



Pedoman Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M) Merdeka Belajar - Kampus Merdeka



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT. dengan telah selesainya buku Pedoman Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M) Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta edisi Tahun 2021. Tim penyempurnaan buku pedoman ini terdiri dari Pimpinan Fakultas dan seluruh Anggota Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri (UKKI) FT UNY sebagai pengelola PI, PI-T dan PI-M di tiap program studi.

Harapan kami, dengan tersedianya buku pedoman ini maka penyelenggaraan PI, PI-T dan PI-M dapat sesuai dengan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di lingkungan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan kurikulum ”Merdeka Belajar - Kampus Merdeka” memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan magang/praktik kerja dalam bentuk mata kuliah PI/PI-T/PI-M, dengan durasi yang lebih lama di industri mitra. Sehingga diharapkan kompetensi mahasiswa akan meningkat dan lebih memahami kondisi dunia kerja, yang kemudian berdampak pada kesiapan kerja ketika lulus nanti. Mata kuliah PI/PI-T/PI-M, tidak hanya memberi wawasan dan kompetensi yang relevan di Industri, tetapi juga dapat memberikan wawasan dan pengalaman kewirausahaan. Oleh sebab itu, penting untuk melaksanakan kegiatan ini dengan baik, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring hingga evaluasi sebagaimana dijabarkan pada buku pedoman ini.

Kami menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penyusunan buku Pedoman PI/PI-T/PI-M ini. Semoga pedoman ini dapat memberikan manfaat dalam dalam upaya peningkatan kualitas penyelenggaraan PI/PI-T/PI-M.

Yogyakarta, Juli 2021

Dekan FT UNY



Prof. Herman Dwi Surjono M.Sc.,MT.,Ph.D
NIP. 19640205 198703 1 001

TIM PENYUSUN

Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc.,MT.,Ph.D.	: Dekan FT UNY
Prof. Dr. Edy Supriyadi, M.Pd	: Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama FT UNY
Prof. Dr. Mutiara Nugraheni, S.TP.,M.Si.	: Wakil Dekan Bidang Keuangan, Umum dan kepegawaian FT UNY
Drs. Darmono, M.T.	: Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni FT UNY
Ir. Yosep Efendi, S.Pd. M.Pd	: Koordinator UKKI FT UNY dan Prodi Mesin Otomotif Sarjana Terapan
Afif Ghurub Bestasi, S.Pd. M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Busana S1
Kurni Marifa, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Boga S1
Ir. Dian Eksana Wibowo, S.T. M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Siper S1
Ir. Bambang Sulistyio, M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Otomotif S1
Arif Marwanto, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Mesin S1
Ir. Satriyo Agung Dewanto, ST. S.Pd,T. M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Elektronika S1
Indra Hidayatulloh, S.Kom. M.T	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Informatika S1
Faranita Surwi, S.T. M.T	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Elektro S1
Muhammad Luthfi Hakim, S.T. M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Pend. Teknik Mekatronika S1
Novia Suryadwanti M.Sc.Eng	: Anggota UKKI Prodi Teknik Sipil S1
Beni Tri Sasongko, M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Teknik Manufaktur S1
Nurman Setiawar, M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Teknik Elektro S1
Sigit Pambudi, M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Teknologi Informasi S1
Ir. Alex Sandria Jaya Wardhana, M.Eng	: Anggota UKKI Prodi Teknik Elektro Sarjana Terapan
Ponco Wali Pranoto, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Teknik Elektronika Sarjana Terapan
Tri Adi Prasetya, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Teknik Mesin Sarjana Terapan
Abdul Malik, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Teknik Sipil Sarjana Terapan
Elok Novita, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Tata Rias Sarjana Terapan
Ngabdul Munif, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Tata Boga Sarjana Terapan
Kusminarko Warno, M.Pd	: Anggota UKKI Prodi Tata Busana Sarjana Terapan
Joko Santosa	: Admin. Layanan Praktik Industri

*UKKI: Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
TIM PENYUSUN	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Praktik Industri ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka”	1
B. Tujuan Praktik Industri ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka”	4
C. Kegiatan Pokok Praktik Industri ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka”	5
1. Melaksanakan Tugas/Pekerjaan Pada Jabatan Dan Divisi Tertentu Di Industri	5
2. Membuat Rancangan Inovasi/ Rekayasa/ <i>Improvement</i> Untuk Industri Mitra ..	5
D. Ketentuan Ekuivalensi Dalam Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka .	6
E. Syarat Industri Mitra Praktik Industri	6
F. Kegiatan Alternatif Pengganti PI di Masa Pandemi Covid-19.....	7
BAB II. PETUNJUK PELAKSANAAN	8
A. Prosedur Pelaksanaan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)	8
B. Petunjuk Khusus.....	9
1. Untuk Mahasiswa.....	9
2. Petunjuk Untuk Pembimbing	12
3. Petunjuk untuk Koordinator/Pengelola Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) atau Praktik Industri Mandiri (PI-M)	13
BAB III. PROGRAM PRAKTIK INDUSTRI	15
A. Rencana Jadwal Kegiatan Praktik Industri.....	15
B. Rincian Kegiatan PI, PI-T dan PI-M Mahasiswa Program Studi di Industri Mitra	16
BAB IV. LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI (PI), PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) DAN PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M).....	31
A. Sistematika Laporan	31
B. Bahasa dan Tata Tulis	34
BAB V. BIMBINGAN DAN EVALUASI PRAKTIK INDUSTRI (PI), PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) DAN PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M) ..	38
A. Bimbingan PI/PI-T/PI-M.....	38
1. Tujuan Bimbingan PI/PI-T/PI-M	38
2. Konten atau Materi Bimbingan PI, PI-T atau PI-M	38

B. Evaluasi	39
BAB VI. PENYELESAIAN KEGIATAN DAN SERTIFIKASI (PI), PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) DAN PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M) ..	41
A. Penyelesaian Kegiatan Praktik Industri.....	41
1. Lembar Nilai Dari Pihak Industri.....	41
2. Surat Rekomendasi dari Industri	41
3. Ucapan Terima Kasih Untuk Pihak Industri	41
B. SERTIFIKASI.....	41
BAB VII. PENUTUP	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	45

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Praktik Industri ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka”

Pendidikan vokasi memiliki peran penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM). Hal tersebut sesuai dengan orientasi pendidikan kejuruan, yaitu menyiapkan peserta didiknya untuk memasuki dunia kerja dan berwirausaha. Sebagaimana menurut pakar pendidikan kejuruan internasional, yaitu Pavlova (2009: 7), tujuan utama pendidikan vokasi adalah untuk menyiapkan peserta didiknya untuk bekerja. Selain itu, juga telah ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana. . Oleh sebab itu, pendidikan vokasi harus memiliki hubungan yang erat dengan penyedia lapangan kerja, dalam hal ini Industri, Dunia Usaha dan Dunia Kerja (IDUKA). Hal tersebut telah disampaikan oleh Pakar Filsafat Pendidikan Vokasi, yaitu Thompson (1973: 14), yang menyatakan bahwa “*vocational education is directly related to educational system and the labor market*”.

Kedekatan pendidikan vokasi dan dunia kerja dalam artian bahwa perencanaan penyelenggaraan pendidikan kejuruan harus disesuaikan dengan kebutuhan di dunia kerja, mulai dari kurikulum hingga penilaian dan penyaluran lulusan. Mengenai pentingnya relevansi kurikulum, Clement (2005: 8-9) menyatakan kurikulum pendidikan kejuruan harus fleksibel dan bisa menyesuaikan diri pada kondisi pasar kerja yang berubah secara dinamis, agar diakui dan diterima komunitas pasar kerja. Dengan demikian, kurikulum Pendidikan vokasi harus disusun berdasarkan kebutuhan dunia kerja dan harus dikembangkan sesuai dengan dinamika dunia kerja, serta harus mampu mengantisipasi berbagai perubahan dan perkembangan yang mungkin akan terjadi di dunia kerja. Upaya tersebut bertujuan untuk menciptakan *Link and Match* antara lembaga pendidikan vokasi dan dunia kerja.

Perkembangan teknologi dan budaya kerja di dunia kerja atau industri menuntut pengembangan kurikulum pendidikan vokasi. Oleh sebab itu, Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah meluncurkan kebijakan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka (MBKM), yang dapat mengakomodir

kebutuhan implementasi *link and match*. Dalam buku Panduan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka 2020, poin penting dari kebijakan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka merupakan kemerdekaan belajar yang memberikan kebebasan dan otonomi kepada lembaga pendidikan dan memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk memilih bidang yang disukai berdasarkan minat. Dengan kebijakan tersebut, mahasiswa memiliki hak belajar tiga semester di luar program studi. Waktu 3 semester tersebut salah satunya dapat dimanfaatkan untuk belajar di dunia industri, yang dalam kebijakan MBKM disebut dengan istilah Magang Kerja.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) memiliki komitmen yang tinggi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan vokasi, yang didominasi di lingkungan Fakultas Teknik (FT). Terkait dengan Program Magang Kerja dalam kebijakan MBKM, FT UNY menyelenggarakan matakuliah Praktik Industri (PI)* untuk program sarjana serta Praktik Industri Terbimbing (PI-T)* dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)* untuk program Sarjana Terapan, yang merupakan ciri khas FT UNY. Matakuliah tersebut diselenggarakan di industri mitra FT UNY, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata terkait kompetensi dan budaya kerja di Industri. Matakuliah PI/PI-T/PI-M tersebut sangat relevan dengan kegiatan Magang/Praktik Kerja yang merupakan salah satu kegiatan MBKM.



Gambar 1. Delapan Kegiatan Dalam Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (Sumber Gambar: Dirjen Dikti Kemdikbud, 2020: 5)

**Deskripsi mata kuliah PI, PI-T dan PI-M menyesuaikan dengan capaian pembelajaran dan profil lulusan masing-masing program studi.*

Dalam Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka Dirjen Dikti, diketahui bahwa program magang 1 – 2 semester dalam kebijakan MBKM bertujuan untuk memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, yaitu pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan *hardskills* (keterampilan, *complex problem solving*, *analytical skills*, dsb.), maupun *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.) (Dirjen Dikti Kemdikbud, 2020: 11). Sebagai kegiatan di luar kampus, kegiatan magang / praktik industri dapat dikombinasikan atau dikolaborasikan dengan kegiatan lainnya seperti *project/study independet* di industri, riset kolaborasi mahasiswa-dosen dan pihak industri. Dengan demikian, permasalahan industri akan mengalir ke perguruan tinggi sehingga dapat meng-*update* bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset di perguruan tinggi akan makin relevan (Dirjen Dikti Kemdikbud, 2020: 11). Hal tersebut tentunya akan menguatkan aktifitas kerjasama Perguruan Tinggi dan industri mitra.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) telah menerapkan kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka yang diatur dalam Peraturan Rektor UNY No. 5 tahun 2020 tentang Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Program Sarjana dan Sarjana Terapan Universitas Negeri Yogyakarta, sehingga dapat mengimplementasikan kegiatan magang dalam bentuk PI /PI-T/PI-M. Dalam peraturan tersebut, matakuliah PI mendapat bobot 6 – 20 sks. Dengan demikian, matakuliah PI /PI-T/PI-M yang merupakan salah satu matakuliah ciri khas Fakultas Teknik UNY dapat dilaksanakan selama 1 semester atau 4 – 6 bulan. Dimana pada kurikulum sebelumnya, matakuliah PI hanya mendapat bobot 3 sks dan dilaksanakan selama 2 bulan di industri mitra.

Pengembangan kurikulum ”Kampus Merdeka: Merdeka Belajar” memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan PI /PI-T/PI-M yang lebih lama di industri mitra. Sehingga diharapkan kompetensi mahasiswa akan meningkat dan lebih memahami kondisi dunia kerja, yang kemudian berdampak pada kesiapan kerja ketika lulus nanti. Kegiatan PI /PI-T/PI-M tidak hanya memberi wawasan dan kompetensi yang relevan di Industri, tetapi juga dapat memberikan wawasan dan pengalaman kewirausahaan. Aktifitas bisnis di industri tempat PI /PI-T/PI-M, secara langsung maupun tak langsung, dapat menumbuhkan jika kewirausahaan mahasiswa. Hal ini penting agar *mindset* mahasiswa bukan sekedar mencari pekerjaan setelah lulus nanti, tetapi juga bagaimana berwirausaha yang relevan dengan kompetensi yang dimiliki. Atas dasar

pentingnya Praktik Industri dan besarnya manfaat untuk mahasiswa dan lembaga, maka buku panduan ini akan menjadi pedoman pelaksanaan praktik industri, agar dapat berjalan sesuai rencana dan memberikan dampak positif bagi berbagai pihak.

B. Tujuan Praktik Industri ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka”

Tujuan utama praktik industri adalah memberikan pengalaman aplikasi kompetensi dan pengembangan kompetensi melalui pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*), agar mendapatkan *hardskills* (keterampilan, *complex problem solving*, *analytical skills*, dsb.), maupun *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.) serta wawasan kewirausahaan dari tempat PI/PI-T/PI-M. Sedangkan tujuan umum Praktik Industri dengan konsep ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka” adalah pengembangan PI/PI-T/PI-M yang memberikan waktu yang lebih leluasa bagi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi di industri mitra. Dengan durasi PI yang lebih lama dari kurikulum sebelumnya, maka akan memberikan pengalaman/ *hands on experience* yang lebih bagi mahasiswa, yang kemudian berdampak pada peningkatan kompetensi. Dengan pengalaman dan kompetensi yang matang, yang selain bermanfaat untuk mahasiswa, juga dapat berkontribusi pada industri tempat mereka PI/PI-T/PI-M. Sehingga konsep relevansi lembaga pendidikan vokasi dan industri dapat berjalan dengan baik, yang pada akhirnya berdampak pada serapan lulusan.

Tujuan khusus PI /PI-T/PI-M ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka” yaitu:

1. Menjelaskan manajemen industri dan kompetensi tenaga kerja yang dipersyaratkan industri, sesuai dengan industri/perusahaan/instansi yang ditempati.
2. Membantu melaksanakan tugas-tugas dan kegiatan proses produksi dan atau proses jasa di industri/perusahaan/ instansi yang ditempati.
3. Menemukan suatu kasus pada waktu melaksanakan PI/PI-T/PI-M dan menganalisisnya secara mendalam yang dituangkan dalam laporan PI/PI-T/PI-M. Apabila memungkinkan, kasus tersebut dapat diangkat menjadi Tugas Akhir Skripsi atau Proyek Akhir.
4. Merancang atau membuat inovasi teknologi/rekayasa yang dapat dimanfaatkan untuk efektifitas dan efisiensi kerja di industri/instansi tempat PI/PI-T/PI-M. Rancangan inovasi tersebut merupakan salah satu bentuk pengabdian atau kontribusi FT UNY kepada industri mitra.

C. Kegiatan Pokok Praktik Industri ”Merdeka Belajar-Kampus Merdeka”

Dengan durasi Praktik Industri yang mencapai 1 – 2 semester industri, maka kegiatan mahasiswa di industri dapat berupa:

1. Melaksanakan Tugas/Pekerjaan Pada Jabatan Dan Divisi Tertentu Di Industri
Kegiatan PI/PI-T/PI-M disesuaikan dengan profil lulusan tiap program studi di lingkungan FT UNY. Mahasiswa melaksanakan tugas/pekerjaan pada jabatan dan divisi tertentu yang relevan dengan bidang keahlian program studi. Kegiatan ini tentunya akan mendapat bimbingan dan arahan dari pihak industri mitra dan dosen pembimbing PI/PI-T/PI-M.
2. Membuat Rancangan Inovasi/ Rekayasa/ *Improvement* Untuk Industri Mitra
Mahasiswa diarahkan dan dibimbing untuk **membuat atau mengusulkan** rancangan inovasi rekayasa sistem atau teknologi, *improvement* atau manajemen industri yang dapat dimanfaatkan oleh industri mitra. Rancangan inovasi ini dapat berupa usulan gambar/desain produk, alat khusus (*special service tool*), sistem kerja, manajemen bengkel atau administrasi. Tujuan rancangan inovasi ini adalah:
 - a) untuk menstimulus dan membiasakan mahasiswa untuk menganalisis dan memikirkan ide-ide kreatif yang solutif atas permasalahan atau kendala yang terjadi di lingkungan sekitar. Sebab, saat menjadi pegawai/karyawan di sebuah industri, akan dituntut untuk menciptakan *improvement* guna efisiensi dan efektifitas kerja.
 - b) Untuk menstimulus mahasiswa dalam menyiapkan Tugas Akhir Skripsi (TAS) atau Proyek Akhir (PA). Rancangan inovasi yang dibuat oleh mahasiswa nantinya dapat dikembangkan menjadi TAS atau PA mahasiswa. Dengan rancangan TAS dan PA yang dibuat lebih awal, maka dapat berdampak positif terhadap percepatan studi mahasiswa.
 - c) Bentuk pengabdian dan kontribusi FT UNY kepada industri mitra, yang kemudian berdampak positif terhadap hubungan kemitraan dan keberlanjutan program kemitraan.

D. Ketentuan Ekuivalensi Dalam Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka

Berdasarkan Peraturan Rektor UNY No. 5 tahun 2020 tentang Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Program Sarjana dan Sarjana Terapan, khususnya pasal 6 butir (3), dinyatakan bahwa kelebihan jam dan bobot sks dari pelaksanaan PI/PI-T/PI-M selama 6 bulan dapat diekuivalenkan dengan matakuliah yang relevan. Dalam kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, matakuliah PI/PI-T/PI-M di berbagai program studi mendapat bobot 6 – 8 sks. Jika pelaksanaannya selama 1 semester di industri, maka diakui setara dengan 20 sks kegiatan di luar kampus. Kelebihan jam kegiatan belajar dari bobot sks yang ditentukan untuk matakuliah PI/PI-T/PI-M (6-8 sks), dapat diequivalenkan dengan matakuliah yang relevan, yang belum ditempuh oleh mahasiswa. Ketentuan ekuivalensi diatur oleh pengelola program studi masing-masing.

E. Syarat Industri Mitra Praktik Industri

Industri, Dunia Usaha dan Dunia Kerja (IDUKA) sebagai tempat PI/PI-T/PI-M mahasiswa harus memenuhi beberapa persyaratan. Persyaratan ini wajib dipenuhi agar dalam melaksanakan praktik mahasiswa dapat memperoleh pengalaman, wawasan, pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai seorang tenaga kerja yang profesional dalam bidangnya.

Adapun syarat-syarat IDUKA mitra untuk PI/PI-T/PI-M adalah:

1. IDUKA yang bergerak dalam bidang produksi barang dan/atau jasa.
2. IDUKA berupa badan usaha yang memiliki izin usaha atau badan hukum dari pihak yang berwenang.
3. Relevan dengan bidang keilmuan program studi. Relevansi tempat kerja sebagai tempat PI/PI-T/PI-M ditentukan oleh pengelola/koordinator PI/PI-T/PI-M masing-masing prodi, yaitu anggota Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri (UKKI) masing-masing prodi.
4. Bersedia menerima mahasiswa praktik industri.
5. Memenuhi kriteria spesifik program studi masing-masing (yang dijabarkan pada Bab III).
6. Tempat PI/PI-T/PI-M selain industri pada umumnya, juga dimungkinkan di Lembaga atau instansi pemerintahan yang mempunyai unit layanan/unit usaha/unit produksi (barang/jasa)

F. Kegiatan Alternatif Pengganti PI di Masa Pandemi Covid-19

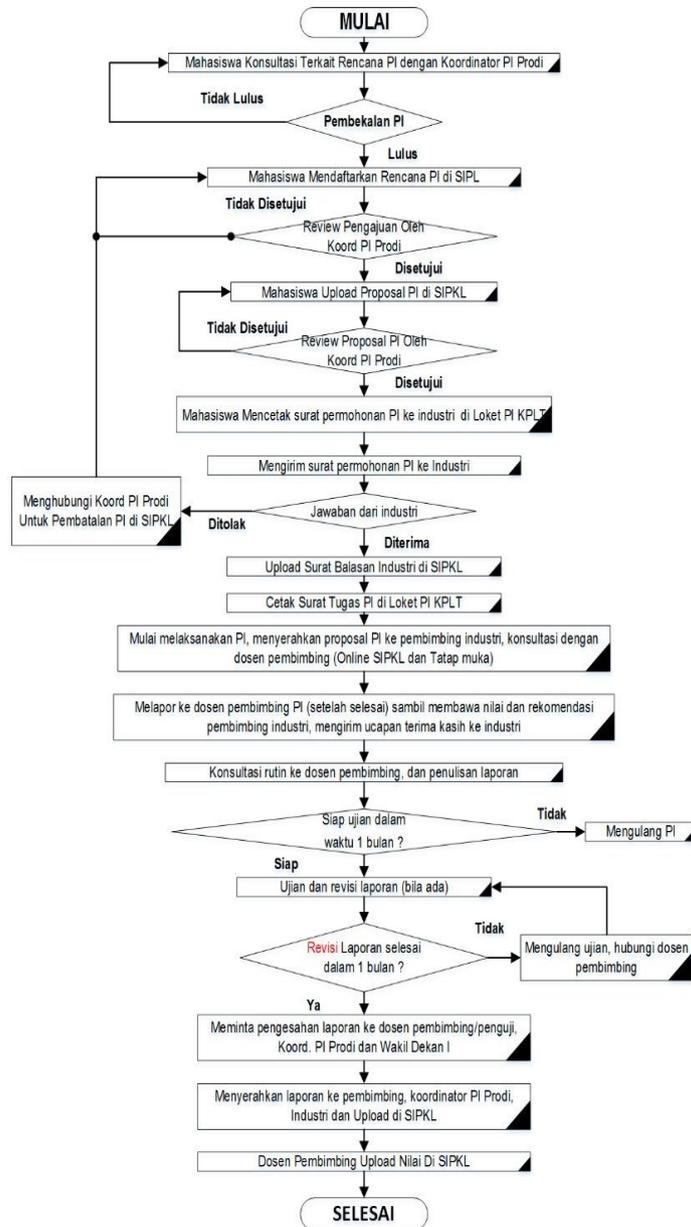
Dalam konsep kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM), yang berkaitan dengan kegiatan mahasiswa di luar kampus, maka kegiatan alternatif PI/PI-T/PI-M yang dapat diakui secara akademik meliputi:

1. *Project/Study Independent*, yang dapat berupa kegiatan merancang/mendesain atau *improvement* sistem/teknologi, merancang atau mengembangkan teknologi tepat guna, pengembangan metode bisnis dan marketing (*digital marketing*) yang sesuai dengan kebutuhan IDUKA atau masyarakat sekitar. Bukti kegiatan *Project/Study Independent* berupa laporan yang formatnya disesuaikan dengan laporan PI yang dibahas pada Bab IV buku pedoman ini. Jika memungkinkan, luaran diarahkan ke publikasi karya ilmiah (jurnal atau prosiding), yang format penulisannya menyesuaikan dengan *template* penerbit/publisher yang dituju.
2. Riset kolaborasi yang melibatkan mahasiswa, dosen dan perwakilan pihak IDUKA atau masyarakat sekitar. Riset kolaborasi ini diarahkan untuk memecahkan permasalahan di IDUKA mitra atau masyarakat sekitar. Bukti kegiatan Riset kolaborasi berupa laporan riset atau penelitian yang formatnya menyesuaikan dengan format laporan penelitian yang berlaku di FT UNY. Luaran riset kolaborasi diarahkan ke publikasi karya ilmiah (jurnal atau prosiding), yang format penulisannya menyesuaikan dengan *template* penerbit/publisher yang dituju.
3. Program Usaha Mahasiswa, yaitu usaha yang didirikan atau dikembangkan oleh mahasiswa atau kelompok mahasiswa. Selain dibimbing oleh dosen, program wirausaha mahasiswa ini diharapkan juga mendapat bimbingan/mentoring dari pihak IDUKA yang relevan. Program Usaha Mandiri (PUM) yang dilaksanakan harus memiliki rencana bisnis yang terarah dan terukur yang dapat dibuktikan aktifitasnya. Standar pengelolaan UM disesuaikan dengan program Program Mahasiswa Wirausaha (PMW), Program Kreatifitas Mahasiswa – Kewirausahaan (PKM-K), Kontes Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI), Akselerasi *Start-Up* Mahasiswa Indonesia (ASMI) atau Wiramawa. Bukti kegiatan PUM berupa laporan yang formatnya dapat menyesuaikan dengan laporan PMW dan PKM-K atau bentuk lain yang ditetapkan oleh pengelola PI/PI-T/PI-M masing-masing prodi.

BAB II. PETUNJUK PELAKSANAAN

A. Prosedur Pelaksanaan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)

Mekanisme pelaksanaan PI/PI-T/PI-M, mulai dari pendaftaran hingga penilaian, dioptimalkan memanfaatkan sistem online menggunakan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (SIPKL) pada laman *sipkl.lppmp.uny.ac.id*. Berikut ini adalah prosedur pelaksanaan Praktik Industri mahasiswa FT UNY:



Gambar 2. Prosedur Pelaksanaan PI/PI-T/PI-M

B. Petunjuk Khusus

1. Untuk Mahasiswa

a. Syarat – Syarat

Untuk dapat memulai PI/PI-T/PI-M mahasiswa harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- 1) Telah menempuh Mata Kuliah Bidang Studi (MKBS) dengan standar minimal jumlah SKS dan matakuliah yang telah ditempuh menyesuaikan dengan regulasi di program studi.
- 2) Telah mengikuti dan lulus pembekalan Praktik Industri di prodi masing-masing
- 3) Mencantumkan matakuliah PI/PI-T/PI-M pada Kartu Rencana Studi (KRS) pada semester berjalan.
- 4) Tidak sedang mengambil kuliah yang pelaksanaan kegiatannya di dalam kampus dan bersamaan dengan pelaksanaan Praktik Industri, kecuali matakuliah yang diselenggarakan secara *online* atau dalam jaringan (*daring*).
- 5) Telah memenuhi persyaratan khusus yang diatur oleh Program Studi (Jika ada persyaratan khusus dari Program Studi).
- 6) Telah memiliki persiapan (bekal pengetahuan dasar) dan kemungkinan pembiayaannya (akomodasi, transportasi, dan lain-lain).
- 7) Untuk Praktik Industri program Sarjana Terapan, Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M) harus dilaksanakan secara berurutan. PI-M dapat dilaksanakan jika PI-T telah dinyatakan selesai.

b. Persiapan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)

- 1) Berkonsultasi dengan pengelola/koordinator Praktik Industri prodi masing-masing (anggota Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri (UKKI) masing-masing prodi) mengenai tempat praktik industri yang direncanakan, terkait relevansi industri dengan kompetensi keahlian yang diharapkan. Selain itu, juga untuk mengetahui industri mitra prodi/fakultas yang dapat dijadikan tempat PI.
- 2) Mengikuti pembekalan praktik industri.
- 3) Mahasiswa observasi Industri yang akan dijadikan tempat PI, guna mengetahui kompetensi keahlian dan lingkungan kerja di Industri.

- 4) Mendaftarkan diri/mengajukan permohonan PI di SIPKL (www.sipkl.lppmp.uny.ac.id). (Semua prosedur PI, mulai dari pengajuan permohonan, surat tugas, bimbingan online, unggah laporan akhir hingga nilai PI dapat diakses melalui SIPKL. Panduan penggunaan SIPKL bisa diunduh di situs tersebut).
- 5) Menghubungi Koordinator PI/ PI-T /PI-M Prodi (anggota Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri (UKKI) masing-masing prodi) untuk menyetujui permohonan PI dan Mencetak surat permohonan serta Surat di SIPKL.
- 6) Mahasiswa akan mendapat Dosen Pembimbing PI setelah mendapat kepastian diterima di Industri, dibuktikan dengan Surat Balasan dari Industri.
- 7) Menyampaikan atau mengirim Surat Tugas ke industri dan mengecek kepastiannya.

Catatan :

Pengajuan PI/PI-T/PI-M di SIPKL, mahasiswa hanya diperbolehkan mengajukan di satu industri. Jika ingin pindah ke industri lain, mahasiswa bisa menghubungi koordinator/pengelola PI/PI-T/PI-M masing-masing prodi.

c. Pelaksanaan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)

- 1) Sebelum memulai PI/PI-T/PI-M di Industri, mahasiswa harus berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing, dengan tujuan untuk pengarahan dan perencanaan jadwal kegiatan. Format jadwal Rencana kegiatan Praktik Industri di industri dapat dilihat di Lampiran 6. Format Kartu Bimbingan Praktik Industri dapat dilihat di lampiran 3.
- 2) Melaporkan diri kepada industri mitra tempat PI/PI-T/PI-M dengan membawa Surat Tugas/Surat Ijin dan menyerahkan satu buku Pedoman PI/PI-T/PI-M kepada Industri. Surat Tugas dapat diperoleh di SIPKL.
- 3) Mentaati semua peraturan yang berlaku di Industri.
- 4) Melaksanakan PI/PI-T/PI-M sesuai dengan jadwal yang dibuat, dan berkonsultasi dengan Pembimbing Industri serta Dosen Pembimbing.

- 5) Mencatat Kegiatan Mingguan PI/PI-T/PI-M sesuai jadwal dan disahkan oleh pembimbing industri satu bulan sekali (lihat Lampiran 7). Data kegiatan PI/PI-T/PI-M digunakan untuk penyusunan laporan.
- 6) Selama pelaksanaan PI/PI-T/PI-M, mahasiswa harus sudah mulai menyusun *draft* Laporan. Hal itu penting agar setelah selesai PI/PI-T/PI-M, mahasiswa bisa segera menyelesaikan laporan. Bimbingan laporan dengan dosen pembimbing, dapat dilaksanakan secara *online* melalui fitur bimbingan di website SIPKL.
- 7) Mahasiswa diharapkan merancang/membuat Inovasi Teknologi/Rekayasa, *improvement* teknologi/manajemen yang dapat dimanfaatkan oleh pihak Industri tempat PI/PI-T/PI-M, sebagai bentuk pengabdian atau kontribusi pada Industri. Inovasi Teknologi/Rekayasa ini dibuktikan dengan Surat keterangan dari Industri yang formatnya ada pada Lampiran 14.
- 8) Setelah menyelesaikan PI/PI-T/PI-M, mahasiswa mencetak lembar penilaian dari pihak industri (format ada di Lampiran 8). Mahasiswa juga harus mencetak Lembar Kesan dan Rekomendasi dari Industri (lihat Lampiran 9), untuk diisi oleh pihak industri, yang kemudian diserahkan ke dosen pembimbing dan dimasukkan dalam laporan PI/PI-T/PI-M
- 9) Mahasiswa mencetak lembar ucapan terima kasih dari Pimpinan Fakultas ke industri tempat praktik. Lembar ucapan terimakasih dapat diperoleh SIPKL.
- 10) Menyusun Laporan Praktik Industri dengan bahan-bahan atau data-data dari kegiatan PI/PI-T/PI-M dengan tata tulis seperti tercantum pada Bab IV).

d. Penyelesaian Laporan dan Ujian Praktik Industri Setelah Selesai Pelaksanaan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)

- 1) Menyerahkan surat kesan dan rekomendasi, Surat Keterangan Inovasi Rekayasa Teknologi/ *improvement* manajemen industri, serta lembar nilai dari pihak industri kepada dosen pembimbing.
- 2) Menyelesaikan laporan dan ujian PI/PI-T/PI-M, yang harus dilaksanakan paling lambat satu bulan setelah Praktik Industri selesai, bila tidak selesai mahasiswa harus mengulang Praktik Industri kembali.
- 3) Melaksanakan ujian dengan penguji dosen pembimbing praktik industri.

- 4) Menyelesaikan revisi laporan dalam waktu maksimal satu bulan semenjak pelaksanaan ujian, bila melewati batas waktu tersebut dilakukan ujian ulang.

2. Petunjuk Untuk Pembimbing

a. Dosen Pembimbing dan Penguji

- 1) Dosen Pembimbing dan penguji adalah dosen yang ditunjuk berdasarkan Surat Tugas dan SK dari Dekan.
- 2) Dosen Pembimbing dan penguji adalah dosen yang pernah mengikuti program Praktik Industri.
- 3) Tugas dosen Pembimbing dan Penguji :
 - a) Memonitor pelaksanaan PI/PI-T/PI-M (Minimal 1 kali monitoring)
 - b) Membimbing pembuatan laporan PI/PI-T/PI-M
 - c) Membimbing pembuatan inovasi rekayasa teknologi, *improvement* atau manajemen industri mahasiswa di industri mitra, yang nantinya berpeluang untuk dikembangkan menjadi Tugas Akhir atau Proyek Akhir mahasiswa.
 - d) Menerima hasil penilaian industri terhadap praktikan.
 - e) Memeriksa dan menguji laporan PI/PI-T/PI-M
 - f) Menilai PI/PI-T/PI-M mahasiswa melalui SIPKL. Pengisian nilai di SIPKL akan otomatis terhubung dengan SIAKAD.

b. Pembimbing dari Industri

- 1) Pembimbing Industri adalah orang dari industri yang ditunjuk oleh pimpinan industri untuk membimbing mahasiswa yang melaksanakan PI/PI-T/PI-M
- 2) Tugas Pembimbing Industri :
 - a) Memberi bimbingan kepada mahasiswa.
 - b) Mengawasi pelaksanaan praktik mahasiswa.
 - c) Memeriksa jadwal rencana kegiatan dan catatan kegiatan mingguan praktik mahasiswa (Lampiran 6 dan lampiran 7).
 - d) Membimbing mahasiswa untuk membuat inovasi rekayasa teknologi, *improvement* atau manajemen industri berdasarkan permasalahan/fenomena atau kebutuhan di industri.

- e) Memberikan penilaian akhir terhadap prestasi praktik mahasiswa (Lampiran 8).
- f) Memberi kesan dan rekomendasi pelaksanaan praktik mahasiswa (Lampiran 9).
- g) Menyerahkan surat keterangan, rekomendasi, penilaian PI/PI-T/PI-M dalam amplop tertutup kepada mahasiswa, pada akhir kegiatan.

3. Petunjuk untuk Koordinator/Pengelola Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) atau Praktik Industri Mandiri (PI-M)

Program PI, PI-T dan PI-M dikelola oleh Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri (UKKI) yang anggotanya terdiri dari perwakilan dosen dari tiap prodi di lingkungan FT UNY. Berikut ini adalah rincian tugasnya:

a. Koordinator/Pengelola PI, PI-T atau PI-M Prodi/ Anggota UKKI Prodi, bertugas:

- 1) Mengelola urusan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) atau Praktik Industri Mandiri (PI-M) tingkat prodi.
- 2) Merintis dan atau menjalin hubungan kelembagaan dengan Industri yang relevan dengan prodi untuk perluasan kerjasama
- 3) Menyusun basis data (*data base*) tempat PI/PI-T/PI-M, dan memperbaharunya secara berkala.
- 4) Memetakan dan menentukan kelayakan suatu perusahaan/industri/lembaga sebagai mitra tempat PI/PI-T/PI-M.
- 5) Menginformasikan kepada mahasiswa profil perusahaan/industri/lembaga mitra PI/PI-T/PI-M.
- 6) Mengusulkan pembekalan PI/PI-T/PI-M ke UKKI Fakultas untuk diselenggarakan di tingkat prodi masing-masing.
- 7) Memberi keputusan (diterima/ditolak) terhadap permohonan PI/PI-T/PI-M mahasiswa di SIPKL.
- 8) Menetapkan dosen pembimbing dan penguji PI/PI-T/PI-M dengan persetujuan Koordinator Prodi masing-masing.
- 9) Monitoring pelaksanaan PI/PI-T/PI-M pada industri tertentu.
- 10) Memastikan kelancaran Dosen Pembimbing dalam mengakses SIPKL

b. Koordinator/Pengelola PI, PI-T dan PI-M Tingkat Fakultas (Koordinator UKKI FT UNY), bertugas:

- 1) Mengelola urusan PI, PI-T dan PI-M di tingkat fakultas.
- 2) Mengkoordinir Pembaruan/Revisi Buku Panduan PI, PI-T dan PI-M setiap tahun, bersama dengan Koordinator PI Program Studi.
- 3) Mengkoordinir sosialisasi Buku Panduan PI, PI-T dan PI-M untuk internal dan eksternal
- 4) Mengkoordinir pelaksanaan Pembekalan PI, PI-T dan PI-M
- 5) Mengadakan kerjasama dan menjalin komunikasi dengan industri.
- 6) Menyusun basis data (*data base*) tempat PI, PI-T dan PI-M FT UNY.
- 7) Mengkoordinir monitoring pelaksanaan PI, PI-T dan PI-M pada industri tertentu.
- 8) Memastikan kelancaran akses dan pengembangan SIPKL yang berkoordinasi dengan Tim UPT Puskom UNY

BAB III. PROGRAM PRAKTIK INDUSTRI

A. Rencana Jadwal Kegiatan Praktik Industri

Mata kuliah PI untuk mahasiswa program Sarjana memiliki bobot 6 dan 8 sks (menyesuaikan dengan bobot sks di prodi masing-masing). Sedangkan matakuliah PI-T dan PI-M untuk mahasiswa Program Sarjana Terapan masing-masing memiliki bobot yang sama, yaitu 8 sks. Berikut ini rincian durasi PI, PI-T dan PIM

Tabel 1. Durasi Waktu Pelaksanaan PI, PI-T dan PIM

Mata Kuliah	Bobot SKS	Durasi Waktu		Ket.
		Durasi Jam	Durasi Bulan	
Praktik Industri (PI)	6*	544	3 – 4	Program Sarjana
	8*	725	4 – 6	
Praktik Industri Terbimbing (PI-T)	8	725	4 – 6	Program Sarjana
Praktik Industri Mandiri (PI-M)	8	725	4 – 6	Terapan

*Menyesuaikan dengan bobot SKS PI di masing-masing prodi

Kegiatan PI/PI-T/PI-M selama 3 – 6 bulan tersebut harus direncanakan sejak awal, dengan membuat matrik jadwal kegiatannya, yang dapat disusun seperti tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Contoh Matriks Rencana Jadwal Kegiatan PI, PI-T dan PI-M

NO	KEGIATAN	MINGGU KE																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Persiapan dan Pembekalan PI/PI-T/PI-M																								
2	Mempelajari tugas-tugas proses produksi dan atau jasa pada industri yang ditempati																								
3	Pelaksanaan PI/PI-T/PI-M di Industri																								
4	Pencatatan data-data untuk laporan PI/PI-T/PI-M																								

NO	KEGIATAN	MINGGU KE																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5	Penyusunan konsep Laporan																								
6	Merancang Inovasi Untuk Industri																								
7	Penyempurnaan laporan																								
8	Evaluasi																								

B. Rincian Kegiatan PI, PI-T dan PI-M Mahasiswa Program Studi di Industri Mitra

Rincian kegiatan tiap program studi merupakan pedoman bagi mahasiswa dalam memilih dan menetapkan tempat Praktik Industri serta jenis kegiatannya. Terkait penentuan tempat PI/PI-T/PI-M dan jenis pekerjaan, harus disesuaikan dengan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran masing-masing program studi.

Program ini mencakup dua kegiatan yaitu pengenalan profil industri dan kegiatan keahlian. Pengenalan profil industri adalah kegiatan yang perlu dilakukan praktikan untuk mendukung kegiatan keahlian keteknikan yang akan dilakukan di industri. Dalam kegiatan pengenalan profil industri yang harus dipelajari antara lain:

1. Manajemen Industri
2. Jenis pekerjaan yang sesuai dengan bidang gerak industri
3. Peralatan dan bahan yang diperlukan untuk mewujudkan produk yang diharapkan oleh industri.

Mahasiswa bisa menghubungi Koordinator/Pengelola PI Program Studi (Anggota UKKI Prodi) untuk mengkonsultasikan industri yang akan dijadikan tempat PI, PI-T atau PI-M. Hal itu penting untuk menentukan industri yang relevan dengan bidang keahlian program studi masing masing. Berikut ini adalah bidang pekerjaan/keahlian yang sesuai dengan program studi di lingkungan FT UNY:

1. Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif (S1) dan Mesin Otomotif Sarjana Terapan

Profil lulusan Program Studi **Pendidikan Teknik Otomotif S1** adalah (1) Guru

pada Sekolah Menengah Kejuruan di bidang Teknik Otomotif; (2) Instruktur Diklat pada Lembaga Pendidikan Kejuruan Otomotif; (3) Instruktur Diklat pada pusat-pusat Pendidikan dan Latihan di Industri bidang Otomotif dan (4) Perancang Program Pelatihan dalam bidang pendidikan dan teknik otomotif. Sedangkan profil lulusan prodi **Mesin Otomotif Sarjana Terapan** adalah menjadi (1) Manajer bengkel otomotif, (2) *Supervisor* industri manufaktur Otomotif, (3) wirausaha bidang otomotif, Oleh sebab itu, Kegiatan PI/PI-T/PI-M bagi mahasiswa Program Studi Teknik Otomotif S1 dan Mesin Otomotif Sarjana Terapan antara Lain:

a. Kerja mesin

- 1) Perawatan berkala mesin (motor bensin dan motor diesel), baik untuk kendaraan ringan maupun alat berat.
- 2) Analisis kerusakan mesin
- 3) Overhaul berbagai jenis motor bensin dan motor diesel.
- 4) *Advance technology* pada berbagai sistem di motor bensin dan motor diesel.
- 5) Penggunaan alat-alat ukur kemampuan mesin (*engine analyzer, dynamo meter, alat ukur kerusakan mesin, HHT, dan lain-lain*).

b. Kerja kelistrikan Otomotif

- 1) Mempelajari sistem kelistrikan kendaraan (pengapian, penerangan, pengisian, dan lain-lain) dan jenis-jenis rangkaiannya pada kendaraan.
- 2) Analisis kerusakan dan reparasi sistem kelistrikan kendaraan.
- 3) Peranan elektronika pada kendaraan.
- 4) Penggunaan alat-alat ukur sistem kelistrikan.
- 5) Perkembangan sistem kelistrikan kendaraan.

c. Kerja *Chassis*

- 1) Analisis gangguan kerusakan, reparasi dan bongkar pasang pada sistem pemindahan tenaga: kopling, transmisi, poros *propeller*, differensial, transfer, dan lain-lain.
- 2) Pengendali kendaraan : sistem kemudi, rem dan suspensi.
- 3) Perkembangan yang ada pada sistem pemindahan tenaga dan pengendali pada kendaraan.
- 4) Pengujian kemampuan pengendalian pada kendaraan dengan pengukuran (*front wheel alignment, spooling dan balancing, brake tester, dan lain-lain*).

- d. Kerja *Body* Kendaraan
 - 1) Analisis gangguan dan kerusakan pada bodi dan kerangka kendaraan.
 - 2) Kerja Fabrikasi : pengelasan, plat, dan konstruksi bodi.
 - 3) Pengecatan body kendaraan
 - 4) Penggunaan program komputer *Autocad*, untuk perancangan pembuatan bodi/karoseri kendaraan.
- e. *Maintenance* rutin kendaraan, *tune-up*, *overhaul*, dan *trouble shooting* kendaraan bermotor roda dua atau roda empat.
- f. Analisis peranan otomotif di berbagai industri, misalnya pembangkit tenaga (*power plant*) yang menggunakan mesin bensin/diesel, dan peranan-peranan lainnya
- g. Kerja Manufaktur Otomotif
 - 1) *Quality Control Engineer*: pemeriksaan produk otomotif agar menghasilkan kualitas yang baik dan memenuhi standar.
 - 2) *Research & Development*: melakukan aktivitas riset dan pengembangan di perusahaan manufaktur otomotif serta memastikan kualitas performansi yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan industri/perusahaan.

2. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin (S1), Teknik Manufaktur (S1) dan Teknik Mesin Sarjana Terapan

Profil lulusan Program Studi **Pendidikan Teknik Mesin S1** adalah guru bidang teknik pemesinan, instruktur, pranata laboratorium dan tenaga peneliti di bidang teknik mesin. Profil lulusan **Teknik Manufaktur S1** adalah (1) *Supervisor* atau insinyur *Research and Development (R&D)*, (2) *Supervisor* atau insinyur desain dan pengembangan produk, (3) *Supervisor* teknik, (4) *Supervisor* produksi, (5) *Supervisor* Production Planning and Inventory Control (PPIC), (6) *Supervisor* kualitas kontrol, (7) *Supervisor* maintenance, (8) Konsultan desain dan proses manufaktur, (9) Wirausaha bidang manufaktur. Sedangkan lulusan **Teknik Mesin Sarjana Terapan** adalah menjadi (1) Ahli rekayasa terapan manufaktur bidang fabrikasi, (2) Ahli rekayasa terapan manufaktur bidang pemesinan, (3) Ahli rekayasa terapan manufaktur bidang pengecoran dan (4) *Technopreneur*. Sejalan dengan itu, kegiatan keahlian PI/PI-T/PI-M mahasiswa Program Studi mencakup antara lain:

a. Kegiatan Keahlian Mesin Produksi

- 1) Mempelajari berbagai jenis bahan yang dikerjakan dalam perusahaan, mulai dari pemesanan, cara-cara penyimpanannya, dan pengujian bahan-bahan teknik.
- 2) Mempelajari gambar kerja.
- 3) Kerja dengan mesin bubut.
- 4) Kerja dengan mesin sekrup.
- 5) Kerja dengan mesin frais.
- 6) Kerja dengan mesin gerinda (gerinda permukaan rata dan silinder).
- 7) Kerja dengan mesin bor.
- 8) Kerja dengan mesin slot.
- 9) Kerja pengepasan dan perakitan (*assembling*).
- 10) Kerja pengasahan pisau perkakas.
- 11) Kerja pemeriksaan hasil produksi.
- 12) Kerja perawatan dan pemeliharaan mesin termasuk reparasi mesin.
- 13) Kerja dengan mesin berbasis komputer (CAD/CAM dan CNC).

b. Kegiatan Keahlian Fabrikasi

- 1) Mempelajari berbagai jenis bahan yang dikerjakan dalam perusahaan, mulai dari pemesanan, cara-cara penyimpanannya, dan pengujian bahan-bahan teknik.
- 2) Mempelajari gambar kerja.
- 3) Kerja plat, termasuk perhitungan, penggambaran dan pembentukan.
- 4) Kerja dengan las *Oxy Asetilin*.
- 5) Kerja dengan berbagai pesawat las listrik dengan berbagai posisi, termasuk dengan las TIG dan MIG.
- 6) Kerja tempa.
- 7) Kerja pada perlakuan panas logam.
- 8) Kerja perakitan komponen (*assembling*).
- 9) Kerja pengecatan.
- 10) Kerja pengasahan pisau-pisau perkakas.
- 11) Kerja pemeriksaan (inspeksi) hasil produk.
- 12) Kerja pemeliharaan hasil produk dan kualitas pengelasan.

- 13) Kerja pemeliharaan, perawatan, dan reparasi alat-alat/mesin-mesin.
- 14) Kerja pelapisan logam.

c. Kegiatan Keahlian Perancangan

- 1) Merencanakan dan membuat gambar kerja suatu sub unit dan unit suatu mesin (meliputi : konstruksi baja dengan las, keling, baut dan sebagainya)
- 2) Merencana dan menggambar dengan komputer.
- 3) Memproses gambar kerja untuk diperbanyak selanjutnya dikerjakan di bengkel.
- 4) Melaksanakan proses pengerjaan dan pembacaan gambar kerja di bengkel produksi.
- 5) Menyimpan/ mengarsipkan gambar kerja.
- 6) Bekerja pada bagian pengukuran untuk mempraktikkan cara-cara mengukur sesuai dengan syarat-syarat yang tercantum dalam gambar kerja.

3. Program Studi Tata Rias dan Kecantikan Sarjana Terapan

Kegiatan Keahlian Tata Rias dan Kecantikan Sarjana Terapan meliputi tata rias untuk berbagai *event* dan karakter, berbagai jenis perawatan kecantikan, dan manajemen kewirausahaan antara lain:

- a. Sanggar dan Salon Rias Pengantin: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa secara nyata dalam bidang usaha jasa pelayanan penyediaan rias pengantin beserta kelengkapannya yang terdiri dari busana pengantin, tata upacara pengantin, dekorasi pengantin.
- b. Sanggar dan Salon Rias Kecantikan: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan mahasiswa secara nyata dalam bidang usaha jasa pelayanan kecantikan kulit seperti make up, facial dan jasa pelayanan kecantikan rambut seperti gunting, keriting, *brebonding*, *coloring*, *creambath*, mahasiswa berperan sebagai tim penata rias.
- c. Stasiun Televisi lokal, nasional: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan mahasiswa secara nyata dalam bidang make up presenter, nara sumber, bintang tamu dalam sebuah acara untuk kepentingan tayangan stasiun tv yang dapat bersifat resmi/ formal seperti dan tayangan yang bersifat hiburan, mahasiswa bereperan sebagai tim *make up* TV.

- d. Rumah Produksi (*production house*) film, sinetron: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan mahasiswa secara nyata dalam sebuah pembuatan sinetron, film atau iklan sebagai tim rias (*crew make up*).
- e. Perawatan SPA: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan secara nyata dalam bidang usaha jasa pelayanan perawatan badan keseluruhan yang saat ini digemari yaitu SPA yang menawarkan *hair spa, facial spa, body spa, manicure spa* sampai *foot spa* sebagai terapis .
- f. Lembaga Kursus Kecantikan: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan mahasiswa secara nyata dalam bidang kursus kecantikan yang bertindak sebagai tim trainer dan juga dilibatkan untuk pengelolaan manajemen kursus.
- g. Studio Foto: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan mahasiswa secara nyata dalam bidang rias foto yang bertindak sebagai tim make up studio.
- h. *Event Wedding Organizer*: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan mahasiswa secara nyata dalam bidang jasa pelayanan event wedding organizer untuk mengelola lancarnya sebuah acara pernikahan mulai dari sebelum, saat, sesudah pernikahan calon pengantin, mahasiswa bertindak sebagai tim *organizer (crew)*.
- i. Perawatan Kecantikan Kulit Wajah: untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan mahasiswa secara nyata dalam bidang jasa pelayanan perawatan kecantikan kulit wajah yang memiliki problem kulit berjerawat, dehidrasi, pемudaan dan pencerahaan warna kulit wajah, pengencangan kulit wajah, mahasiswa dilibatkan sebagai tim perapis.

4. Program Studi Pendidikan Teknik Busana (S1) dan Teknik Busana Sarjana Terapan

Kegiatan Keahlian program studi Pendidikan Teknik Busana (S1) dan Teknik Busana Sarjana Terapan meliputi desain, produksi, pembelajaran keahlian, promosi dan publikasi. modeling, industri kreatif dan manajemen serta kewirausahaan antara lain:

- a. Garment: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang mass product busana dalam skala besar disertai dengan pemasarannya
- b. Konveksi: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang mass product busana dalam skala kecil disertai dengan pemasarannya (kaos, pakaian pria, pakaian wanita, jaket, pakaian olah raga, pakaian anak-anak, dll.)
- c. Butik: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *custom made* disertai dengan pemasarannya
- d. Modiste dan Tailor: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan mahasiswa dalam pembuatan busana dengan sistem *custom made* maupun *tailoring*
- e. Batik: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam desain dan produksi batik disertai dengan pemasarannya
- f. Bordir: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang desain dan produksi bordir disertai dengan pemasarannya
- g. Kriya/Kerajinan Tekstil: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang produk alternatif tekstil yang terkait dengan bidang busana (sulam, tekstil painting, *manipulating fabric*, jumputan, origami, sasirangan, sulam usus, *ecoprint*, dll)
- h. Kursus Modeling dan model agency and management: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang manajemen model serta keterampilan modeling, selain itu membidangi manajemen model dan peragaan busana
- i. Kursus Menjahit: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang penyelenggaraan kursus menjahit, produksi busana serta manajemen pembelajarannya.
- j. Kursus Desain Busana: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang manajemen penyelenggaraan kursus serta pengetahuan dalam desain busana.

- k. Industri Tekstil: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang perencanaan produk tekstil, desain motif, hingga produksi tekstil jadi, (tenun, songket, lurik, kain pabrikan, dll).
- l. Unit Produksi Busana: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan mahasiswa dan manajemen dalam mengelola produksi dan pemasaran busana.
- m. TV Studio / *Production House*: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *wardrobe*, kostum, *fashion stylist*, dan penata busana dalam berbagai acara televisi dan pertunjukan.
- n. *Fashion craft / art fashion*: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *fashion* yang bernafaskan seni (produksi kostum)
- o. Media masa / media *online* yang memiliki rubrik *fashion*: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang jurnalistik fesyen yang meliputi peliputan berita, penulisan artikel, dan publikasi melalui media cetak/media online.
- p. *Fashion retail*: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang manajemen bisnis *fashion retail*, misalnya *fashion retail* yang terdapat di mall, pusat perbelanjaan, manajemen gudang *fashion*, dll.
- q. Desain dan produksi aksesoris dan milineris: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang aksesoris dan milineris yang menyatu dalam bidang *fashion*, misalnya sepatu, tas, topi, sarung tangan, kaus kaki, gelang, kalung, anting, dll.
- r. Rajut (*crochet & knitting*): Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang industri rajut baik yang bersifat *home industry* ataupun pabrik yang memproduksi berbagai macam rajutan, sweater dsb.
- s. *Event organizer*: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa untuk dapat memanajemen *event fashion (fashion show)* termasuk *wedding organizer* (sebagai *fashion stylist* untuk kebutuhan *fashion* saat pemotretan *pre wedding*, dan *fashion stylist* saat pelaksanaan pernikahan)

- t. Studio Foto: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *fashion photography* (katalog, *photo product*, *pre wedding*, foto *fashion show*, foto majalah, foto untuk keutuhan iklan fashion, dll)

5. Program Studi Pendidikan Teknik Boga (S1) dan Teknik Boga Sarjana Terapan

Industri yang dapat dipilih untuk pelaksanaan PI/PI-T/PI-M adalah berbagai jenis usaha jasa boga dan usaha pariwisata. Bidang keahlian yang dipelajari adalah proses produksi (*food production*), penyajian (*service*), usaha pariwisata serta manajemen usaha untuk memperdalam penguasaan wirausaha. Untuk meningkatkan penguasaan keahlian tersebut mahasiswa dapat memilih dan menyesuaikan minatnya di kelompok industri berikut ini :

- a. Perhotelan (*Food and Beverage Department*) : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa di dalam bidang *Food Production* (*preparation, purchasing and storing, hot kitchen, cold kitchen/bakery and pastry production, butcher*) dan *Food and Beverage service* (*banquet, bar, restaurant, room service*) dan pengembangan resep.
- b. Restoran, international (*oriental, kontinental, western restaurant*) : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *preparation, purchasing and storing, pantry, food production, service* dan pengembangan resep.
- c. Catering : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *preparation, production, purchasing and storing, bakery and pastry, cold, kitchen, banquet, service, packaging*, distribusi produk, dan pengembangan resep.
- d. Bakery dan Pastry : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *preparation, purchasing and storing, bakery and pastry, packaging, service*, distribusi produk, perhitungan unit cost, dan pengembangan resep.
- e. Rumah Sakit : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam bidang *preparation, food production, purchasing and storing, hot kitchen*, perhitungan gizi dan diet, pengembangan resep, dan penyusunan menu.

- f. Asrama : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang penyelenggaraan makan di asrama meliputi *preparation, food production, purchasing and storing, hot kitchen*, distribusi makanan, pengembangan resep dan penyusunan menu.
- g. Cafe : merupakan salah satu bentuk restoran yang sederhana dengan membuat dan menyajikan aneka jenis kopi atau berbagai jenis minuman yang dilengkapi dengan hidangan lainnya.
- h. Usaha pariwisata : Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang industri yang melaksanakan MICE (*Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition*) meliputi promosi, *event organizer*, dan *service*.
- i. Industri makanan: Untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang pengolahan makanan *ready to eat* ataupun *ready to cook*, minuman dan pengalengan makanan.
- j. Multi Usaha: merupakan gabungan dari beberapa usaha yang bergerak dibidang produksi dan pelayanan makanan dan minuman seperti *Bakery and Resto*, atau *Cafe and Bakery*

6. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (S1), Pendidikan Teknik Mekatronika (S1), Teknik Elektro (S1) dan Teknik Elektro Sarjana Terapan

Profil lulusan Program Studi **Pendidikan Teknik Elektro (S1)** adalah menjadi guru atau instruktur bidang Teknik elektro, *Supervisor* di Bidang Ketenagalistrikan, Auditor Energi, Panel Designer bidang ketenagalistrikan dan Wirausahawan atau technopreneur. Kemudian profil lulusan **Teknik Elektro Sarjana Terapan** adalah Teknisi Utama di Bidang Ketenagalistrikan, Analis Utama di Laboratorium Bidang Ketenagalistrikan, *Supervisor*, Wirausahawan/*technopreneur*. Profil lulusan Pendidikan **Teknik Mekatronika S1** adalah pendidik pada lembaga pendidikan kejuruan dan pelatihan, perancang pelatihan (konsultan) dan teknisi industri bidang keahlian sistem mekatronika yaitu sinergis antara *sensor, actuator, controller*, dan *mechanic interface*. Sedangkan profil lulusan **Teknik Elektro S1** adalah menjadi ahli bidang elektro di industri, dunia usaha maupun pemerintahan, Teknisi Utama, serta Technopreneur di bidang elektro yang mampu menciptakan lapangan kerja/Wiraswasta. Oleh sebab itu,

Kegiatan Keahlian PI/PI-T/PI-M antara Lain:

- 1) Instalasi Listrik
 - 1) Instalasi penerangan baik rumah tinggal, bangunan bertingkat, aula, hall atau stadion, jalan raya, terowongan kereta api, kapal dan sebagainya mulai dari pemasangan hingga penyetelan.
 - 2) Instalasi tenaga (mesin-mesin di laboratorium, bengkel/shop, pabrik, industri, kapal, kereta api dan sebagainya) mulai dari pemasangan hingga pengetesan.
 - 3) Perhitungan dan analisis kebutuhan instalasi listrik.
 - 4) Perhitungan dan analisis biaya ekonomis instalasi listrik
 - 5) Audit instalasi listrik sesuai dengan Standar Nasional dan Standar Internasional yang berlaku
- 2) Pembangkit Tenaga Listrik
 - 1) Jenis penggerak mula (*prime-over*) yang dipakai (tunggal/pararel) sebagai pembangkit listrik.
 - 2) Generator (tunggal/pararel) sebagai pembangkit tenaga listrik.
 - 3) Karakteristik berbagai jenis pembangkit tenaga listrik
 - 4) Peralatan pendukung.
- 3) Transmisi dan Distribusi Energi Listrik
 - 1) Analisis saluran transmisi tenaga listrik.
 - 2) Pentanahan pada saluran transmisi tenaga listrik
 - 3) Pengukuran profil tegangan pada saluran tenaga listrik
 - 4) Perhitungan efisiensi penyaluran tenaga listrik
 - 5) Analisis sistem distribusi tenaga listrik
- 4) Transformator dan Motor Listrik
 - 1) Pembuatan bermacam-macam transformator arus/tegangan *step up/step down* dari jenis trafo adaptor hingga trafo gardu induk/distribusi, autotrafo termasuk di dalamnya.
 - 2) Pengetesan/pengujian, kegunaan dan operasinya.
 - 3) Perbaikan motor listrik di industri
 - 4) Melilit ulang belitan primer dan sekunder transformator
 - 5) Melilit ulang belitan rotor dan stator
- 5) Perlengkapan Rumah Tangga

- 1) Perakitan (assembling) bermacam-macam peralatan rumah tangga seperti *air condition*, *Heater* (alat pemanas), mesin cuci (*washer*), *Freezer*, *Refrigerator* dan sebagainya, dimulai dari perakitan komponen hingga pengetesan.
 - 2) Konstruksi dan pemanasan elevator/lift atau jenis alat pengangkat lain.
 - 3) Perbaikan (repair) dan pemeliharaan dari 5a
- 6) Sistem SCADA
- 1) Pengenalan sistem SCADA (*Supervisory and Analysis Data Acquisition*), komponen penyusunnya, pengendalian dan pemeliharaan sistemnya.
 - 2) Perkembangan gardu induk otomatis
- 7) Sistem Kendali Industri Otomasi
- 1) Sistem pengendalian peralatan industri secara otomatis baik menggunakan elektrik, elektronik, komputer, terdistribusi maupun integrasi.
 - 2) Perencanaan sistem kendali otomatis
 - 3) Instalasi sistem kendali otomatis
 - 4) Skema, operasi dan perbaikan sistem robotika
- 8) Sistem Kendali Industri Otomasi
- 1) Sistem pengendalian peralatan industri secara otomatis baik menggunakan elektrik, elektronik, komputer, terdistribusi maupun integrasi.
 - 2) Perencanaan sistem kendali otomatis
 - 3) Instalasi sistem kendali otomatis
 - 4) Skema, operasi dan perbaikan sistem robotika

7. Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika (S1), Pendidikan Teknik Informatika (S1), Teknologi Informasi (S1) dan Teknik Elektronika Sarjana Terapan

Profil lulusan Program Studi **Pendidikan Teknik Elektronika (S1)** dan **Pendidikan Teknik Informatika (S1)** adalah menjadi tenaga pendidik, *Supervisor*, mekanik/teknisi dan wirausaha bidang Teknik elektronika dan informatika. Profil lulusan Program Studi **Teknologi Informasi (S1)** adalah menjadi *software developer*, *technopreneur*, *data communication*, *network engineer*, dan *multimedia developer*. Sedangkan profil lulusan **Teknik Elektronika Sarjana Terapan** adalah teknisi profesional di bidang teknik elektronika, *Supervisor engineering*, teknisi/laboran

perguruan tinggi/SMK/SMA, maintenance bidang elektronika, entrepreneur bidang elektronika dan programmer sistem mikroprosesor. Oleh sebab itu kegiatan PI/PI-T/PI-M mahasiswa sebaiknya berfokus pada:

- a. Pekerjaan Perakitan
 - 1) Pembacaan gambar instalasi
 - 2) Pemasangan komponen elektronik
 - 3) Penyetelan dan kalibrasi / *setting*
 - 4) Kontrol kualitas (*quality control*)
 - 5) *Finishing* perakitan
- b. Pekerjaan Komponen Penunjang
 - 1) Pembuatan komponen PCB
 - 2) Pembuatan rangka / *chasis*
- c. Pekerjaan Perencanaan
 - 1) Pengumpulan data kebutuhan dan keadaan (survei, cek lapangan)
 - 2) Analisis data yang telah terkumpul
 - 3) Pembuatan *prototype* alat / sistem
- d. Pekerjaan Pemasangan / Instalasi
 - 1) Pemasangan sistem komputer pribadi
 - 2) Pemasangan jaringan komputer / jaringan telekomunikasi
 - 3) Pemasangan alat elektronik rumah tangga dan perkantoran
- e. Pekerjaan pengembangan perangkat lunak
 - 1) Pengembangan sistem informasi berbasis web
 - 2) Pengembangan aplikasi *mobile*
- f. Pekerjaan multimedia
 - 1) Pengembangan media pembelajaran
 - 2) Pembuatan *game*
 - 3) Pemanfaatan *e-learning*
 - 4) Pengembangan *Augmented Reality*
 - 5) Pengembangan *Virtual Reality*
- g. Pekerjaan Reparasi
 - 1) Identifikasi kesalahan atau kerusakan
 - 2) Penggunaan alat ukur dan alat test

- 3) Pengetesan akhir
- h. Pekerjaan Analisis
 - 1) Pemetaan alat / sistem yang sedang berjalan
 - 2) Pencarian bagian dari sistem / alat yang bekerja kurang baik
 - 3) Pencarian bagian dari sistem / alat yang berpotensi dapat ditingkatkan performanya
 - 4) Pembuatan skema sistem / alat yang memiliki tingkat kerja lebih baik
 - 5) Simulasi implementasi sistem / alat yang telah diskemakan
- i. Pekerjaan Penelitian dan Pengembangan Sistem Berbasis Teknologi Elektronika
 - 1) Pengumpulan data di bidang elektronika
 - 2) Penggunaan metode yang sesuai dengan pekerjaan
 - 3) Pekerjaan analisis yang sesuai dengan rambu-rambu pada bagian metode
 - 4) Penarikan kesimpulan sesuai dengan hasil analisis
 - 5) Pemberian saran yang tepat sesuai dengan permasalahan

8. Program Studi Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan (S1), Teknik Sipil (S1) dan Teknik Sipil Sarjana Terapan

Profil lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan S1, Teknik Sipil S1 dan Teknik Sipil Sarjana Terapan adalah sebagai tenaga pendidik, konsultan perencana dan pengawas, *site engineer*, *quality control*, estimator dan *surveyor* dalam pekerjaan perencanaan, perancangan, pengawasan, manajemen, evaluasi hingga pemeliharaan penyelenggaraan konstruksi bangunan teknik sipil. Selain itu lulusan juga dapat bekerja di perusahaan pertambangan, perminyakan dan penggalian, bekerja di perusahaan transportasi, logistik dan perdagangan, lembaga pendidikan dan layanan ilmiah untuk riset dan pengembangan, instansi pemerintah, badan penanggulangan mitigasi dan bencana, BUMN dan BUMD serta lembaga auditor swasta hingga wirausaha. Sehingga, tempat PI/PI-T/PI-M mahasiswa sebaiknya adalah yang memberikan kompetensi keahlian antara lain:

- a. Perencanaan proyek bangunan: perhitungan struktur, analisis utilitas bangunan, gambar pelaksanaan, estimasi biaya, rencana kerja dan syarat (umum, administrasi, teknis).

- b. Pelaksanaan proyek bangunan: pekerjaan-pekerjaan pengukuran, pondasi, struktur (beton, baja, kayu), lantai, dinding, pintu-jendela, atap, plafon, sanitasi, *mechanical-electrical*, acuan dan *formwork*, finishing (lapisan, cat, melamin, politur dan lain-lain), jalan raya, jalan kereta api, jembatan, bangunan pengairan (saluran, bendung bangunan pengukur, bangunan pembagi, bangunan peluap dan lain-lain), pekerjaan bangunan instalasi.
- c. Manajemen proyek: struktur organisasi, pemilihan dan penempatan staf, tata letak komponen pendukung pelaksanaan (direksi keet, gudang, tempat kerja, kran, derek dan lain-lain), kendali mutu komponen (bahan, campuran, proses dan lain-lain), kendali informasi, komando dan pembukuan, koordinasi dan pertanggungjawaban, pemesanan dan penyimpanan bahan.
- d. Industri komponen konstruksi: pekerjaan penyiapan bahan, pembuatan komponen produk, perakitan komponen, *finishing*, kendali mutu produk, distribusi dan transportasi, *business plan* produk.

BAB IV. LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI (PI), PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) DAN PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)

A. Sistematika Laporan

Laporan PI/PI-T/PI-M disusun dalam bentuk buku dengan format yang terdiri dua bagian utama, yaitu bagian awal dan bagian isi. Perinciannya sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian ini merupakan bagian yang mengantarkan kepada isi laporan. Bagian terdiri dari beberapa hal seperti tersebut di bawah ini:

a. Halaman Sampul

Halaman Sampul, khusus bagi mahasiswa yang dalam kegiatan praktiknya terpusat pada suatu pekerjaan tertentu maka laporannya diberi judul sesuai dengan pekerjaan tersebut/bidang yang dipelajari. Contoh halaman sampul dapat dilihat pada Lampiran 12.

b. Lembar Pengesahan

Lembar pengesahan berisi tandatangan perwakilan pihak industri tempat PI/PI-T/PI-M, dosen pembimbing, Koordinator/Pengelola PI/PI-T/PI-M (UKKI) Program Studi dan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama. Contoh Lembar Pengesahan laporan PI/PI-T/PI-M dapat diperiksa Lampiran 13.

c. Kata Pengantar

Kata Pengantar ditulis dengan tujuan untuk memberi gambaran umum Laporan PI/PI-T/PI-M. Di dalam Kata Pengantar terkandung isi maksud penulisan laporan dan pihak- pihak mana saja yang memberikan keterangan kepada penulis. Format Kata Pengantar mengikuti pola penulisan ilmiah yang telah lazim.

d. Daftar Isi

Daftar isi memuat tentang komponen isi laporan dan nomor halamannya. Format daftar isi mengikuti pola penulisan ilmiah yang telah lazim.

e. Daftar Gambar

Daftar gambar memuat tentang komponen gambar yang ada di dalam laporan dan nomor halamannya. Format penomoran daftar gambar diurutkan

berdasarkan Bab. Misalnya gambar pertama pada Bab 1 diberi nama Gambar 1.1 sedangkan gambar pertama pada Bab 2 diberi nama Gambar 2.1 dan seterusnya.

f. Daftar Tabel (bila ada)

Daftar tabel memuat tentang komponen tabel yang ada di dalam laporan dan nomor halamannya. Format penomoran tabel diurutkan berdasarkan Bab. Misalnya tabel pertama pada Bab 1 diberi nama Tabel 1.1 sedangkan tabel pertama pada Bab 2 diberi nama Tabel 2.1 dan seterusnya.

g. Daftar Lampiran

Daftar lampiran memuat tentang komponen lampiran yang ada di dalam laporan dan nomor halamannya. Format penomoran lampiran diurutkan secara total (Lampiran 1, Lampiran 2, dan seterusnya).

Daftar Gambar, Daftar Tabel dan Daftar Lampiran dibuat ketika gambar, tabel dan lampiran yang ada jumlahnya masing-masing lebih dari satu buah.

2. Bagian Isi

Bagian isi merupakan inti laporan PI/PI-T/PI-M. Bagian ini terdiri dari 4 bab, ditambah Daftar Pustaka dan Lampiran. Perinciannya adalah sebagai berikut :

BAB I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Latar belakang berisi uraian tentang pentingnya pelaksanaan Praktik Industri bagi mahasiswa. Selain itu, penting untuk jabarkan mengenai alasan Pemilihan Tempat Praktik Industri.

B. Tujuan Praktik Industri

Tujuan PI/PI-T/PI-M berisi tujuan spesifik yang akan dicapai setelah melaksanakan PI/PI-T/PI-M dan dikaitkan dengan kompetensi-kompetensi bidang keahlian program studi masing-masing. Uraian kompetensi-kompetensi tersebut bisa dilihat pada Bab III Pedoman ini).

C. Manfaat Praktik Industri

Narasi tentang berbagai manfaat yang diperoleh setelah melaksanakan PI/PI-T/PI-M, termasuk manfaat untuk Universitas/Program Studi, untuk mahasiswa dan industri.

BAB II. Profil Industri

- A. Manajemen Industri
- B. Jenis pekerjaan yang ada di industri
- C. Proses produksi (barang dan atau jasa)
- D. Peralatan dan bahan yang diperlukan untuk mewujudkan produk (barang atau jasa) yang diharapkan.

BAB III. Kegiatan Keahlian

- A. Kegiatan umum mahasiswa praktik di industri
- B. Kegiatan Khusus

Kegiatan khusus ini berisi deskripsi kegiatan yang menemukan, merumuskan, dan mencari solusi atas permasalahan di tempat pelaksanaan PI/PI-T/PI-M. Jika ada banyak temuan permasalahan, dapat dikonsultasikan ke dosen pembimbing untuk dipilih sebagian yang dianggap paling penting untuk dijabarkan dalam laporan.

- C. Inovasi di Industri

BAB IV. Kesimpulan dan Saran

- A. Kesimpulan
- B. Saran

DAFTAR PUSTAKA

(Format daftar pustaka akan dijabarkan pada bagian selanjutnya)

LAMPIRAN

1. Sertifikat Lulus Pembekalan PI/PI-T/PI-M
2. Surat Tugas PI/PI-T/PI-M yang dikeluarkan oleh bagian PI Fakultas (lihat Lampiran 5)
3. Jadwal Rencana Kegiatan PI/PI-T/PI-M (Formatnya lihat Lampiran 6)
4. Catatan Kegiatan Mingguan (Formatnya lihat Lampiran 7)
5. Matriks Program Kegiatan (Formatnya lihat Lampiran 11)

6. Kesan dan Rekomendasi Industri (Formatnya lihat lampiran 9)
7. Ucapan Terima Kasih dari fakultas kepada industri (Surat ini dikeluarkan oleh Fakultas, lihat Lampiran 10).
8. Kartu Bimbingan (Formatnya lihat lampiran 3)

B. Bahasa dan Tata Tulis

Bahasa dan tata tulis Laporan PI/PI-T/PI-M meliputi ketentuan tentang bahasa, pengetikan, dan cara penulisan.

1. Bahasa

Laporan PI/PI-T/PI-M ditulis dengan bahasa Indonesia baku dan benar. Penulisan mengikuti aturan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) (Pedoman tersebut diunduh dari <http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/lamanbahasa/sites/default/files/PUEBI.pdf>).

2. Pengetikan

a. Kertas dan Ukuran

Laporan PI/PI-T/PI-M diketik pada kertas HVS ukuran A4 dengan berat 70 gram. Margin pengetikan mengikuti format margin atas 4 cm, margin kiri 4 cm, margin bawah 3 cm dan margin kanan 3 cm. Kertas berwarna putih dan diketik satu sisi (tidak bolak-balik).

b. Sampul

Sampul luar menggunakan kertas karton tebal (kertas buffalo) dengan warna dasar *orange* (warna bendera FT UNY).

c. Spasi Pengetikan

Jarak antara dua baris dalam pengetikan Laporan Praktik Industri adalah 1,5 spasi.

d. Pengetikan Alinea Baru

Pengetikan alinea baru dimulai pada ketukan keenam dari tepi kiri.

e. Pengetikan Bab, Subbab, dan Anak Subbab

- 1) Nama bab diketik dengan huruf capital dengan jarak 4 cm dari tepi atas kertas. Nomor urut bab ditulis dengan huruf Romawi dan ditulis di tengah-tengah kertas di atas nama bab.

2) Subbab dan nomor subbab diketik dimulai dari batas tepi kiri. Huruf awal setiap kata dalam subbab ditulis dengan huruf capital, kecuali untuk kata tugas. Nomor subbab ditulis dengan angka Arab.

3) Anak subbab dan diketik dimulai dari batas tepi kiri. Huruf awal setiap kata dalam subbab ditulis dengan huruf capital, kecuali untuk kata tugas

f. Penggunaan huruf

Laporan PI/PI-T/PI-M diketik dengan komputer menggunakan huruf *Times New Roman* dengan ukuran font 12.

3. Cara Penulisan

a. Penomoran

Nomor halaman diletakkan di sebelah kanan atas, dua spasi di atas baris pertama atau 3 cm dari tepi atas kertas. Untuk halaman yang memuat judul bab, nomor halaman diletakkan di tengah bawah halaman. Nomor halaman menggunakan angka Arab, dimulai dari bab pendahuluan. Halaman-halaman sebelum pendahuluan menggunakan angka Romawi kecil dan juga diletakkan di tengah bawah halaman.

b. Huruf Miring

Istilah kosa kata atau kalimat bahasa asing yang masuk ke dalam naskah diketik miring.

c. Penyajian Gambar dan Tabel

1) Gambar

Pengertian gambar mencakup foto, grafik, diagram, peta, bagan, skema, dan yang sejenis. Penyajian gambar mengikuti ketentuan sebagai berikut :

a) Tulisan gambar, nomor gambar, dan nama gambar diletakkan di bawah gambar.

b) Gambar dan nama gambar disajikan dalam satu halaman (tidak boleh terpisah)

c) Setiap awal kata nama gambar ditulis dengan huruf capital, kecuali untuk kata tugas.

2) Tabel

a) Penulisan tabel dimulai dari tepi kiri, diikuti nomor tabel, dan diteruskan dengan nama tabel.

- b) Nomor tabel menggunakan angka Arab, ditulis secara urut tanpa memandang dalam bab mana tabel disajikan.
- c) Tabel disajikan dalam satu halaman.
- d) Tulisan tabel, nomor tabel, dan nama tabel diletakkan di atas tabel.
- e) Setiap awal kata nama tabel ditulis dengan huruf kapital, kecuali untuk kata tugas.

d. Penulisan Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka menganut aturan yang berlaku internasional, dalam hal ini adalah model APA (*American Psychological Association*) yang butir-butir ketentuannya disajikan sebagian di bawah ini. Butir-butir pustaka diurutkan secara alfabetis menurut nama pengarang dan tidak perlu menggunakan nomor urut.

1) Penulisan Buku

Penulisan buku mengikuti aturan : nama pengarang, tahun terbitan, nama buku, kota penerbitan, dan nama penerbit. Penulisan nama pengarang diawali dengan nama akhir pengarang atau nama keluarga (*surname*). Nama lain atau huruf singkatnya (inisial) ditulis di belakang nama akhir tadi dan dipisahkan dengan koma. Apabila pengarang tidak mempunyai nama keluarga, penulisan nama pengarang menurut nama yang mudah dikenal.

Contoh :

Fontana, M.G.(1986). *Corrosion engineering*. Singapore : McGraw-Hill Co.

Kwari, H.W. dan Kwari, M. Andy. (2002). *AutoCAD 2000 tiga dimensi*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Niemann, G. (1999). *Elemen Mesin* (Anton Budiman dan Bambang Priambodo. Terjemahan). Jakarta : Penerbit Erlangga.

2) Artikel Majalah

Garder, H. (1981). December, Do babies sing a universal song ?
Psychology Today pp. 70-76.

3) Website

Arief Daim Yumhaini .(2005). BLPT kirim 33 orang ke PT Epson. Diambil tanggal 1 Mei 2007 dari <http://www.pemda-diy.go.id/berita/article.php?sid=1953>

4) Jurnal/ Prosiding

Abadi Dwi Saputra. 2017. Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi). Jurnal Warta Penelitian Perhubungan 29 (Nomor 2) p:184. Juli-Desember 2017. doi: 10.25104/warlit.v29i2.557.

Macher, G., Messnarz, R., Armengaud, A. et al. 2017. , "Integrated Safety and Security Development in the Automotive Domain," SAE Technical Paper 2017-01-1661, 2017, doi:10.4271/2017-01-1661.

C. Lain-lain

1. Lembar penilaian dari industri (Lampiran 8) dan Lembar Kesan dan Rekomendasi Industri (Lampiran 9) diserahkan oleh mahasiswa kepada dosen pembimbing.
2. Laporan dicetak rangkap 3 dan dijilid dengan jilid keras dengan pita pembatas halaman. Mahasiswa juga mengumpulkan laporan lengkap dalam bentuk file untuk diunggah di SIPKL dan yang disimpan dalam *Compact Disc* (CD) untuk diserahkan ke Koordinator/Pengelola PI/PI-T/PI-M Program Studi.
3. Setelah diuji dan diterima oleh dosen penguji (sekaligus dosen pembimbing) laporan Praktik Industri disahkan. Format pengesahan dapat dilihat pada Lampiran 13.
4. Laporan Praktik Industri yang telah disahkan, diserahkan kepada :
 - a. Pembimbing Industri
 - b. Dosen Pembimbing PI/PI-T/PI-M
 - c. Koordinator Praktik Industri Jurusan (Dalam bentuk CD)
 - d. Mahasiswa yang bersangkutan

BAB V. BIMBINGAN DAN EVALUASI PRAKTIK INDUSTRI (PI), PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) DAN PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)

A. Bimbingan PI/PI-T/PI-M

Saat melaksanakan PI/PI-T/PI-M, mahasiswa dibimbing oleh 2 pembimbing, yaitu pembimbing dari pihak Industri (selanjutnya disebut sebagai Pembimbing Industri) dan pembimbing dari dosen program studi yang ditentukan oleh Koordinator/pengelola PI/PI-T/PI-M masing-masing prodi. Proses bimbingan PI/PI-T/PI-M telah dimulai sejak mahasiswa telah mendapatkan tempat di industri atau dinyatakan diterima oleh industri, yang dibuktikan dengan surat balasan dari industri.

1. Tujuan Bimbingan PI/PI-T/PI-M

Tujuan bimbingan adalah untuk mengarahkan kegiatan PI/PI-T/PI-M mahasiswa agar dapat terlaksana dengan baik, sesuai dengan tujuan utama kegiatan PI/PI-T/PI-M. Oleh sebab itu, mahasiswa harus aktif berkonsultasi dengan pembimbing, baik pembimbing industri maupun dosen pembimbing. Mekanisme bimbingan dengan dosen pembimbing PI/PI-T/PI-M dapat dilakukan dengan memaksimalkan fitur bimbingan online di website SIPKL. Hal tersebut sebagai upaya mengikuti protokol Kesehatan untuk mencegah penyebaran COVID-19, atau upaya *social distancing*.

2. Konten atau Materi Bimbingan PI, PI-T atau PI-M

Selama pelaksanaan PI/PI-T/PI-M, mahasiswa dianjurkan telah mulai menulis draft laporan PI/PI-T/PI-M yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, dengan tujuan agar laporan dapat diselesaikan segera setelah kegiatan PI/PI-T/PI-M. Oleh sebab itu, telah disediakan form Catatan Mingguan kegiatan Praktik Industri, sebagai bahan untuk materi laporan dan bimbingan rutin dengan dosen pembimbing.

Catatan Mingguan kegiatan PI/PI-T/PI-M adalah catatan kegiatan dalam satu minggu/pekan yang dibuat oleh mahasiswa (Praktikan) selama kegiatan PI/PI-T/PI-M. Catatan ini cukup ditulis tangan, berisi segala kegiatan Praktik Industri yang dilaksanakan oleh mahasiswa. Pada dasarnya, Catatan Mingguan ini juga berfungsi sebagai salah satu

bukti pelaksanaan program PI/PI-T/PI-M. Tetapi, lebih penting dari itu, Catatan Mingguan nantinya berguna dalam penyusunan laporan hasil PI/PI-T/PI-M.

Catatan ini harus dikonsultasikan kepada Pembimbing Industri dan ditandatangani pada akhir periode tertentu, misalnya pada akhir bulan, sebagai tanda persetujuan atas kebenaran catatan tersebut. Format yang Catatan Mingguan ada pada Lampiran 7. Dalam proses bimbingan laporan PI/PI-T/PI-M, catatan kegiatan ini harus diperlihatkan dan diserahkan kepada Dosen Pembimbing. Selama proses bimbingan dengan dosen pembimbing, mahasiswa diberikan kartu bimbingan sebagaimana tertulis pada lampiran 3. Kartu Bimbingan wajib dilampirkan pada laporan PI/PI-T/PI-M.

Guna memastikan kelancaran pelaksanaan dan membangun interaksi yang baik antara Perguruan Tinggi dan industri mitra yang berada di area Yogyakarta dan sekitarnya, dosen pembimbing diharuskan melaksanakan monitoring ke industri tempat mahasiswa PI/PI-T/PI-M (minimal 1 kali monitoring). Monitoring dapat dilaksanakan secara daring (*online meeting* atau *virtual tour*) atau datang langsung ke industri. Mahasiswa diwajibkan mengirimkan alamat e-mail dan nomor telepon/ HP pembimbing industri kepada dosen pembimbing. Hal tersebut penting untuk media komunikasi antara dosen pembimbing dan pembimbing industri.

B. Evaluasi

Tujuan evaluasi adalah untuk menilai hasil PI/PI-T/PI-M mahasiswa. Evaluasi ini dilaksanakan oleh pembimbing dari industri dan dosen pembimbing (sekaligus sebagai dosen penguji). Adapun aspek-aspek yang dinilai oleh pembimbing industri meliputi :

1. Pengetahuan
2. Keterampilan
3. Kepribadian

Untuk Pembimbing Industri, penilaian ketiga aspek di atas dapat dirinci lagi, sehingga meliputi aspek-aspek :

1. Disiplin kerja
2. Sikap Kerja
3. Kreativitas Inovasi
4. Kualitas Pekerjaan

(format ada pada lampiran 8)

Evaluasi yang dilakukan oleh dosen pembimbing (sekaligus dosen penguji) meliputi:

1. Aspek sistematika/ susunan laporan PI/PI-T/PI-M
2. Tata tulis laporan PI/PI-T/PI-M
3. Aspek manajemn atau pengalaman kewirausahaan yang diperoleh mahasiswa saat PI/PI-T/PI-M
4. Bidang keahlian teknis
5. Nilai Ujian PI/PI-T/PI-M, yang dapat berupa ujian kompetensi teknis, ujian presentasi laporan atau ujian dalam bentuk lain.

Dosen Pembimbing memasukkan nilai dari industri dan nilai laporan pada fitur unggah nilai di SIPKL. Nilai akhir PI/PI-T/PI-M yang dilaksanakan oleh mahasiswa merupakan gabungan antara prestasi di industri dan hasil penyusunan laporan serta ujiannya., dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir Praktik Industri} = \frac{2\text{EPI 1} + 1\text{EPI 2}}{3}$$

EPI1 : Nilai Praktik Industri dari Pembimbing di Industri (FRM/TKF/65-00)

EPI2 : Nilai laporan dan ujian oleh dosen penguji (FRM/TKF/67-00)

Nilai Akhir Praktik Industri: Nilai Akhir Praktik Industri.

Rumus tersebut sudah diatur dalam sistem di SIPKL. Jadi dosen pembimbing hanya perlu memasukkan nilai angka dari setiap aspek penilaian. Nilai yang dimasukkan tersebut akan secara otomatis diolah oleh SIPKL dan terhubung dengan nilai di SIAKAD.

Selain evelauasi pencapaian mahasiswa, evaluasi juga dilakukan pada rahan manajerial, yang dilaksanakan oleh pengelola PI/PI-T/PI-M, yaitu Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri. Instrumen Evaluasi diberikan kepada responden (industri mitra) dengan tujuan untuk mengetahui evaluasi program dan tindak lanjut perbaikan ke depan.

BAB VI. PENYELESAIAN KEGIATAN DAN SERTIFIKASI (PI), PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) DAN PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)

A. Penyelesaian Kegiatan Praktik Industri

Setelah melaksanakan kegiatan PI/PI-T/PI-M, mahasiswa diharuskan menyelesaikan kebutuhan administrasi untuk pihak industri. Yang harus diselesaikan oleh mahasiswa, sebagai tanda bahwa kegiatan praktik industri telah selesai adalah Nilai Dari Pihak Industri, Surat Rekomendasi dan Surat Ucapan Terima Kasih Untuk Pihak Industri.

1. Lembar Nilai Dari Pihak Industri

Mahasiswa mencetak form nilai dari pihak industri sesuai dengan format ada pada lampiran 8. Konten penilaian telah dijabarkan pada Bab V bagian evaluasi.

2. Surat Rekomendasi dari Industri

Rekomendasi dari industri terhadap mahasiswa praktikan adalah rekomendasi yang diberikan oleh industri atau pembimbing industri kepada mahasiswa praktikan. Rekomendasi ini berupa kesimpulan akhir atas prestasi mahasiswa menurut pengamatan Pembimbing Industri, dan saran-saran dari pihak Industri sehubungan dengan kegiatan Praktik Industri mahasiswa praktikan tersebut. Format Rekomendasi ada pada Lampiran 9.

3. Ucapan Terima Kasih Untuk Pihak Industri

Ucapan terima kasih merupakan suatu hal yang niscaya dalam hubungan antar-personal maupun antar-lembaga. Demikian juga ketika ketika Fakultas Teknik UNY bekerja sama dengan industri dalam pelaksanaan PI/PI-T/PI-M. Surat ucapan terima kasih dari Fakultas Teknik UNY kepada industri tempat pelaksanaan PI/PI-T/PI-M, menggunakan format seperti pada Lampiran 10. Surat Ucapan Terimakasih ini dapat diperoleh di SIPKL.

B. SERTIFIKASI

Berdasarkan buku Panduan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka 2020, diketahui bahwa pengalaman/kompetensi yang diperoleh selama kegiatan magang dapat juga

dituliskan dalam bentuk portofolio sebagai surat keterangan pendamping ijazah (SKPI). Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi, SKPI adalah dokumen yang memuat informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan pendidikan tinggi bergelar.

Komponen sertifikasi dalam SKPI dapat berisi kompetensi keras (*hard skills*) dan kompetensi halus (*soft skills*). Hard skills dapat terdiri dari (1) Merumuskan permasalahan keteknikan, (2) Menyelesaikan permasalahan teknis di lapangan dan (3) Kemampuan sintesa dalam bentuk design. Sedangkan Soft skills dapat terdiri dari (1) Kemampuan berkomunikasi; (2) Kemampuan bekerjasama; (3) Kerja keras, (4) Kepemimpinan; dan (5) Kreativitas (Dirjen Dikti Kemdikbud, 2020: 13). Atas dasar hal tersebut maka mahasiswa yang telah melaksanakan PI/PI-T/PI-M, akan mendapatkan sertifikat dari industri sebagai salah satu bukti telah melaksanakan PI/PI-T/PI-M, yang mencantumkan pencapaian kompetensi sesuai dengan kegiatan PI/PI-T/PI-M di industri.

BAB VII. PENUTUP

Dengan adanya Pedoman PI/PI-T/PI-M dalam konsep Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, diharapkan pelaksanaan PI/PI-T/PI-M harus disesuaikan dengan pedoman ini. Pelaksanaan PI/PI-T/PI-M yang menyimpang dari Pedoman ini dinyatakan tidak diakui atau tidak memenuhi tujuan kurikuler Praktik Industri yang dalam kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka. Buku pedoman ini sangat mungkin mengalami perubahan atau perbaikan, seiring dengan perkembangan teknologi di industri dan perubahan regulasi ke depan. Hal-hal yang berhubungan dengan PI/PI-T/PI-M yang belum diatur dalam Pedoman Praktik Industri ini akan diatur dengan ketentuan lain oleh fakultas atau program studi masing-masing.

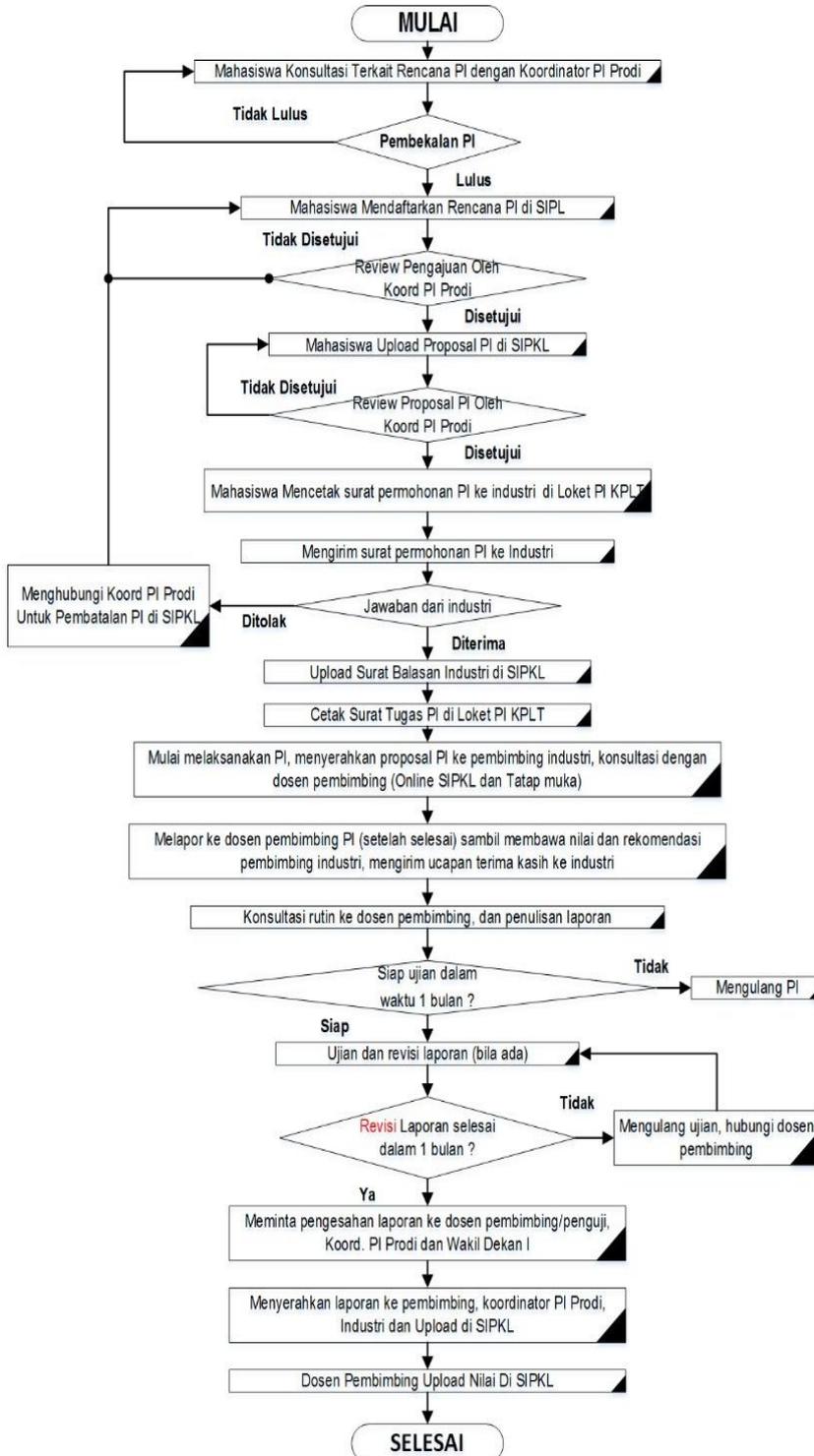
DAFTAR PUSTAKA

- Clement, U. (2005). *Memilih dan menyusun materi pendidikan kejuruan*. (Terjemahan Wenny Schmidt). Mannheim: InWEnt.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud. 2020. *Panduan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka 2020*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud
- Pavlova, M. (2009). *Technology and vocational education for sustainable development*. Queensland: Springer.
- Presiden Republik Indonesia. (2010). Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional
- Thompson, J.F. (1973). *Foundations of vocational education*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Tim Praktik Industri. (2020). *Pedoman Praktik Industri Merdeka Belajar - Kampus Merdeka FT UNY 2020*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Rektor UNY. 2020. Peraturan Rektor UNY No. 5 tahun 2020 tentang Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Program Sarjana dan Sarjana Terapan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: UNY

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Diagram Alir Pelaksanaan Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M) FAKULTAS TEKNIK UNY



Lampiran 2. Panduan Membuat Proposal Praktik Industri (PI), Praktik Industri Terbimbing (PI-T) dan Praktik Industri Mandiri (PI-M)

Secara umum proposal kegiatan Praktik Industri yang diajukan sebagai berikut :

A. Judul Proposal

Judul Proposal menunjukkan kegiatan PI/PI-T/PI-M di industri yang dituju, misalnya **Proposal Praktik Industri/Praktik Industri Terbimbing/Praktik Industri Mandiri* Mahasiswa FT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA di PT. Toyota Motor Manufacture Indonesia.**

**Dipilih salah satu*

B. Latar Belakang

Latar Belakang cukup tiga alinea saja. Alinea pertama berisi ungkapan keharusan melaksanakan program PI/PI-T/PI-M bagi mahasiswa FT UNY. Alinea kedua berisi alasan pemilihan industri dan keterkaitan dengan program studi mahasiswa, dan alinea ketiga berisi manfaat apabila kegiatan Praktik Industri dapat dilangsungkan di industri yang diinginkan.

C. Tujuan

Dalam tujuan diuraikan secara jelas dan singkat yang menyiratkan tempat dan bagian pada industri tersebut akan digunakan untuk tempat PI/PI-T/PI-M. Bila perlu diuraikan pula detail kerja atau proses kerja yang akan diambil sebagai kegiatan khusus selama melaksanakan Praktik Industri. Misalnya secara singkat bagian yang diambil adalah pelaksanaan proses produksi industri tepung terigu, sedangkan kegiatan khususnya adalah sistem kendali atau otomasi pengepakannya. Pada tujuan ini mahasiswa harus memilih bagian dan kasus yang relevan dengan program studi atau keahlian khusus yang telah dimiliki mahasiswa. Hal ini untuk memudahkan pelaksanaan Praktik Industri itu sendiri, jangan sampai pemilihan bagian ini akan menyulitkan mahasiswa karena tugas yang diberikan industri menyimpang atau mahasiswa kurang menguasai pengetahuan pada bidang tersebut.

D. Waktu

Waktu merupakan jangka waktu yang dihitung dalam satu satuan minggu atau bulan, karena kebiasaan industri waktu yang disediakan untuk kegiatan Praktik Industri atau sejenisnya dihitung berdasarkan minggu atau bulan. Dalam proposal nanti disebutkan sekian minggu atau bulan dari tanggal awal pelaksanaan sampai akhir pelaksanaan. Kendati waktu telah ditentukan sendiri oleh mahasiswa, ada kalanya industri mengganti tanggal tersebut karena disesuaikan dengan jadwal yang telah mereka buat. Untuk itu informasi tentang industri yang diinginkan sangat perlu diketahui sebelum mengajukan permohonan Praktik Industri.

E. Peserta

Nama peserta, jumlah dan spesialisasi sesuai dengan program studinya dinyatakan dengan jelas. Bila perlu disertai prestasi atau kegiatan lain yang pernah dilaksanakan untuk menunjang kompetensi mahasiswa.

F. Bagian penutup

Pada bagian ini diisi oleh harapan, manfaat, dan ucapan terima kasih apabila industri berkenan menerima mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PI/PI-T/PI-M, dan ditutup dengan tanda tangan peserta, dosen pembimbing, dan coordinator/pengelola PI/PI-T/PI-M prodi masing-masing.

G. Lampiran

Sesuai dengan permintaan beberapa industri, setiap proposal mohon dilampiri transkrip nilai sampai dengan semester yang diambil, piagam penghargaan, dan keterangan lain yang dapat menunjang kompetensi mahasiswa.

Dalam penyusunan proposal Praktik Industri, mahasiswa sebaiknya perlu mengetahui secara umum industri yang akan dituju dan berkonsultasi dengan coordinator/pengelola PI/PI-T/PI-M prodi masing-masing. Jumlah lembar proposal seringkas mungkin dengan lebih menonjolkan pada aspek tujuan dan waktu yang diinginkan.

LEMBAR PENGESAHAN
PROPOSAL PRAKTIK INDUSTRI / PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T)
/ PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)*

Judul.....
Nama mahasiswa
No. mahasiswa

Menyetujui/Mengesahkan :

Koordinator/Pengelola Praktik Industri,
Anggota Unit Kerjasama dan Kolaborasi Industri
Program Studi.....

NIP/NIK.

**Dipilih salah satu*

Lampiran 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

KARTU BIMBINGAN PRAKTIK INDUSTRI (PI) / PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T)/ PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)*

Judul Praktik Industri :

Nama :

No. Mahasiswa :

Jurusan :

Tempat Praktik :

Dosen Pembimbing :

Bimb. ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Dosen/ Pembimbing	Tanda tangan dosen/ pembimbing
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Keterangan:

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali, bila > 6 kali kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan Praktik Industri.

Yogyakarta, 20.....

Dosen Pembimbing

NIP/NIK.

Lampiran 4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

No : «Nomor»/UN34.15/PP/2019 «Tanggal»
Lamp : -
Hal : Permohonan Praktik Kerja
Mahasiswa FT UNY

Kepada : Yth «Kepada» «Instansi»
«Alamat»
«Kota»

Dengan hormat disampaikan permohonan untuk memperoleh kesempatan Praktek Industri yang merupakan salah satu program Fakultas Teknik (FT) Universitas Negeri Yogyakarta, bagi «Juml_Mhs» orang mahasiswa kami sebagai berikut :

No.	Nama	No. Mhs.	Pembimbing	Program Studi
«N1»	«Nama1»	«NIM1»	«Pemb1»	«Jurusan»
«N4»	«Nama4»	«NIM4»		

di Perusahaan/Industri yang Bapak/Ibu pimpin. Penempatan mahasiswa tersebut diharapkan selama «Waktu1» bulan («Waktu2» Jam Praktek), bila mungkin dimulai tanggal 1 Juli 2021 «Mulai» sampai dengan 31 September 2021.

Kemudian atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kerjasama,

Prof. Dr. Edy Supriyadi, M.Pd
NIP. 19611003 198703 1 002

Lampiran 5

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT TUGAS PRAKTIK INDUSTRI (PI) / PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) / PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)*

No. :

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dekan Fakultas Teknik (FT) Universitas Negeri Yogyakarta, memberi tugas kepada mahasiswa dan dosen yang namanya tersebut di bawah ini :

No.	Nama	No. Mhs.	Pembimbing	Program Studi
«N1»	«Nama1»	«NIM1»	«Pemb1»	«Jurusan»

Untuk melaksanakan dan membimbing Praktik Industri di Bengkel Roswo Motor Jl. Kedempel 24 Dawung Wetan Solo selama 2 (dua) bulan, mulai tanggal 1 Juli 2021 sampai dengan 31 September 2021 dengan ketentuan :

- 1. Mentaati peraturan/disiplin kerja di industri/perusahaan.**
- 2. Dilaksanakan sesuai jadwal/di luar perkuliahan.**

Surat Ijin/Tugas Praktik Industri ini diberikan untuk dipergunakan dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Setelah selesai agar melaporkan hasilnya. Kepada yang berkepentingan kiranya maklum dan berkenan memberikan bantuan seperlunya.

Yogyakarta, 1 Juli 2021
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kerjasama,

Prof. Dr. Edy Supriyadi, M.Pd
NIP. 19611003 198703 1 002

Tembusan :

1. Yang bersangkutan
2. Koordinator Praktik Industri Jurusan
3. Dosen Pembimbing

Lampiran 6

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

JADWAL RENCANA KEGIATAN PRAKTIK INDUSTRI (PI)/ PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) / PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)* DI INDUSTRI

Industri/Perusahaan :
Alamat :
Nama Mahasiswa :
NIM :

No.	Pokok Kegiatan	Waktu/Minggu ke	Keterangan

Kolom dan baris dapat disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

....., 2021

Pembimbing Industri

Catatan: Jadwal ini berupa rencana kegiatan yang akan dikerjakan selama PI di Industri

Lampiran 7

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**



FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

**CATATAN KEGIATAN MINGGUAN PRAKTIK INDUSTRI (PI)/ PRAKTIK
INDUSTRI TERBIMBING (PI-T) / PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)***

1 Juli 2021

Pekan Ke- : (.....)
Tanggal :
Lama Pelaksanaan : jam praktik

NO	URAIAN KEGIATAN	KUANTITAS	HASIL	KET.
1				
2				
dst				

.....,

Mengetahui

Pembimbing Industri,

Yang membuat,

(.....)

(.....)

Catatan : Uraian kegiatan dapat ditulis dengan tulisan tangan setiap hari kegiatan
: kuantitas > ditulis jumlah yang dikerjakan, hasil > ditulis kualitas pekerjaannya
bagaimana (baik, baik sekali, cukup atau kurang)
: jumlah jam setiap kegiatan dimasukkan pada kolom tanggal pada matriks
kegiatan Praktik Industri

Lampiran 8

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

LEMBAR PENILAIAN INDUSTRI

31 September 2021

Nama Industri/Perusahaan :
Alamat Industri :
Nama Mahasiswa :
Lama Praktik :
Unit/Bagian/Seksi :

No.	Aspek Yang dinilai	Disiplin kerja	Sikap Kerja	Kreativitas	Kualitas Pekerjaan
	Nilai				
1.	Baik Sekali (86-100)				
2.	Kurang dari Baik Sekali (80-85)				
3.	Lebih dari Baik (75-79)				
4.	Baik (71-74)				
5.	Kurang dari baik (66-70)				
6.	Lebih dari Cukup (64-65)				
7.	Cukup (60-63)				
8.	Kurang dari Cukup (56-59)				
9.	Kurang (0 – 55)				

Nilai Rata-rata =

.....,2020
Pembimbing Industri,

Nama Terang

Catatan :

- Nilai dalam bentuk angka
- Mohon dikirim dalam amplop tertutup bersama Kesan dan Rekomendasi

Lampiran 9

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

KESAN DAN REKOMENDASI INDUSTRI TERHADAP PRAKTIKAN

31 September 2021

Nama Industri :
Alamat :
Nama Pembimbing :
Jabatan :
Nama Mahasiswa :
No. Mahasiswa :
Program Studi :

Berdasarkan catatan dan pengamatan kami, mahasiswa tersebut di atas yang melaksanakan Praktik Industri pada Industri/Perusahaan kami selama minggu, dari tanggal s.d. dinyatakan :

- Sangat Memuaskan
- Memuaskan
- Cukup
- Kurang

Selanjutnya, sampai batas akhir masa Praktik Industri mahasiswa tersebut di atas (tidak mempunyai/mempunyai *) tanggungan berupa pinjaman buku, alat servis, dan peralatan lainnya pada perusahaan/industri kami.

Di samping itu, kami memberikan saran-saran sebagai berikut :

1.
2.

.....

Pembimbing Industri,
(Tanda tangan dan cap perusahaan)

(.....)

Catatan :

- Mohon dikirim dalam amplop tertutup bersama lembar penilaian
- Beri tanda
- *) Coret yang tidak perlu

Lampiran 10

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

Nomor : Yogyakarta,,
.....

Lamp. :

Hal : Ucapan Terima Kasih

Kepada : Yth. Sdr. Direktur/Direksi/Pimpinan

.....
.....
di

Pimpinan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta mengucapkan terima kasih atas bantuan/bimbingan/fasilitas yang telah diberikan kepada mahasiswa kami :

No.	Nama	No. Mhs.	Jurusan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Yang telah mengikuti PI/PI-T/PI-M mulai tanggal s/d pada perusahaan/industri yang Saudara pimpin.

Demikian surat ucapan terima kasih ini, semoga hubungan baik yang telah terbina selama ini tetap berjalan seperti yang diharapkan.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kerjasama,

Prof. Dr. Edy Supriyadi, M.Pd
NIP. 19611003 198703 1 002

Lampiran 11



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

MATRIKS PROGRAM KEGIATAN PRAKTIK INDUSTRI (PI) / PRAKTIK INDUSTRI TERBIMBING (PI-T)/ PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)*

Nama Industri/Perusahaan : _____
Alamat Industri : _____

Nama Mahasiswa : _____
NIM : _____

NO	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN	Pekan Ke-																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	OBESERVASI																								
	1. Penyerahan/penerimaan mahasiswa PI oleh Industri																								
	2. Penjelasan umum oleh pimpinan industri																								
	3. dst																								
B	KEGIATAN PRAKTIK																								
	1. Praktik di bagian.....																								
	a. Mengerjakan																								
	b. dst																								
	2. Kegiatan di bagian																								
	a. Mengerjakan																								
	b. dst																								
	3. Dst.....																								

Pembimbing Industri, Mengetahui: Dosen Pembimbing,, Mahasiswa, 2021

(Nama Lengkap) (Nama Lengkap) (Nama Lengkap)

**LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI (PI) / PRAKTIK INDUSTRI
TERBIMBING (PI-T) / PRAKTIK INDUSTRI MANDIRI (PI-M)***

**DIAGNOSIS ELECTRONIC CONTROL UNIT (ECU)
MOBIL TOYOTA KIJANG INOVA
DI
PT. SUMBER BAHTERA MOTOR
Jalan Magelang Km. 7 Yogyakarta**



DISUSUN OLEH :

**NAMA MAHASISWA
NIM.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

**Dipilih salah satu*

LAMPIRAN 13

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI**

Judul Laporan PI/PI-T/PI-M*

Nama mahasiswa

No. mahasiswa

Laporan ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Menempuh Mata Kuliah Praktik Industri

Program Studi

Fakultas Teknik UNY

Menyetujui/Mengesahkan :

Pembimbing Industri,

Dosen Pembimbing,

NIP.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta,

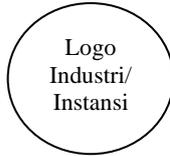
Koordinator Praktik Industri/ UKKI

Prof. Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.
NIP. 19611003 198703 1 002

NIP.

**Dipilih salah satu*

LAMPIRAN 14. Surat Keterangan Inovasi Industri Oleh Mahasiswa PI/ PI-T / PI-M



NAMA INDUSTRI/ INSTANSI*

Alamat :, Telepon

Inovasi Teknologi / *Improvement* Teknologi/ Manajemen Di Industri
No.

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :
NIP/NIK :
Jabatan :
Nama Industri/Instansi :
Alamat :

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama Mahasiswa (NIM) : 1.
2.
dst

Dosen Pembimbing :
Instansi : Program Studi/ Fakultas Teknik UNY
Alamat :

Telah merancang/membuat inovasi teknologi/ *improvement* teknologi/sistem/manajemen yang berjudul “.....” di industri/instansi*. Rancangan/produk teknologi/rekayasa tersebut bermanfaat untuk efisiensi dan efektifitas kerja di industri/instansi*.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

....., 2021

(tanda tangan dan cap)

.....
NIP/NIK.

Ket: *Tuliskan nama industri/Instansi