internasional bereputasi minimal submit
2. Menghasilkan artikel yang disajikan dalam seminar internasional

#### **Metode Pelaksanaan**

1. Membentuk panitia seminar
2. Menentukan invited speaker
3. Membuat web seminar
4. Mengurus ISSN Prosiding
5. Penerimaan abstrak dan full paper
6. Pelaksanaan Seminar
7. Penyusunan Prosiding
8. Pembuatan Laporan kegiatan

#### **Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan**

Invited Speaker :

1. Prof. Osamu Niwa  
Advanced Science Research Laboratory, Saitama Institute of Technology,  
1690 Fusaiji, Fukaya, Saitama 369-0293, Japan  
Topic : Metal Nanoparticles Modified Carbon Based Elektrode for Elektrocatalytic Oxidation of Sugar and Alcohols”
2. Dr. Mochamad Chalid, S.Si., M.Sc.Eng  
Department of Metallurgical and Material Engineering,  
Faculty of Engineering, Kampus Baru UI, Universitas Indonesia (UI),  
Depok 1642, Indonesia  
Topic : Roles of Polymer Engineering in Material Sustainability

#### **Peserta**

Dosen dan mahasiswa dari dalam maupun luar Institusi maupun luar negeri

## Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan ke								
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep
1	Membentuk panitia	■								
2	Menentukan invited speaker	■								
3	Membuat web seminar		■							
4	Mengurus ISSN Prosiding			■						
5	Penerimaan abstrak dan full paper			■	■	■				
6	Pelaksanaan Seminar						■			
7	Penyusunan Prosiding							■	■	
8	Pembuatan Laporan kegiatan									■

## Rincian Anggaran

No	Komponen biaya yang diperlukan	Estimasi biaya (Rp)
1	Honor 2 Narasumber	6.000.000
2	Paket meeting (@ 700.000 x 100 pax)	70.000.000
	Total	<b>76.000.000</b>

## **KERANGKA ACUAN KERJA AKTIVITAS 1.3**

### **Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran Melalui Kerjasama Mitra**

#### **Sub-Aktivitas 1.3.1. Meningkatkan Jumlah Kemitraan Program Studi Untuk Menaikkan Kualitas Kurikulum Dan Pembelajaran**

*Tahap Inisiasi Kerjasama dengan Mitra untuk Kegiatan Magang dan Tridharma*

##### **Latar Belakang:**

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 berkelas nasional/internasional 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 yang akan digunakan untuk mengajarkan (*problem based learning/cased method*) menggunakan *software* 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 (IKT).

##### **Metode Pelaksanaan**

1. PSTK mengadakan peninjauan KS dengan 5 mitra industri yang bersedia menyerap lulusan, meningkatkan kualitas kurikulum, menerima kegiatan magang/memberikan training dan pelaksanaan tridharma.
2. FGD dengan masing-masing mitra
3. Pelaksanaan MoU/PKS/PKS Implementasi

##### **Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan (jika perlu)**

Nara sumber yang dibutuhkan adalah praktisi/wakil yang berasal dari 5 mitra industri

##### **Peserta (jika perlu)**

1. Mitra: 3 orang x 5 mitra
2. Dosen: 13 orang x 5 mitra

## Jadwal Pelaksanaan

Tabel 4.16. Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				Sept				Oktober				Nov				Des			
	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
Penjajakan KS mitra baru																												
Memilih mitra 5 mitra industri yang bersedia menyerap lulusan, meningkatkan kualitas kurikulum, menerima kegiatan magang/memberikan training dan pelaksanaan pelaksanaan tridharma																												
Web meeting/FGD dengan mitra																												
Penandatanganan MoU/PKS																												
Monev																												
Pelaporan dan pertanggung jawaban dana																												

## Rincian Anggaran

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

Tabel 4.17 Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Rp)		
					PKKM	PT	Mitra
1	Pertemuan/FGD dengan PT Hydrotech Metal Indonesia	Teknik Kimia	6	PKS/PKS Implementasi	5.000.000		
2	Pertemuan/FGD dengan PT Udang beku	Teknik Kimia	6	MoU/PKS/PKS Implementasi	5.000.000		
2	Pertemuan/FGD dengan PT Schlumberger	Teknik Kimia	6	MoU/PKS/PKS Implementasi	5.000.000		
3	Pertemuan/FGD dengan PTAucotech	Teknik Kimia	6	MoU/PKS/PKS Implementasi	5.000.000		
5	Pertemuan/FGD PT Velos	Teknik Kimia	6	MoU/PKS/PKS Implementasi	5.000.000		
Total Biaya (Ribu Rp)					25.000.000		

**Table 4.18. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022 (tahap 1.3.1.a)**

No.	Nama Kegiatan	Jumlah	Biaya Satuan	Total
1.	Konsumsi FGD antara Dosen PSTK dengan mitra (hybrid)	14	50.000	700.000
2.	SPPD untuk MoU/PKS/PKS Implementasi ke mitra (2x)	2x4 orang	350.000	2.800.000
3.	Transport untuk MoU/PKS/PKS implementasi ke mitra (2x)	2x4 orang	175.000	1.400.000
4.	ATK (materai/tinta)	1 paket	100.000	100.000
<b>Sub Total 1 mitra</b>				<b>5.000.000</b>
<b>Total 5 mitra</b>				<b>25.000.000</b>

### **Tahap Pelaksanaan Kerjasama dengan Mitra Melalui 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 mengurangi masa tunggu mahasiswa bekerja sehingga kualitas lulusan menjadi lebih baik. Pelaksanaan kerjasama penelitian dengan lembaga riset, perusahaan, perguruan tinggi maupun industri, pelaksanaan pengabdian masyarakat di dunia nyata diluar kampus melalui magang dosen/mahasiswa akan menambah wawasan serta pengalaman pemecahan permasalahan riil yang ada yang tentunya bisa dituangkan dalam pengembangan kurikulum dan sistim pembelajaran di PSTK-ITI. Oleh sebab itu pelaksanaan magang 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, training, penelitian dan abdimas.

#### **Ouput yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan**

1. Jumlah mahasiswa magang yang direkrut menjadi pegawai di mitra KS (IKT)
2. Jumlah mahasiswa dan dosen yang bisa melakukan kegiatan, magang, penelitian dan pengabdian masyarakat dengan 5 mitra (IKT)
3. Dokumen masalah industri, hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang akan digunakan untuk pengembangan kurikulum dan pembelajaran

#### **Metode Pelaksanaan**

1. PSTK mengirim 3 Dosen dan 4 mahasiswa ke 4 mitra untuk implementasi KS dengan beberapa mitra industri yang berkomitmen
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

**Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan (jika perlu)**

**Peserta (jika perlu)**

1. 3 Dosen PSTK untuk magang di mitra
2. 4 Mahasiswa PSTK untuk magang di mitra

**Jadwal Pelaksanaan**

**Tabel 4.19. Jadwal Pelaksanaan**

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				Sept				Oktober				Nov				Des			
	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 mitra																												
Pelaksanaan magang, penelitian atau pengabdian masyarakat yang difasilitasi mitra																												
Pelaksanaan pelaporan dan seminar hasil kegiatan																												
Monev																												
Pelaporan dan pertanggung jawaban dana																												

**Tahap Pelaksanaan Kemitraan untuk Kegiatan Pengajaran/Training**

**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 maupun pelaksanaan training *software* oleh mitra untuk dosen dan mahasiswa 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 serta mitra yang menyediakan *software* dan trainingnya di PSTK
2. Meningkatkan kemampuan, wawasan, pengetahuan dan pengalaman dosen dan mahasiswa dalam persoalan industri/dunia kerja melalui kegiatan mendatangkan dosen tamu/training ke PSTK

**Ouput** yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Jumlah KS mitra yang komitmen dalam penyediaan dosen tamu/praktisi untuk mengajar di PSTK untuk matakuliah tertentu serta mitra yang menyediakan *software* dan trainingnya di PSTK

**Metode Pelaksanaan**

1. Mitra memilih praktisi dari unitnya untuk ditugasi mengajar/memberikan training di PSTK
2. PSTK dan 5 mitra industri/perusahaan mengadakan pelaksanaan KS dimana mitra menyediakan praktisi untuk mengajar/memberikan training *software* di PSTK
3. Pelaksanaan pengajaran/training *software* di PSTK sesuai jadwal yang ditentukan
4. Pemberian sertipikat dan kenang-kenangan dari PSTK

**Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan (jika perlu)**

Nara sumber yang dibutuhkan adalah praktisi yang berasal dari 5 mitra yang akan mengajar dan memberikan training *software*.

**Peserta (jika perlu)**

1. Mahasiswa peserta 5 matakuliah
2. 5 dosen pengampu matakuliah dari PSTK
3. Dosen dan Mahasiswa peserta training *software*

**Jadwal Pelaksanaan**

**Tabel 4.20. Jadwal Pelaksanaan**

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				Sept				Oktober				Nov				Des			
	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
FGD dan Pemilihan 5 praktisi dari mitra untuk ditugasi mengajar mata kuliah tertentu																												
Pelaksanaan pengajaran dan training dari praktisi di PSTK																												
FGD/ meeting materi pengajaran untuk dijadikan evaluasi kurikulum dan pengajaran																												
Monev																												
Pelaporan dan pertanggung jawaban dana																												

## Rincian Anggaran

**Tabel 4.21. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022**

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	FGD (hybrid) materi ajar untuk peningkatan kurikulum	Teknik Kimia	20	Penentuan matakuliah	2.000.000		
2	Pelaksanaan Kolaborasi pengajaran oleh praktisi	Teknik Kimia	150	Materi pengajaran 5 matakuliah	5.500.000		
3	Pelaksanaan Training <i>software</i> ke dosen dan mahasiswa oleh mitra	Teknik Kimia	35	Materi training <i>software</i>	6.500.000		
Total Biaya (Rp)					14.000.000		

**Table 4.22. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022 (tahap 1.3.1.c)**

No.	Uraian	Jumlah	Biaya Satuan	Total
1.	Konsumsi FGD (hybrid) materi ajar untuk peningkatan kurikulum (2x)	2x20 orang	50.000	2.000.000
2.	Penggantian pulsa FGD 5 mitra	5	200.000	1.000.000
3.	Honor Pelaksanaan Kolaborasi pengajaran oleh 5 praktisi	5	750.000	3.750.000
4	Transport 5 Dosen pengampu Kolaborasi pengajaran oleh praktisi	5	150.000	750.000
5.	Honor narasumber training <i>software</i> 2x,	2x, 2 orang	1.625.000/hari	<b>6.500.000</b>
<b>Total</b>				<b>14.000.000</b>

## Tahap Workshop untuk Peningkatan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran

### 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 magang, penelitian dengan lembaga riset, perusahaan, perguruan tinggi maupun industri serta pelaksanaan pengabdian masyarakat di dunia nyata diluar kampus akan menambah wawasan serta pengalaman pemecahan permasalahan riil yang ada yang tentunya bisa dituangkan dalam pengembangan kurikulum dan sistim pembelajaran di PSTK-ITI. Oleh sebab itu pelaksanaan workshop hasil kerjasama dilakukan untuk implementasi peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran.

## Tujuan

1. Melaksanakan workshop untuk peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran sebagai hasil dari kegiatan magang, kolaborasi pengajaran/training, penelitian serta pengabdian masyarakat.
2. Memberikan masukan ke PSTK dari hasil workshop untuk peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran hasil kegiatan magang, pengajaran, penelitian dan abdimas.

## Ouput yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan

Masukan untuk peningkatan kurikulum dan sistim pembelajaran berdasarkan hasil workshop dari kegiatan magang, training, kolaborasi pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat.

## Metode Pelaksanaan

1. PSTK menindak lanjuti hasil KS dengan beberapa mitra industri
2. Mengadakan rapat internal PSTK
3. Menyenggarakan Workshop (secara hybrid)
4. Rapat implementasi hasil workshop ke kurikulum (RPS) dan sistem pembelajaran
5. Penetapan perubahan kurikulum (RPS) dan sistem pembelajaran oleh PSTK

## Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan (jika perlu)

Nara sumber yang dibutuhkan adalah praktisi yang berasal dari 5 mitra, PII, Aptekim, PT mitra dan alumni

## Peserta (jika perlu)

- 5 orang dari 5 mitra
- 3 Narasumber dari PII, Aptekim dan PT mitra
- 15 Dosen dari PSTK
- 10 Alumni
- 10 Kaprodi dari internal ITI
- 7 Undangan untuk pejabat ITI

## Jadwal Pelaksanaan

**Tabel 4.23. Jadwal Pelaksanaan**

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				Sept				Oktober				Nov				Des			
	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
Rapat internal PSTK																												
Pelaksanaan Workshop																												
Rapat implementasi dan penetapan hasil workshop ke kurikulum																												
Monev																												
Pelaporan dan pertanggung jawaban dana																												

## Rincian Anggaran

**Tabel 4.24. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022**

No	Nama Kegiatan	Prodi	Jumlah Peserta	Luaran	Perkiraan Biaya (Rp)		
					PK-KM	PT	Mitra
1	Rapat internal program studi (2 Kali)	Teknik Kimia	30	Pembentukan kepanitiaan workshop dan penentuan topik/acara	2.000.000		
2	Pelaksanaan workshop	Teknik Kimia	50	Usulan peningkatan kualitas kurikulum	13.000.000		
3	Rapat imlementasi dan penetapan hasil workshop (2 kali)	Teknik Kimia	30	Penetapan kurikulum	2.000.000		
Total Biaya (Ribuan Rp)					17.000.000		

**Table 4.25. Rincian Usulan Lokakarya, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022**

No.	Uraian	Jumlah	Biaya Satuan	Total
1.	Konsumsi rapat internal Dosen PSTK sebelum workshop (2x)	2x20 orang	50.000	<b>2.000.000</b>
2.	Honor narasumber 5 mitra	5	1.250.000	6.250.000
3.	Paket data (PIL, Aptekim, PTN)	3	400.000	1.200.000
4.	Design sertipikat, Design virtual baground dan pembuatan backdrop	1 paket	500.000	500.000
5	Transport MC dan pembuka acara	2	175.000	350.000
6	Transport Operator zoom dan office boy	2	150.000	300.000
7	Transport 2 Moderator (pagi dan sore)	2	175.000	350.000
8	Transport Ketua pelaksana	1	175.000	175.000
9	Design sertipikat dan ATK	1paket	350.000	350.000
10	Transport Sekretaris dan 2 anggota (pagi dan sore)	3	175.000	525.000
11	Konsumsi workshop	50	60.000	3.000.000
12	Konsumsi rapat internal Dosen PSTK setelah workshop (2x)	2x20 orang	50.000	<b>2.000.000</b>
<b>Total</b>				<b>17.000.000</b>

## **Sub-Aktivitas 1.3.2. Penyesuaian Kurikulum dalam Rangka Peningkatan Pembelajaran Kolaboratif**

### **Latar belakang**

Pembelajaran kolaboratif merupakan suatu metode pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk berperan aktif dan dapat bekerjasama membentuk suatu kelompok atau tim dalam menyelesaikan permasalahan dalam tugas yang diberikan. Bentuk tugas atau pembelajaran ditekankan pada pembelajaran berbasis studi kasus atau *project-based learning* (PBL). Hal ini juga mendukung pengembangan keterampilan mahasiswa dalam hal berpikir kritis, memecahkan masalah, dan komunikasi. Metode PBL juga dapat memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk bekerja dalam kelompok, menemukan dan mengevaluasi bahan penelitian, dan pembelajaran seumur hidup. Untuk meningkatkan penerapan metode PBL pada proses pembelajaran maka PSTK-ITI perlu melakukan penyesuaian kurikulum yang terlebih dahulu perlu mengumpulkan informasi seputar kasus-kasus aktual yang terjadi di industri, membuat *teaching factory* sebagai tempat penyelesaian kasus-kasus yang dihadapi oleh industri 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**

Output yang ditargetkan dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu peralatan untuk mendukung PBL, dokumen berisi kasus-kasus industri sebagai pemicu PBL, pembuatan modul dan buku ajar berbasis proyek.

### **Metode Pelaksanaan**

Untuk mendukung kegiatan keberhasilan program pembelajaran kolaboratif maka mekanisme atau metode pelaksanaan yang akan dilakukan dengan cara PSTK-ITI meningkatkan kerjasama kemitraan, dimana kegiatan tersebut dilaksanakan bekerjasama dengan sub aktifitas 3.1 (Meningkatkan jumlah Kemitraan Program Studi Untuk Menaikkan Kualitas Kurikulum dan Pembelajaran). Setelah didapatkan suatu kerjasama dengan mitra selanjutnya akan dilakukan diskusi terkait kasus-kasus industri yang dapat digunakan sebagai pemicu atau studi kasus PBL. Pemicu PBL juga bisa diambil dari hasil magang dosen/mahasiswa serta materi ajar pada waktu praktisi mengajar (sub aktifitas 3.1). Dari kasus tersebut, PSTK-ITI mencoba membantu menyelesaikan pemecahan pemecahan kasus industri secara teori, secara praktik (tahap penelitian), sengan *software* serta dengan didukung pengadaan beberapa alat laboratorium yang baru, modul, dan buku ajar. Pada tahap pemecahan kasus tetap akan melibatkan mahasiswa sebagai objektivitas proses pembelajaran.

### **Nara sumber/tenaga ahli yang ditargetkan (jika perlu)**

-

### **Peserta (jika perlu)**

Seluruh dosen tetap PSTK-ITI

**Tabel 4.28. Jadwal Pelaksanaan sub aktifitas 1.3.2**

Kegiatan	Bulan ke					
	Jun	Jul	Agst	Sep	Okt	Nov
Pemilihan sesi/topik perkuliahan dengan metode PBL						
Penyusunan materi PBL dan evaluasi pembelajaran						
Pengadaan alat						

**Tabel 4.29. Rincian Anggaran Pengadaan Alat sub aktifitas 1.3.2**

No	Nama Alat	Spesifikasi Teknis	unit	harga per unit (Rp)	Total (Rp)
1	Furnace	Merk B-One, Kapasitas 7,2 Liter, dimensi 300x200x120, suhu kamar $\pm$ 100-1200°C Voltasi 220v/50Hz, daya 5000W	1	40.000.000,00	40.000.000,00
2	Upgrade meja lab	16 Pintu (Kunci dan Sekat)	16	378.125,00	6.050.000,00
3	Modifikasi filter press	Custom	1	3.000.000,00	3.000.000,00
4	Spindle (untuk mixer)	Custom	3	1.100.000,00	3.300.000,00
5	Kursi penelitian lab	Kursi Laboratorium Super Eko Kursi berkaki 4 Rangka Pipa Besi kosong 25mm Tempat duduk: Kayu finishing cat Diameter $\pm$ 280mm, Ketebalan $\pm$ 20mm Ketinggian : $\pm$ 500mm	32	150.000,00	4.800.000,00
6	Water Treatment Custom	2 set Tanki filter 1354 manual kapasitas 1000 liter/jam dan Instalasi	2	11.700.000,00	23.400.000,00
7	CCTV laboratorium	10 Kamera 5MP LITE DVR Hikvision 16Ch, kabel HDMI 1,5 meter 1 pcs, Kabel Coaxial + power RG59 50pcs, Power Suply Box 20A 12volt 1pcs, conector BNC Taiwan 20pcs, jack DC Anti Konslet 10pcs, Kabel Lan, Hardisk HDD 1TB SEAGATE BARACUDA / HDD 500 GB BARRACUDA INTERNAL PC	10	850.000,00	8.500.000,00

8	PC (alat FTIR dan administrasi lab)	Processor intel core i7, RAM 8GB, HDD Seagate 1 Tb, motherboard intel H55/1156, Monitor LG 22inch, penangkap sinyal usb wifi, keyboard + mouse logitech, ssd 120gb, windows 10 pro 64 bit, Microsoft office 2022	2	7.000.000,00	14.000.000,00
9	Monitor server lab komputer	Monitor Samsung S19A330 LED 19 Inch TN 60Hz HDMI VGA	1	1.650.000,00	1.650.000,00
10	Seperangkat PC baru (Lab komputer)	Intel Core i7, SSD 500GB, Monitor 19 Inch Samsung, Keyboard+mouse+speaker logitech Windows 10 pro, Office + visio 2022	10	9.000.000,00	90.000.000,00
11	Server utama	Server Dell R240 Xeon E-2234 Poweredge	1	25.000.000,00	25.000.000,00
12	Melting Point DMP 400 Merk Ae Lab	1. Sample champer : two different sample, range pengukuran : 30 - 300°C, Temp sett dan display resolution : 0.1°C, Raping rate : 20°C/min,	1	20.000.000,00	20.000.000,00
13	Heating Mantle	Merk b-One model SAHM-500-4, kapasitas : 4 tunggu 500 ml, maks tempt 450°C, daya 4 x 250 W, voltase 220v/50hz	1	5.500.000,00	5.500.000,00
14	Perbaikan Alat Peraga ion exchange	Kolom resin, Bak Penampung, pompa aquarium, flow control	1	7.000.000,00	7.000.000,00
15	Perbaikan Alat Peraga fluidazed Bed	Kolom pasir, pipa, flow control aliran udara,	1	6.000.000,00	6.000.000,00
16	Sedimentasi Cone Rack imhoff Rack	L x w x H = 150 mm x 300 mm x 290 mm dan rak	2	2.000.000,00	4.000.000,00
17	Loker 15 pintu filing cabinet locker besi	Cabinet Pintu Besi 15 Pintu ACELO 15 Coklat	3	2.981.000,00	8.943.000,00
18	Alat Jar Test/ flocculator	Model : FP4 Portable, merk : Velp Scientifica, jumlah spindle : 4 string rod, stainless steel stirring rods, timer : 0 - 30 menit or continuous, electronic speed control : 20-40-50-100-200 rpm	1	18.000.000,00	18.000.000,00
19	Termocuple pemanas Hotpress		1	6.000.000,00	6.000.000,00

20	Perbaikan Alat Aerobic digester	*hrs tanya ke PT. Tamara	1	20.000.000,00	20.000.000,00
21	Perbaikan Alat Atomic reaktor	*hrs tanya ke PT. Tamara	1	20.000.000,00	20.000.000,00
22	Laptop penunjang alat aerobic, anaerobic dan atomic reaktor	(Laptop lenovo RAM 8GB, SSD 256GB+HDD 1 TB, Core i5, Windows 10 Pro, 32 Bit, MS Office 2022 + Mouse	1	11.000.000,00	11.000.000,00
23	ACASIS USB 3.0 HDMI Video Capture 1080P HD		1	1.800.000,00	1.800.000,00
24	Behringer U-Phoria UMC22 Audio Interface Soundcard, BMJ		1	1.350.000,00	1.350.000,00
25	Kabel RCA ke AUC - Kabel RCA ke Jack 3.5 mm - 12meter - Amkle 1019 - 2 meter		1	50.000,00	50.000,00
26	Ugreen kabel audio 3.5mm male to female extension aux jack 5m 5meter		1	150.000,00	150.000,00
27	Kabel data USB Male A to mini B 5 pim Male 5 meter		1	150.000,00	150.000,00
28	Beaker Glass 500 mL	Beaker Glass 500mL pyrex	12	77.000,00	924.000,00
29	Beaker Glass 1000 mL	Beaker Glass 1000mL pyrex	12	125.000,00	1.500.000,00
30	Pompa air (alat dinamika proses)	Shimizu PS-128 BIT	1	550.000,00	550.000,00
31	Cuvet spektrofotometer	Kuvet - Cuvette Quartz 10 mm pathlength for Spectrophotometer (height 45 mm, od 12x12 mm, id 10x10 mm, spectral range 190 - 2500nm)	2	1.540.000,00	3.080.000,00
32	Lemari besi (buku Perpustakaan)	Merek : VIP, Tipe : V-602, Jenis : Sliding Kaca, Jumlah rak : 3 rak 4 ruang, Ukuran : h. 183 x w. 90 x d. 45 cm, Material : plat besi , Ketebalan : 0,6 mm	6	3.080.000,00	18.480.000,00
33	Meja dan Kursi	Perpustakaan	1	4.400.000,00	4.400.000,00

	sofa					
34	Backdrop perpustakaan tulisan	+	Perpustakaan	1	5.500.000,00	5.500.000,00
35	Vacuum pump		Spesifikasi pompa vakum VE160N : Voltage : 230 V ~ / 50 - 60 Hz Flow Rate Kecepatan aliran: 50 Hz = 6 CFM - 170 liter/min 60 HZ = 7.0 CFM - 198 liter/min Ultimate Vacuum : 2 Pa ( Partial Presure ) - 150 micron ( Total Presure ) Power:1/2 Hp inlet port: 1/4" & 3/8" Flare Kapasitas Oli: 415 ml Dimension: 337 x 138 x 244 Berat : 9,9 kg	1	2.000.000,00	2.000.000,00
				<b>Total</b>		<b>386.077.000,00</b>

**Table 4.30. Rincian Anggaran Pembuatan Buku dan Modul Ajar**

No.	Nama Kegiatan	Jumlah	Biaya Satuan	Total
1.	Penerbitan buku ber-ISBN	11	800.000,00	8.800.000,00
2.	Insentif editor buku	11	150.000,00	1.650.000,00
3.	Insentif pembuatan modul	10	2.500.000,00	25.000.000,00
4.	Insentif editor modul	10	150.000,00	1.500.000,00
<b>Total</b>				<b>36.950.000,00</b>



## LAMPIRAN 2. DATA PENDUKUNG INDIKATOR KINERJA TAMBAHAN

No	Indikator	Baseline 2020		Capaian Tahun 2021		Target Tahun 2022		Kode Aktivitas Utama Terkait
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
	<b>IKT untuk IKU 1 dan 2</b>							
1	Jumlah lulusan yang mendapatkan pekerjaan < 6 bulan	20	15,04	30	32,26	35	59,3	1.1
2	Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut	0	0	0	0	1	1,7	1.1
3	Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	5	3,76	13	13,98	20	33,9	1.1
4	Jumlah Mahasiswa yang melakukan magang di industri dan lembaga penelitian	0	0	20	6,7	30	8,5	1.1
5	Jumlah proposal dan mahasiswa yang aktif dalam kegiatan kewirausahaan	5	1	10	3,3	15	4,3	1.1
6	Jumlah mahasiswa yang memperoleh juara kompetisi tingkat nasional dan atau internasional	0	0	7	2,3	10	2,8	1.1
	<b>IKT untuk IKU 3, 4 dan 5</b>							
7	Jumlah dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui industri dan dunia kerja	7	46,7	12	85,7	13	100	1.2
8	Jumlah dosen yang meneliti di kampus lain dalam negeri	2	13	4	28,57	5	38,5	1.2
9	Jumlah dosen dari praktisi nasional yang mengajar	1	7,14	7	50	9	69,2	1.2
10	Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat nasional	3	20	14	100	13	100	1.2
11	Jumlah matakuliah yang diajar oleh praktisi	2	3,17	9	14,3	11	21	1.2
12	Jumlah publikasi dosen di jurnal bereputasi internasional	13	92,9	6	42,9	8	61,5	1.2
	<b>IKT untuk IKU 6 dan 7</b>							
13	Jumlah kerjasama penelitian dengan mitra	0	0	2	100	3	100	1.3
14	Jumlah kerjasama pendidikan dengan mitra	0	0	4	100	5	100	1.3
15	Jumlah sks pada kurikulum yang dapat ditempuh melalui MBKM	0	0	43	29,9	53	36,8	1.3

### LAMPIRAN 3. TABEL ANGGARAN RINCI KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

**TABEL 3.1** Spesifikasi Rinci Peralatan Laboratorium Tahun 2022

No	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU Sasaran	Nama Alat	Spesifikasi Teknis	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Prakiraan Biaya (Rp)
1	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Furnace	Merk B-One, Kapasitas 7,2 Liter, dimensi 300x200x120, suhu kamar ± 100-1200°C Voltasi 220v/50Hz, daya 5000W	1	40000000	40000000
2	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Upgrade meja lab	16 Pintu (Kunci dan Sekat)	16	378125	6050000
3	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Modifikasi filter press	Custom	1	3000000	3000000
4	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Spindle (untuk mixer)	Custom	3	1100000	3300000
5	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Kursi lab penelitian	Kursi Laboratorium Super Eko Kursi berkaki 4 Rangka Pipa Besi kosong 25mm Tempat duduk : Kayu finishing cat Diameter ±280mm, Ketebalan ±20mm Ketinggian : ±500mm	32	150000	4800000
6	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Water Treatment Custom	2 set Tanki filter 1354 manual kapasitas 1000 liter/jam dan Instalasi	2	11700000	23400000
7	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	CCTV laboratorium	10 Kamera 5MP LITE DVR Hikvision 16Ch, kabel HDMI 1,5 meter 1 pcs, Kabel Coaxial + power RG59 50pcs, Power Suply Box 20A 12volt 1pcs, conector BNC Taiwan 20pcs, jack DC Anti Konslet 10pcs, Kabel Lan, Hardisk HDD 1TB SEAGATE BARACUDA / HDD 500 GB BARRACUDA INTERNAL PC	10	850000	8500000
8	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	PC (alat FTIR dan administrasi lab)	Procesor intel core i7, RAM 8GB, HDD Seagate 1 Tb, motherboard intel H55/1156, Monitor LG 22inch, penangkap sinyal usb wifi, keyboard + mouse logitech, ssd 120gb, windows 10 pro 64 bit, Microsoft office 2022	2	7000000	14000000

9	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Melting Point DMP 400 Merk Ae Lab	1. Sample chamber : two different sample, range pengukuran : 30 - 300°C, Temp sett dan display resolution : 0.1°C, Raping rate : 20°C/min,	1	20000000	20000000
10	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Haeting Mantle	Merk b-One model SAHM-500-4, kapasitas : 4 tunggu 500 ml, maks tempt 450°C, daya 4 x 250 W, voltase 220v/50hz	1	5500000	5500000
11	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Perbaikan Alat Peraga ion exchange	Kolom resin, Bak Penampung, pompa aquarium, flow control	1	7000000	7000000
12	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Perbaikan Alat Peraga fluidazed Bed	Kolom pasir, pipa, flow control aliran udara,	1	6000000	6000000
13	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Sedimentasi Cone Rack imhoff Rack	L x w x H = 150 mm x 300 mm x 290 mm dan rak	2	2000000	4000000
14	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Loker 15 pintu filing cabinet locker besi	Cabinet Pintu Besi 15 Pintu ACELO 15 Coklat	3	2981000	8943000
15	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Alat Jar Test/ flocculator	Model : FP4 Portable, merk : Velp Scientifica, jumlah spindle : 4 string rod, stainless steel string rods, timer : 0 - 30 menit or continuous, electronic speed control : 20-40-50-100-200 rpm	1	18000000	18000000
16	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Termocuple pemanas Hotpress	Custom	1	6000000	6000000
17	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Perbaikan Alat Aerobic digester	Custom	1	20000000	20000000
18	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Perbaikan Alat Atomic reaktor	Custom	1	20000000	20000000
19	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Laptop penunjang alat aerobic, anaerobic dan atomic reaktor	(Laptop lenovo RAM 8GB, SSD 256GB+HDD 1 TB, Core i5, Windows 10 Pro, 32 Bit, MS Office 2022 + Mouse	1	11000000	11000000
20	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	ACASIS USB 3.0 HDMI Video Capture 1080P HD		1	1800000	1800000
21	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Behringer U-Phoria UMC22 Audio Interface Soundcard, BMJ		1	1350000	1350000
22	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Kabel RCA ke AUC - Kabel RCA ke Jack 3.5 mm - 12meter - Amkle 1019 - 2 meter		1	50000	50000
23	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Ugreen kabel audio 3.5mm male to female		1	150000	150000

				extension aux jack 5m 5meter				
24	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Kabel data USB Male A to mini B 5 pim Male 5 meter		1	150000	150000
25	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Beaker Glass 500 mL	Beaker Glass 500mL pyrex	12	77000	924000
26	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Beaker Glass 1000 mL	Beaker Glass 1000mL pyrex	12	125000	1500000
27	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Pompa air (alat dinamika proses)	Shimizu PS-128 BIT	1	550000	550000
28	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Cuvet spektrofotometer	Kuvet - Cuvette Quartz 10 mm pathlength for Spectrophotometer (height 45 mm, od 12x12 mm, id 10x10 mm, spectral range 190 - 2500nm)	2	1540000	3080000
29	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Lemari besi (buku Perpustakaan)	Merek : VIP, Tipe : V-602, Jenis : Sliding Kaca, Jumlah rak : 3 rak 4 ruang, Ukuran : h. 183 x w. 90 x d. 45 cm, Material : plat besi , Ketebalan : 0,6 mm	6	3080000	18480000
30	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Meja dan Kursi sofa	Custom	1	4400000	4400000
31	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Backdrop perpustakaan + tulisan	Custom	1	5500000	5500000
32	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 3, 6 & 7	Vacuum pump	Spesifikasi pompa vakum VE160N :  Voltage : 230 V ~ / 50 - 60 Hz Flow Rate Kecepatan aliran: 50 Hz = 6 CFM - 170 liter/min 60 HZ = 7.0 CFM - 198 liter/min Ultimate Vacuum : 2 Pa ( Partial Presure ) - 150 micron ( Total Presure ) Power:1/2 Hp inlet port: 1/4" & 3/8" Flare Kapasitas Oli: 415 ml Dimension: 337 x 138 x 244 Berat : 9,9 kg	1	2000000	2000000
TOTAL								269.427.000

**TABEL 3.2. Spesifikasi Rinci Peralatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2022 (bukan untuk manajemen)**

No	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU Sasaran	Nama Alat	Spesifikasi Teknis	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Prakiraan Biaya (Rp)	
1	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 6 & 7	Monitor server lab komputer	Monitor Samsung S19A330 LED 19 Inch TN 60Hz HDMI VGA	1	1650000	1650000	
2	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 6 & 7	Seperangkat PC baru (Lab komputer)	Intel Core i7, SSD 500GB, Monitor 19 Inch Samsung, Keyboard+mouse+speaker logitech Windows 10 pro, Office + visio 2022	10	9000000	90000000	
3	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 6 & 7	Server utama	Server Dell R240 Xeon E-2234 Poweredge	1	25000000	25000000	
<b>TOTAL</b>									116.650.000

**TABEL 3.3. Rincian Usulan Dosen/Peneliti dari Perguruan Tinggi lain/praktisi dan Pengembangan Staf Tahun 2022**

No	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU Sasaran	Nama	Status	Bidang Keahlian	Judul Kegiatan/ Pelatihan/Sertifikasi	Prakiraan Biaya (Rp)		
								Dosen/PLP/ Praktisi	PK-KM	PT
1	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Prof. Widodo Wahyu Putranto	Dosen DTK - UI	Energi	Webinar pada Energi dan sumberdaya alam	775000	0	0
2	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.	Dosen	Energi	Webinar pada Energi dan sumberdaya alam	775000	0	0
3	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Enjralis, M.T., IPM	Dosen	Lingkungan	Webinar pada bidang Material dan Manufaktur	775000	0	0
4	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Ass. Prof. Dr. M. Chalid, S.Si., M.Sc.	Dosen DTMM - UI	Material	Webinar pada bidang Material dan Manufaktur	775000	0	0
5	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Yuli Amalia Husni, Ph.D	Dosen	Material	Webinar pada bidang Material dan Manufaktur	775000	0	0

6	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Aniek S. Handayani, IPM	Dosen	Material	Webinar pada bidang Material dan Manufaktur	775000	0	0
7	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Mohd Najeb bin Razali, M.Eng. Ph.D.	Dosen Univ. Pahang Malaysia	Material	Webinar pada bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi	775000	0	0
8	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Wahyudin, S.T., M.Sc., IPM	Dosen	Energi	Webinar pada bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi	775000	0	0
9	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM	Dosen	Lingkungan	Webinar pada bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi	775000	0	0
10	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Yuli Amalia Husni, Ph.D	Dosen DTMM - UI	Material	Join dengan world class research	1500000	0	0
11	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM	Dosen DTTK - UI	Lingkungan	Join dengan world class research	1500000	0	0
12	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Satrio Kuntolaksono, Ph.D	Dosen DTTK - UGM	Material	Join dengan world class research	2000000	0	0
13	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Achmadin Luthfi Machsun	Praktisi	Energi	Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI	1100000	0	0
14	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Ir. Rulan Dinari	Praktisi	Energi	Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI	1100000	0	0
15	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM	Dosen	Lingkungan	Rekognisi Dosen PSTK dalam Penyelesaian Permasalahan PT.HMI	1100000	0	0
16	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Liem Khe Fung	Praktisi	Material	Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan industri PT. BMJ.	1100000	0	0
17	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Aniek S. Handayani, IPM	Dosen	Material	Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan industri PT. BMJ.	1100000	0	0
18	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5,	Ir. Athanasia Amanda	Dosen	Material	Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan	1100000	0	0

			IKU 6	Septevani, Ph.D., IPM			industri PT. BMJ.			
19	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Team Schlumberger	Praktisi	Material	Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.	300000	0	0
20	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Wahyudin, S.T., M.Sc., IPM	Dosen	Energi	Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.	300000	0	0
21	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM	Dosen	Lingkungan	Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.	300000	0	0
22	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Yuli Amalia Husni, Ph.D	Dosen	Material	Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.	300000	0	0
23	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM	Dosen	Lingkungan	Penelitian di industri Mitra	2000000	0	0
24	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 6	Yuli Amalia Husni, Ph.D	Dosen	Material	Penelitian di industri Mitra	2000000	0	0
25	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5,	Dr. Ir. Sri Handayani, M.T.	Dosen	Material	Penelitian di industri Mitra	2000000	0	0

			IKU 6							
26	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 4	Yuli Amalia Husni, Ph.D	Dosen	Material	Mengikutsertakan program Ir di PSPPI Institut Teknologi Indonesia	6300000	0	0
27	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 4	Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.	Dosen	Energi	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat - Indonesia	2600000	0	0
28	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 4	Dr. Ir. Sri Handayani, M.T.	Dosen	Material	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat - Indonesia	2600000	0	0
29	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 4	Satrio Kuntolaksono, Ph.D	Dosen	Energi	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat - Indonesia	2600000	0	0
30	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 5	Dr. Ir. Kudrat Sunandar, M.T	Dosen	Energi	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat - Indonesia	2600000	0	0
31	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 6	Linda A. Yoshi, S.T., M.T.	Dosen	Lingkungan	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat - Indonesia	2600000	0	0
32	Teknik Kimia	1.2.4	IKU 3, IKU 7	Agam D. K. Wibowo, S.T., M.T.	Dosen	Energi	Mengikutsertakan program Insinyur Profesional (IP) di PSPPI Pusat - Indonesia	2600000	0	0
33	Teknik Kimia	1.2.5	IKU 3, IKU 4	Dr. Ir. Wahyudin, S.T., M.Sc., IPM	Dosen	Energi	Mengikutsertakan dalam pendaftaran program sertifikasi ASEAN Eng.	3100000	0	0
34	Teknik Kimia	1.2.6	IKU 3, IKU 4	Adam Malik, S.T.	Staf Laboratorium	Laboran Kimia	Meningkatkan kompetensi untuk laboran	7000000	0	0
35	Teknik Kimia	1.2.6	IKU 3, IKU 4	Yuli Nurul Maulida, S.T.	Staf Laboratorium	Laboran Kimia	Meningkatkan kompetensi untuk	7000000	0	0

							laboran			
36	Teknik Kimia	1.2.5		Prof. Osamu Niwa	Dosen	Teknologi Material	Seminar Internasional	3000000	0	0
37	Teknik Kimia	1.2.5		Dr. Mochamad Chalid, S.Si., M.Sc.Eng	Dosen	Teknologi Material	Seminar Internasional	3000000	0	0
38	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Ir Rulan Dinary	Praktisi	Teknologi Material	Praktisi mengajar kolaboratif	2800000	0	0
39	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Ir Achmad haerul Yusro	Praktisi	Pengolahan limbah	Praktisi mengajar kolaboratif	2800000	0	0
40	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Dr Achmadin Luthfy	Praktisi	Komputasi proses	Praktisi mengajar kolaboratif	2800000	0	0
41	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Ir Enrico Yondi MM	Praktisi	Perancangan Proses	Praktisi mengajar kolaboratif	2800000	0	0
42	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Ir Suwandi MM	Praktisi	Teknologi pengemasan	Praktisi mengajar kolaboratif	2800000	0	0
<b>TOTAL</b>								<b>84.775.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**TABEL 3.4. Rincian Usulan Lokakarya/FGD, Seminar, Pengembangan Kemitraan Tahun 2022**

No	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU/IK Sasaran	Judul Lokakarya /FGD/ Seminar/ Pengembangan Kemitraan	Luaran	Prakiraan Biaya (Rp)			Total Biaya
						PK-KM	PT	Mitra	
1	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 7	Webinar pada bidang Energi dan sumberdaya alam	Materi/modul pembelajaran	105000	0	0	105000
2	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 7	Webinar pada bidang Material dan Manufaktur	Materi/modul pembelajaran	100000	0	0	100000
3	Teknik Kimia	1.2.1	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 7	Webinar pada bidang Rekayasa Teknik Blue ekonomi	Materi/modul pembelajaran	100000	0	0	100000
4	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU	Rekognisi Dosen PSTK dalam	Materi/modul	90000	0	0	90000

			4, IKU 5, IKU 7	Penyelesaian Permasalahan PT.HMI	pembelajaran				
5	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 7	Rekognisi Dosen PSTK dalam permasalahan industri PT. BMJ.	Materi/modul pembelajaran	90000	0	0	90000
6	Teknik Kimia	1.2.2	IKU 3, IKU 4, IKU 5, IKU 7	Meningkatkan Kompetensi Dosen PSTK pada penggunaan software Symmetry pada penyelesaian masalah Iron Ore PT. HMI.	Materi/modul pembelajaran	80000	0	0	80000
7	Teknik Kimia	1.2.3	IKU 2, IKU 3	Achievement motivation training	Proposal kompetisi	42500000	0	0	42500000
8	Teknik Kimia	1.2.7	IKU 5	International Conference on Advance Technology in Chemical Engineering	Proceeding ber-ISSN terindex google scholar	70000000	0	0	70000000
9	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Menjalin kerjasama dengan 5 mitra industri	5 MoU, 5 PKS, 10 PKS Implementasi	25000000	0	0	25000000
10	Teknik Kimia	1.3.1	IKU 6	Workshop peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran	Peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran (Terbentuknya Dewan akademik, RPS termodifikasi )	17000000	0	0	17000000
<b>TOTAL</b>						155.055.000			155.055.000

**TABEL 3.5. Rincian Usulan Inovasi Pembelajaran Tahun 2022**

No	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU Sasaran	Judul Inovasi Pembelajaran	Luaran*	Prakiraan Biaya (Rp)	
						PK-KM	PT
1	Teknik Kimia	1.3.2	IKU 7	Pemutakhiran modul mata kuliah terpilih yang akan diselenggarakan dengan metode PBL	Buku Modul Mata Kuliah	36950000	0
<b>TOTAL</b>						36.950.000	

**TABEL 3.6 Rincian Usulan Bantuan/Insentif Mahasiswa Tahun 2022**

No	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU/IK Sasaran	Jenis Kegiatan Mahasiswa*	Jumlah Mahasiswa	Prakiraan Biaya (Rp)		
						PK-KM	PT	Mitra
1	Teknik Kimia	1.1.1	1	Pelatihan HAZOPS (Hazards and operability studies) Sertifikasi BNSP	20	31650000	0	0
2	Teknik Kimia	1.1.2	1	Pelatihan penulisan proposal beasiswa studi lanjut	20	4150000	0	0
3	Teknik Kimia	1.1.3	1	Pelatihan pembuatan website untuk online store	20	7050000	0	0
4	Teknik Kimia	1.1.4	2	Magang di industri dan lembaga penelitian	30	60000000	0	0
5	Teknik Kimia	1.1.5	2	Pembuatan proposal dan lomba kewirausahaan	15	10293000	0	0
6	Teknik Kimia	1.1.6	2	Kompetisi science dan engineering design tingkat nasional	10	24000000	0	0
<b>TOTAL</b>					115	137.143.000		

**TABEL 3.7. Rincian Manajemen Internal Tahun 2022**

No.	Prodi	Kode Sub Aktivitas	IKU Sasaran	Uraian	Volume		Biaya/satuan (Rp)	Prakiraan Biaya (Rp)
1	Teknik Kimia	1.1.4	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium Kepala Program	6	0	1000000	6000000
2	Teknik Kimia	1.1.4	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium Koordinator Program	6	0	1000000	6000000
3	Teknik Kimia	1.1.4	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium Ketua Pelaksana	6	0	800000	4800000
4	Teknik Kimia	1.1.4	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium PJ Aktivitas (7 orang)	6	0	1000000	6000000
5	Teknik Kimia	1.1.4	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium SPMI	6	0	300000	1800000
6	Teknik Kimia	1.3.2	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium Tim Pengadaan	4	0	300000	1200000
7	Teknik Kimia	1.3.2	1,2,3,4,5,6,7	Honorarium Tim Penerima Barang	4	0	200000	800000
8	Teknik Kimia	1.3.1	1,2,3,4,5,6,7	Tendik (2 orang)	6	0	750000	4500000
9	Teknik Kimia	1.1.4	1,2,3,4,5,6,7	Monitoring dan Evaluasi	2	0	800000	1600000
10	Teknik Kimia	1.3.2	1,2,3,4,5,6,7	Biaya Proses Pengadaan (Iklan)	2	0	800000	1600000
11	Teknik Kimia	1.2.5	1,2,3,4,5,6,7	Pembelian kertas A4, 80 gram	4	0	60000	240000
12	Teknik Kimia	1.2.5	1,2,3,4,5,6,7	Pembelian tinta cartridge hitam	3	0	250000	750000
13	Teknik Kimia	1.2.5	1,2,3,4,5,6,7	Pembelian tinta cartridge berwarna	3	0	350000	1050000
14	Teknik Kimia	1.2.5	1,2,3,4,5,6,7	Pembelian amplop	2	0	100000	200000
15	Teknik Kimia	1.2.5	1,2,3,4,5,6,7	Pembelian ballpoint	1	0	260000	260000
16	Teknik Kimia	1.2.5	1,2,3,4,5,6,7	Langganan Zoom	6	0	200000	1200000
17	Teknik Kimia	1.3.1	1,2,3,4,5,6,7	Konsumsi Rapat	4	0	500000	2000000
<b>TOTAL</b>								40.000.000

## LAMPIRAN 4. BUKTI PELAPORAN PDDIKTI 2020-1 DAN 2020-2

https://pddikti-admin.kemdikbud.go.id/admin/rekapitulasi/pelaporan/pt/hqAjUEyl8 80% Search

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		2020		2021		
					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
1	23902	Program Profesi Insinyur Profesi	A	20212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NaN
2	23201	Arsitektur S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
3	61201	Manajemen S1	A	20141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
4	35201	Perencanaan Wilayah Dan Kota S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
5	20201	Teknik Elektro S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	0
6	26201	Teknik Industri S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
7	55201	Teknik Informatika S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
8	24201	Teknik Kimia S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	10	0
9	21201	Teknik Mesin S1	A	20021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	26	0
10	41201	Teknik Pertanian S1	H	20021	100	NaN	NaN	NaN	NaN																						

**LAMPIRAN 5. SURAT PERNYATAAN REKTOR/KETUA BAHWA PERGURUAN TINGGI TIDAK MENYELENGGARAKAN PROGRAM YANG BERTENTANGAN DENGAN KEBIJAKAN DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI**



# INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

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

[www.iti.ac.id](http://www.iti.ac.id) [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://twitter.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.facebook.com/InstitutTeknologiIndonesia)

## 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](mailto: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 Rencana Implementasi Tahun Kedua Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2022.

Tangerang Selatan, 19 April 2022  
Rektor Institut Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)

**LAMPIRAN 6. SURAT PERNYATAAN REKTOR/KETUA BAHWA PERGURUAN TINGGI TIDAK SEDANG DIKENAKAN SANKSI OLEH DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI**



# INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

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

[www.iti.ac.id](http://www.iti.ac.id) [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://twitter.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.facebook.com/InstitutTeknologiIndonesia)

## 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](mailto: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 Rencana Implementasi Tahun Kedua Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2022.

Tangerang Selatan, 19 April 2022  
Rektor Institut Teknologi Indonesia

(Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU)

**LAMPIRAN 7. SURAT PERNYATAAN KETUA BADAN HUKUM PENYELENGGARA  
BAHWA PTS TIDAK SEDANG PROSES PENGAJUAN PERUBAHAN**



# INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

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

[www.iti.ac.id](http://www.iti.ac.id) [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://www.facebook.com/kampusITI) Institut Teknologi Indonesia

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU  
Jabatan : Ketua Umum Pengurus Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia (YPTI)  
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten  
E-mail : [maswig@gmail.com](mailto:maswig@gmail.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 Rencana Implementasi Tahun Kedua Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2022.

Tangerang Selatan, 19 April 2022  
Ketua Umum Pengurus  
Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia

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

**LAMPIRAN 8. SURAT PERNYATAAN PTS TIDAK SEDANG MEMILIKI MASALAH INTERNAL DAN/ATAU KONFLIK**



# INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

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

[www.iti.ac.id](http://www.iti.ac.id) [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusIT1](https://twitter.com/kampusIT1) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.facebook.com/InstitutTeknologiIndonesia)

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi, IPU  
Jabatan : Ketua Umum Pengurus Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia (YPTI)  
Alamat : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Jalan Raya Puspiptek, Tangerang Selatan, Banten  
E-mail : [maswig@gmail.com](mailto:maswig@gmail.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 Rencana Implementasi Tahun Kedua Program Kompetisi Kampus Merdeka (PK-KM) Institut Teknologi Indonesia Tahun Anggaran 2022.

Tangerang Selatan, 19 April 2022  
Ketua Umum Pengurus  
Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia

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

Acuan anggaran biaya pembelian alat untuk PKKM ongoing Teknik Kimia ITI 2022

No	Nama Alat	Spesifikasi Teknis	unit	harga per unit (Rp)	Prakiraan biaya (Rp)
1	Furnace	Merk B-One, Kapasitas 7,2 Liter, dimensi 300x200x120, suhu kamar $\pm$ 100-1200°C Voltasi 220v/50Hz, daya 5000W	1	40,000,000.00	40,000,000.00

<https://www.tokopedia.com/quinnlab/furnace-7-2-liter>



### Furnace 7,2 Liter

30 orang melihat barang ini

**Rp31.500.000**

#### Detail

Kondisi: Baru

Berat: 97.000 Gram

Kategori: **Alat Laboratorium**

Etalase: **SEMUA ETALASE**

spesifikasi :

dimensi dalam 300x200x120

suhu kamar +100-1200 Derajat C

akurasi plus minus 2 Derajat C

voltase 220V/50Hz

daya 5000W

2	Upgrade meja lab	16 Pintu (Kunci dan Sekat)	16	378,125.00	6,050,000.00
3	Modifikasi filter press	Custom	1	3,000,000.00	3,000,000.00
4	Spindle (untuk mixer)	Custom	3	1,100,000.00	3,300,000.00
14	Perbaikan Alat Peraga ion exchanger	Kolom resin, Bak Penampung, pompa aquarium, flow control	1	7,000,000.00	7,000,000.00
15	Perbaikan Alat Peraga fluidized Bed	Kolom pasir, pipa, flow control aliran udara,	1	6,000,000.00	6,000,000.00
19	Termocuple pemanas Hotpress		1	6,000,000.00	6,000,000.00
20	Perbaikan Alat Aerobic digester		1	20,000,000.00	20,000,000.00
21	Perbaikan Alat Atomic reaktor		1	20,000,000.00	20,000,000.00

QUOTATION NO. EQ 38 0806RM

Kepada : Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia  
 Alamat : Jl. Raya Puspiptek Serpong, Tangerang Banten 15320  
 Email : [prodi.tk@iti.ac.id](mailto:prodi.tk@iti.ac.id)  
 Telepon :  
 Subjek : Penawaran alat lab

Bogor 12-May-22

NO	DESKRIPSI	JUMLAH	HARGA SATUAN (Rp)	TOTAL HARGA (Rp)
1	Upgrade meja lab 16 Pintu (Kunci dan Sekat)	16 pintu	378,125.00	6,050,000.00
2	Modifikasi filter press Custom	1 set	3,000,000.00	3,000,000.00
3	Spindle (untuk mixer) Custom	3 unit	1,000,000	3,000,000.00
4	Perbaikan Alat Peraga ion exchanger Kolom resin, Bak Penampung, pompa aquarium, flow control	1 set	7,000,000	7,000,000.00
5	Perbaikan Alat Peraga fluidized Bed Kolom pasir, pipa, flow control aliran udara,	1 set	6,000,000	6,000,000.00
6	Termocuple pemanas Hotpress	1 set	6,000,000	6,000,000.00
7	Perbaikan Alat Aerobic digester	1 set	20,000,000	20,000,000.00
8	Perbaikan Alat Aerobic digester	1 set	20,000,000	20,000,000.00
	<b>Sub total</b>			71,050,000.00
	PPN 10%			7,105,000.00
	<b>Total</b>			<b>149,205,000.00</b>

**Term & condition :**

- Down Payment 50%, Rest 50% one week after delivery
- Indent 1 weeks after DP

CV. Eshan Sinergi,

*No need sign while transmitted via electronic mail*

Angga Nurdiansah

Operational Manager

5	Kursi lab penelitian	<p>Kursi Laboratorium Super Eko</p> <p>Kursi berkaki 4 Rangka Pipa Besi kosong 25mm Tempat duduk : Kayu finishing cat Diameter ±280mm, Ketebalan ±20mm Ketinggian : ±500mm</p>	32	150,000.00	4,800,000.00
---	----------------------	--	----	------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/alatlabbogor/kursi-laboratorium-super-eko-kualitas-terbaik>



### Kursi Laboratorium Super Eko Kualitas Terbaik

4 orang menyukai barang ini

**Rp120.000**

#### Detail

Kondisi: **Baru**

Berat: 50 Kilogram

Kategori: **Alat Laboratorium**

Etalase: **Lemari Laboratorium**

Kursi berkaki 4

Rangka Pipa Besi kosong 25mm

Tempat duduk : Kayu finishing cat

Diameter ±280mm, Ketebalan ±20mm

Ketinggian : ±500mm

Alamat Kami:

PD. Cipta Bangun Nauli...

[Lihat Selengkapnya](#)

6	Water Treatment Custom	2 set Tanki filter 1354 manual kapasitas 1000 liter/jam dan Instalasi	2	11,700,000.00	23,400,000.00
---	------------------------	---	---	---------------	---------------

<https://www.deltapuro.com/2018/01/tabung-filter-1354.html>



**QUOTATION TO :**

**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

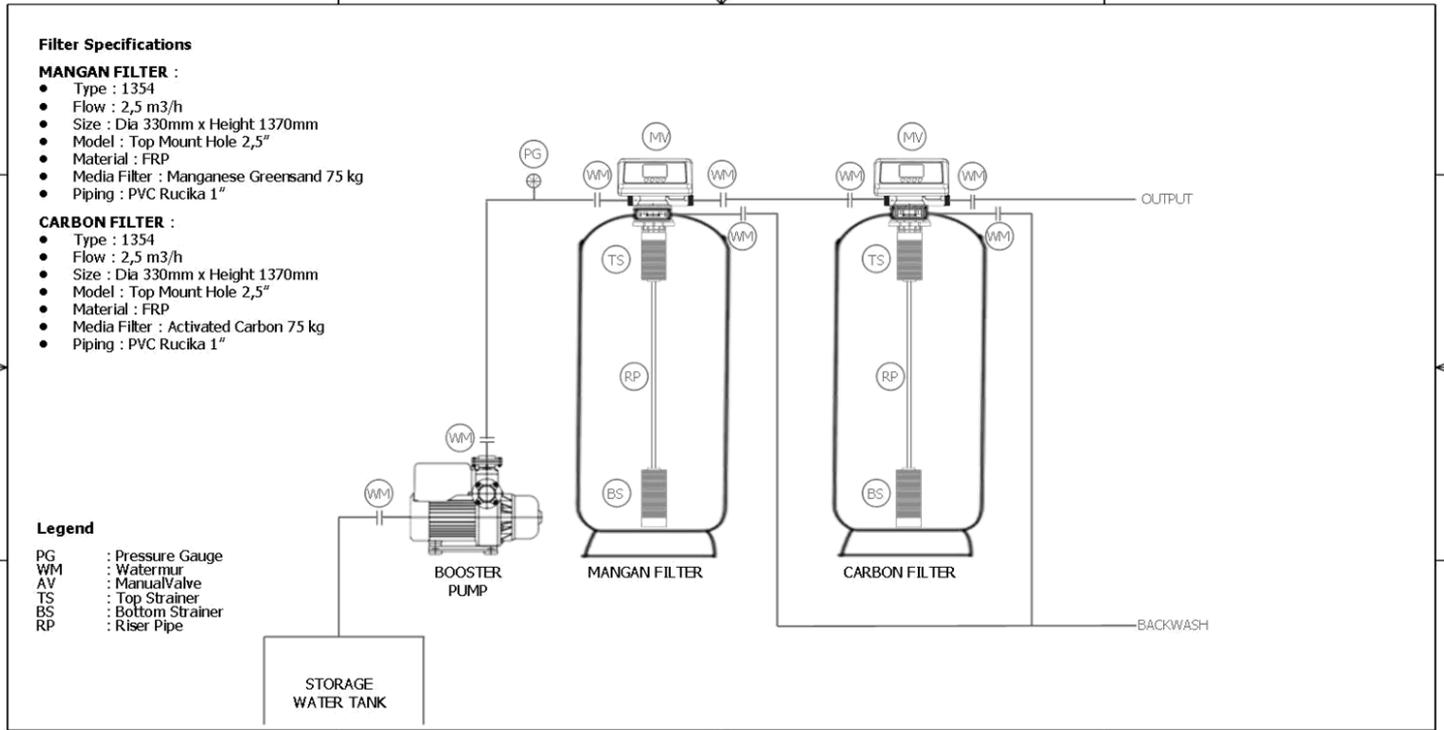
Jl. Puspitek, Setu, Kec.Serpong  
 Tangerang  
 Up.Bpk Agam Duma

**QUOTATION DETAIL**

**VALID DATE FROM :** 31 Maret 2022

**TO :** 29 April 2022

**QUOTE NO :** 270/QTE/DI/III/22



ITEM DESCRIPTION	UNIT PRICE	QUANTITY	TOTAL
<b>BOOSTER PUMP FILTER</b> Brand : Firman Type : FWP 81 SS Material : Stainless Steel Flowrate : 53 Lpm Daya Hisap : max. 11 meter Daya Dorong : max. 39 meter Connection : 1 inch Power : 225 watt Aksesoris : Automatic Pressure Control	3.900.000,-	1 Unit	3.900.000,-
<b>MANGAN FILTER</b> Fungsi : menghilangkan zat mangan, air kuning Brand : Nanotec Type : 1354 Model : Manual System Flowrate : max. 2,5 m <sup>3</sup> /jam Material : FRP Warna Tabung : Natural Ukuran : Dia 330 mm x Tinggi 1370 mm	8.900.000,-	1 Set	8.900.000,-

**PT. DELTAPURO INDONESIA**

**Office and Marketing**  
 Sampoerna Strategic Square  
 Jl.Jend.Sudirman Kav 45-46 Jakarta 12930  
 Telp. 021-29601576 Fax.021-2514235  
 Email : info@deltapuro.com

**Warehouse**  
 Icon Business Park Blok A no.5  
 Jl.Raya BSD Boulevard - Tangerang  
 Email : deltapuro.indo@gmail.com

**QUOTE**

Tekanan Kerja : 150 psi  
 Suhu Temperature max.: <65°C  
 Volume Tabung : 102 liter  
 Aksesoris : Manual Valve Filter, Strainer, Rangkaian Pipa System  
                   Rucika Pipa 1 inch  
 Media Filter : Manganese Greensand 75 kg

**CARBON FILTER**

Fungsi : menghilangkan zat besi, bau pada air  
 Brand : Nanotec  
 Type : 1354  
 Model : Manual System  
 Flowrate : max. 2,5 m<sup>3</sup>/jam  
 Material : FRP  
 Warna Tabung : Natural  
 Ukuran : Dia 330 mm x Tinggi 1370 mm  
 Tekanan Kerja : 150 psi  
 Suhu Temperature max.: <65°C  
 Volume Tabung : 102 liter  
 Aksesoris : Manual Valve Filter, Strainer, Rangkaian Pipa System  
                   Rucika Pipa 1 inch  
 Media Filter : Karbon Aktif 50 kg

8.900.000,-

1 Set

8.900.000,-

**SPECIAL NOTES AND INSTRUCTIONS**

- Harga Franco Jadetabek
- Harga sudah termasuk instalasi

**SUB TOTAL** 21.700.000,-**VAT** --**SHIPPING** --**TOTAL** 21.700.000,-**STOCK**

Semua Equipment Ready

**SHIP VIA****PAYMENT METHODE**

DP 50%  
 Barang tiba di lokasi, pembayaran 30%  
 Selesai Instalasi 30%

*Should you have any enquiries concerning this quote, please contact*

*Rizaldi Ihsanudin*  
 Prean...  
**Rizaldi Ihsanudin**  
 Hp. 081214208512

7	CCTV laboratorium	10 Kamera 5MP LITE DVR Hikvision 16Ch, kabel HDMI 1,5 meter 1 pcs, Kabel Coaxial + power RG59 50pcs, Power Suply Box 20A 12volt 1pcs, conector BNC Taiwan 20pcs, jack DC Anti Konslet 10pcs, Kabel Lan, Hardisk HDD 1TB SEAGATE BARACUDA / HDD 500 GB BARRACUDA INTERNAL PC	10	850,000.00	8,500,000.00
---	-------------------	---	----	------------	--------------

<https://jasapasangcctv.id/>

**MyOnlineCCTV**

2 YEARS WARRANTY

4K ULTRA HD

DVR 16CH  
MyOnlineCCTV

DVR 16CH 10CAM 5MP LITE

ISI PAKET: 1. DVR 16CH HIKVISION DS-7216HQHI-K1/S  
2. HARDDISK SEAGATE MFI 1TB 1Pcs  
3. CAM HIKVISION DS-2CE56H0T-ITPF 5Pcs  
4. CAM HIKVISION DS-2CE16H0T-ITPF 5Pcs  
5. KABEL KHUSUS CCTV RG59+POWER 50M  
6. POWER SUPPLY 12V20A BOX + STEKER  
7. BNC 20Pcs, JACK DC 10Pcs, HDMI 1METER  
\*BEBAS PILIH CAMERA OUTDOOR INDOOR

SEDIA JASA PASANG

Powered By **HIKVISION** **GOJEK**

### Paket CCTV 10 KAMERA 5MP LITE DVR Hikvision 16Ch HDD 1TB

Terjual 3 · ★ 5 (1 ulasan) · Diskusi (1)

**Rp7.545.000**

[Detail](#) [Spesifikasi](#) [Info Penting](#)

Kondisi: Baru

Berat: 9.000 Gram

Kategori: **Kamera CCTV**

Etalase: **HIKVISION PAKET 10 KAMERA**

Paket Pasang CCTV 10 KAMERA 5MP LITE DVR Hikvision 16Ch HDD 1TB

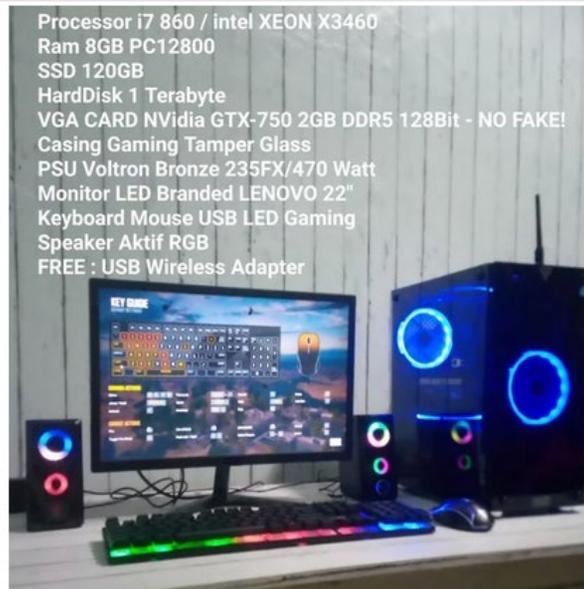
FITUR UNGGULAN:

- Bisa menggunakan semua jenis koneksi internet
- DVR BISA 16Ch ANALOG + 2Ch IP CAM-TOTAL 18Ch (IPCAMERA DIJUAL TERPISAH)
- DVR SUPORT AUDIO OVER COAXIAL-AOC (KAMERA AOC DI JUAL TERPISAH)...

[Lihat Selengkapnya](#)

8	PC (alat FTIR dan administrasi lab)	Procesor intel core i7, RAM 8GB, HDD Seagate 1 Tb, motherboard intel H55/1156, Monitor LG 22inch, penangkap sinyal usb wifi, keyboard + mouse logitech, ssd 120gb, windows 10 pro 64 bit, Microsoft office 2022	2	7,000,000.00	14,000,000.00
---	-------------------------------------	---	---	--------------	---------------

<https://www.bukalapak.com/p/komputer/desktop/3b6pvzv-jual-paket-komputer-intel-core-i7-monitor-22inch-wifi-garansi-1-tahun>



Processor i7 860 / intel XEON X3460  
 Ram 8GB PC12800  
 SSD 120GB  
 HardDisk 1 Terabyte  
 VGA CARD NVidia GTX-750 2GB DDR5 128Bit - NO FAKE!  
 Casing Gaming Tamper Glass  
 PSU Voltron Bronze 235FX/470 Watt  
 Monitor LED Branded LENOVO 22"  
 Keyboard Mouse USB LED Gaming  
 Speaker Aktif RGB  
 FREE : USB Wireless Adapter

## PAKET KOMPUTER intel Core i7- Monitor 22inch-WIFI-GARANSI 1 TAHUN

★★★★★ 4 Ulasan • 5 Terjual

**Rp6.410.000**

RAM-SSD+HardDisk

Pilih RAM-SSD+HardDisk

Pilihan Processor

Pilih Pilihan Processor

Pengiriman

Lokasi Pelapak

Tangerang

Tujuan Pengiriman

Pasar Minggu, Jakarta Sel

9	Monitor server lab komputer	Monitor Samsung S19A330 LED 19 Inch TN 60Hz HDMI VGA	1	1,650,000.00	1,650,000.00
---	-----------------------------	--	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/kisitech/monitor-samsung-s19a330-led-19-inch-tn-60hz-hdmi-vga>



### Monitor Samsung S19A330 LED 19 Inch TN 60Hz HDMI VGA

Terjual 25 - ★ 5 (7 ulasan) - Diskusi (2)

**Rp1.425.000**

**Detail** Spesifikasi Info Penting

Kondisi: Baru  
 Berat: 8.000 Gram  
 Kategori: **Monitor LED**  
 Etalase: **Samsung**  
 Panel Size : 18.5"  
 Panel Type : TN  
 Resolution : 1366x768  
 Refresh Rate : 60Hz  
 Respon Time : 5ms  
 Connectivity : HDMI + VGA

10	Seperangkat PC baru (Lab komputer)	Intel Core i7, SSD 500GB, Monitor 19 Inch Samsung, Keyboard+mouse+speaker logitech Windows 10 pro, Office + visio 2022	10	9,000,000.00	90,000,000.00
11	Server utama	Server Dell R240 Xeon E-2234 Poweredge	1	25,000,000.00	25,000,000.00

**PT. Adipramana Wijaya Mahapraja**

IT System, Mechanical, Electrical, Telecommunication, Installation, and General Supplier.  
 JL. Serua Bulak Blok B1 No.6, Pondok Petir, Bojongsari - Kota Depok  
 E-mail : info@adipramanawijaya.com

**QUOTATION**

Date	19 <sup>th</sup> April 2021
Quotation No.	
Project Company	ITI - BSD SERPONG
Attention	
Address	Tangerang

**Material**

No.	Item Description	Qty	Unit	Price	Total
1	Server Dell R240 Xeon E-2224 Poweredge, 3.4GHz, 8M cache, 4C/4T	1	Lot	Rp 61,824,000	Rp 61,824,000
2	DELL WINDOWS SERVER 2019 Standard ROK 16-CORE	1	unit	Rp 14,691,250	Rp 14,691,250
3	Microsoft Windows Server CAL 2019 Single OLP NL User CAL, R18-05768	10	lot	Rp 943,000	Rp 9,430,000
4	Switch TP-LINK TL-SG3428 JetStream 24-Port	2	Unit	Rp 3,869,750	Rp 7,739,500
5	Close Rack 20U Glass Door Rack Server 19" Depth 600mm IR6020G	1	Unit	Rp 6,210,000	Rp 6,210,000
6	Trend Micro Maximum Security 11 1 PC 3 Tahun - 1 DEVICE 1 YEAR	11	Lic	Rp 506,000	Rp 5,566,000
7	UPS 2000VA	1	Unit	Rp 12,132,500	Rp 12,132,500
8	LED Monitor Komputer LG 20inch wide 20M38H Hdmi	1	Unit	Rp 1,029,250	Rp 1,029,250
9	Logitech Combo MK120 Keyboard+Mouse	1	Unit	Rp 163,185	Rp 163,185
10	INDORACK PATCH CORD UTP CAT 6 - KABEL LAN CAT6 3 METER - Biru	17	Unit	Rp 498,525	Rp 8,474,925
11	Amp commscope patch panel 24 port	1	Unit	Rp 1,518,000	Rp 1,518,000
12	PC Core i7   RAM 16Gb   SSD 512	5	Unit	Rp 8,500,000	Rp 42,500,000

**Professional services**

1	Implementasi : Setup and Configure Server ( OS and LSM Hsysy ) Setup and Configure Network Devices transport & accommodation	1	Lot	Rp 47,500,000	Rp 47,500,000
---	---	---	-----	---------------	---------------

<b>Total</b>	<b>Rp 218,778,610</b>
PPN 11%	Rp 24,065,647.10
<b>Grand Total</b>	<b>Rp 242,844,257.10</b>

**Terms and Conditions :**

- Down Payment ( DP ) 30% after PO.
- Product Warranty 3 Month after finished install.
- Purchased Order (PO) is not Cancelable and Not Refundable.
- Payment Term : Down Payment of 35% shall be paid after purchase order and rest of 70% shall be paid after completion.
- Interest : In case of late payment, interest of 15% (fifteen percent) per month pro rate will be charged for overdue account.
- Validity : 7 days from the date of quotation, unless stated otherwise by PT. Adipramana Wijaya Mahapraja

Account Name : PT. ADIPRAMANA WIJAYA MAHAPRAJA  
 Bank Account : Bank Mandiri  
 Account Number : 127-00-1851-999-9



**Bambang Purwanto**  
 0813 1851 9997

[bambang.purwanto@adipramanawijaya.com](mailto:bambang.purwanto@adipramanawijaya.com)

12	Melting Point DMP 400 Merk Ae Lab	1. Sample chamber : two different sample, range pengukuran : 30 - 300°C, Temp sett dan display resolution : 0.1°C, Raping rate : 20°C/min,	1	20,000,000.00	20,000,000.00
----	--------------------------------------	---	---	---------------	---------------

<https://www.tokopedia.com/alatlabmurah/melting-point-dmp-400-ae-lab>



### Melting Point DMP 400 AE Lab

358 orang melihat barang ini

**Rp18.450.000**

#### Detail

Kondisi: **Baru**

Berat: 4.500 Gram

Kategori: **Alat Laboratorium**

Etalase: **Laboratorium**

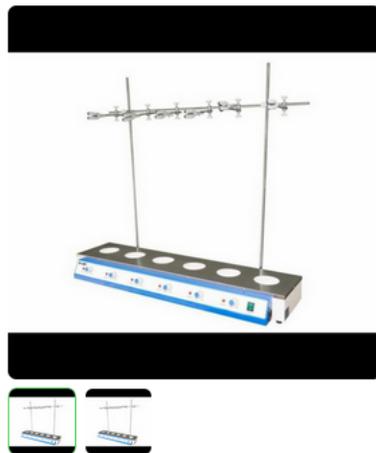
Product Description DMP-400 :

1. Sample chamber accommodates two different sample;
2. Measurement range: room temperature to 300C;
3. Temperature setting and display resolution: 0.1 C;
4. Ramping rate to fast stage setting temperature: 20 C /min;
5. The slow speed can be set as lowest as 0.1 C /min;
6. When reaching the fast stage temperature, machine will beep to remind users to continue...

[Lihat Selengkapnya](#)

13	Haeting Mantle	Merk b-One model SAHM-500-4, kapasitas : 4 tungku 500 ml, maks tempt 450°C, daya 4 x 250 W, voltase 220v/50hz	1	5,500,000.00	5,500,000.00
----	----------------	---	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/gozzi/b-one-sahm-500-4-several-rows-heating-mantle>



### B-ONE SAHM-500-4 SEVERAL ROWS HEATING MANTLE

41 orang melihat barang ini

**Rp4.985.000**

#### Detail

Kondisi: **Baru**

Berat: **8.000 Gram**

Kategori: **Alat Laboratorium**

Etalase: **B-ONE**

B-ONE SAHM-500-4 Several Rows Heating Mantle

#### Specification

Model : SAHM-500-4

Capacity : 4 Tungku 500 ml

Max Temperature : 450 oC

Power : 4 x 250 W...

[Lihat Selengkapnya](#)

16	Sedimentasi Cone Rack imhoff Rack	L x w x H = 150 mm x 300 mm x 290 mm dan rak	2	2,000,000.00	4,000,000.00
----	-----------------------------------	--	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/tridilab1809/vitlab-rack-sedimentation-imhoff-cone-rack-rak-sedimentasi>



**Toko sedang libur**  
 ⚠️ Barang ini bisa kamu beli setelah toko buka pada **Minggu, 15 Mei 2022**.

**VITLAB Rack Sedimentation - Imhoff Cone Rack Rak Sedimentasi**

Terjual 13 · ⭐ 5 (5 ulasan) · Diskusi (2)

**Rp1.600.000**

**Detail**   Info Penting

Kondisi: Baru  
 Berat: 1.000 Gram  
 Kategori: **Alat Laboratorium**  
 Etalase: **alat lab**  
 Rak Imhoff / Sedimentation Rack  
 Merek : VITLAB  
 Untuk Imhoff Cone sebanyak 2 pcs

17	Loker 15 pintu filing cabinet locker besi	Cabinet Pintu Besi 15 Pintu ACELO 15 Coklat	3	2,981,000.00	8,943,000.00
----	---	---	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/klikfurniture/lemari-loker-locker-cabinet-pintu-besi-15-pintu-ace-lo-15-coklat>



### Lemari Loker Locker Cabinet Pintu Besi 15 Pintu ACELO 15 Coklat

Terjual 17 • ★ 5 (6 ulasan)

**Rp2.290.000**

18% ~~Rp2.800.000~~

**Detail** Info Penting

Kondisi: Baru

Berat: 10 Gram

Kategori: **Lemari File - Filling Cabinet**

Etalase: **Loker Besi Lemari Loker**

Informasi kontak dan toko bisa dilihat di <https://www.tokopedia.com/klikfurniture>

Lemari Loker Locker Cabinet Pintu Besi 15 Pintu ACELO 15 Coklat

Size : W : 90 x D : 40 x H : 185 cm

Colour : COKLAT Kombinasi

Material : Metal Full Plat +-0.6mm...

[Lihat Selengkapnya](#)

18	Alat Jar Test/ flocculator	Model : FP4 Portable, merk : Velp Scientifica, jumlah spindle : 4 string rod, stainless steel stirring rods, timer : 0 - 30 menit or continuous, electronic speed control : 20-40-50-100-200 rpm	1	18,000,000.00	18,000,000.00
----	----------------------------	--	---	---------------	---------------

<https://www.tokopedia.com/labtronix/alat-jar-test-flocculator-fp4-velp-flokulator-fp-4-portable>



#### Alat Jar Test / Flocculator FP4 Velp - Flokulator FP 4 Portable

Terjual 2 • Diskusi (1)

**Rp16.000.000**

##### Detail

Kondisi: Baru

Berat: 10 Kilogram

Kategori: **Alat Laboratorium**

Etalase: **Instrument**

[ PROMO ] [ SALE ]

Alat Jar Test / Flocculator

Model : FP4 Portable

Merek : Velp Scientifica

Jumlah Spindle : 4 stirring rod

Stainless Steel Stirring Rods : adjustable in height by self blocking chuck

Timer : 0 - 30 menit (or continuous)...

[Lihat Selengkapnya](#)

22	Laptop penunjang alat aerobic, anaerobic dan atomic reaktor	(Laptop lenovo RAM 8GB, SSD 256GB+HDD 1 TB, Core i5, Windows 10 Pro, 32 Bit, MS Office 2022 + Mouse	1	11,000,000.00	11,000,000.00
----	---	---	---	---------------	---------------

<https://www.tokopedia.com/hp/hp-14s-fq1005au-14s-fq1006au-laptop-ryzen-5-8gb-amdradeon-512gbssd-natural-silver?src=topads>

### HP 14s-fq1005AU & 14s-fq1006AU Laptop/Ryzen 5/8GB/AMDRadeon/512GBSSD - Natural Silver

Terjual 100+ · ★ 4.9 (139 ulasan) · Diskusi (48)

**Rp9.349.000**

8% ~~Rp10.199.000~~

**Detail** Spesifikasi Info Penting

Kondisi: Baru

Berat: 3.000 Gram

Kategori: **Laptop Consumer**

Etalase: **Laptop AMD**

GRATIS\* Upgrade ke Windows 11

\*Syarat dan Ketentuan berlaku

Processor : AMD Ryzen™ 5 5500U (up to 4.0 GHz max boost clock, 8 MB L3 cache, 6 cores, 12 thread)

Operating system : Windows 10 Home Single Language 64

Display : 14" diagonal, FHD (1920 x 1080), IPS, micro-edge, BrightView, 250 nits, 45% NTSC...

[Lihat Selengkapnya](#)

23	ACASIS USB 3.0 HDMI Video Capture 1080P HD		1	1,800,000.00	1,800,000.00
----	--	--	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/sylargaming/acasis-ac-hdcp-usb-3-0-hdmi-to-type-c-capture-card-1080p-hd>



### Acasis AC-HDCP USB 3.0 HDMI to Type-C Capture Card 1080P HD

Terjual 5 · ★ 5 (1 ulasan)

**Rp1.550.000**

[Detail](#) [Info Penting](#)

Kondisi: Baru

Berat: 600 Gram

Kategori: **Card Readers**

Etalase: **Game Capture**

Features :

- Host interface: Type C high speed interface, up to 1920x1200
- HDMI video input: 1080P/60Hz HDMI HD interface; HDMI audio input: LPCM audio signal
- HDMI input format: HDMI 1.4A compliant, up to 1080P/60Hz 8-bit (RGB, YUV)
- Video sampling rate: HDMI: 165MHz
- Driver: Free installation driver, plug and play...

[Lihat Selengkapnya](#)

24	Behringer U-Phoria UMC22 Audio Interface Soundcard, BMJ		1	1,350,000.00	1,350,000.00
----	---	--	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/bandarmusikjakarta/behringer-u-phoria-umc22-audio-interface-soundcard-bmj>



### BEHRINGER U-Phoria UMC22 Audio Interface Soundcard, BMJ

Terjual 100+ • ★ 5 (69 ulasan) • Diskusi (13)

**Rp1.100.000**

#### Detail

Kondisi: Baru

Berat: 1 Kilogram

Kategori: **Soundcard Recording**

Etalase: **BEHRINGER**

Real MIDAS microphone preamplifier technology onboard

One of the things that really makes the Behringer U-Phoria UMC22 stand out is its genuine MIDAS preamplifier technology. Known throughout the world of live sound for delivering ultra clear sound with plenty of headroom, MIDAS preamps are among the most popular mic pres on Earth. What's more, these preamps come standard with +48V phantom power onboard, so you can use your choice of quality...

[Lihat Selengkapnya](#)

25	Kabel RCA ke AUC - Kabel RCA ke Jack 3.5 mm - 12meter - Amkle 1019 - 2 meter		1	50,000.00	50,000.00
----	--	--	---	-----------	-----------

<https://www.tokopedia.com/billyaudio/kabel-audio-aux-mini-stereo-3-5-mm-to-rca-male-cabang-2-1-mtr?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch&refined=true>



### Kabel audio Aux Mini Stereo 3.5 mm to Rca Male cabang 2 - 1 mtr

Terjual 250+ • ★ 4.8 (222 ulasan) • Diskusi (11)

**Rp45.000**

**Detail** Info Penting

Kondisi: Baru

Berat: 300 Gram

Kategori: **Kabel & Konektor Audio**

Etalase: **kabel jack**

KABEL AUDIO Aux Mini Stereo 3.5mm ke Rca Male Cabang 2 1-5 MTR

Panjang Kabel Variasi 1 mtr - 5 mtr

Pakai Kabel Canare Standar Japan  
Kualitas Kabel Baik,Serabut Tebal,Tidak Mudah Putus dan  
Menghasilkan Suara Lebih Bersih  
Harga Bersahabat tapi Berkualitas...

[Lihat Selengkapnya](#)

26	Ugreen kabel audio 3.5mm male to female extension aux jack 5m 5meter		1	150,000.00	150,000.00
----	--	--	---	------------	------------

<https://shopee.co.id/%E2%99%AA-ugreen-kabel-audio-3.5mm-male-to-female-extension-aux-jack-5m-5-meter-1.5METER-10593-%E2%9E%B5-i.273909512.6792010401>



♪ ugreen kabel audio 3.5mm male to female extension aux jack 5m 5 meter - 1.5METER- 10593 ▶▶

Belum Ada Penilaian | 0 Terjual

**Rp126.000**

Pengiriman **Gratis Ongkir**  
 Pengiriman Ke **KOTA JAKARTA PUSAT** ∨  
 Ongkos Kirim **Rp0** ∨

Kuantitas    tersisa 47 buah

27	Kabel data USB Male A to mini B 5 pim Male 5 meter		1	150,000.00	150,000.00
----	--	--	---	------------	------------

<https://www.tokopedia.com/wonderio/1pc-kabel-charger-usb-tipe-a-ke-mini-5-pin-panjang-3-5m?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch>

ThickGrey33



### 1Pc Kabel Charger Usb Tipe-A Ke Mini 5-Pin Panjang 3.5M

**Rp90.750**

#### Detail

Kondisi: Baru

Berat: 355 Gram

Kategori: **Lain-Lain**

Etalase: **Semua Etalase**

PRE ORDER 9 HARI

Description:

MINI USB power cord can replace the traditional power recorder cigarette lighter integrated power cord, such as USB interface on the car, mobile power USB; connect MINI USB power cord to charge, wire diameter 3.5mm is suitable for all types of dark lines use. Connect the MINI USB power cord wireless special car charger, just in...

[Lihat Selengkapnya](#)

28	Beaker Glass 500 mL	Beaker Glass 500mL pyrex	12	77,000.00	924,000.00
----	---------------------	--------------------------	----	-----------	------------

<https://www.bukalapak.com/p/kesehatan-2359/alat-kesehatan/alat-bantu-kesehatan/3tbanza-jual-terlaris-beaker-glass-500-ml-pyrex-atau-glass-kimia-500ml-pyrex?from=list-product&pos=4>



## Terlaris Beaker Glass 500 MI Pyrex Atau Glass Kimia 500MI Pyrex

**Rp70.000**

Tersedia > 50 stok barang

### Pengiriman

Lokasi Pelapak  
Pringsewu

Tujuan Pengiriman  
Pasar Minggu, Jakarta



JNE REG

1-2 hari

29	Beaker Glass 1000 mL	Beaker Glass 1000mL pyrex	12	125,000.00	1,500,000.00
----	----------------------	---------------------------	----	------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/laborato/beaker-glass-1000ml-iwaki-pyrex-gelas-piala-kimia-1000-ml?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch>



**BEAKER GLASS 1000ML IWAKI PYREX GELAS PIALA KIMIA 1000 ML**

Terjual 100+ · ★ 5 (41 ulasan)

**Rp94.000**

**Detail** Info Penting

Kondisi: **Baru**

Berat: 1.200 Gram

Kategori: **Alat Laboratorium**

Etalase: **GLASSWARE**

PI14 17.17.20

BEAKER GLASS 1000 ML IWAKI / GELAS KIMIA

Low Form

Kapasitas : 1000ml

Outer Diameter : 110mm

Height : 149mm

30	Pompa air (alat dinamika proses)	Shimizu PS-128 BIT	1	550,000.00	550,000.00
----	----------------------------------	--------------------	---	------------	------------

<https://www.tokopedia.com/pacto/mesin-pompa-air-shimizu-ps-128-bit-9-meter-water-pump?src=topads>



### Mesin Pompa Air Shimizu PS 128 BIT 9 Meter Water Pump

Terjual 3 · ★ 5 (1 ulasan) · Diskusi (1)

**Rp450.000**

[Detail](#) [Info Penting](#)

Kondisi: **Baru**

Berat: 11.000 Gram

Kategori: **Pompa Air**

Etalase: **Keperluan Bahan Bangunan**

Spesifikasi Mesin Pompa Air - Water Pump Shimizu PS 128 BIT - 9 Meter:

- Voltase : 220V / 50Hz 1 Phase
- Daya Listrik : 125 Watt (Running) / 300 Watt (Start)
- Self-Priming : Ya
- Otomatis : Tidak
- Daya Hisap : 9 meter...

[Lihat Selengkapnya](#)

31	Cuvet spektrofotometer	Kuvet - Cuvette Quartz 10 mm pathlength for Spectrophotometer (height 45 mm, od 12x12 mm, id 10x10 mm, spectral range 190 - 2500nm)	2	1,540,000.00	3,080,000.00
----	------------------------	---	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/tridilab1809/quartz-cuvette-lightpath-cuvet-10-mm-kuvet>



**Toko sedang libur**  
 ⚠️ Barang ini bisa kamu beli setelah toko buka pada **Minggu, 15 Mei 2022**.

**Quartz Cuvette - Lightpath Cuvet 10 MM Kuvet**

Terjual 10 - ★ 5 (1 ulasan)

**Rp1.200.000**

Detail Info Penting

Kondisi: **Baru**  
 Berat: 200 Gram  
 Kategori: **Alat Laboratorium**  
 Etalase: **alat lab**

quartz cuvette, with Q mark  
 height 45 mm  
 od 12x12 mm  
 id 10x10 mm  
 light path 10mm  
 volume 3.5ml  
 spectral range 190 - 2500nm  
 harga utk/pcs...

[Lihat Selengkapnya](#)

32	Lemari besi (buku Perpustakaan)	Merek : VIP, Tipe : V-602, Jenis : Sliding Kaca, Jumlah rak : 3 rak 4 ruang, Ukuran : h. 183 x w. 90 x d. 45 cm, Material : plat besi , Ketebalan : 0,6 mm	6	3,080,000.00	18,480,000.00
----	---------------------------------	--	---	--------------	---------------

<https://www.tokopedia.com/tokofurniturekan/lemari-arsip-vip-v-602>



### Lemari Arsip VIP V-602

953 orang melihat barang ini

**Rp2.728.000**

#### Detail

Kondisi: Baru

Berat: 1 Kilogram

Kategori: **Lemari File - Filling Cabinet**

Etalase: **Lemari Arsip**

Lemari Arsip VIP V - 602

Merek : VIP

Tipe : V-602

Jenis : Sliding Kaca

Jumlah rak : 3 rak 4 ruang

Ukuran : h. 183 x w. 90 x d. 45 cm

Material : plat besi...

**Lihat Selengkapnya**

33	Meja dan Kursi	Perpustakaan	1	4,400,000.00	4,400,000.00
----	----------------	--------------	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/patikomoditi/kursi-meja-ruang-tamu-sofa-modern-model-minimalis-kayu-jati-jepara?extParam=ivf%3Dfalse%26src%3Dsearch&refined=true>



### Kursi Meja Ruang Tamu Sofa Modern Model Minimalis Kayu Jati Jepara

25 orang menyukai barang ini

**Rp4.500.000**

**Detail**

Info Penting

Kondisi: Baru

Berat: 20 Gram

Kategori: **Sofa**

Etalase: **Meja & Kursi**

Assalamualaikum ...

Bahan Pake Kayu Jati

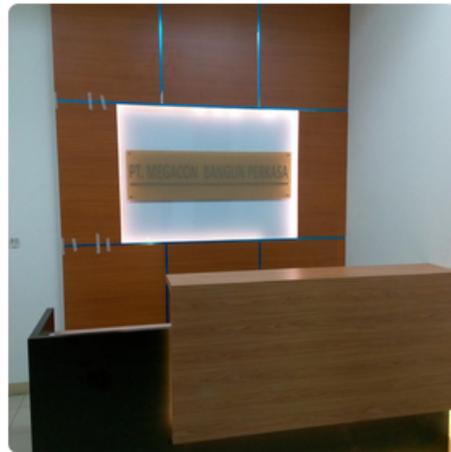
Produksi Dari Kota Ukir Jepara

Finishing Sanding - Semprot - Melamine

Packing Dobel

34	Backdrop perpustakaan + tulisan	Perpustakaan	1	5,500,000.00	5,500,000.00
----	---------------------------------	--------------	---	--------------	--------------

<https://www.tokopedia.com/danish-interior/meja-resepsionis-backdrop-kantor-partisi-kantor-panel>



**meja resepsionis, backdrop kantor, partisi kantor, panel**

Terjual 1 · Diskusi (1)

**Rp2.200.000**

Cashback 3%

**Detail**

Info Penting

Kondisi: **Baru**

Berat: 500 Gram

Waktu Preorder: 6 Hari

Kategori: **Meja Makan**

Etalase: **meja office**

menerima pembuatan secara custom meja resepsionis dan backdrop belakang meja , dengan harga permeter bahan plywood lapis hpl dan decosheet, minat bisa call or via WA ke no 081906877689 untuk tanya2 seputar kebutuhan furniture kantor dan rumah Anda, free biaya pemasangan dan pengiriman ke lokasi.

Atau kunjungi profil kami di.....

[www.giantofurniture.com](http://www.giantofurniture.com)

Aman...terpercaya dan bergaransi

35	Vacuum pump	Spesifikasi pompa vakum VE160N :  Voltage : 230 V ~ / 50 - 60 Hz Flow Rate Kecepatan aliran: 50 Hz = 6 CFM - 170 liter/min 60 HZ = 7.0 CFM - 198 liter/min Ultimate Vacuum : 2 Pa ( Partial Presure ) - 150 micron ( Total Presure ) Power:1/2 Hp inlet port: 1/4" & 3/8" Flare Kapasitas Oli: 415 ml Dimension: 337 x 138 x 244 Berat : 9,9 kg	1	2,000,000.00	2,000,000.00
----	-------------	---	---	--------------	--------------

<https://www.bukalapak.com/p/industrial/mesin/mesin-lainnya/4gw0fmm-jual-vacuum-pump-value-ve160n-1-2pk-value?from=list-product&pos=0>



## Vacuum Pump VALUE VE160N 1.2PK Value

 Super Seller

**Rp1.925.000**

Pilihan Cicilan Beragam ▾

Tersedia > 500 stok barang

### Pengiriman

Lokasi Pelapak  
Jakarta Utara

Tujuan Pengiriman  
Pasar Minggu, Jakarta Selatan [Ubah Alamat](#)