



PANDUAN PRAKTIK KEINSINYURAN 2018

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS LAMPUNG**



PANCASILA

1. Ketuhanan Yang Maha Esa
2. Kemanusiaan yang adil dan beradab
3. Persatuan Indonesia
4. Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan
5. Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia



TRIDARMA PERGURUAN TINGGI

1. Pendidikan dan Pengajaran
2. Penelitian dan Pengembangan
3. Pengabdian Kepada Masyarakat



KODE ETIK INSINYUR INDONESIA CATUR KARSA DAN SAPTA DHARMA

CATUR KARSA (PRINSIP-PRINSIP DASAR)

1. Mengutamakan Keluhuran budi
2. Menggunakan pengetahuan dan kemampuannya untuk kepentingan kesejahteraan umat manusia
3. Bekerja secara sungguh-sungguh untuk kepentingan masyarakat, sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
4. Meningkatkan kompetensi dan martabat berdasarkan keahlian professional keinsiyuran.

SAPTA DHARMA (TUJUH TUNTUNAN SIKAP)

1. Insinyur Indonesia senantiasa mengutamakan keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan Masyarakat.
2. Insinyur Indonesia senantiasa bekerja sesuai dengan kompetensinya.
3. Insinyur Indonesia hanya menyatakan pendapat yang dapat dipertanggung jawabkan.
4. Insinyur Indonesia senantiasa menghindari terjadinya pertentangan kepentingan dalam tanggung jawab tugasnya.
5. Insinyur Indonesia senantiasa membangun reputasi profesi berdasarkan kemampuan masing-masing.
6. Insinyur Indonesia senantiasa memegang teguh kehormatan, integritas, dan martabat profesi.
7. Insinyur Indonesia senantiasa mengembangkan kemampuan profesionalnya.

KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG
NOMOR : 191A/UN26.15/PP.11.02/2018

TENTANG
PENETAPAN BUKU PANDUAN PRAKTIK KEINSINYURAN PROGRAM STUDI
PROGRAM PROFESI INSINYUR PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
LAMPUNG TAHUN 2018

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG

- Menimbang : a. bahwa Status Akreditasi Program Studi adalah mutlak harus ada, sebagai dasar pelaksanaan proses belajar mengajar di Program Studi tersebut;
- b. bahwa Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Universitas Lampung tahun 2018 belum memiliki buku panduan praktik keinsinyuran dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi;
- c. bahwa untuk lebih meningkatkan efisiensi dan kualitas Pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, diperlukan buku panduan praktik keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur Pada Fakultas Teknik Universitas Lampung tahun 2018;
- d. bahwa untuk itu dipandang perlu diterbitkan buku panduan praktik keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur Pada Fakultas Teknik Universitas Lampung Tahun 2018 dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang – Undang Nomor 8 Tahun 1974 Jo. Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 tentang pokok-pokok kepegawaian;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang RI Nomor 5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara;
4. Keputusan Presiden Nomor 73 tahun 1996, tentang pendirian Universitas Lampung;
5. Keputusan Mendikbud Nomor 0385/O/1993 tentang pembukaan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
6. Keputusan Mendiknas No. 045/U/2002 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Mendikbud Nomor 72 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unila;
8. Keputusan Kemeristekdikti Nomor 335/M/KP/2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Kembali Rektor Universitas Lampung;
9. Permenristekdikti Nomor 6 tahun 2015 tentang statuta Universitas Lampung;
10. Keputusan Menristekdikti Nomor 446/KPT/I/2018 tentang ijin penyelenggaraan Program Studi Program Profesi Insinyur

- Universitas Lampung;
11. Mandat Dirjen Kelembagaan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 688/C.C4/KL/2016 tentang penyelenggaraan Program Studi Program Profesi Insinyur;
 12. Keputusan Rektor Unila Nomor 1141/UN26/KP/2017 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan kembali Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
 13. Peraturan Rektor Universitas Lampung Nomor : 13 Tahun 2019 Tentang Peraturan Akademik Universitas Lampung;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG TENTANG PENERBITAN BUKU PANDUAN PRAKTIK KEINSINYURAN PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG TAHUN 2018.
- PERTAMA : Buku Panduan Praktik Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Universitas Lampung sebagai petunjuk arah pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi;
- KEDUA : Semua biaya yang timbul akibat adanya kegiatan ini dibebankan pada anggaran DIPA Universitas Lampung tahun 2018;
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal penetapan dan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bandar Lampung

pada tanggal 5 Juli 2018

DEKAN,



SUHARNO

Tembusan:

NIP 1962071719870310021

1. Rektor Universitas Lampung;
2. ybs untuk dilaksanakan.

Tim Penyusun

1. Dr. Eng. Dikpride Despa, S.T., M.T., IPM.
2. Dr. Eng. Ratna Widyawati, S.T., M.T., IPM.
3. Ika Kustiani, S.T., M.Eng, Sc., Ph.D., IPM.
4. Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM.
5. Ir. Herry Wardono, M.Sc., IPM.
6. Dr. Eng. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM.
7. Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D.
8. Dr. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.
9. Dr. Nandi Haerudin, S.Si, M.Si.
10. Ir. Azhar, M.T.
11. Ahmad Su'udi, S.T.,M.T.

(Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung Nomor 188A/UN26.15/PP.11.02/2018 tanggal 15 Juni 2018 Tentang Tim Penyusun Buku Pedoman Akademik Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung)

UNIT PENGELOLAAN PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INYINYUR



Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph.D., IPU.

Penanggungjawab



Irza Sukmana, S.T., M.T., Ph.D

Wakil Penanggungjawab



Dr. Eng. Dikpride Despa., S.T., M.T., IPM.

Ketua Tim Penyusun

PENGANTAR

Program Studi Program Profesi Insinyur (PS.PPI) dijalankan sebagai tindak lanjut dari mandat yang diberikan oleh Kemenristekdikti terhadap 40 Perguruan Tinggi di Indonesia, termasuk Universitas Lampung sebagai pelopor penyelenggara PPI. Pendirian PPI juga merupakan langkah strategis yang antara lain untuk menjawab berlakunya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2016 yang memungkinkan delapan profesi termasuk profesi insinyur diakui lintas negara ASEAN.

PPI diselenggarakan selama satu tahun bagi para lulusan sarjana yang telah memiliki pengalaman kerja keinsinyuran minimal dua tahun. Program ini akan menekankan kemampuan praktik peserta sesuai kompetensinya dan peningkatan softskill dalam profesi keinsinyuran. Selain dengan sistem perkuliahan, di PSPPI FT Unila juga dijalankan program rekognisi pembelajaran lampau (RPL). Guna mendukung PPI ini, buku panduan diperlukan sebagai acuan dalam pelaksanaan program.

Tim Penyusun mengucapkan terima kasih kepada Universitas Lampung, Fakultas Teknik, Jurusan dan Program Studi di lingkungan Fakultas Teknik dan PII Wilayah Lampung atas semua dukungan yang telah diberikan. Saran dan masukan sangat diharapkan untuk menyempurnakan buku panduan ini.

Bandar Lampung, Juli 2018

Tim Penyusun

VISI, MISI, DAN TUJUAN

PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR

VISI

Menjadi Program Studi Program Profesi Insinyur yang menjunjung kode etik keinsinyuran, profesional, berintegritas, memiliki kepekaan terhadap kebutuhan masyarakat dan lingkungan, serta berdaya saing di tingkat nasional dalam mendukung visi Unila menjadi 10 perguruan tinggi terbaik di Indonesia.

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan profesi insinyur yang menghasilkan lulusan yang profesional, berintegritas, dan berkualitas;
2. Menjalin kerjasama yang erat dan strategis dengan institusi lain dalam rangka pengembangan dan penerapan ilmu.

TUJUAN

1. Mampu menerapkan kode etik dan etika profesi insinyur dalam bentuk praktik keinsinyuran yang profesional, jujur dan berintegritas;
2. Memiliki keterampilan dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengoperasian, monitoring, dan evaluasi yang mengutamakan keselamatan, kesehatan, keamanan kerja dan lingkungan;
3. Mampu melaksanakan pengembangan hasil pendidikan, penelitian, serta berperan aktif dalam pertemuan ilmiah yang mendukung profesionalisme keinsinyuran;
4. Mampu berperan aktif dalam memberi layanan kepada masyarakat atau kegiatan lain di bidang keinsinyuran dalam rangka menunjang pelaksanaan tugas umum pemerintah dan pembangunan.

SEKILAS TENTANG PROFESI INSINYUR

Berdasarkan UU Nomor 12 tahun 2012, Pendidikan Tinggi merupakan salah satu bagian dari Pendidikan Nasional yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga mampu bergerak seiring dengan kemajuan global. Untuk menuju daya saing global ada enam jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang dapat ditempuh dengan masing-masing memiliki capaian pembelajaran yang berbeda. Capaian pembelajaran merupakan internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, pengetahuan, pengetahuan praktis, ketrampilan dan afeksi. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berisi tentang capaian pembelajaran (learning outcomes) sangat dibutuhkan untuk memandu proses pembelajaran sehingga lulusan yang dihasilkan memiliki standar yang jelas sesuai jenjang pendidikannya.

Program profesi merupakan salah satu Pendidikan Tinggi setelah program sarjana yang menyiapkan peserta dalam pekerjaan yang memerlukan persyaratan keahlian khusus. Program ini diperuntukkan bagi lulusan program sarjana atau sederajat untuk mengembangkan bakat dan kemampuan memperoleh kecakapan yang diperlukan dalam dunia kerja. Untuk itu program profesi berada pada level ke tujuh dari sembilan level KKNI. Hasil dari pendidikan profesi adalah profesional dalam bidang tertentu. Profesi dengan kualifikasi tertentu sangat dibutuhkan untuk memenuhi pembangunan nasional yang berkelanjutan.

Berlakunya perjanjian Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) pada tahun 2016 merupakan salah satu bentuk liberalisasi tenaga profesional sehingga batas negara menjadi semakin kabur. Sumber daya manusia dari satu negara dapat diakui dan bekerja di negara lain di ASEAN. Ada delapan profesi yang saat ini sudah disetujui untuk bisa berkarya lintas negara yaitu: (1) Insinyur, (2) Arsitektur, (3) Perawat, (4) Surveyor, (5) Tourism, (6) Akuntan, (7) Dokter, dan (8) Dokter gigi.

Dunia yang makin terkoneksi menjadikan tenaga profesional termasuk insinyur dapat lebih leluasa untuk bekerja lintas Negara. Hal ini pada satu sisi merupakan tantangan persaingan di tingkat nasional karena tenaga asing boleh masuk dan bekerja di Indonesia, namun pada sisi lain juga membuka peluang bagi insinyur Indonesia untuk bekerja di negara lain. Agar mampu bersaing, insinyur Indonesia haruslah memiliki tidak hanya kompetensi ilmu namun juga aspek formal

dan legal keprofesian. Sebagai contoh, dengan berlakunya MEA, maka para insinyur harus memiliki sertifikat National Registered Engineer (NRE) yang diakui negara masing-masing, memiliki sertifikat Asean Chartered Professional Engineer (ACPE) dan Registered Foreign Professional Engineer (RFPE) untuk memasuki pasaran tenaga kerja di ASEAN berdasarkan kesepakatan timbal balik mengenai jasa keinsinyuran di ASEAN.

Dengan berlakunya UU Nomor 11 Tahun 2014 tentang keinsinyuran sebagai salah satu landasan hukum pengembangan keprofesian insinyur di Indonesia maka undang undang ini menjadi kekuatan dalam memberikan perlindungan kepada pengguna profesi keinsinyuran dan pemanfaat keinsinyuran melalui penjaminan kompetensi dan mutu kerja Insinyur. Di samping itu landasan hukum ini akan memberikan arah pertumbuhan dan peningkatan profesionalisme insinyur sebagai pelaku profesi yang handal dan berdaya saing tinggi, dengan hasil pekerjaan yang bermutu serta terjaminnya kemaslahatan masyarakat.

Untuk mengimplementasikan UU no 11 Tahun 2014 tersebut, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi menerbitkan Permenristekdikti No 35 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program Studi Program Profesi Insinyur. Keputusan tersebut mengatur tentang penyelenggaraa program studi, tujuan, syarat peserta, dan cara memperoleh sertifikat insnyur. Kementerian juga menerbitkan Permenristekdikti No 26 Tahun 2016 tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau. Rekognisi Pembelajaran Lampau adalah pengakuan atas Capaian Pembelajaran seseorang yang diperoleh dari pendidikan formal atau nonformal atau informal, dan/atau pengalaman kerja ke dalam pendidikan formal.

Sebagai tindak lanjut dalam menyegerakan pendirian Program Profesi Insinyur (PPI), Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Pendidikan Tinggi Kemenristekdikti menerbitkan Surat Nomor 681/C.CH/KL/2016 untuk menugaskan kepada 40 perguruan tinggi sebagai Perintis Program Studi Program Profesi Insinyur (PS PPI). Empat puluh perguruan tinggi tersebut terdiri atas 26 Perguruan Tinggi Negeri (diantaranya Universitas Lampung) dan 14 Perguruan Tinggi swasta. Mandat tersebut diperkuat dengan surat susulan yang dibuat oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi melalui surat Keputusan Nomor 446/KPT/I/2018 memberikan izin kepada Universitas Lampung

untuk menyelenggarakan Program Studi Program Profesi Insinyur pada Universitas Lampung di Bandar Lampung.

BAB I PANDUAN UMUM

Kegiatan praktik keinsinyuran, studi kasus, dan seminar/workshop terdiri dari tiga tahapan besar, yaitu Pembekalan, Pelaksanaan Praktik Keinsinyuran, dan Pelaporan.

Kegiatan pembekalan dilaksanakan di kampus selama 3 hari dengan rincian ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Rencana Pembelajaran Sub Kegiatan Pembekalan

Hari ke	Pokok Bahasan	Metode
1	Pembekalan materi praktik keinsinyuran, studi kasus, dan seminar dengan target peserta memahami apa <i>deliverables</i> dari mata kuliah.	Ceramah dan diskusi
2	Pembekalan terkait dengan teknik penulisan dan teori komunikasi.	Ceramah dan diskusi
3	Penyiapan proposal kegiatan.	Ceramah dan diskusi

Kegiatan di lapangan kemungkinan akan bervariasi tergantung tempat praktiknya. Namun demikian, kegiatan masih dalam lingkup profesi keinsinyuran, antara lain mencakup kegiatan penelitian, perancangan, instalasi, konstruksi, operasi, dan improvement suatu kegiatan keinsinyuran. Secara keseluruhan kegiatan di lapangan dan/atau laboratorium dilakukan dalam rentang waktu antara 3 sampai dengan 4 bulan.

Pelaporan praktik keinsinyuran terdiri dari tiga hal, yaitu (i) Proposal, (ii) Laporan Kemajuan/Interim, (iii) Laporan Final.

Studi kasus dan seminar/workshop akan mengambil topik dari kegiatan praktik keinsinyuran yang telah dilaksanakan

BAB II KEGIATAN PRAKTIK KEINSINYURAN

2.1. Kejuruan Teknik Sipil

Tabel 3.2. Kejuruan Teknik Sipil

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Desain, konstruksi, pengawasan, operasi dan pemeliharaan, manajemen transportasi, manajemen sumber daya air, manajemen konstruksi
Output	Spesifikasi, sistem transportasi, kinerja operasi, usulan kebijakan, evaluasi
Objek	Fasilitas transportasi, bangunan air, struktur gedung, struktur geoteknik
Tools	Matematika, fisika, standar dan manual. ekonomi teknik

2.2. Kejuruan Teknik Geodesi

Tabel 3.3. Kejuruan Teknik Geodesi

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Pengukuran, analisis, manipulasi, pemutakhiran data, pemetaan, penyimpanan, penyajian, penyebarluasan, pemodelan spasial, penginderaan jauh
Output	Data dan informasi geospasial terkait industry, telekomunikasi, transportasi, utilitas, pertanian/perkebunan, pertahanan/keamanan dan mitigasi bencana
Objek	Data geospasial permukaan bumi melalui metode terrestrial dan ekstra-terrestrial (GPS, GPS <i>geodetic</i> , fotogrametri, penginderaan jauh
Tools	Matematika, <i>adjustment computation, database management, data manipulation, visualization.</i>

2.3. Kejuruan Teknik Elektro

Tabel 3.4. Kejuruan Teknik Elektro

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Design, instalasi, <i>operation and maintenance</i> , optimasi
Output	Spesifikasi, kinerja operasi, evaluasi, rekomendasi
Objek	Energi, isyarat pada sistem kompleks
Tools	Matematika, <i>physical, standards, principles and methods of engineering analysis and design</i>

2.4. Kejuruan Teknik Informatika

Tabel 3.5. Kejuruan Teknik Informatika

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Design, instalasi, <i>operation and maintenance</i> , optimasi
Output	Spesifikasi, kinerja operasi, evaluasi, rekomendasi
Objek	Isyarat, informasi pada sistem kompleks
Tools	<i>Matematika, physical, standards, principles and methods of engineering analysis and design</i>

2.5. Kejuruan Teknik Mesin

Tabel 3.6. Kejuruan Teknik Mesin

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Desain peralatan, desain dan pengembangan sistem mekanikal, perencanaan instalasi, pengetesan, operasi dan pemeliharaan sistem mekanikal
Output	Spesifikasi, prediksi, kinerja, peralatan, sistem, evaluasi, optimasi
Objek	<i>Complex mechanical systems</i>
Tools	<i>Mathematical, physical, standards, principles and methods of engineering analysis and design</i>

2.6. Kejuruan Teknik Kimia

Tabel 3.7. Kejuruan Teknik Kimia

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Design, instalasi, operasi, dan/atau improvement
Output	Spesifikasi, prediksi, kinerja operasi, dan/atau evaluasi
Objek	Pabrik dengan proses utama melibatkan reaksi kimia
Tools	Neraca massa, neraca energy, kesetimbangan, proses kecepatan, ekonomi, <i>humanitas, principles and methods of engineering analysis and design</i>

2.7. Kejuruan Teknik Geofisika

Tabel 3.8. Kejuruan Teknik Geofisika

Parameter	Uraian
Waktu	Minimal 14 minggu
Kerja	Desain, instalasi, operation and maintenance, dan/atau improvement
Output	Spesifikasi, prediksi, kinerja, peralatan, sistem, evaluasi, optimasi
Objek	Materi geofisika, kendali dan energy
Tools	Sistem multifisika (material, energy dan informasi), sistem kendali (sensor, pengontrol dan actuator), sistem antarmuka manusia, penginderaan, <i>principles and methods of engineering analysis and design</i>

BAB II KEGIATAN PRAKTIK KEINSINYURAN

3.1. SISTEM SUPERVISI PRAKTIK KEINSINYURAN

Setiap peserta praktik keinsinyuran akan didampingi oleh minimal seorang pembimbing yang berasal dari PSPPI dan seorang pembimbing dari instansi tempat praktik. Pembimbing baik dari PSPPI maupun instansi tempat praktik harus bersertifikat insinyur profesional minimal insinyur profesional madya (IPM).

Dosen pembimbing praktik keinsinyuran yang akan mengarahkan peserta bimbingan dari mulai persiapan, memberikan judul tugas khusus, memeriksa laporan praktik keinsinyuran dan memberikan evaluasi kinerja peserta setelah menyelesaikan praktik keinsinyuran. Pembimbing lapangan juga diharapkan memberikan tugas khusus yang berhubungan dengan problem riil di pabrik yang bias diselesaikan oleh peserta dengan arahan para pembimbing selama periode praktik keinsinyuran. Pembimbing lapangan juga akan memberikan pengesahan laporan praktik keinsinyuran yang dibuat peserta bimbingan.

3.2. KOMPONEN PENILAIAN PRAKTIK KEINSINYURAN

Penilaian Praktik Keinsinyuran dilakukan oleh dosen pembimbing dan dosen pembimbing lapangan dengan proporsi masing-masing 70% dan 30%. Penilaian oleh dosen dilakukan setelah periode praktik keinsinyuran sedangkan penilaian oleh dosen pembimbing industri pada saat periode praktik keinsinyuran.

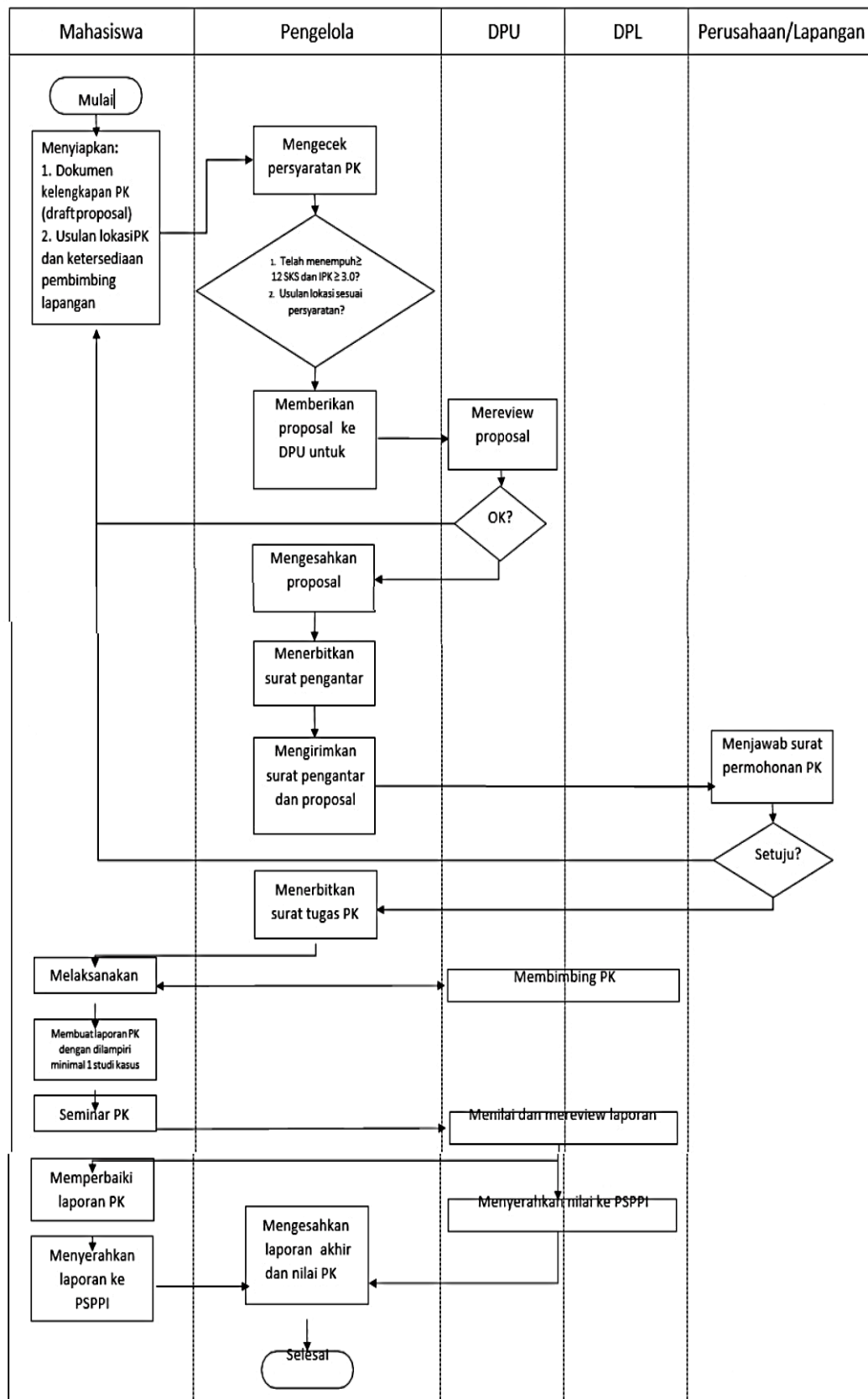
Komponen yang dinilai pada Praktik Keinsinyuran disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Komponen yang dinilai pada Praktik Keinsinyuran

No	Kriteria	Faktor Pembobotan	Penilaian dari Pembimbing	Penilaian dari Pembimbing Lapangan	Subtotal [f = c*(0.7*d+0.3*e)]
	Substansi praktik keinsinyuran sesuai dengan				

1	bidang masing-masing (50%).	0.50	(0-100)	(0-100)	(0-50)
2	Kemampuan komunikasi baik lisan maupun tulisan, termasuk laporan (25%).	0.25	(0-100)	(0-100)	(0-25)
3	Perilaku profesional keinsinyuran termasuk terkait etika dan K3L (25%).	0.25	(0-100)	(0-100)	(0-25)
		Total			(0-100)

3.3. PROSEDUR PRAKTEK KEINSIYURAN



3.4. PANDUAN PENULISAN LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN

3.4.1. Panduan Penulisan Umum

Format laporan praktik keinsinyuran mengikuti format laporan teknis yang biasa digunakan di Universitas Lampung

Bagian Depan: Bagian depan Laporan Praktik Keinsinyuran memuat paling tidak :

1. Halaman judul yang memuat nama perusahaan, periode praktik keinsinyuran (tanggal, bulan dan tahun), nama peserta, identitas Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI), lambang Unila, bulan dan tahun pengesahan laporan.
2. Lembar pengesahan yang diberi tanggal yang ditandatangani oleh Pembimbing Lapangan, penanggung jawab program praktik keinsinyuran di perusahaan dan dosen pembimbing.
3. Kata pengantar: salah satu komponen terpenting kata pengantar adalah ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu peserta dalam seluruh rangkaian kegiatan praktik keinsinyuran. Kata pengantar diusahakan satu halaman.
4. Daftar isi
5. Daftar gambar
6. Daftar tabel
7. Daftar simbol dan singkatan (bila diperlukan)
8. Ringkasan eksekutif (executive summary)

Isi Laporan: Bagian utama laporan ini paling tidak memuat:

1. Pendahuluan yang memuat profil perusahaan.
2. Deskripsi proses pabrik/tempat praktik berdasarkan hasil observasi peserta. Perlu dicatat bahwa bagian ini merupakan hasil observasi dari sisi teknik sehingga bukan sebagai reportase berita.
3. Ringkasan kegiatan praktik keinsinyuran yang isinya untuk tiap-tiap kegiatan paling tidak:
 - Formulasi masalah
 - Rencana dan pemilihan solusi berdasarkan standar dan batasan
 - Penerapan solusi

- Evaluasi hasil penerapan solusi
- Rencana improvement

Bagian Akhir Laporan:

1. Daftar Pustaka
2. Lampiran: data lapangan, flow diagram, detail perhitungan dan sebagainya.
3. Lampiran tugas studi kasus yang memuat detail penyelesaian salah satu masalah yang dianggap paling signifikan selama praktik keinsinyuran. Tugas studi kasus terdiri dari:
 - Judul
 - Latar Belakang (Pendahuluan): Bagian ini memuat problem statement dari tugas.
 - Tujuan
 - Kajian Pustaka
 - Perancangan (konseptual dan detail)
 - Penerapan hasil rancangan
 - Evaluasi kinerja hasil penerapan
 - Improvement
 - Kesimpulan dan rekomendasi

Beberapa catatan terkait laporan, sebagai berikut:

1. Judul bab harus ditulis dengan huruf besar semua dan diatur supaya simetris, dengan jarak 4 cm dari tepi atas.
2. Sub judul ditulis dengan huruf yang pertama setiap kata saja yang berwujud huruf besar. Kalimat pertama sesudah sub judul dimulai dengan alinea baru.
3. Anak subjudul diketik mulai dari batas tepi kiri dan diberi garis bawah, tetapi huruf yang pertama saja yang memakai huruf besar. Kalimat pertama huruf yang pertama saja yang memakai huruf besar. Kalimat pertama sesudah anak sub judul dimulai dengan alinea baru.

4. Judul dalam tingkatan yang lebih rendah. Kalau masih ada judul yang lebih rendah, misalnya sub anak sub judul, maka penetikannya dilakukan seperti alinea baru, lalu diikuti dengan titik dan diberi garis bawah. Kalimat pertama yang menyusul kemudian, diketik terus ke belakang dalam satu baris dengan sub anak sub judul.
5. Perincian ke bawah
Jika pada penyusunan naskah ada perincian yang harus disusun ke bawah, pakailah nomor urut dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat perincian. Penggunaan garis hubung (-) yang ditempatkan di depan perincian tidak dibenarkan.
6. Letak simetris
Gambar, daftar, persamaan, judul, dan sub judul diketik simetris terhadap tepi kiri dan kanan.

Penomoran:

1. Halaman
 - a. Bagian depan laporan, dimulai dari halaman judul sampai ke executive summary, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil.
 - b. Isi laporan dan bagian belakang, mulai dari pengantar (BAB I) sampai ke halaman terakhir, memakai angka Arab sebagai nomor halaman.
 - c. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas, kecuali kalau ada judul bab pada bagian atas halaman itu. Untuk halaman yang demikian nomornya ditulis di sebelah kanan bawah.
2. Tabel
Tabel diberi nomor urut dengan angka Romawi besar. Tetapi kalau daftar banyak jumlahnya, penomorannya disusun dengan menulis gabungan nomor bab dan nomor urut gambar itu, misalnya Daftar III-12

3.4.2. Panduan Penulisan Detail

Bahan dan ukuran

1. Naskah

Naskah dibuat di atas kertas HVS minimal 70 g/m²

2. Sampul

Sampul dibuat dari kertas Bufalo atau kertas Manila dengan warna yang sesuai dengan jenis perusahaan tempat praktik keinsinyuran (dapat dikonsultasikan)

3. Ukuran

Ukuran naskah ialah Folio atau Kwarto (A4)

Pengetikan:

1. Huruf

Naskah diketik dengan huruf berukuran 12 huruf per inch dan keseluruhan naskah harus dipakai jenis huruf yang sama.

2. Jarak baris

Jarak antara 2 baris dibuat 1,5 atau 2 spasi

3. Batas tepi

Batas-batas pengetikan, ditinjau dari ukuran kertas diatur sebagai berikut:

- Tepi atas : 4 cm
- Tepi kiri : 4 cm
- Tepi kanan : 3 cm
- Tepi bawah : 3 cm

4. Pengisian ruangan

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh, artinya pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri sampai ke batas tepi kanan, dan jangan sampai ada ruangan yang terbuang, kecuali jika akan mulai dengan alinea baru, persamaan, daftar, gambar, sub judul, atau hal-hal yang khusus.

5. Alinea baru

Alinea baru dimulai pada ketikan yang ke 6 dari batas tepi kiri.

6. Permulaan kalimat

Bilangan, lambang, atau rumus kimia yang memulai kalimat, harus ditulis dengan kata-kata.

7. Judul bab, sub judul, dan anak sub judul

3.5. PROSEDUR PENILAIAN PRAKTIK KEINSINYURAN

3.5.1. Prosedur

Prosedur Presentasi Praktik Keinsinyuran:

1. Peserta mendaftar di Sekretariat PSPPI.
2. Sekretariat PSPPI mengeluarkan jadwal seminar dan undangan pelaksanaan seminar kepada pembimbing dan penguji.
3. Presentasi dilaksanakan secara terbuka di hadapan penguji dan hadirin lain.
4. Dosen pembimbing dan penguji melakukan penilaian sesuai dengan rubrik.

3.5.2. Komponen Penilaian

Penilaian presentasi seminar peserta beserta komponen penilaiannya disajikan di Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Penilaian Presentasi Praktik Keinsinyuran

Komponen	Pengertian	Persentase Nilai
Kualitas informasi dan susunan presentasi	Kualitas informasi dan susunan presentasi: Poin utama presentasi adalah jelas dan dikembangkan dengan baik; informasi dikaitkan dengan topik presentasi; informasi sudah diatur.	15
Komunikasi nonverbal	Komunikasi nonverbal: Pembicara tampak nyaman dan percaya diri; pembicara mempertahankan kontak mata dan postur yang baik; pembicara menunjukkan kehadiran yang menarik dan mengundang; pembicara menggunakan gerakan tubuh dan sikap secara efektif; speaker memanfaatkan ruangan secara efektif melalui gerakan.	10
Kualitas komunikasi verbal	Kualitas komunikasi verbal: suara pembicara yang percaya diri, mantap, kuat, dan jelas; pembicara menggunakan nada untuk menekankan poin-poin penting atau untuk menciptakan perhatian.	15

Alat visual	Alat visual: Alat bantu visual yang kreatif, jelas dan mudah dibaca; alat dapat meningkatkan efektivitas presentasi	10
Penggunaan terminologi yang tepat	Penggunaan terminologi yang tepat: Semua istilah termasuk dalam presentasi; istilah digunakan dengan cara yang unik dan kreatif, istilah digunakan dalam konteks.	15
Ketelitian dan detail dalam dokumen yang dihasilkan	Ketelitian dan detail dalam dokumen yang dihasilkan; Dokumen jelas, disusun dengan baik, akurat dan mendetail; perawatan telah diambil pada produksi.	15
Keefektifan presentasi secara keseluruhan	Keefektifan presentasi secara keseluruhan	20
	Nilai Total	100