


LEMBAR IDENTIFIKASI

	UNIVERSITAS BRAWIJAYA	UN10.F07.19/12/007
		14 Desember 2018
	MANUAL MUTU	Rev 0
		Halaman 1 dari 61

VISI DAN MISI

Proses	Penanggung jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
1. Perumusan	Tim UJM	Anggota UJM		14 Desember 2018
2. Pemeriksaan	Remba Yanuar Efranto, S.T., M.T.	Ketua UJM		14 Desember 2018
3. Persetujuan	Ir. Rinawati P. Handajani, M.T., IPM.	Sekretaris Jurusan		14 Desember 2018
4. Penetapan	Prof. Ir. Ludfi Djakfar, MSCE., Ph.D., IPM.	Ketua Jurusan		14 Desember 2018
5. Pengendalian	Ir. Rinawati P. Handajani, M.T., IPM.	Sekretaris Jurusan		14 Desember 2018

KATA PENGANTAR

Di dalam menyelenggarakan proses pendidikan, Program Studi Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya mengusahakan pendidikan yang dapat memenuhi standar mutu pendidikan dan menjamin mutu lulusan sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan/dijanjikan sehingga mutu dapat dipertahankan secara konsisten dan ditingkatkan secara berkelanjutan. Hal ini dapat dicapai salah satunya dengan kegiatan yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur dalam memenuhi mutu yang diharapkan. Kegiatan tersebut akan berjalan dengan baik bila didukung dengan dokumen yang menentukan sistem manajemen mutu dan organisasi.

Dokumen Manual Mutu ini dibuat dengan tujuan untuk menentukan sistem manajemen mutu dan organisasi di Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya. Dengan acuan dokumen ini diharapkan semua kegiatan dapat terlaksana dengan terarah dan terkendali sehingga tujuan mutu dapat dicapai. Dalam manual mutu ini dilampirkan Spesifikasi Program Studi Program Profesi Insinyur dan Kompetensi Lulusan.

MANUAL MUTU PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR ini diharapkan dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh civitas Program Studi Program Profesi Insinyur dan pihak-pihak lain yang terkait.

Malang, 14 Desember 2018

Ketua Program Studi PPI

Ttd

Prof. Ir. Ludfi Djakfar, MSCE., Ph.D., IPM.
NIP. 19640709 199002 1 001

Daftar Isi

KATA PENGANTAR.....	2
Daftar Isi	3
PENDAHULUAN	5
1.1 Ruang Lingkup Manual Mutu	5
1.2 Tujuan Manual Mutu	5
LANDASAN KEBIJAKAN MANAJEMEN MUTU.....	7
ISTILAH DAN DEFINISI.....	9
SISTEM MANAJEMEN MUTU	10
4.1 Sekilas Program Studi Program Profesi Insinyur.....	10
4.2 Organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur.....	10
4.3 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran, dan Strategi Pencapaian Program Studi Program Profesi Insinyur	13
4.4 Proses Utama Sistem Manajemen Mutu di Program Studi Program Profesi Insinyur.....	13
4.5 Sistem Dokumentasi dan Audit	14
TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN.....	17
5.1 Komitmen Manajemen	17
5.2 Kepuasan Pelanggan.....	17
5.3 Kebijakan Mutu	17
5.4 Perencanaan Sistem Mutu	18
5.5 Tanggung Jawab, Wewenang dan Komunikasi	19
5.6 Tinjauan manajemen	20
PENGELOLAAN SUMBER DAYA	22
6.1 Penyediaan Sumber Daya.....	22
6.2 Sumber Daya Manusia	22
6.2.1 Umum	22
6.2.2 Kompetensi, kesadaran dan pelatihan.....	22
6.3 Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja (Kampus)	26
6.4 Suasana Akademik.....	26
Realisasi Layanan Pendidikan	27
7.1 Perencanaan Program Layanan	27
7.1.1 Pendidikan/Pengajaran	27
7.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	27
7.2 Peraturan Layanan Pendidikan.....	28
7.3 Desain dan pengembangan kurikulum.....	28
7.3.1 Perencanaan kurikulum.....	28
7.3.2 Masukan Desain dan Pengembangan.....	29
7.3.3 Output Desain dan Pengembangan.....	29
7.3.4 Tinjauan Desain dan Pengembangan	29

7.3.5 Verifikasi Desain dan Pengembangan.....	29
7.3.6 Validasi Desain dan pengembangan.....	29
7.3.7 Pengendalian Perubahan Desain dan kurikulum.....	29
7.4 Proses terkait mahasiswa	30
7.4.1 Penentuan persyaratan terkait layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.....	30
7.4.2 Tinjauan persyaratan terkait PBM	30
7.4.3 Komunikasi Mahasiswa	31
7.5 Penyediaan layanan pendidikan	31
7.5.1 Pengendalian ketentuan.....	31
7.5.2 Validasi proses	31
7.5.3 Identifikasi dan ketertelusuran	32
7.5.4 Properti pelanggan	32
7.5.5 Preservasi	32
7.5.6 Pengendalian alat pemantauan dan pengukuran.....	32
7.6 Pembelian	33
PENGUKURAN, ANALISIS, DAN PENINGKATAN MUTU	35
8.1 Panduan umum	35
8.2 Pemantauan dan pengukuran.....	35
8.2.1 Kepuasan Pelanggan	35
8.2.2 Audit Internal.....	35
8.2.3 Pemantauan dan Pengukuran Proses	35
8.2.4 Pemantauan dan Pengukuran Layanan Pendidikan	36
8.3 Analisis Data	36
8.4 Perbaikan.....	37
8.4.1 Perbaikan Berkesinambungan.....	37
8.4.2 Tindakan Korektif	37
8.4.3 Tindakan Pencegahan.....	37
LAMPIRAN 1.....	39
LAMPIRAN 2.....	41
LAMPIRAN 3. FORM SCREENING AWAL.....	49
LAMPIRAN 4.....	51
LAMPIRAN 5 RUBRIK PENILAIAN FAIR.....	57

PENDAHULUAN

1.1 Ruang Lingkup Manual Mutu

Manual mutu ini merupakan dokumen panduan implementasi manajemen mutu Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya dan merupakan persyaratan sistem manajemen mutu yang harus dipenuhi oleh Program Studi Program Profesi Insinyur.

Manual Mutu ini disusun dengan mengacu pada persyaratan standar dan klausul Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dengan pedoman implementasinya dalam layanan pendidikan IWA2:2007, peraturan-peraturan pemerintah RI dan persyaratan akreditasi BAN-PT serta Manual Mutu Universitas Brawijaya.

Manual Mutu ini berlaku untuk unit pelaksana akademik, yaitu pimpinan jurusan, program studi, administrasi di lingkungan Program Studi Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Adapun ruang lingkup Sistem Manajemen Mutu (SMM) di Program Studi Program Profesi Insinyur adalah proses penerimaan mahasiswa, rekrutmen sumber daya manusia, pembelian atau pengadaan barang dan jasa, melaksanakan pendidikan akademik Program Profesi, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan peraturan dan persyaratan pelanggan.

1.2 Tujuan Manual Mutu

Manual Mutu ini bertujuan untuk:

- a. Menggariskan kegiatan utama (*core business*) yaitu tri dharma perguruan tinggi, baik yang terkait langsung ataupun tidak langsung dengan layanan pendidikan di Universitas Brawijaya, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi ataupun tindakan perbaikan untuk menjamin adanya perbaikan berkelanjutan dalam memenuhi persyaratan pelanggan.
- b. Menjelaskan hubungan berbagai aktivitas yang terkait dalam proses di atas.
- c. Menjelaskan integrasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dengan persyaratan ISO 9001:2008 dan IWA 2: 2007.
- d. Mencerminkan komitmen Universitas Brawijaya dalam peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam bentuk tertulis, sehingga dapat dipahami oleh

semua pihak yang terlibat dalam proses layanan Tridarma dan penunjangnya di Universitas Brawijaya.

- e. Menggariskan perencanaan dan implementasi SPMI yang terintegrasi dengan SMM di unit-unit kerja lingkungan Universitas Brawijaya.
- f. Mencerminkan komitmen Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya dalam peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam bentuk tertulis, sehingga dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam proses penyediaan jasa layanan di bidang Profesi Keinsinyuran.

LANDASAN KEBIJAKAN MANAJEMEN MUTU

Rujukan yang digunakan adalah:

- a. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi Nasional.
- b. Undang undang no 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- c. Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- d. Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
- e. Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan
- f. Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
- g. Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi oleh Badan Akreditasi Nasional, 2008.
- h. Akreditasi Program Studi Sarjana, Magister dan Doktor oleh Badan Akreditasi Nasional, 2009.
- i. Visi dan Misi Universitas Brawijaya, 2019.
- j. Statuta Universitas Brawijaya, 2012.
- k. Organisasi dan Tata Kerja (OTK) Universitas Brawijaya, 2012.
- l. Rencana Strategis (Renstra) Universitas Brawijaya 2012-2017.
- m. Badan Layanan Umum Universitas Brawijaya, 2009.
- n. Persyaratan SMM ISO 9001:2008.
- o. Persyaratan SMM untuk layanan pendidikan IWA2:2007.
- p. Standar mutu world class university (WCU QS Asia) 2009.
- q. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara (Kepmenpan)
- r. No.KEP/25/M.PAN/2/2004 tentang Pedoman Umum Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instansi Pemerintah.
- s. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KEPMENPAN-RB) Nomor 36 Tahun 2012 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan, Penetapan, dan Penerapan Standar Pelayanan.
- t. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KEPMENPAN-RB) Nomor 38 Tahun 2012 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Unit Pelayanan Publik.
- u. Instrumen Penilaian Kinerja Unit Pelayanan Publik oleh Kementerian
- v. Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi 2010

- w. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Universitas Brawijaya.
- x. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Fakultas Teknik.
- y. Dokumen Visi Misi Program Studi Program Profesi Insinyur (UN10.F07.19/12/001)
- z. Dokumen Rencana Strategis Program Studi Program Profesi Insinyur (UN10.F07.19/12/002)
- aa. Dokumen Program Kerja Program Studi Program Profesi Insinyur (UN10.F07.19/12/004)
- bb. Dokumen Pedoman Pendidikan Program Studi Program Profesi Insinyur (UN10.F07.19/12/006)

ISTILAH DAN DEFINISI

Istilah dan definisi yang digunakan pada manual mutu ini adalah:

- a. Mutu adalah keseluruhan karakteristik produk yang menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi permintaan atau persyaratan yang ditetapkan *customer (stakeholders)*, baik yang tersurat (dinyatakan dalam kontrak), maupun tersirat.
- b. Sistem Penjaminan Mutu (SPM) adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan Jurusan dan Program Studi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga semua pemangku kepentingan memperoleh kepuasan.
- c. Manual Mutu (MM) adalah dokumen yang menentukan sistem manajemen mutu dari organisasi atau pedoman mendokumentasikan sistem mutu organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur untuk menunjukkan kemampuan organisasi dalam menghasilkan produk secara konsisten sesuai dengan persyaratan pelayanan dan peraturan yang berlaku.
- d. Pelanggan. Secara umum pelanggan adalah orang perorangan atau badan yang ikut menerima atau menggunakan jasa layanan di bidang Profesi Keinsinyuran. Pelanggan Jurusan meliputi: mahasiswa (*learners*), civitas akademika yang lain, peneliti lain, masyarakat, instansi pemerintah, perusahaan swasta.
- e. Lembaga pendukung adalah lembaga lain di luar Program Studi Program Profesi Insinyur FTUB yang mendukung terselenggaranya layanan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- f. Dokumen adalah informasi dan media pendukungnya.
- g. Borang adalah alat atau instrumen untuk mengumpulkan informasi mengenai kinerja Jurusan/PS dalam rangka pengendalian mutu dimana di dalamnya terdapat seperangkat pertanyaan yang sebagian berupa pertanyaan tertutup, dan sebagian lagi berupa pertanyaan terbuka yang dapat dijawab dengan menuliskan jawabannya pada tempat yang disediakan dalam borang dan sebagian lagi memerlukan lembaran tersendiri.
- h. Rekaman adalah dokumen yang menyatakan hasil yang dicapai atau yang memberikan bukti tentang kegiatan yang dilakukan
- i. Produk yang dihasilkan organisasi pendidikan Program Studi Program Profesi Insinyur ialah Insinyur Profesional, hasil penelitian, jasa layanan masyarakat/ilmiah, artikel ilmiah, jurnal, dan even ilmiah, dimana dalam prosesnya terjadi peningkatan nilai (*creating value*).

SISTEM MANAJEMEN MUTU

4.1 Sekilas Program Studi Program Profesi Insinyur

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya didirikan pada tahun 2017 dengan Nomor KPT 567/I/2017. Sejak berdiri Program Studi Program Profesi Insinyur berorientasi pada ilmu profesi keinsinyuran yang terdiri dari beberapa bidang keahlian meliputi: Teknik Sipil, Teknik Industri, dan Teknik Elektro. Tujuan dari orientasi ini adalah agar lulusan dapat lebih mudah beradaptasi di semua bidang dalam lingkungan profesi insinyur, sehingga mereka mampu menguasai dasar keinsinyuran, akrab dengan teknologi informasi, mampu berlogika dan bernalar dengan baik, mampu mengembangkan diri secara menerus, mampu mempraktekkan keinsinyuran secara aktual, mampu memiliki dasar kepribadian profesional. Program Studi Program Profesi Insinyur melaksanakan sistem pendidikan berupa Rekognisi Pembelajaran Lampau dan Reguler Sistem Kredit Semester (SKS).

Program Studi Program Profesi Insinyur saat ini menerapkan Kurikulum sesuai yang tercantum pada Dokumen Pedoman Pendidikan Program Studi Program Profesi Insinyur yang berlaku tahun 2018 - 2022. Dasar utama penyusunan adalah hasil evaluasi diri, standar kurikulum nasional dan internasional, masukan dari *stakeholder* dan masukan serta hasil studi pelacakan alumni Program Studi Program Profesi Insinyur. Kurikulum yang digunakan oleh Program Studi Program Profesi Insinyur mengacu kepada kurikulum inti Profesi Insinyur yang telah dirumuskan oleh Persatuan Insinyur Indonesia (PII).

Penjaminan mutu juga dilaksanakan dalam rangka mendukung proses akreditasi Program Studi Program Profesi Insinyur. Program Studi Program Profesi Insinyur saat ini telah diaudit oleh Pusat Jaminan Mutu (PJM) UB melalui Audit Internal Mutu (AIM) dan belum mengajukan akreditasi BAN PT.

4.2 Organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur

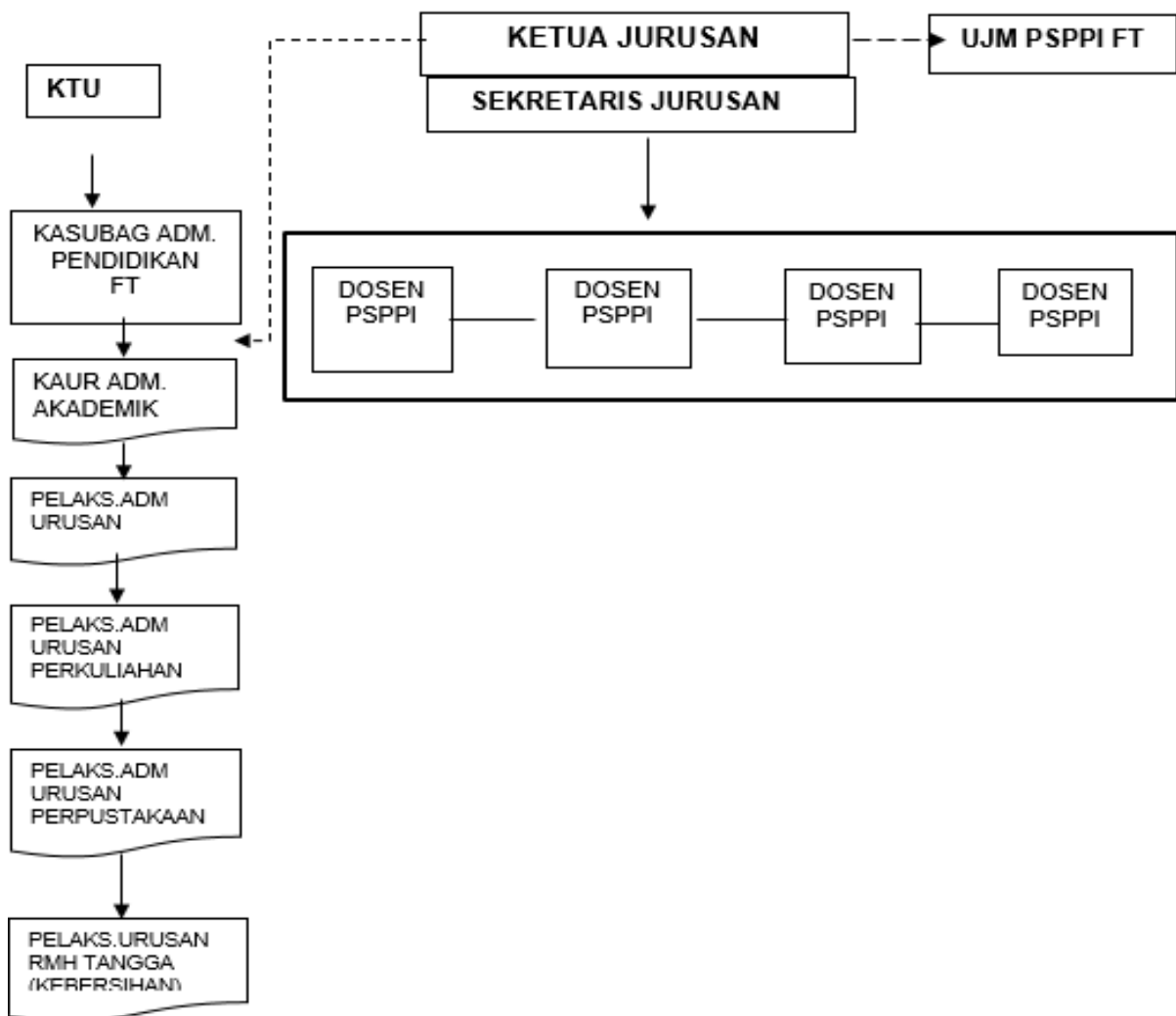
Organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur adalah:

1. Unsur Pimpinan: Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan
2. Unsur Pemantauan dan Evaluasi : Unit Jaminan Mutu yang berkoordinasi dengan Gugus Jaminan Mutu yang berada di Fakultas
3. Unsur Pelaksana Akademik (Dosen): Dosen merupakan pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan

menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dosen bertanggung jawab kepada Dekan melalui Ketua Jurusan.

4. Unsur Pelaksana Administrasi: Kepala Urusan Administrasi Akademik beserta staf. Kepala Urusan Administrasi Akademik ini secara struktural berada di bawah Kepala Sub Bagian Akademik Fakultas Teknik, namun secara fungsional selain di bawah Sub Bag Akademik juga di bawah Program Studi Program Profesi Insinyur.

Adapun struktur organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Sturuktur Organisasi Program Studi Program Profesi Insinyur

Tugas Pokok dan Fungsi (TUPOKSI) Program Studi Program Profesi Insinyur

Tugas pokok dan fungsi Program Studi Program Profesi Insinyur adalah :

- a. Merupakan unit pelaksana akademik di Fakultas Teknik yang melaksanakan pendidikan akademik Program Profesi; dalam bidang keinsinyuran.
- b. Berfungsi mengembangkan ilmu keteknikan dengan kekhususan profesi keinsinyuran.

Ketua Jurusan mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. mengambil keputusan strategis yang menyangkut keterlibatan institusi PSPPI
- b. mengambil keputusan atau tindakan kontijensi terhadap permasalahan-permasalahan sesuai otoritas yang dimiliki (misalnya: kasus akademik mahasiswa, dosen, karyawan, administrasi, dll.)
- c. bersama pimpinan fakultas/rektorat menjalin kerjasama dengan instansi lain (fakultas lain, industri, lembaga penelitian, pemda, institusi pemerintah/swasta)
- d. mengkoordinasikan tenaga pengajar dalam kegiatan ilmiah yang mendukung pendidikan Program Studi Program Profesi Insinyur
- e. menentukan kegiatan akademik: perkuliahan dan ujian akhir semester
- f. memonitor kinerja dosen dan karyawan serta kepangkatan
- g. memonitor dan mengevaluasi keberhasilan studi mahasiswa untuk dilaporkan ke atasan dan orang tua mahasiswa
- h. merancang program pengembangan program studi ke depan

Sekretaris Jurusan mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. membantu perencanaan pelaksanaan pendidikan untuk jadwal kegiatan akademik (kuliah, ujian akhir semester, ujian calon sarjana).
- b. membantu perencanaan ruang dan fasilitas penyelenggaraan kegiatan akademik.
- c. mengkoordinasikan staf administrasi (termasuk laboran dan tenaga kebersihan, pengajaran) dalam tanggung jawab pekerjaannya.
- d. membantu menyiapkan laporan kemajuan belajar mahasiswa, monitoring perkuliahan, evaluasi pelaksanaan perkuliahan.
- e. membantu menyiapkan laporan akhir jabatan ketua program studi di akhir masa jabatannya.

Unit Jaminan Mutu mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Menyusun standar mutu akademik tingkat Program Studi;

- b. Melaksanakan audit sistem dan audit kepatuhan secara rutin;
- c. Menyampaikan laporan hasil audit dengan rekomendasinya secara tertulis kepada Ketua Program Studi;
- d. Memantau, mengevaluasi, dan melakukan analisis terhadap tindak lanjut pelaksanaan rekomendasi yang telah disetujui.

Ka Urusan Akademik Program Studi mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

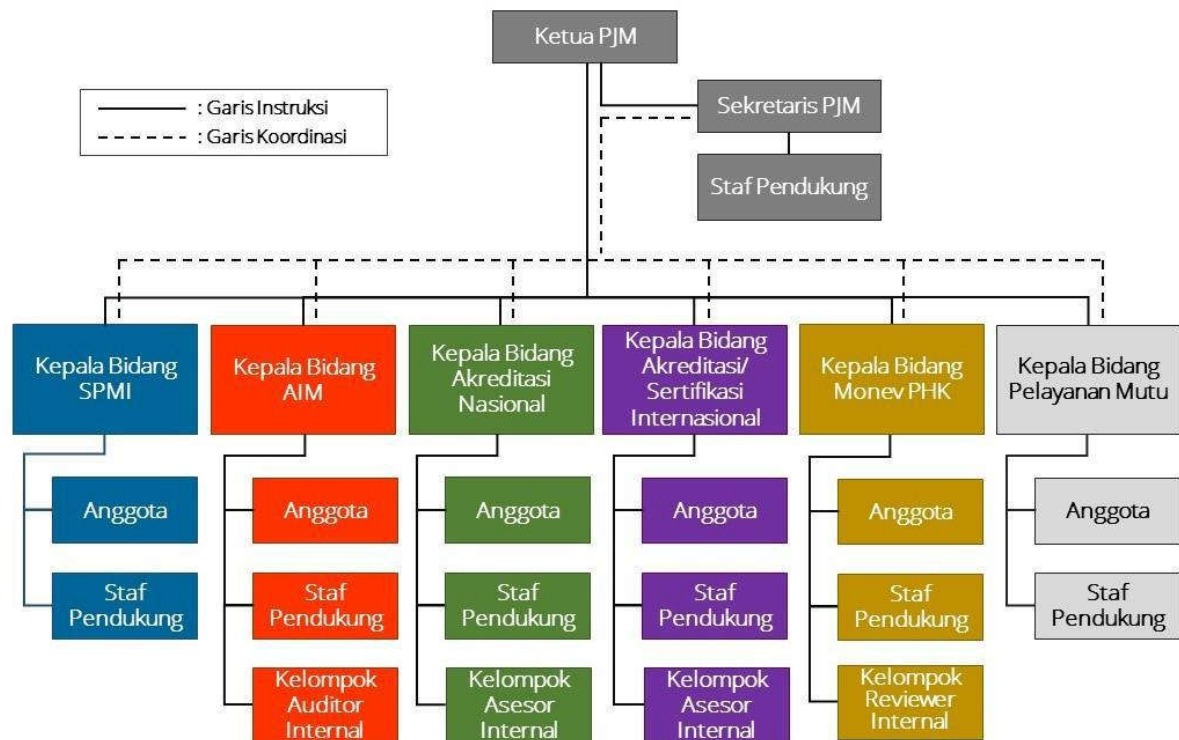
- a. Membantu Pimpinan Program Studi dalam penyusunan rencana serta pelaksanaan kegiatan yang terkait dengan administrasi akademik;
- b. Melakukan pendokumentasian data akademik setiap mahasiswa;
- c. Melakukan koordinasi dengan Ka Subbag Akademik terkait dengan ketertiban administrasi dalam proses belajar mengajar;
- d. Menghimpun dan mengarsip soal-soal serta nilai ujian semester;
- e. Mengajukan permohonan surat-surat keputusan (SK) terkait kegiatan akademik (misal: SK mengajar, SK Dosen wali, dan sebagainya);
- f. Menyiapkan form-form isian terkait dengan kegiatan dalam proses belajar mengajar;
- g. Menjalankan segala kegiatan lain yang terkait dengan administrasi akademik;
- h. Menyampaikan laporan secara periodik kepada atasan langsung

4.3 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran, dan Strategi Pencapaian Program Studi Program Profesi Insinyur

Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi Pencapaian Program Studi Program Profesi Insinyur dapat dilihat di dokumen Visi, Misi Sasaran dan Strategi Pencapaian Program Studi Program Profesi Insinyur.

4.4 Proses Utama Sistem Manajemen Mutu di Program Studi Program Profesi Insinyur

Untuk melaksanakan penjaminan mutu di Program Studi Program Profesi Insinyur, maka dibentuk struktur fungsional organisasi penjaminan mutu yakni Unit Jaminan Mutu (UJM). Struktur UJM berkoordinasi dengan penjaminan mutu di tingkat fakultas (Gugus Jaminan Mutu, GJM) dan tingkat universitas (Pusat Jaminan Mutu, PJM). Struktur fungsional organisasi penjaminan mutu digambarkan pada **Gambar** berikut ini :



Gambar 2. Struktur Organisasi Pusat Jaminan Mutu Universitas Brawijaya

Proses PDCA untuk tiap kegiatan dapat dilihat di manual prosedur dari masing-masing proses kegiatan.

4.5 Sistem Dokumentasi dan Audit

Sistem dokumentasi dalam UJM Program Studi Program Profesi Insinyur FT UB mengacu pada dokumen-dokumen yang telah disusun pada implementasi Sistem Penjaminan Mutu Akademik UB (tahun 2007-2010) dan rujukan dokumen pada butir 2. Landasan Kebijakan Manajemen Mutu. Sistem yang dianut adalah hirarki kerucut terbalik: Dokumen Induk (Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi Pencapaian Program Studi Program Profesi Insinyur; Renstra Program Studi Program Profesi Insinyur; Program Kerja; Pedoman Pendidikan), dokumen Mutu (Manual Mutu; Standar Mutu; Manual Prosedur; Instruksi Kerja; Borang dan Dokumen Pendukung).

Tabel 1. Dokumen Induk Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	Nama Dokumen	Kode Dokumen
1	Visi dan Misi	UN10.F07.19/12/001
2	Rencana Strategis	UN10.F07.19/12/002
3	Rencana Operasional	UN10.F07.19/12/003
4	Program Kerja	UN10.F07.19/12/004
6	Pedoman Pendidikan	UN10.F07.19/12/006
7	Manual Mutu	UN10.F07.19/12/007

Adapun secara lengkap dokumentasi UJM Program Studi Program Profesi Insinyur FT UB adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Dokumen UJM Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	Nama Dokumen	Kode Dokumen
1	SOP Pengendalian Dokumen dan Rekaman	UN10.F07.19/12/101
2	SOP Tindakan Korektif dan Pencegahan	UN10.F07.19/12/102
3	SOP Pengendalian Produk Tidak Sesuai	UN10.F07.19/12/103
4	SOP Audit Internal	UN10.F07.19/12/104
5	SOP Management Review	UN10.F07.19/12/201
6	SOP Pelayanan Prima	UN10.F07.19/12/202
7	SOP Penanganan Keluhan dan Evaluasi Kepuasan Pelanggan	UN10.F07.19/12/203
8	SOP Penyimpanan dan Pemusnahan Dokumen	UN10.F07.19/12/204
9	SOP Pemilihan Pimpinan Program Studi PPI	UN10.F07.19/12/205
10	SOP Penilaian Kepemimpinan	UN10.F07.19/12/206
11	SOP Umpan Balik dan Tindak Lanjut	UN10.F07.19/12/207
12	SOP Surat Menyurat	UN10.F07.19/12/208
13	SOP KHS (Kartu Hasil Studi)	UN10.F07.19/12/209
14	SOP Magang	UN10.F07.19/12/210
15	SOP KRS (Kartu Rencana Studi)	UN10.F07.19/12/211
16	SOP Program Pengembangan dan Evaluasi Kurikulum	UN10.F07.19/12/212
17	SOP Monitoring dan Evaluasi Proses Belajar dan Mengajar	UN10.F07.19/12/213
18	SOP Pengadaan Barang Modal	UN10.F07.19/12/214
19	SOP Ruang Baca	UN10.F07.19/12/215
20	SOP Pemeliharaan Sarana dan Prasarana	UN10.F07.19/12/216
21	SOP Peminjaman Sarana dan Prasarana	UN10.F07.19/12/217
22	SOP Penelitian	UN10.F07.19/12/218
23	SOP Pengabdian Kepada Masyarakat	UN10.F07.19/12/219

Daftar keseluruhan dokumen dapat pula dilihat dalam MP Pengendalian Dokumen dan Rekaman. Audit mutu dilakukan secara internal dan eksternal berdasarkan dokumen audit mutu. Audit Internal dilaksanakan setidaknya dua kali setahun untuk mengukur terpenuhinya persyaratan SMM dan Standar Akademik yang diterapkan universitas. Audit internal Program Studi Program Profesi Insinyur dilakukan oleh auditor yang ditunjuk PJM Universitas Brawijaya. Audit yang dilakukan berupa audit sistem dan audit kepatuhan. Selain itu termasuk dalam audit internal, Program Studi mengadakan audit silang (*cross audit*) yang dilakukan internal antar unsur/kegiatan di Program Studi Program Profesi Insinyur.

Audit eksternal juga dilaksanakan di Program Studi Program Profesi Insinyur. Program Studi Program Profesi Insinyur harus diasesmen oleh Asesor dari BAN-PT untuk

menentukan tingkat akreditasi Program Studi. Prosedur pengusulan, pelaksanaan dan perolehan akreditasi mengikuti ketentuan dan memenuhi persyaratan BAN-PT.

TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN

5.1 Komitmen Manajemen

Dalam rangka menjamin mutu pelayanan pendidikan dalam menyediakan sumber daya manusia di bidang Keinsinyuran, maka Ketua Program Studi Program Profesi Insinyur berkomitmen untuk menjalankan Sistem Penjaminan Mutu secara sungguh-sungguh dengan jalan:

1. Mengangkat Sekretaris Program Studi Program Profesi Insinyur sebagai Manajer Representative (MR) dalam menjalankan manajemen mutu sehari-hari. Dalam rangka membantu MR, menunjuk tim Unit Jaminan Mutu (UJM) di Program Studi Program Profesi Insinyur.
2. Membudayakan sistem mutu di lingkungan Program Studi Program Profesi Insinyur dengan cara mensosialisasikan kepada dosen, karyawan, laboran, mahasiswa dan pelanggan yang berkaitan.
3. Berkoordinasi secara rutin dengan MR dan tim UJM dalam implementasi Sistem Penjaminan Mutu.
4. Menyiapkan segala sumber daya dalam mendukung implementasi Sistem Penjaminan Mutu
5. Melakukan audit internal implementasi sistem penjaminan mutu di Program Studi Program Profesi Insinyur dan mematuhi Audit Internal Mutu (AIM) yang dilakukan oleh Universitas melalui Pusat Jaminan Mutu (PJM).

5.2 Kepuasan Pelanggan

Selain untuk mencapai visi dan misi, Program Studi Program Profesi Insinyur akan memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan motto:

"Together We Do The Best".

Kepuasan pelanggan dipenuhi dengan memberikan produk yang dihasilkan melalui proses bisnis dengan didasari pada kriteria minimal masing-masing produk tersebut.

5.3 Kebijakan Mutu

Program Studi Program Profesi Insinyur menggunakan kebijakan mutu untuk memandu dan mengarahkan pengambilan keputusan untuk peningkatan berkesinambungan dalam proses layanan. Proses bisnis di Program Studi mengacu pada kebijakan mutu universitas, fakultas, dan manual mutu ini.

Program Studi Program Profesi Insinyur mempunyai kebijakan mutu yaitu menjamin produk yang dihasilkan dengan melakukan proses bisnis yang didasari pada semangat perbaikan yang berkelanjutan.

Program Studi Program Profesi Insinyur mempunyai kebijakan mutu sebagai berikut:

Program Studi Program Profesi Insinyur akan melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam rangka menyediakan sumber daya manusia di bidang Keinsinyuran yang mengacu sasaran mutu Universitas Brawijaya sebagai *enterpreuner* dan *World Class University* dan bisa diterima oleh pengguna dengan menjamin lulusan sesuai persyaratan, dengan cara berupaya menjalankan sistem penjaminan mutu secara bertahap serta berkelanjutan.

Kebijakan mutu ditinjau ulang dalam kegiatan manajemen review sebagai upaya evaluasi yang disesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan dan kondisi yang ada.

5.4 Perencanaan Sistem Mutu

Perencanaan sistem mutu dinyatakan/tersirat dalam sasaran mutu dan atau dalam standar mutu. Sasaran mutu dan atau standar mutu Program Studi Program Profesi Insinyur relevan dan sejalan dengan kebijakan mutu fakultas dan universitas. Keefektifan perencanaan sistem manajemen mutu untuk pencapaian sasaran mutu program studi menjadi tanggung jawab Ketua Program Studi Program Profesi Insinyur.

Perencanaan sistem mutu dimulai dari dokumen Visi dan Misi (**UN10.F07.19/12/001**). Untuk mencapai visi dan misi tersebut, maka disusunlah dokumen Rencana Strategis (Renstra) kode: **UN10.F07.19/12/002**, Program Kerja (Proker) kode: **UN10.F07.19/12/004**, Pedoman Pendidikan kode: **UN10.F07.19/12/006**, Manual Mutu kode: **UN10.F07.19/12/007** dan Standar Mutu Jurusan/Program Studi dan/atau Sasaran Mutu (Quality Objective), Standar Operational Procedure (SOP), Instruksi Kerja (IK), dan dokumen pendukung lainnya.

Standar Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur disusun berdasarkan standar Badan Akreditasi Nasional perguruan Tinggi (BAN-PT), dengan maksud agar memperlancar persiapan dalam menghadapi akreditasi. **Sasaran Mutu Program Studi** mengikuti Sasaran Mutu yang telah ditetapkan oleh Fakultas dan Universitas, yaitu:

1. Sasaran sebagai indikator tingkat keberhasilan tujuan pertama Program Studi Program Profesi Insinyur "Menghasilkan lulusan bermoral, beretika, dan kompeten di bidang Keinsinyuran yang mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional"
2. Sasaran sebagai indikator tingkat keberhasilan tujuan kedua Program Studi Program Profesi Insinyur "Menghasilkan penelitian yang berguna untuk pengembangan ilmu dan keahlian di bidang Keinsinyuran"
3. Sasaran sebagai indikator tingkat keberhasilan tujuan ketiga Program Studi Program Profesi Insinyur "Turut serta memberikan kontribusi dalam memecahkan permasalahan aktual yang ada dalam masyarakat global"
4. Sasaran sebagai indikator tingkat keberhasilan tujuan keempat Program Studi Program Profesi Insinyur "Menjalin jaringan kerjasama dengan stakeholder".

Sasaran yang akan dicapai oleh Program Studi Program Profesi Insinyur ini dijabarkan secara jelas pada Dokumen Rencana Strategis Program Studi Program Profesi Insinyur (**UN10.F07.19/12/002**) dan Program Kerja Program Studi Program Profesi Insinyur (**UN10.F07.19/12/004**)

5.5 Tanggung Jawab, Wewenang dan Komunikasi

Sesuai struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi Program Studi Program Profesi Insinyur, maka tanggung jawab dan wewenang masing-masing orang telah ditetapkan secara rinci dan jelas. Selain itu dalam menjalankan sistem penjaminan mutu di tingkat jurusan telah diangkat Sekretaris Jurusan sebagai Management Representative (MR) yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang mewakili Ketua Jurusan dalam menjalankan kegiatan penjaminan mutu sehari-hari dibantu dengan Unit Jaminan Mutu (UJM). Beberapa wewenang dan tanggung jawab Wakil Manajemen atau MR (*Management Representative*) adalah:

- a. Sebagai perwakilan manajemen untuk keperluan audit internal maupun eksternal.
- b. Mempunyai wewenang untuk memantau, mengevaluasi dan memelihara pelaksanaan sistem manajemen mutu di tingkat Jurusan.
- c. Bertanggung jawab untuk memastikan bahwa semua persyaratan SMM yang diterapkan dan standar akademik yang telah ditentukan terpenuhi.
- d. Melaporkan kepada Ketua Jurusan, serta mengkomunikasikan kepada mahasiswa dan pelanggan lain, terkait dengan Sistem Manajemen Mutu (SMM), Standar

Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur dan audit baik internal maupun eksternal.

- e. Mengembangkan keahlian dalam berkomunikasi dan hubungan antar personel, serta mengerti tentang SMM ISO9001:2008 dan standar akreditasi BAN-PT, prinsip perbaikan berkelanjutan dan juga persyaratan pelanggan. Selain itu juga bersedia memberi saran/konsultasi mengenai implementasi standar.

Komunikasi internal dilakukan untuk menetapkan dan melaksanakan proses yang efektif pada sistem manajemen mutu, yang secara langsung melibatkan anggota civitas akademika dalam pencapaiannya, serta mengkomunikasikan seluruh isu terkait kinerja sistem manajemen mutu, seperti kebijakan mutu, persyaratan, sasaran dan pencapaian mutu yang dikoordinir Ketua Jurusan, dengan beberapa usaha, sebagai berikut:

- Rapat rutin Ketua Jurusan, MR, dan tim UJM secara berkala minimal 1 kali sebulan.
- Rapat pleno Jurusan minimal 1 kali dalam satu semester.
- Umpan balik dari seluruh anggota civitas akademika minimal 1 kali dalam 1 semester. Sedangkan komunikasi dengan *stakeholders* dilakukan melalui papan pengumuman, surat undangan maupun *website*, sesekali dilakukan pertemuan tatap muka dalam seminar atau workshop atau reuni. Universitas juga melakukan layanan E-complaint, dimana apabila ada e-complaint yang masuk akan diteruskan kepada program studi untuk ditindaklanjuti.

5.6 Tinjauan manajemen

Program studi melaksanakan tinjauan manajemen sekurang-kurangnya dua kali dalam setahun. Tinjauan manajemen dilakukan dengan melalui tahapan sebagai berikut:

- Audit Internal Mutu (AIM), yaitu mengadakan audit sistem dan audit kepatuhan seluruh proses bisnis yang disertai audit silang (cross audit) dalam program studi yang melibatkan pimpinan program studi dan urusan administrasi akademik. Hal ini dijelaskan lebih rinci di Manual Prosedur Audit Internal (**UN10.F07.19/12/104**).
- Mengumpulkan umpan balik (*feed back*) dari semua komponen pelanggan mengenai produk yang telah dihasilkan.
- Tim UJM bersama dengan MR menilai kinerja proses bisnis yang telah dilakukan dengan melihat hasil audit, umpan balik, dan indikator pencapaian hasil dari program kerja yang telah ditetapkan.

- Hasil penilaian disampaikan dalam rapat tinjauan manajemen untuk dapat dirumuskan tindakan koreksi terhadap sistem, proses, dan hasil yang tidak sesuai dengan manual mutu dan/atau manual prosedur serta menyiapkan tindakan preventif agar kesalahan yang sama tidak terulang kembali. Produk yang tidak sesuai dijelaskan secara rinci di Manual Prosedur Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai (**UN10.F07.19/12/103**).
- Pihak-pihak dalam sistem penjaminan mutu yang terkait dengan ketidaksesuaian yang terjadi melakukan tindakan koreksi dan preventif yang telah disepakati bentuk dan jangka waktu penyelesaiannya dalam rapat pleno tersebut. Proses dan hasil dari tindakan koreksi dan preventif, baik yang telah dilakukan maupun yang belum, disampaikan pada rapat pleno berikutnya setelah jangka waktu yang ditetapkan berakhir. Hal ini dijelaskan lebih rinci di Manual Prosedur Tindakan Korektif dan Pencegahan (**UN10.F07.19/12/102**).
- Rapat pleno membahas rekomendasi yang harus disampaikan terkait penanganan ketidaksesuaian tersebut, yang bisa dalam bentuk telah diselesaikan atau ditutup (closed) atau masih belum selesai atau open (terbuka) sehingga masih perlu dilakukan penanganan lebih lanjut atau dengan pihak yang lebih luas.

Rekaman tinjauan manajemen ini didokumentasikan dan dikomunikasikan kepada seluruh civitas akademika dengan cara yang sesuai kebutuhan (Manual Prosedur Pengendalian Dokumen dan Rekaman, **UN10.F07.19/12/101**)

PENGELOLAAN SUMBER DAYA

6.1 Penyediaan Sumber Daya

Program Studi Program Profesi Insinyur akan menjamin, bahwa sumber daya yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis dalam penyediaan jasa layanan di bidang Keinsinyuran tersedia sesuai kebutuhan, sehingga pelaksanaan sistem menjamin mutu dapat berjalan dengan baik. Visi Misi dapat tercapai dan kepuasan pelanggan bisa terpenuhi.

Program Studi Program Profesi Insinyur mengidentifikasi kebutuhan sumber daya untuk penyediaan layanan. Program Studi juga memastikan ketersediaan sumber daya untuk fungsionalisasi SMM yang efektif, serta penyediaan sumber daya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pemenuhan persyaratan pelanggan Program Studi Program Profesi Insinyur:

- a. Menetapkan masukan untuk mendeteksi kebutuhan sumber daya;
- b. Menyusun rencana kebutuhan sumber daya untuk jangka pendek, menengah dan panjang;
- c. Melakukan tindak lanjut verifikasi dan penilaian tugas; dan
- d. Menyediakan sumber daya untuk berkomunikasi secara efektif dengan dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa, untuk memelihara dan meningkatkan keefektifan SMM dan untuk memastikan bahwa kebutuhan pelanggan terpenuhi.

6.2 Sumber Daya Manusia

6.2.1 Umum

Program Studi Program Profesi Insinyur mengidentifikasi seluruh jenis sumber daya yang dibutuhkan untuk ketentuan layanan dan memastikan ketersediaannya untuk kinerja sistem manajemen mutu yang efektif.

6.2.2 Kompetensi, kesadaran dan pelatihan

Berdasarkan kompetensi seperti yang dijelaskan pada **Lampiran 2 dokumen Manual Mutu** ini, Program Studi Program Profesi Insinyur menyediakan dosen dan tenaga kependidikan yang kompeten, memiliki kesadaran dan terlatih sesuai dengan tanggung jawab dan wewenangnya. Program Studi Program Profesi Insinyur melaksanakan tindakan yang sistematis untuk membandingkan kebutuhan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan sesuai tuntutan atau kebutuhan kurikulum dan persyaratan yang ditetapkan.

Untuk mewujudkan visi, menyelenggarakan misi, dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, para dosen maupun karyawan dimotivasi untuk mengembangkan kemampuan akademik dan kompetensinya. Pengembangan kualitas dosen selama ini dilakukan dengan cara mengirimkan studi lanjut, mengikutsertakan kegiatan ilmiah (seminar, lokakarya) dan pelatihan/workshop baik yang diselenggarakan di dalam atau di luar UB. FTUB selalu mendorong dan memfasilitasi para dosen untuk dapat mengambil studi lanjut ke luar negeri sesuai dengan kebijakan UB yang menetapkan bahwa dosen yang berusia kurang dari 35 tahun tidak diijinkan mengambil studi lanjut di dalam negeri dan yang berusia lebih dari 35-45 diijinkan mengambil studi lanjut di dalam negeri di luar UB, serta yang berusia lebih dari 45 tahun diijinkan mengambil studi lanjut di UB.

Khusus dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran di FTUB setiap tahun selalu dikirimkan beberapa dosen dalam pelatihan multimedia, PEKERTI, dan/atau Applied approach (AA) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan dan Pengkajian Pendidikan (LP3) UB. Para dosen juga dimotivasi untuk mengembangkan kemampuan akademik dan kompetensi lainnya. Setiap dosen telah mendapatkan pelatihan metode pembelajaran melalui PEKERTI dan atau *Applied approach*. Untuk membekali kemampuan bahasa asing, dosen diberi kesempatan untuk mengikuti pelatihan atau kursus Bahasa Inggris. Program Studi Program Profesi Insinyur mendorong dosen untuk mengikuti pelatihan, workshop, seminar, dan lokakarya sebagai peserta maupun pemakalah.

Untuk pembinaan karyawan dilakukan dengan meningkatkan kemampuannya melalui pelatihan manajemen dan komputer secara bertahap serta mendorong beberapa karyawan untuk dapat meneruskan studi lanjut dan magang untuk mendalami konsep dan dapat menerapkan pelayanan prima.

Secara umum, pengembangan SDM baik dosen maupun tenaga kependidikan diatur dalam Surat Edaran Rektor No. 0552/J.10/AK/2007. Sistem monitoring dan evaluasi kinerja dosen dilaksanakan untuk mengkaji kinerja dosen selama melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya proses belajar-mengajar. Tujuan sistem monitoring dan evaluasi kinerja dosen ini antara lain: meningkatkan profesionalisme dosen dalam melaksanakan tugas, meningkatkan proses dan hasil pendidikan, menilai akuntabilitas kinerja dosen di program studi, meningkatkan atmosfer akademik di program studi, dan mempercepat terwujudnya tujuan program studi.

Kegiatan dosen yang dimonitoring dan dievaluasi meliputi:

- Kesesuaian mengajar dengan pertemuan yang direncanakan (jumlah pertemuan maupun materi yang disampaikan)
- Persentase jumlah mahasiswa lulus yang mengikuti mata kuliah dosen yang bersangkutan
- Tingkat kehadiran dalam kegiatan-kegiatan institusi
- Keterlibatan dalam kegiatan penelitian
- Keterlibatan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- Aktivitas-aktivitas penunjang lainnya

Monitoring dan evaluasi kinerja dosen dilaksanakan minimal sekali dalam satu semester oleh Tim Unit Jaminan Mutu dibawah koordinasi Ketua Jurusan. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja dosen terdiri dari beberapa bagian:

- Monitoring dan evaluasi berbasis evaluasi diri
 - Setiap dosen membuat laporan kinerja pribadi secara periodik.
 - Laporan ini memuat semua aktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi yang telah dilaksanakan dosen yang bersangkutan, meliputi pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan aktivitas penunjang lainnya.
 - Laporan dilengkapi dengan bukti pendukung.
 - Laporan diserahkan kepada tim evaluasi kinerja dosen.
 - Selain laporan kinerja pribadi, setiap dosen juga diminta untuk mengisi formulir EWMP (Ekivalen Waktu Mengajar Penuh) yang kemudian diserahkan kepada Pimpinan Program Studi untuk dikumpulkan ke Fakultas Teknik.
- Monitoring dan evaluasi berdasarkan penilaian mahasiswa
 - Penilaian mahasiswa difokuskan pada penilaian proses belajar-mengajar di kelas dengan tujuan menganalisis kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.
 - Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner evaluasi kinerja dosen sekali setiap semester, yaitu saat akhir semester.
 - Penyebaran kuesioner dilakukan secara online melalui system SIAM dimana penilaian dinyatakan dalam skala likert.
 - Hasil kuesioner yang telah diisi diolah dan dianalisis oleh tim Unit Jaminan Mutu.
- Monitoring dan evaluasi berdasarkan penilaian dosen lain

- Penilaian dosen lain dilakukan untuk menganalisis kompetensi professional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.
- Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner evaluasi kinerja dosen minimal sekali setiap tahun.
- Penyebaran kuesioner dilakukan oleh tim evaluasi kinerja dosen dimana penilaian dinyatakan dalam skala likert.
- Hasil kuesioner yang telah diisi diolah dan dianalisis oleh tim Unit Jaminan Mutu.
- Monitoring dan evaluasi oleh Pimpinan Jurusan
 - Tim Unit Jaminan Mutu merekap hasil evaluasi tiap dosen untuk dilaporkan kepada pimpinan Jurusan untuk ditindaklanjuti
 - Dari hasil evaluasi, apabila terjadi penyimpangan dari ketentuan yang berlaku akan dilakukan peringatan, pembinaan, dan penindakan oleh Pimpinan Jurusan.
 - Selain itu, pimpinan Jurusan membuat penilaian dengan mengisi Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) yang meliputi: Kesetiaan, Prestasi Kerja, Tanggung Jawab, Ketaatan, Kejujuran, Kerjasama, Prakarsa, dan Kepemimpinan.
 - Khusus untuk dosen yang telah memiliki sertifikasi maka dilakukan pula evaluasi kinerja dosen bersertifikasi

Sistem monitoring dan evaluasi untuk tenaga kependidikan dimaksudkan untuk mengkaji kinerja karyawan selama melaksanakan pelayanan administrasi akademik. Tujuannya adalah menjamin mutu pelayanan karyawan terhadap mahasiswa dan dosen. Kegiatan tenaga kependidikan yang dinilai meliputi:

- Tingkat kehadiran sesuai jam kerja
- Tingkat kehadiran dalam kegiatan institusi/akademik
- Kemampuan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh Pimpinan

Penjaminan mutu dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran kepuasan mahasiswa dan karyawan terhadap pelayanan yang diberikan tenaga kependidikan. Pengukuran kepuasan dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner baik kepada mahasiswa maupun dosen, dilakukan minimal sekali dalam satu semester. Hasil penyebaran kuesioner diolah dan dianalisis oleh Tim Evaluasi Kinerja untuk kemudian disampaikan kepada Pimpinan Jurusan. Jika terdapat butir-butir yang tingkat kepuasannya

rendah, maka segera dilakukan perbaikan untuk peningkatan kinerja tenaga kependidikan pada periode penilaian berikutnya. Bila terjadi penyimpangan dari ketentuan yang berlaku akan dilakukan peringatan, pembinaan, dan penindakan oleh Pimpinan Jurusan.

Selain itu, sehubungan dengan posisi tenaga kependidikan yang juga berada di bawah Kabag Tata Usaha Fakultas Teknik, maka tenaga kependidikan juga dimonitoring dan dievaluasi oleh Kabag Tata Usaha Fakultas Teknik.

6.3 Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja (Kampus)

Program Studi Program Profesi Insinyur mengidentifikasi sarana prasarana, lingkungan dan peralatan yang diperlukan untuk mendukung proses belajar mengajar, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Sarana prasarana mencakup antara lain gedung, ruang kerja, ruang kelas, laboratorium, bengkel, ruang baca, taman, perangkat *online* dan jasa terkait, seperti misalnya fasilitas kesehatan, keamanan fisik, transportasi, dan kafetaria, dan lain-lain.

Jurusan menentukan program perencanaan, penyediaan dan pemeliharaan sarana prasarana, dan analisis resiko terkait dengan keamanan, keselamatan dan kebersihan. Universitas dan Fakultas berperan dalam penyediaan yang meliputi: menetapkan tanggung jawab dan wewenang untuk kegiatan pelaksanaan, pembelian, penerimaan, penyimpanan, perlindungan, dan instalasi. Sedangkan penggunaan dan pemeliharaan menjadi hak dan tanggung jawab Jurusan. Sarana, prasarana dan barang milik negara yang telah rusak dan tidak dapat digunakan dikelola sesuai aturan yang berlaku. Kebersihan sarana dan prasarana yang ada dilakukan setiap hari sebelum aktivitas kerja dimulai dan sesudah proses belajar mengajar selesai.

6.4 Suasana Akademik

Penyediaan layanan pendidikan termasuk menciptakan dan memelihara suasana yang kondusif untuk lingkungan belajar dan penelitian yang memenuhi persyaratan pelanggan. Program Studi Program Profesi Insinyur menyediakan bukti bahwa suasana kampus dievaluasi secara periodik, serta bukti dari tindakan yang diambil terkait hal ini. Hasil evaluasi ini dijadikan materi dalam tinjauan manajemen dan menjadi bagian penting dalam peningkatan berkesinambungan.

Realisasi Layanan Pendidikan

7.1 Perencanaan Program Layanan

Program Studi Program Profesi Insinyur merencanakan program layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Adapun yang termasuk dalam hal pendidikan adalah perencanaan dan pengembangan kurikulum serta pengembangan proses belajar mengajar. Sedangkan penelitian dan pengabdian masyarakat meliputi payung dan road map, penilaian, tindak lanjut, pelibatan mahasiswa, kesempatan dana serta diseminasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7.1.1 Pendidikan/Pengajaran

Program Studi Program Profesi Insinyur merencanakan pengembangan, tinjauan dan pemutakhiran rencana studi dan kurikulum, penilaian dan tindak lanjut pengajaran, kegiatan layanan pendukung, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi, dan prosedur peningkatan untuk mencapai yang diinginkan. Untuk mendukung hal tersebut, Program Studi Program Profesi Insinyur merencanakan sumber daya yang diperlukan untuk seluruh proses.

Proses pendidikan secara nyata meningkatkan kompetensi pada diri mahasiswa sehingga mengarah pada spesifikasi kompetensi lulusan yang dijanjikan pada aktivitas pendidikan sebagaimana yang tercantum dalam **Lampiran 2**. Proses Belajar Mengajar (PBM) dikontrol melalui asesmen kebutuhan; pengembangan dan pengkomunikasian prosedur dan instruksi; dan pengukuran *outcomes* yakni kualitas lulusan (IPK, masa studi, dan waktu tunggu untuk bekerja). Proses-proses utama belajar mengajar dikendalikan dimana metode pengendalian merupakan bagian tinjauan manajemen. Dalam rangka menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur dan instruksi, metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang dipersyaratkan. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut didokumentasikan dan prosedur atau instruksi dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman dipelihara.

7.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Program Studi Program Profesi Insinyur merencanakan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, termasuk diseminasi dan sitasi hasil penelitian, pengajuan HAKI dan komersialisasi inovasi penelitian. Selain itu juga merencanakan pengembangan, tinjauan dan pemutakhiran payung, *roadmap* dan *track record* penelitian, penilaian, dan tindak lanjut kegiatan penelitian dan

pengabdian kepada masyarakat, layanan pendukung, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi, dan prosedur peningkatan untuk mencapai sasaran yang diinginkan. Program Studi Program Profesi Insinyur merencanakan sumber daya yang diperlukan untuk seluruh proses.

Realisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meningkatkan kompetensi civitas akademika dan menghasilkan output berupa publikasi ilmiah, buku ajar, HAKI, paket teknologi atau inovasi iptek yang digunakan masyarakat. Proses penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dikendalikan meliputi asesmen kebutuhan; pengembangan dan pengkomunikasian prosedur atau instruksi; dan pengukuran keluaran akhir yakni kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian masyarakat.

Metode pengendalian merupakan bagian tinjauan manajemen untuk menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur atau instruksi serta metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang dipersyaratkan. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut didokumentasikan dan prosedur atau instruksi dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman dipelihara.

7.2 Peraturan Layanan Pendidikan

Peraturan pelayanan pendidikan dapat dilihat pada Pedoman Pendidikan (**UN10.F07.19/12/006**).

7.3 Desain dan pengembangan kurikulum

7.3.1 Perencanaan kurikulum

Pada dasarnya, Program Studi Program Profesi Insinyur menyusun kurikulum yang dievaluasi setiap empat tahunnya dengan selalu mengutamakan kepentingan mahasiswa baik pada saat proses belajar mengajar maupun pada saat lulus dan bekerja. Untuk itu kurikulum disusun sedemikian rupa dengan prosedur yang sudah ditetapkan dalam *Standar Operational Procedure* untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan bersama.

Diawali dengan pembentukan tim kurikulum, studi banding kurikulum, lokakarya untuk masukan dari alumni dan pengguna lulusan sampai pada perumusan kurikulum yang sesuai, menjadi prosedur untuk penyusunan kurikulum di Program Studi Program Profesi Insinyur. Setelah diimplementasikan maka akan ada proses evaluasi untuk melihat keefektifan kurikulum dari mutu lulusan yang

ada. Kegiatan penyusunan, pelaksanaan dan evaluasi kurikulum ini terdokumentasi dengan baik.

7.3.2 Masukan Desain dan Pengembangan

Program Studi Program Profesi Insinyur mempertimbangkan masukan dari dosen, mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan dalam mendesain kurikulum beserta pengembangannya lewat forum-forum pertemuan yang berupa reuni, lokakarya, dan pertemuan khusus.

7.3.3 Output Desain dan Pengembangan

Hasil keluaran atau output desain berupa kurikulum yang akan diterapkan dan pengembangannya telah mencakup semua kompetensi yang akan dicapai dengan mempertimbangkan kebutuhan di masa mendatang dan kebutuhan dunia kerja. Hal ini diwujudkan dalam bentuk menguasai mata kuliah yang diberikan dan lulus ujian sebagai alat pemantauan dan pengukuran.

7.3.4 Tinjauan Desain dan Pengembangan

Mahasiswa beserta Program Studi Program Profesi Insinyur perlu mengetahui dan meninjau bahwa kurikulum telah sesuai atau belum sesuai dengan standar yang diacu. Program Studi Program Profesi Insinyur mengacu pada kurikulum nasional.

7.3.5 Verifikasi Desain dan Pengembangan

Verifikasi kurikulum dilakukan dalam satu atau beberapa tahap sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Kegiatan ini dilakukan secara internal dan terbuka oleh pihak yang berwenang. Dokumentasi keluaran verifikasi kurikulum dan pengembangannya perlu disimpan dengan baik.

7.3.6 Validasi Desain dan pengembangan

Validasi ini dilaksanakan dengan pengesahan oleh pimpinan unit kerja agar karakteristik layanan pendidikan yang direncanakan dalam rancangan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dipastikan penerapannya. Secara umum, validasi dilakukan pada tahap akhir suatu perencanaan. Sebagai contoh validasi yang ada di Program Studi Program Profesi Insinyur UB meliputi validasi soal ujian yang dilakukan oleh tim pengajar matakuliah untuk kemudian dilakukan proses verifikasi oleh Tim Unit Jaminan Mutu. Akreditasi dan sertifikasi oleh berbagai pihak di dalam dan luar unit kerja termasuk metode validasi. Rekaman adanya tindakan dan keluaran validasi juga dipelihara.

7.3.7 Pengendalian Perubahan Desain dan kurikulum

Di Program Studi Program Profesi Insinyur, kebutuhan IPTEK di masa mendatang dan kebutuhan dunia kerja dijadikan arahan tinjauan perubahan

kurikulum dan silabus yang ditinjau secara periodik yakni empat tahun sekali. Perubahan tersebut diidentifikasi, didokumentasikan, disahkan dan disosialisasikan kepada seluruh civitas Program Studi. Perubahan didahului dengan evaluasi yang efektif pada keseluruhan kurikulum dan terdokumentasi dengan baik. Proses *tracer study* termasuk upaya yang dilakukan untuk menunjang proses perubahan desain dan kurikulum.

7.4 Proses terkait mahasiswa

Program Studi Program Profesi Insinyur secara umum memberikan layanan prima. Jurusan memberi kesempatan pada mahasiswa untuk belajar iptek dan belajar mempraktekkan penerapannya. PBM Tri Dharma PT yang dilakukan Program Studi Program Profesi Insinyur dalam kelas, meliputi hal-hal sebagai berikut :

- a. Fasilitas aman, sehat, bersih dan ada petugasnya
- b. Prosedur komunikasi dua arah antara mahasiswa dan Jurusan yang responsif
- c. Staf Jurusan memperlakukan semua civitas dan yang terkait dengan civitas Jurusan dengan penuh hormat; dan
- d. Kegiatan-kegiatan layanan dilaksanakan oleh staf yang sesuai dengan kualifikasinya.

7.4.1 Penentuan persyaratan terkait layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat

Program Studi Program Profesi Insinyur menentukan persyaratan untuk input mahasiswa profesi sebagai pelanggan Program Studi yang akan dilayani adalah :

7.4.2 Tinjauan persyaratan terkait PBM

Program Studi Program Profesi Insinyur selalu meninjau persyaratan terkait proses belajar mengajar untuk memastikan bahwa proses tersebut berjalan dengan baik dan lancar sesuai prosedur yang berlaku. Adapun persyaratan yang ditetapkan untuk proses belajar mengajar adalah adanya dosen, jumlah mahasiswa yang memadai, jadwal perkuliahan, serta sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar. Apabila ada persyaratan tambahan maka akan dibicarakan terlebih dahulu dalam rapat pleno Jurusan.

Program Studi Program Profesi Insinyur memiliki kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan untuk berjalannya proses belajar mengajar. Dokumen manual prosedur untuk proses belajar mengajar disusun dan mengantisipasi bila ada perubahan persyaratan proses belajar mengajar.

7.4.3 Komunikasi Mahasiswa

Program Studi Program Profesi Insinyur menentukan dan menerapkan pengaturan yang efektif dalam berkomunikasi dengan mahasiswa yang terkait dengan: informasi proses belajar mengajar, kurikulum, serta umpan balik dan keluhan mahasiswa. Program Studi Program Profesi Insinyur memfasilitasi komunikasi mahasiswa ini dengan persyaratan bahwa komunikasi mahasiswa disampaikan dengan cara yang santun, teratur, terjadwal dan terdokumentasi dengan baik.

7.5 Penyediaan layanan pendidikan

7.5.1 Pengendalian ketentuan

Program Studi Program Profesi Insinyur dalam menyelenggarakan pendidikan terlebih dahulu mengidentifikasi keseluruhan kurikulum dengan mata-mata kuliahnya secara rinci. Proses belajar mengajar ditetapkan dalam manual prosedur dan/atau instruksi kerja.

Di samping itu Program Studi Program Profesi Insinyur juga menetapkan berbagai ukuran yang diterima untuk menentukan pemenuhan sasaran pengajaran misal kehadiran dosen, kehadiran mahasiswa, rekapitulasi materi, kesesuaian materi yang diberikan dengan RPKPS, dsb. Program Studi mempunyai wewenang penuh untuk memastikan pengendalian proses.

Program Studi Program Profesi Insinyur menyediakan informasi layanan tri dharma PT, metode prosedur/instruksi yang diperlukan, fasilitas yang diberikan, kegiatan pemantauan dan evaluasi pengukuran keberhasilan, yudisium/wisuda atau proses penyerahan jasa layanan lainnya. Selain itu, juga memiliki mekanisme rutin untuk memantau daya saing lulusan (melalui *tracer study*) atau layanan lainnya melalui evaluasi pasca kegiatan penelitian (melalui evaluasi sitasi) maupun pengabdian kepada masyarakat (melalui evaluasi kepuasan *stakeholder*).

7.5.2 Validasi proses

Program Studi Program Profesi Insinyur melakukan validasi dari setiap data dan informasi yang terkait dengan layanan pendidikan baik itu kurikulum, data mahasiswa, proses belajar mengajar, dokumen penelitian, pengabdian masyarakat, buku, laporan kuliah kerja nyata praktek dan tugas akhir.

Validasi umumnya dilakukan dengan cara diperiksa ulang dan ditandatangani oleh yang berwenang untuk disahkan. Di Program Studi Program Profesi Insinyur validasi bisa dilakukan secara tertulis maupun dengan jalan verifikasi di sistem informasi dan teknologi akademis yakni SIAKAD.

7.5.3 Identifikasi dan ketertelusuran

Program Studi Program Profesi Insinyur mengendalikan dan merekam identifikasi layanan pendidikan. Sistem penjaminan mutu yang telah dilakukan umumnya memiliki koding untuk dokumen sehingga memudahkan untuk identifikasi dan penelusuran informasi yang relevan. Dokumen disusun dan diurutkan mulai dari dokumen Program Studi (visi misi, rencana strategis, program kerja dan pedoman pendidikan); dokumen mutu (manual mutu, standar mutu, manual prosedur dan instruksi kerja) serta dokumen pendukung antara lain kode mata kuliah dan silabus, RPKPS/SAP, data mahasiswa, jadwal kuliah, pustaka dan laporan kuliah kerja nyata praktek dan tugas akhir di ruang baca, sarana prasarana dan sebagainya.

7.5.4 Properti pelanggan

Pada penyelenggaraan pendidikan di Program Studi Program Profesi Insinyur properti milik pelanggan berupa data diri dan akademis mahasiswa, laporan penelitian, laporan pengabdian, dan lainnya. Data tersebut terkumpul saat pendaftaran masuk atau pendaftaran ulang dan selama pemberian layanan pendidikan. Sedangkan properti lainnya berupa dokumen dan benda-benda hasil rekayasa. Apabila ada properti yang hilang, maka Jurusan bertanggung jawab. Untuk itu, demi kemudahan, data dan dokumen ada dalam bentuk *soft copy* dan *hard copy* serta disimpan dalam beberapa *back up files*.

7.5.5 Preservasi

Program Studi Program Profesi Insinyur menyimpan dokumen prodi (visi misi, rencana strategis, program kerja dan pedoman pendidikan); dokumen mutu (manual mutu, standar mutu, manual prosedur dan instruksi kerja) serta dokumen pendukung antara lain kode mata kuliah dan silabus, RPS, data mahasiswa, jadwal kuliah, pustaka dan laporan kuliah kerja nyata praktek dan tugas akhir di ruang baca, sarana prasarana dan sebagainya, dalam bentuk *soft copy* (*file* maupun hasil unggahan di *website*) dan *hard copy*.

Sedangkan bahan habis pakai untuk keperluan praktikum dengan umur simpan terbatas, disimpan di laboratorium dengan penempatan dan penanganan khusus.

7.5.6 Pengendalian alat pemantauan dan pengukuran

Program Studi Program Profesi Insinyur sebagai penyelenggara pendidikan, melakukan pemantauan dan pengukuran kepada mahasiswa dalam rangka menjamin kualitas lulusan sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan.

Adapun alat pemantauan dan pengukuran itu berupa evaluasi kuliah (kuis, presentasi, tugas, ujian akhir semester), seminar kuliah kerja praktek dan ujian sarjana/skripsi. Sedangkan untuk hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menggunakan tim penilai yang dibentuk oleh Program Studi bersama dengan Badan Pertimbangan Penelitian (BPP) FT UB.

Program Studi Program Profesi Insinyur menetapkan bahwa alat pemantauan dan pengukuran tersebut adalah valid dengan didukung semua bukti tertulis dan ditandatangani oleh pihak terkait. Apabila alat pemantauan dan pengukuran ini ditemukan tidak valid, maka Program Studi Program Profesi Insinyur merekam tindakan perbaikan ketidakvalidan.

7.6 Pembelian

Proses dan prosedur pembelian maupun pengadaan barang atau jasa ditetapkan oleh Tim Pengadaan Barang FT-UB sesuai Manual Prosedur Pengadaan Barang/Jasa, yang mencakup evaluasi kebutuhan dan pengendalian layanan pendidikan yang disediakan sehingga proses tersebut memenuhi kebutuhan dan persyaratan lembaga atau unit kerja. Proses pengadaan barang dan jasa yang dijalankan juga harus memenuhi persyaratan peraturan FT-UB dan perundang-undangan yang berlaku.

1. Proses Pembelian/Pengadaan

Usulan pengadaan sumberdaya harus mencakup identifikasi spesifikasi kebutuhan yang tepat, efektif dan akurat, termasuk persyaratan kualifikasi SDM untuk meningkatkan kompetensi, yang dilakukan dengan pelatihan dan atau studi lanjut sesuai spesifikasi bidang studi. Evaluasi kebutuhan biaya pengadaan barang/jasa maupun layanan pelatihan dan/atau studi lanjut harus mempertimbangkan kebutuhan dan kualifikasi kinerja penyedia barang atau layanan pendidikan unit kerja. Kualifikasi penyedia barang/jasa harus memenuhi ketentuan yang berlaku, dipilih dan dievaluasi sesuai prosedur pengadaan barang/jasa di FT-UB. Proses dan tahapan pengadaan dilakukan dengan penunjukan langsung, pemilihan langsung atau lelang sesuai Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Kepres No. 80 tahun 2003 dan atau aturan pemanfaatan dana hibah yang diterima UB misalnya dana IMHERE dari World Bank atau TPSDP dari Asian Development Bank. Hal ini menyangkut alokasi anggaran dan klasifikasi barang/jasa yang dibutuhkan. Proses pengadaan barang dikembangkan dalam

sistem e-procurement FT-UB. Dokumen pengadaan barang/jasa didokumentasikan oleh penanggung jawab kegiatan.

2. Informasi pembelian

Informasi pengadaan harus memenuhi kebutuhan barang/jasa dan layanan pelatihan/studi lanjut sesuai keperluan. Harus dijamin bahwa informasi tersebut memenuhi kebutuhan unit kerja, memenuhi persyaratan prosedur, kontrak, sistem eprocurement dan kualifikasi SDM. Untuk membangun komunikasi dengan pemasok dengan efektif, maka UB menerapkan e-procurement seperti dijelaskan di website FTUB.

3. Verifikasi Produk yang Dibeli

Tim penerima barang/jasa FT-UB melakukan pemeriksaan terhadap barang/jasa yang datang dan mencocokkan dengan spesifikasi barang/jasa yang dipesan. Selain itu, proses pengadaan barang/jasa dipantau dan dievaluasi oleh Satuan Pengawasan Internal (SPI) atas permintaan Dekan. Hasil verifikasi disampaikan kepada Dekan dalam bentuk laporan yang didokumentasikan SPI. Jika terdapat ketidaksesuaian maka Dekan meminta perbaikan atau tindakan koreksi atau pencegahan.

PENGUKURAN, ANALISIS, DAN PENINGKATAN MUTU

8.1 Panduan umum

Hasil keluaran dari pemantauan dan pengukuran berupa kualitas lulusan yang telah memenuhi kompetensi sebagaimana yang telah ditetapkan (lihat **Lampiran 2**). Hasil keluaran ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi sejauh mana keefektifan peningkatan sistem manajemen mutu dan proses pendidikan.

8.2 Pemantauan dan pengukuran

8.2.1 Kepuasan Pelanggan

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya menetapkan persepsi pelanggan tentang tingkat dimana layanan yang diberikan memenuhi harapannya. Data tren kepuasan pelanggan didukung oleh bukti obyektif hasil audit layanan prima. Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya mendiskusikan dengan pelanggan tentang persepsi kepuasannya antara lain nilai indeks prestasi, masa studi, kompetensi yang dikuasai, aplikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Hasil pengukuran ini diwujudkan dari ada tidaknya keluhan pelanggan dari mahasiswa, dosen, alumni, pengguna lulusan, serta instansi/lembaga yang bekerjasama baik untuk penelitian ataupun pengabdian kepada masyarakat.

8.2.2 Audit Internal

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya melaksanakan audit internal berdasarkan program audit internal yang telah dijadwal untuk menilai kinerja sistem manajemen mutu dan PBM. Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya mendokumentasikan laporan akhir audit internal. Umpan balik dari hasil audit digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan untuk tindakan korektif dan pencegahan. Rekaman audit internal dipelihara. Prosedur pelaksanaan audit internal mengacu pada Manual Prosedur (MP) Audit Internal Mutu Universitas Brawijaya (kode dokumen: **UN10.F07.19/12/104**).

8.2.3 Pemantauan dan Pengukuran Proses

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya memiliki prosedur pemantauan tindakan pencegahan dan koreksi. Pengukuran dan pemantauan kinerja dan keefektifan proses digunakan untuk mengelola dan menyampaikan layanan. Pengukuran proses layanan inti dan penunjang dilakukan pada tahap yang sesuai selama realisasi proses. Program Studi Program Profesi

Insinyur Universitas Brawijaya mendokumentasikan metode yang digunakan untuk mengukur kinerja dan keefektifan proses.

8.2.4 Pemantauan dan Pengukuran Layanan Pendidikan

Unit kerja di lingkungan Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya yang memberikan layanan pendidikan (termasuk memberikan pelatihan) menetapkan dan menggunakan metode untuk pemantauan dan pengukuran layanan pendidikan pada interval yang direncanakan selama realisasinya dan *outcome* akhir, untuk memverifikasi bahwa mereka memenuhi persyaratan desain yang ditetapkan serta persyaratan peraturan dan perundang-undangan dan akreditasi yang berlaku. Untuk berbagai ragam pendidikan/pelatihan, alat evaluasi seperti asesmen, kuis, ujian atau peragaan digunakan untuk mengukur kemajuan pemenuhan persyaratan kurikulum.

Penilaian kinerja unit kerja yang memberikan layanan pendidikan/pelatihan dilakukan sebagai bagian dari layanan pendidikan/pelatihan. Hasil proses evaluasi ini direkam dan digunakan untuk menunjukkan tingkat proses pengajaran mencapai sasaran yang direncanakan. Secara keseluruhan pemantauan dan pengukuran dilakukan secara internal Program Studi (audit internal Program Studi), audit internal Universitas (PJM) dan audit eksternal BAN-PT serta audit ISO 9001:2008.

8.3 Analisis Data

Unit kerja di lingkungan Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya menganalisis data dan informasi tentang kepuasan pelanggan yang dikumpulkan dibandingkan dengan standar mutu yang ditetapkan, kecenderungan proses dan peluang untuk tindakan pencegahan serta evaluasi pemasok. Apabila sudah di atas standar, maka ada upaya untuk mempertahankan, sedangkan apabila masih di bawah standar mutu maka perlu dipikirkan upaya pemecahan masalahnya secara rinci dan mendalam. Data Jurusan, baik akademis maupun administratif dikelola dan diperbarui secara berkesinambungan dan terus menerus oleh petugas yang ditunjuk. Hal ini untuk memudahkan dan mendukung perbaikan berkesinambungan melalui proses perbaikan, tindakan korektif dan preventif. Metode statistik diterapkan untuk menganalisis setiap aspek sistem manajemen mutu.

Analisis statistik untuk berbagai ukuran seperti rata-rata IPK, rata-rata lama studi, jumlah penelitian, pengabdian masyarakat, analisis kuisioner mahasiswa, indikator kinerja, rekaman capaian, kepuasan pelanggan, dan sebagainya dapat

membantu dalam menjamin efektifitas pengendalian proses yang merupakan bagian dari sistem manajemen mutu. Analisis statistik untuk berbagai ukuran seperti rata-rata IPK, rata-rata lama studi, jumlah penelitian, pengabdian masyarakat, analisis kuisisioner mahasiswa, indikator kinerja, rekaman capaian, kepuasan pelanggan, dan sebagainya dapat membantu dalam menjamin efektifitas pengendalian proses yang merupakan bagian dari sistem manajemen mutu.

Pengukuran dan evaluasi menerus dan dinyatakan dalam manual prosedur atau instruksi kerja. Lembaga atau unit kerja menganalisa data dari berbagai sumber untuk membandingkan sumber untuk membandingkan kinerja sistem manajemen mutu dan proses pendidikan untuk mengidentifikasi bidang perbaikan.

8.4 Perbaikan

8.4.1 Perbaikan Berkesinambungan

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya meningkatkan keefektifan sistem manajemen mutu dan proses pendidikan secara berkesinambungan dengan mendorong personel untuk mengidentifikasi dan menerapkan usaha peningkatan sesuai dengan ruang lingkup bisnisnya. Metode yang sesuai digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan potensial yang didasarkan atas analisis mutu dan metode statistik.

Proses perbaikan dibahas dalam manajemen review yang mencakup hasil audit, tindakan pencegahan dan tindakan koreksi yang diambil dalam penyelesaian keluhan, saran dan komentar pelanggan (mahasiswa dan pihak terkait) serta analisis data.

8.4.2 Tindakan Korektif

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya menetapkan manual prosedur (prosedur terdokumentasi) untuk melaksanakan tindakan korektif yang teridentifikasi dari analisis penyebab ketidaksesuaian produk dan peluang peningkatan. Tindakan korektif diambil untuk mengeliminasi ketidaksesuaian yang terjadi selama kinerja sistem manajemen mutu dan proses pemberian layanan pelanggan. Tindakan korektif direkam.

8.4.3 Tindakan Pencegahan

Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya menetapkan Manual Prosedur untuk melaksanakan tindakan pencegahan yang dihasilkan dari analisis ketidaksesuaian potensial dan penyebabnya serta evaluasi tindakan yang diambil (daftar potensi ketidaksesuaian dan penyebabnya, evaluasi tindakan yang diambil) serta peluang perbaikan dalam sistem manajemen mutu dan layanan

pada pelanggan yakni mahasiswa dan pihak terkait lainnya. Tindakan pencegahan/preventif direkam dan dikomunikasikan/ disampaikan ke pihak yang terkait langsung. Hasil dari perbaikan atas tindakan preventif selanjutnya akan dikomunikasikan ke seluruh civitas Jurusan melalui rapat pleno.

LAMPIRAN 1

SPEKIFIKASI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FTUB

1. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya (UB)
2. Unit Pelaksana Proses Pembelajaran
 - Fakultas : Fakultas Teknik (FT)
 - Program Studi : Program Profesi Insinyur
3. Program diakreditasi oleh BAN : -
4. Gelar Lulusan : Insinyur (Ir)
5. Orientasi Strategis Pendidikan :
 - Visi:
"Pada tahun 2030 menjadi pusat pendidikan profesi insinyur yang mempunyai wawasan global dan berdaya saing tinggi di kawasan Asia Tenggara"
 - Misi:
 1. Menyelenggarakan pendidikan profesi insinyur yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai wawasan global dan mampu bersaing dalam kompetisi di kawasan Asia Tenggara,
 2. Melaksanakan kegiatan penerapan ilmu keinsinyuran melalui kegiatan penelitian, khususnya penelitian terapan dan
 3. Melakukan pengabdian pada masyarakat yang berorientasi pada penerapan hasil penelitian yang manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat.
 - Tujuan:
 1. Mewujudkan penyelenggaraan program studi PSPPI FTUB yang efisien, efektif, kredibel dan akuntabel
 2. Menghasilkan lulusan yang mempunyai kompetensi pada bidang keinsinyuran dan mampu bersaing di kawasan Asia Tenggara
 3. Menghasilkan produk penelitian yang berorientasi pada penelitian terapan
 4. Menghasilkan produk pengabdian yang bermanfaat penerapannya untuk kepentingan masyarakat.
 - Sasaran:
 1. Dihasilkannya lulusan yang mempunyai kemampuan untuk membuat keputusan perancangan, produksi atau konstruksi, operasi, pemeliharaan dan perawatan pada bidang infrastruktur dan produk keinsinyuran lainnya
 2. Dihasilkannya lulusan yang mampu bekerja sama dalam tim, dan mampu menyajikan keputusannya dalam dokumen yang mudah dipahami, sistematis dan rapi

3. Dihasilkannya lulusan yang menguasai dasar-dasar iptek yang menentukan perilaku barang-barang teknik saat diproduksi dan dioperasikan
 4. Dihasilkannya lulusan yang mampu memberikan solusi pada permasalahan keinsinyuran di bidangnya melalui metode penelitian terapan
 5. Dihasilkannya lulusan PSPPI FTUB yang mempunyai kemampuan untuk menerapkan bidang ilmu keinsinyuran yang siap bersaing pada pasar Asia Tenggara
6. Metode dan strategi pembelajaran:
 - Rekognisi Pembelajaran Lampau
 7. Kurikulum, silabus dan peraturan khusus Program Studi Program Profesi Insinyur: Dokumen Kompetensi Lulusan
 8. Dukungan utama dalam proses pembelajaran:
 - Dosen yang mempunyai kualifikasi minimal Insinyur Profesional Madya (IPM) dan melibatkan praktisi yang berpengalaman
 - Materi/ bahan kuliah yang mengacu pada kurikulum RISTEKDIKTI dan pedoman keinsinyuran
 - Pelaksanaan tutorial mata kuliah dan asistensi tugas
 - Bimbingan kepada mahasiswa baru, bimbingan akademik pengisian KRS, bimbingan praktikum dan tugas, bimbingan kerja praktek dan bimbingan penyelesaian tugas akhir.
 9. Dukungan fasilitas untuk proses pembelajaran:
 - Ruang kuliah yang baik dan dilengkapi dengan fasilitas wifi
 - Ruang baca yang dilengkapi dengan literatur yang relevan dan *up to date*
 - Kerjasama dengan lembaga swasta.
 10. Pendaftaran

Kriteria pendaftar: Lulusan S1, S2, S3 yang sudah lulus lebih dari 5 tahun

Jenis ujian saringan: Pendaftaran langsung melalui <http://www.ub.ac.id/selma>
 11. Metode evaluasi penyelenggaraan akademik
 - Evaluasi diri secara berkala
 - Umpan balik mahasiswa
 - Studi pelacakan yang melibatkan pemakai & alumni.
 12. Kualitas proses pembelajaran
 - Penyediaan standar proses pembelajaran
 - Pengembangan kualitas staf melalui pendidikan bergelar dan tidak bergelar
 - Pembuatan modul dan bahan ajar
 - Penyediaan dan pemanfaatan ICT
 - Telah menyelesaikan tugas akademik lainnya
 - Telah lulus wawancara
 - Telah memenuhi syarat-syarat administrasi

13. Indikator Kualitas, Standar dan Hasil:

- Program Studi Program Profesi Insinyur masih dalam proses akreditasi BAN untuk mendapatkan status akreditasi
- Dosen Program Studi Program Profesi Insinyur mendapat kepercayaan dana hibah penelitian dari pihak dalam UB maupun pemerintah (RISTEKDIKTI)

LAMPIRAN 2

KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI

INSINYUR FTUB

I. PROFIL LULUSAN

Profil lulusan Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya meliputi:

1. Mampu menerapkan secara efektif metode dalam disiplin Keinsinyuran untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas keluaran organisasi baik sebagai individu maupun anggota atau pemimpin dalam tim;
2. Memiliki kemampuan untuk melakukan pengembangan kepemimpinan dan penumbuhan etika professional serta jiwa entrepreneur;
3. Mampu menghadapi situasi baru serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan diri secara terus-menerus.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Berdasarkan profil lulusan, **Capaian Pembelajaran Lulusan** Program Studi Program Profesi Insinyur meliputi:

1. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi.
2. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi).
3. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental.
4. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
5. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem.
6. Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural.
7. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi.
8. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.
9. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum yang dilandasi jiwa kewirausahaan.
10. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.
11. Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif.
12. Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian.
13. Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup.
14. Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.

III KURIKULUM PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR

Kurikulum Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

1. Pendahuluan

Mempertimbangkan pentingnya tenaga kerja Indonesia khususnya dalam bidang rekayasa dipersiapkan menghadapi era globalisasi, maka DPR telah mengesahkan UU No 11 Tahun 2014 tentang Undang-undang Keinsinyuran. Salah satu poin dalam UU itu adalah pasal 7 s/d 9 tentang Pendidikan Profesi Insinyur. Program Profesi Insinyur adalah:

“Program Profesi Insinyur adalah program pendidikan tinggi setelah program sarjana untuk membentuk kompetensi Keinsinyuran.”

Menurut Pasal 8,

“Program Profesi Insinyur diselenggarakan oleh perguruan tinggi bekerja sama dengan kementerian terkait, Persatuan Insinyur Indonesia (PII), dan kalangan industri dengan mengikuti standar Program Profesi Insinyur.”

Berdasarkan amanah itulah, maka pada bulan Mei 2016 Pemerintah dalam hal ini Kementerian Riset dan Teknologi dan Pendidikan Tinggi menugaskan 40 perguruan tinggi di Indonesia untuk menyelenggarakan **Program Profesi Insinyur**. Universitas Brawijaya Malang menjadi salah satu Perguruan Tinggi yang ditunjuk untuk mulai membuka program tersebut. Surat izin penyelenggaraan Program Profesi Insinyur di Universitas Brawijaya telah diberikan berdasarkan Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 595/KPT/I/2017.

Berdasarkan SK Menteri tersebut, maka terhitung mulai Semester Ganjil 2018/2019 Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Brawijaya (PSPPI-UB) akan membuka pendaftaran bagi calon mahasiswa baru. Program yang ditawarkan adalah **Program Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)**.

Berdasarkan definisi, RPL adalah pengakuan atas Capaian Pembelajaran seseorang yang diperoleh dari **pendidikan formal** atau **nonformal** atau **informal**, dan/atau **pengalaman kerja** ke dalam pendidikan formal (Pasal 1, Permen Ristek Dikti No 26 Tahun 2016).

Program Profesi Insinyur yang akan diselenggarakan di PSPPI-UB akan mengacu pada definisi di atas. Pengakuan terhadap capaian pembelajaran calon mahasiswa akan didasarkan tidak hanya pada pendidikan formal, namun juga pada pengalaman kerja yang telah diperoleh oleh calon mahasiswa sebelum bergabung di PSPPI-UB.

Program pembelajaran dilakukan selama 1 semester. Dalam satu semester tersebut, berkas mahasiswa yang terdiri dari riwayat pendidikan formal serta riwayat pengalaman kerjanya akan dievaluasi oleh Program untuk menentukan kelayakannya untuk memperoleh **Gelar Insinyur**. Selain itu, mahasiswa dipersyaratkan mengikuti perkuliahan/tatap muka yang jumlah tatap mukanya akan diatur lebih lanjut.

2. Definisi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

Berdasarkan Permen Ristek Dikti No 26 Tahun 2016, Rekognisi Pembelajaran Lampau, yang selanjutnya disingkat RPL adalah:

“Pengakuan atas Capaian Pembelajaran seseorang yang diperoleh dari pendidikan formal atau nonformal atau informal, dan/atau pengalaman kerja ke dalam pendidikan formal. Sedangkan Capaian Pembelajaran (CP) adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi dan/atau akumulasi pengalaman kerja.”

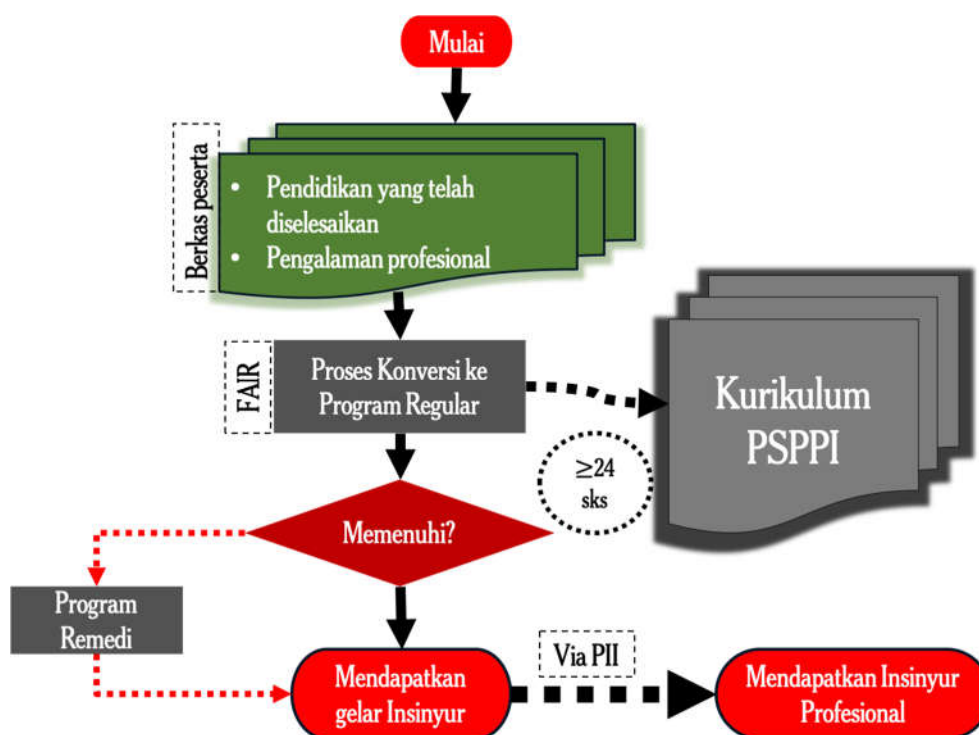
RPL bertujuan untuk: (1) mendapatkan pengakuan CP untuk melanjutkan pendidikan formal; dan (2) mendapatkan pengakuan CP untuk disetarakan dengan kualifikasi tertentu. Luaran dari proses pengakuan CP untuk melanjutkan pendidikan formal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperoleh melalui: (a) pendidikan formal berupa alih kredit;

(b) pendidikan formal atau nonformal atau informal, dan/atau (c) pengalaman kerja berupa pembebasan kredit mata kuliah tertentu.

Pengakuan CP untuk disetarakan dengan kualifikasi tertentu merupakan pengakuan akumulasi CP yang diperoleh dari pendidikan formal atau nonformal atau informal, dan/atau pengalaman kerja pada jenjang kualifikasi untuk bekerja. Pengakuan CP untuk disetarakan dengan kualifikasi tertentu ditetapkan oleh perguruan tinggi dan dapat bekerja sama dengan organisasi profesi atau pihak lain yang diakui oleh Kementerian Ristek Dikti.

3. Penyelenggaraan Program Profesi Insinyur Melalui Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

Mengacu pada pengertian di atas, maka Program Profesi Insinyur yang diselenggarakan di Universitas Brawijaya juga salah satunya diselenggarakan melalui Program RPL. Secara skematik, jalur RPL dilakukan sebagaimana dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses pendidikan Profesi Insinyur melalui jalur RPL

Sebagaimana dideskripsikan pada Kurikulum Reguler, untuk menyelesaikan Program PSPPI, setiap mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan beban 24 sks sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.

Kalau pada program reguler untuk menyelesaikan beban di atas dan untuk mendapatkan Capaian Pembelajaran (CP) dilakukan melalui tatap muka dan tugas terstruktur sebagaimana layaknya perkuliahan, maka pada Program RPL kegiatan tidak dilakukan sebagaimana kegiatan di atas untuk mencapai CP. Pengakuan CP dilakukan melalui proses penilaian dari apa yang telah dilakukan sebelum ini baik pendidikan maupun pengalaman kerja yang berhubungan dengan materi perkuliahan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1 tersebut. Pengalaman pendidikan dan kerja tersebut kemudian dikonversi menjadi nilai sks sesuai dengan pengalaman maupun pendidikan yang didapatkan.

Tabel 3. Beban SKS pada Program Insinyur

SMT	No	Materi Perkuliahan	sks
SEMESTER I	1	Kode Etik dan Profesi Insinyur	2
	2	Profesionalisme Keinsinyuran	2
	3	Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan	2
	4	Studi Kasus (Panduan, Perancangan, dan Pengelolaan)	4
JUMLAH			10
SEMESTER II	5	Praktek Keinsinyuran	12
	6	Pemateri pada Seminar, Workshop, dan Diskusi	2
JUMLAH			14

Untuk memberikan gambaran, berikut ini diberikan ilustrasi bagaimana seseorang itu dinilai pengalamannya dan kemudian pengalaman tersebut disetarakan/dikonversikan ke dalam sks, dalam sebuah ilustrasi sebagai berikut ini.

Joko telah lulus dari pendidikan S1 sekitar 5 tahun lalu. Selang 3 bulan setelah lulus dia diterima bekerja pada suatu perusahaan konstruksi. Selama bekerja di perusahaan tersebut, dia telah dikirim untuk mengikuti pendidikan singkat tentang Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3), karena perusahaannya mensyaratkan setiap pekerjanya sadar akan K3. Dalam pelaksanaan pekerjaannya sehari-hari, dia juga diwajibkan untuk mengikuti seluruh prosedur K3, karena pekerjaannya tersebut mempunyai potensi untuk terjadinya kecelakaan kerja. Sampai saat ini dia telah menepaki beberapa jabatan di perusahaan tersebut, mulai dari Asisten Engineer, sampai dengan Asisten Program Manager.

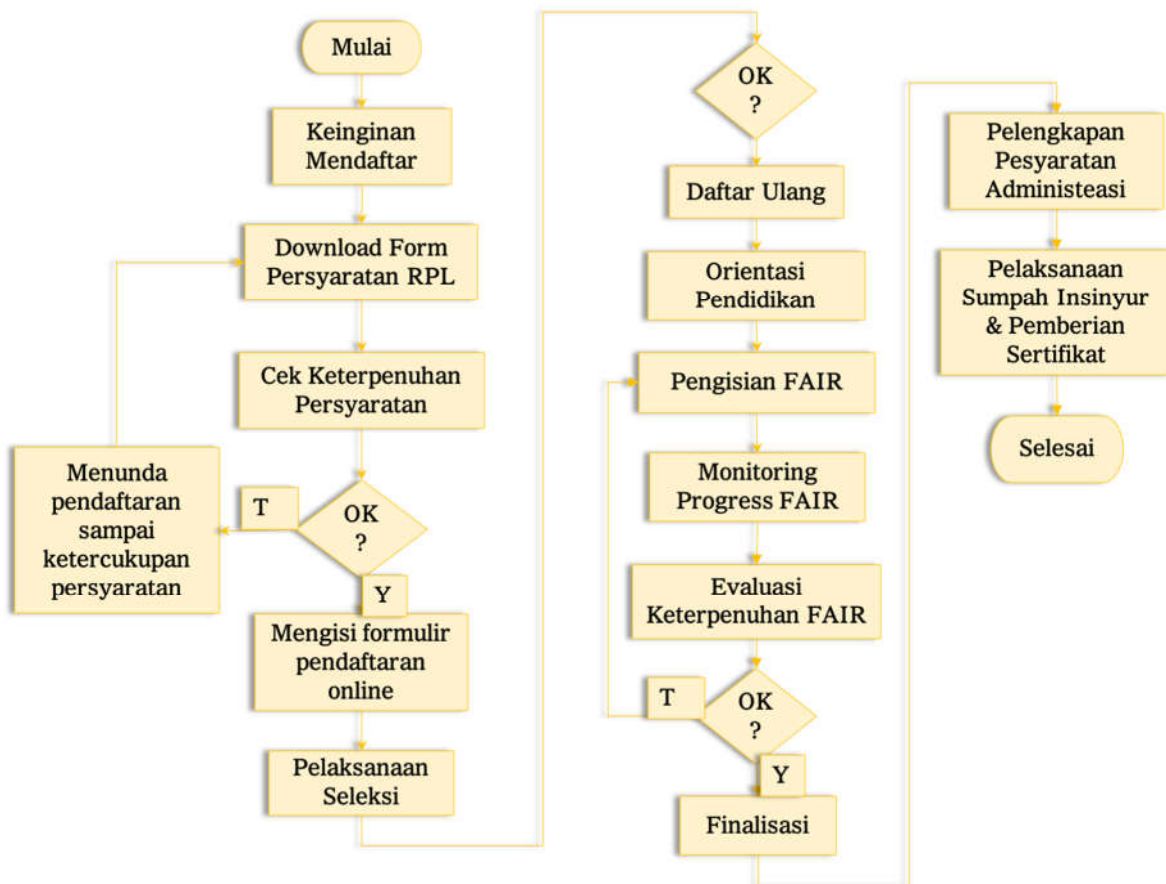
Berdasarkan contoh di atas, dapat dilihat bahwa Joko telah mempunyai pengetahuan tentang K3, baik yang dia dapat melalui proses pendidikan singkat (short course) maupun pengalamannya selama bekerja. Dengan demikian, maka pendidikan dan pengalaman yang dia dapat tersebut, bisa dikonversikan ke dalam jumlah sks untuk mata kuliah Keselamatan dan Keamanan Kerja. Tentunya jumlah sks yang dapat diakui tergantung dari:

1. Lama pelatihan/short course yang diikuti
2. Lama waktu dia bekerja dimana prosedur K3 diimplementasikan
3. Jabatan dia dalam bekerja dimana prosedur K3 diimplementasikan. Jabatan ini berhubungan dengan tanggung jawab implementasi K3. Semakin tinggi jabatan, semakin besar nilai sks yang dapat dikonversikan.

Detil terkait dengan metode konversi akan dijelaskan pada subbab tentang Teknik Penilaian.

4. Proses Pelaksanaan RPL

Untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran melalui RPL pada Program Studi PPI UB, Gambar 4 berikut ini menampilkan seluruh proses yang harus dilakukan oleh mahasiswa. Pada paragraf berikut akan menjelaskan proses tersebut dengan lebih rinci.



Gambar 4. Alur Rekognisi Pembelajaran Lampau

5. Pendaftaran Mahasiswa

Proses pendaftaran merupakan proses pertama yang perlu dilakukan oleh mahasiswa. Saat ini semua proses pendaftaran dilakukan melalui online. Calon mahasiswa dapat mengakses website PSPPI, yaitu <http://www.psppteknik.ub.ac.id> untuk mendapatkan informasi tentang pendaftaran. Untuk program melalui jalur RPL dibuka setiap semester (ganjil dan genap). Sedangkan untuk jalur reguler dilakukan setiap semester ganjil. Detil terkait dengan pendaftaran dapat dilihat di website. Karena program PSPPI ini bersifat agak spesifik, ada persyaratan-persyaratan yang perlu dipenuhi oleh calon mahasiswa. Sebagai contoh, untuk mendaftar pada program PSPPI, calon mahasiswa harus mempunyai pengalaman bekerja setelah lulus dari pendidikan S1 minimal 2 tahun. Untuk jalur RPL, selain persyaratan telah mempunyai pengalaman bekerja lebih dari 2 tahun tersebut, masih ada persyaratan-persyaratan lain yang harus dipenuhi oleh calon mahasiswa, untuk memastikan bahwa calon mahasiswa tersebut dapat lulus melalui jalur RPL. Untuk maksud tersebut, maka Program telah menyusun form screening awal yang dapat digunakan oleh calon mahasiswa untuk melakukan screening apakah telah memenuhi persyaratan untuk mengikuti program Insinyur melalui jalur RPL. Form Screening awal tersebut dapat dilihat pada **Lampiran 3**.

6. Proses Seleksi

Setelah calon mahasiswa merasa yakin bahwa yang bersangkutan memenuhi persyaratan untuk mengikuti program Profesi Insinyur melalui jalur RPL, maka yang bersangkutan harus melakukan pendaftaran melalui online di <http://www.ub.ac.id/selma>. Proses pendaftaran dilakukan terpusat melalui website Selma UB. Persyaratan terkait dengan pendaftaran secara detil dijelaskan di laman pendaftaran dan laman PSPPI. Setelah pengisian form pendaftaran, maka sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, calon mahasiswa akan dipanggil untuk mengikuti proses seleksi. Proses seleksi dilakukan melalui wawancara. Detil proses wawancara dan waktunya akan diinformasikan kepada calon mahasiswa.

7. Proses Pendaftaran

Jika calon mahasiswa dinyatakan memenuhi persyaratan untuk mengikuti Program PSPPI melalui jalur RPL pada saat proses seleksi, maka yang bersangkutan akan dinyatakan lulus dan diminta untuk melakukan proses pendaftaran dan pemenuhan persyaratan-persyaratan, baik akademis maupun non akademis. Detil terkait prosedur pendaftaran dapat dilihat pada laman PSPPI dan laman Selma UB.

8. Orientasi Pendidikan

Orientasi pendidikan, atau dikenal dengan ORDIK, akan dilakukan setelah proses pendaftaran dan pemenuhan semua persyaratan administrasi dan akademik. Di dalam proses ORDIK mahasiswa diberi penjelasan tentang Program PSPPI, serta proses pelaksanaan pendidikan yang akan dilakukan selama mengikuti program PSPPI. Pada program jalur RPL, pada saat ORDIK penjelasan difokuskan bagaimana proses pengisian Form Aplikasi Insinyur (FAIR). Jadwal tentang ORDIK akan ditentukan kemudian dan dipublikasikan melalui laman PSPPI.

9. Proses Pengisian FAIR

Sebagaimana dijelaskan pada paragraf sebelumnya, program RPL pada prinsipnya adalah program evaluasi ketercapaian pembelajaran (CP) melalui evaluasi terhadap proses pembelajaran dan pengalaman profesional yang telah didapat oleh mahasiswa di masa lampau. Untuk memudahkan dalam proses evaluasi, maka mahasiswa diharuskan menuliskan pengalaman-pengalaman lampau tersebut dalam suatu form yang dikenal dengan nama Form Aplikasi Insinyur, atau FAIR. Dalam FAIR, terdapat beberapa item yang berkaitan dengan pengalaman mahasiswa sesuai dengan beban sks yang harus diselesaikan, seperti Etika Profesi, Keselamatan Kerja dan lain-lain, yang kesemuanya tersebut mempunyai nilai sks konversi sebanyak 24 sks. Form FAIR dapat dilihat pada **Lampiran 4**. Tabel berikut menampilkan form-form yang perlu diisi.

Penjelasan tentang bagian-bagian atau isi dan proses pengisian FAIR secara singkat dijelaskan pada Tabel 4. Proses pengisian FAIR umumnya berlangsung selama 3 – 5 minggu. Selama proses tersebut, dilakukan monitoring setiap 2 minggu. Mahasiswa diminta untuk mengirimkan draft FAIR nya kepada pengelola PSPPI untuk dilakukan evaluasi dan konsultasi. Setelah waktu yang telah ditentukan, mahasiswa diminta untuk mengirimkan FAIR beserta bukti dukungnya kepada Pengelola PSPPI untuk kemudian dilakukan evaluasi.

Tabel 4. Penjelasan Pengisian FAIR

No	Mata Kuliah yang Dikonversi	Aktifitas yang dapat direkognisi/diakui sebagai pengganti perkuliahan
1	Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur (2 sks)	1. Riwayat Pendidikan Formal yang Telah Diikuti 2. Pengalaman Mengikuti Organisasi/Lembaga/Perusahaan Profesi atau yang berhubungan dengan Profesi

		<ul style="list-style-type: none"> 3. Pengalaman yang berhubungan dengan pendidikan tambahan/short course/Workshop yang terkait dengan Etika Profesi Keinsinyuran 4. Kepemilikan Sertifikat/Surat Keterangan yang berhubungan dengan Profesi dan/atau Etika Profesi Keinsinyuran
2	Profesionalisme Keinsinyuran (2 sks)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan keinsinyuran 2. Pengalaman Pendidikan/Pelatihan/Penugasan Kerja yang berhubungan dengan Profesi Keinsinyuran (Formal/non Formal)
3	Keselamatan Kesehatan Keamanan Kerja dan Lingkungan Kerja (K3) (2 sks)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan K3 2. Pengalaman Pendidikan/Pelatihan/Workshop dll yang berhubungan dengan K3 (Formal/non Formal)
4	Praktek Keinsinyuran (12 sks)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan Praktek Keinsinyuran 2. Pengalaman Inovatif yang menunjang Peningkatan Kinerja Praktek Keinsinyuran (Pengembangan produks, Diseminasi, dll) 3. Pengalaman Karya Tulis/Laporan yang Berhubungan dengan Praktek Keinsinyuran
5	Studi Kasus (4 sks)	Pengalaman dalam Pemberian Solusi pada Kasus-kasus yang berhubungan dengan Bidang/Praktek Keinsinyuran (Termasuk Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat)
6	Pemateri pada Kegiatan Keinsinyuran (2 sks)	Pengalaman menjadi pemateri pada seminar, workshop, atau diskusi di bidang keinsinyuran

10. Evaluasi FAIR

Proses evaluasi FAIR mahasiswa dilakukan oleh Tim Dosen PSPPI. Umumnya setiap FAIR dievaluasi oleh minimum 2 dosen. Proses evaluasi dilakukan dengan mengacu pada Rubrik Penilaian. Rubrik ini dapat dilihat pada **Lampiran 5**. Mahasiswa dinyatakan lulus jika dari hasil evaluasi memenuhi persyaratan sebagaimana pada persyaratan Program Magister.

11. Sumpah Insinyur

Setelah mahasiswa dinyatakan lulus berdasarkan hasil evaluasi nilai FAIR, maka mahasiswa telah memasuki tahap terakhir dari proses pendidikan PSPPI, yaitu pengambilan sumpah insinyur dan penyerahan sertifikat. Untuk dapat dilakukan sumpah tersebut, mahasiswa telah melengkapi persyaratan-persyaratan wisuda.

LAMPIRAN 3. FORM SCREENING AWAL

Form ini dapat digunakan untuk mengevaluasi apakah calon mahasiswa memenuhi persyaratan untuk mengikuti jalur RPL. Jumlah minimum nilai adalah

NO	DESKRIPSI PERTANYAAN	Unit	NILAI *	KETERANGAN
I PENDIDIKAN				
1	Jenjang Pendidikan (S1/S2/S3)	-		S1 = 70 S2 = 80 S3 = 100
2	Tahun Lulus	thn		$\leq 4 = 70$ $>4 - 6 = 80$ $\geq 6 = 90$
3	Linearitas pendidikan dg bidang keinsinyuran	-		Linear = 100 MIPA = 70
II RIWAYAT BIDANG PEKERJAAN				
1	Relevansi Pekerjaan dengan bidang Keinsinyuran	-		Relevan = 100 Agak relevan = 75 Non relevan = 50
III PENGALAMAN/PARTISIPASI DALAM ORGANISASI PROFESI				
1	Level Organisasi Profesi			Internasional= 100 Nasional = 90 Regional = 75
2	Lama bergabung dengan Organisasi Profesi	thn		$< 3 \text{ thn} = 70$ $> 3 \text{ thn} = 90$
3	Posisi di Organisasi Profesi			Ketua = 100 Ketua bidang = 85 Anggota = 70
IV BIDANG ETIKA PROFESI				
1	Pengalaman mengikuti pertemuan etika keprofesian	jumlah		$< 2 = 70$ $> 2 = 85$
2	Peran dalam pertemuan (Pembicara/Panitia/Peserta)			Pembicara = 100 Panitia = 80 Peserta = 70
3	Sertifikasi terkait dengan etika keprofesian	LS		Ada = 100
4	Jumlah Praktek dalam Bidang Etika Profesi	jumlah		$< 3 = 70$ $> 3 = 90$
V PRAKTEK BIDANG K3				
1	Pendidikan dan pelatihan K3	jumlah		$> 2x = 100$
2	Penugasan kerja dalam bidang K3	jumlah		$> 2x = 100$
3	Pengalaman bidang K3	jumlah		$> 2x = 100$
VI PRAKTEK KEINSINYURAN				
1	Pendidikan & Pelatihan bidang Keinsinyuran	jumlah		$> 2x = 100$
2	Pengalaman menjadi instruktur pendidikan Keinsinyuran	jumlah		$> 2x = 100$

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	DESKRIPSI PERTANYAAN	Unit	NILAI *	KETERANGAN
3	Pengalaman mengembangkan hasil pendidikan keinsinyuran	jumlah		$>2x = 100$
4	Mengembangkan hasil penelitian keinsinyuran	jumlah		$>2x = 100$
5	Pengalaman dalam pekerjaan keinsinyuran	jumlah		$>2x = 100$
6	Peran dan Posisi dalam bidang Keinsinyuran	jumlah		$>2x = 100$
7	Pengalaman dalam penyusunan laporan hasil praktek keinsinyuran	jumlah		$>2x = 100$
VII PENGALAMAN DALAM SEMINAR & KARYA TULIS				
1	Sebagai pemateri			Ada = 100
2	Sebagai peserta	jumlah		$>2x = 100$
3	Pengalaman menulis pada media lainnya	jumlah		$>1x = 100$
4	Pengalaman menulis buku			Ada = 100
JUMLAH NILAI				

LAMPIRAN 4

FORM REKOGNISI PEMBELAJARAN LAMPAU (RPL) PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR

Data Pribadi

Nama Lengkap				PASFOTO TERBARU 3 X 4 cm
NIM				
Tempat & Tanggal Lahir				
Alamat	R u m a h		Lembaga / Institusi Profesi	
			Nama Lembaga :	
			Jabatan di Lembaga :	
	Kota : Malang	Kode Pos :	Kota : Malang	Kode Pos :
Komunikasi	Telepon : -	Faksimil :	Telepon :	Faksimil :
HP:	E-Mail pribadi:		E-Mail kantor:	

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

I. Penyetaraan MK: Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur (2 sks)

a. Riwayat Pendidikan Formal yang Telah Diikuti

No	Jenjang Pendidikan (S1/S2/S3)	Program Studi	Nama Perguruan Tinggi	Tahun Lulus	Keterangan
	S1				
	S2				

b. Pengalaman Mengikuti Organisasi/Lembaga/Perusahaan Profesi atau yang berhubungan dengan Profesi

No	Nama Organisasi	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi	Keterangan

c. Pengalaman yang berhubungan dengan pendidikan tambahan/short course/Workshop yang terkait dengan Etika Profesi Keinsinyuran

No	Nama Pendidikan/Short Course*	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi (Instruktur/Panitia/Peserta)	Keterangan

*Lengkapi data pendukung

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

d. Kepemilikan Sertifikat/Surat Keterangan yang berhubungan dengan Profesi dan/atau Etika Profesi Keinsinyuran

No	Nama Sertifikat*	Tahun Didapatkan	Keterangan

*Lengkapi data pendukung

II. Penyetaraan MK: Profesionalisme Keinsinyuran (2 sks)

a. Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan keinsinyuran

No	Nama Organisasi/Lembaga	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi	Keterangan*

* Berikan deskripsi lengkap aktifitas

b. Pengalaman Pendidikan/Pelatihan/Penugasan Kerja yang berhubungan dengan Profesi Keinsinyuran (Formal/non Formal)

No	Nama Pendidikan/Short Course*	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi	Keterangan

*Lengkapi data pendukung

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur**III. Penyetaraan MK: Keselamatan Kesehatan Keamanan Kerja dan Lingkungan Kerja (K3) (2 sks)**

a. Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan K3

No	Nama Organisasi/Lembaga	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi	Keterangan*

** Berikan deskripsi lengkap aktifitas

b. Pengalaman Pendidikan/Pelatihan/Workshop dll yang berhubungan dengan K3 (Formal/non Formal)

No	Nama Pendidikan/Short Course/Workshop	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi (Instruktur/Panitia/Peserta)	Keterangan

*Lengkapi data pendukung

IV. Penyetaraan MK: Praktek Keinsinyuran (12 sks)

a. Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan Praktek Keinsinyuran

No	Nama Organisasi/Lembaga	Kurun Waktu/Lama (thn)	Posisi	Keterangan*

* Berikan deskripsi lengkap aktifitas **Lengkapi data pendukung

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

b. Pengalaman Inovatif yang Menunjang Peningkatan Kinerja Praktek Keinsinyuran (Pengembangan produk, Diseminasi, dll)

No	Nama Kegiatan/Inovasi	Scope/Dampak Inovasi (Internasional/Nasional/Regional/Internal Organisasi)	Deskripsi Kegiatan

*Lengkapi data pendukung

c. Pengalaman Karya Tulis/Laporan yang Berhubungan dengan Praktek Keinsinyuran

No	Nama Karya Tulis/Laporan	Kurun Waktu/Tahun	Bentuk Karya Tulis (Laporan Internal/Laporan untuk Eskternal/ Jurnal/Prosiding/Majalah/Koran/Lain-lain)	Posisi (Penulis Utama/Kedua/Ketiga-dan selanjutnya)	Deskripsi Karya Tulis

*Lengkapi data pendukung

V. Penyetaraan MK: Studi Kasus (4 sks)

Pengalaman dalam Pemberian Solusi pada Kasus-kasus yang berhubungan dengan Bidang/Praktek Keinsinyuran (Termasuk Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat)

No	Nama Kasus*	Kurun Waktu/Tahun	Lembaga/Organsisasi/Perusahaan yang mendapatkan Manfaat	Keterangan Solusi Kasus

*Lengkapi Bukti Dukung

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur**VI. Penyetaraan MK: Pemateri pada Kegiatan Keinsinyuran (2 sks)**

Pengalaman menjadi pemateri pada seminar, workshop, atau diskusi di bidang keinsinyuran

No	Kegiatan	Tahun Pelaksanaan	Judul/Materi Paparan	Lingkup Materi (Internasional/ Nasional/ Regional/ Internal)	Deskripsi Karya Tulis

*Lengkapi data pendukung

LAMPIRAN 5 RUBRIK PENILAIAN FAIR

NO	DESKRIPSI	SUB DESKRIPSI	NILAI MAKS.
I	Kode Etik dan Profesi Insinyur (2 sks)		
a.	Pendidikan formal yang telah diikuti		
		S1	75
		S2	80
		S3	90
b.	Pengalaman Mengikuti Organisasi/Lembaga/ Perusahaan Profesi atau yang berhubungan dengan Profesi		
	• Level organisasi	Internasional	90
		Nasional	80
		Regional	75
		Lokal	70
	• Posisi di Organisasi	Ketua	100
		Wakil Ketua	90
		Sekretaris	80
		Bidang	80
		Anggota/Staf	75
	• Lama bergabung	>10	100
		5 – 10	85
		< 5	80
c.	Pendidikan tambahan/short course/Workshop yang terkait dengan Etika Profesi Keinsinyuran		
	• Level pelaksana pelatihan	Internasional	100
		Nasional	85
		Regional	80
		Lokal	75
	• Posisi dalam pendidikan tambahan	Instruktur	100
		Peserta	80
		Panitia	75
	• Lama pelatihan (hari)	>7	100
		3 – 7	85
		1 – 3	80
		< 1	75

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	DESKRIPSI	SUB DESKRIPSI	NILAI MAKS.
d.	Kepemilikan Sertifikat/Surat Keterangan yang berhubungan dengan Profesi dan/atau Etika Profesi Keinsinyuran		
	• Level penerbit sertifikat	Internasional	100
		Nasional	90
		Regional	80
		Lokal	75
II.	Profesionalisme Keinsinyuran (2 sks)		
a.	Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan keinsinyuran		
	• Level Perusahaan	Internasional	100
		Nasional	85
		Regional	80
		Lokal	75
	• Lama waktu bekerja (Tahun)	>10	100
		5 – 10	85
		< 5	75
	• Posisi dalam perusahaan	Direktur/Kepala	100
		Manajer setara Kabid	85
		Manajer setara Kasi	80
		Staf	75
b.	Pengalaman Pendidikan/Pelatihan/Penugasan Kerja yang berhubungan dengan Profesi Keinsinyuran (Formal/non Formal)		
	• Level pelaksana pelatihan	Internasional	100
		Nasional	85
		Regional	80
		Lokal	75
	• Peran dalam pendidikan tambahan	Instruktur	100
		Peserta	85
		Panitia	75
	• Lama pelatihan	>7 hari	100
		3 – 7 hari	85
		1 – 3	80
		< 1 hari	75

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	DESKRIPSI	SUB DESKRIPSI	NILAI MAKS.
III.	Keselamatan Kesehatan Keamanan Kerja dan Lingkungan Kerja (K3) (2 sks)		
a.	Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan K3		
	• Level organisasi/Organisasi/Perusahaan	Internasional	100
		Nasional	85
		Regional	80
		Lokal	75
	• Posisi di Organisasi	Ketua	100
		Wakil Ketua	90
		Sekretaris	85
		Bidang	85
		Lainnya	75
	• Lama bergabung	>10	100
		5 – 10	85
		< 5	75
b.	Pengalaman Pendidikan/Pelatihan/Workshop dll yang berhubungan dengan K3 (Formal/non Formal)		
	• Level pelaksana pelatihan	Internasional	100
		Nasional	85
		Regional	80
		Lokal	75
	• Posisi dalam pendidikan tambahan	Instruktur	100
		Peserta	80
		Panitia	75
	• Lama pelatihan	>7 hari	100
		3 – 7 hari	85
		1 – 3	80
		< 1 hari	75
IV.	Praktek Keinsinyuran (12 sks)		
a.	Pengalaman bekerja dalam Organisasi/Lembaga/Perusahaan yang berhubungan dengan Praktek Keinsinyuran		
	• Level organisasi/Organisasi/Perusahaan	Internasional	100
		Nasional	85

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	DESKRIPSI	SUB DESKRIPSI	NILAI MAKS.
		Regional	80
		Lokal	75
	• Posisi di Organisasi	Direktur/Kepala	100
		Manajer setara Kabid	85
		Manajer setara Kasi	80
		Staf	75
	• Lama bergabung	>10	100
		5 – 10	85
		< 5	75
b.	Pengalaman Inovatif penunjang Peningkatan Kinerja Praktek Keinsinyuran		
		Internasional dg jumlah >3	100
		Internasional, jumlah >1	
		Internasional, jumlah 1	
		Nasional, jumlah > 3	
		Nasional, jumlah > 1	
		Nasional, jumlah 1	
		Regional, jumlah >3	
		Regional, jumlah >1	
		Regional, jumlah 1	
		Lokal, jumlah >3	
		Lokal, jumlah >1	
		Lokal, jumlah 1	
c.	Pengalaman Karya Tulis/Laporan yang Berhubungan dengan Praktek Keinsinyuran		
		Jurnal internasional, jumlah > 5	100
		Jurnal internasional, jumlah < 5	95
		Jurnal nasional, Jumlah > 5	90
		Jurnal nasional, Jumlah < 5	85
		Laporan Proyek skala internasional, jumlah >5	95
		Laporan Proyek skala internasional, jumlah <5	90
		Laporan Proyek skala nasional, jumlah >5	90
		Laporan Proyek skala nasional, jumlah <5	85
		Laporan Proyek skala regional/lokal, jumlah >5	85

Manual Mutu Program Studi Program Profesi Insinyur

NO	DESKRIPSI	SUB DESKRIPSI	NILAI MAKS.
		Laporan Proyek skala regional/lokal, jumlah <5	75
V.	Studi Kasus (4 sks)		
a.	Pengalaman dalam Pemberian Solusi pada Kasus-kasus yang berhubungan dengan Bidang/Praktek Keinsinyuran (Termasuk Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat)		
		Internasional, > 2	100
		Internasional, <=2	95
		Nasional, >2	90
		Nasional, <= 2	85
		Regional, >2	80
		Regional, <= 2	75
		Lokal, > =1	70
VI.	Pemateri pada Kegiatan Keinsinyuran (2 sks)		
a.	Jumlah paparan dan level event		
		Internasional, >2	100
		Internasional, min 1	95
		Nasional, >2	90
		Nasional, min 1	85
		Regional, >2	80
		Regional, min 1	75
		Lokal	70