

# **STUDI KELAYAKAN**

## **PEMBUKAAN PRODI BARU PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR (PSPPI)**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI MALANG  
2021**

## DAFTAR ISI

	Halaman
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II KEBUTUHAN DUNIA KERJA TERHADAP LULUSAN	
2.1 Dunia Kerja Lulusan TE, TM, TS .....	2
2.2 Kerjasama yang Dimiliki FT UM .....	5
2.2 Kesesuaian Kurikulum terhadap Kebutuhan Dunia Kerja .....	5
BAB III BIDANG ILMU, PROGRAM STUDI DAN METODE PEMBELAJARAN	
3.1 Dasar Keilmuan PSPPI .....	9
3.2 Profil Kualifikasi dan Kompetensi Lulusan .....	9
3.3 Kegayutan Kurikulum dengan Kompetensi Lulusan.....	10
3.4 Rujukan Program Studi.....	10
3.5 Mekanisme Perumusan Kurikulum .....	10
3.6 Proses Pembelajaran .....	10
3.7 Metode Asesment Proses Pembelajaran .....	11
BAB IV PROSPEK MINAT DAN DAYA TAMPUNG MAHASISWA	
4.1 Peluang .....	13
4.2 Prospek Masa Depan .....	13
4.3 Daya Tampung Program Profesi Insinyur (PPI) .....	13
BAB V SARANA DAN PRASARANA	
5.1 Data Prasarana untuk Pembelajaran dan Praktik Keinsinyuran .....	15
5.2 Data Prasarana di Lokasi Praktik Keinsinyuran .....	15
5.3 Tenaga Kependidikan dan Kualifikasinya .....	16
BAB VI SUMBER DANA DAN PEMBIAYAAN .....	17

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Program Studi PPI adalah merupakan salah satu program studi yang relatif baru dimana awal peluncuran program studi tersebut pertama kali dimulai pada tahun 2016. Pembukaan Program Studi PPI diawali dengan pemberian mandat oleh Kemenristekdikti pada saat itu terhadap 40 (empat puluh) perguruan tinggi secara merata di seluruh Indonesia. Khusus di Jawa Timur terdapat 8 (delapan) perguruan tinggi yang mendapatkan mandat antara lain (1) Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, (2) Universitas Petra, (3) Universitas Katolik Widya Mandala, (4) Universitas Brawijaya, (5). Universitas Muhammadiyah Malang, (6). Universitas Negeri Jember, (7). Universitas Negeri Malang dan (8). Universitas Islam Malang.. Dari keenam perguruan tinggi yang mendapatkan mandat tersebut hanya Universitas Negeri Malang dan Universitas Islam Malang yang belum mendapatkan ijin penyelenggaraan.

Sebagaimana diketahui bahwa cakupan Program Studi PPI adalah semua lulusan dari Fakultas Teknik (engineering) yang terbagi-bagi dalam banyak jurusan misalnya Jurusan Teknik Sipil, Jurusan Teknik Mesin, Jurusan Teknik Elektro dan lain-lain. Berdasarkan data statistik yang diterbitkan oleh Kemenristekdikti mulai tahun 2013 s/d 2019 atau selama 6 tahun terakhir tercatat jumlah lulusan perguruan tinggi secara keseluruhan untuk semua jurusan di propinsi Jawa Timur sebanyak 861.100 lulusan. Dari jumlah tersebut lulusan **sarjana teknik** hanya berkisar **46.410** lulusan. Dengan demikian apabila dibandingkan dengan kapasitas lulusan insinyur dari PSPPI yang tercatat untuk wilayah Jawa Timur mulai tahun 2017 sampai sekarang (tahun 2019) hanya sebanyak **435** insinyur. Oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa sangat perlu sekali penyelenggaraan PSPPI pada perguruan tinggi – perguruan tinggi yang lain atau dengan kata lain bahwa tingkat kejenuhan Program Studi program Profesi Insinyur adalah **sangat rendah sekali**.

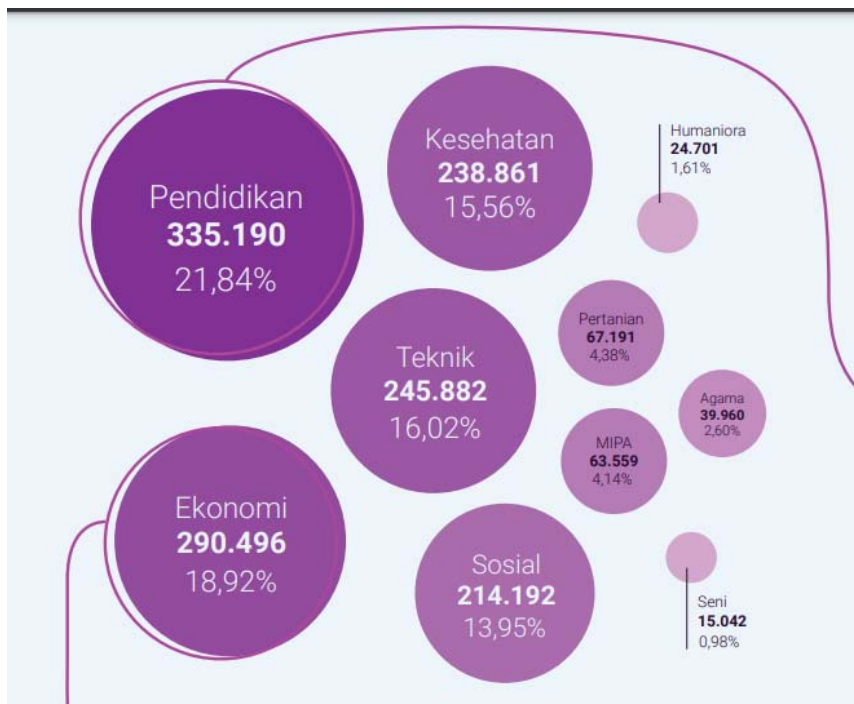
## BAB II KEBUTUHAN DUNIA KERJA TERHADAP LULUSAN

### 2.1 Dunia Kerja Lulusan TE, TM, TS

Pada saat ini, jumlah Insinyur di Indonesia masih sekitar 800 ribu sedangkan idealnya dari 1000 penduduk ada 200 insinyur. Hal ini dinyatakan oleh Sekjen PII Teguh Haryono (<https://www.antaraneews.com/berita/785955/pii-jumlah-insinyur-di-indonesia-belum-ideal>)

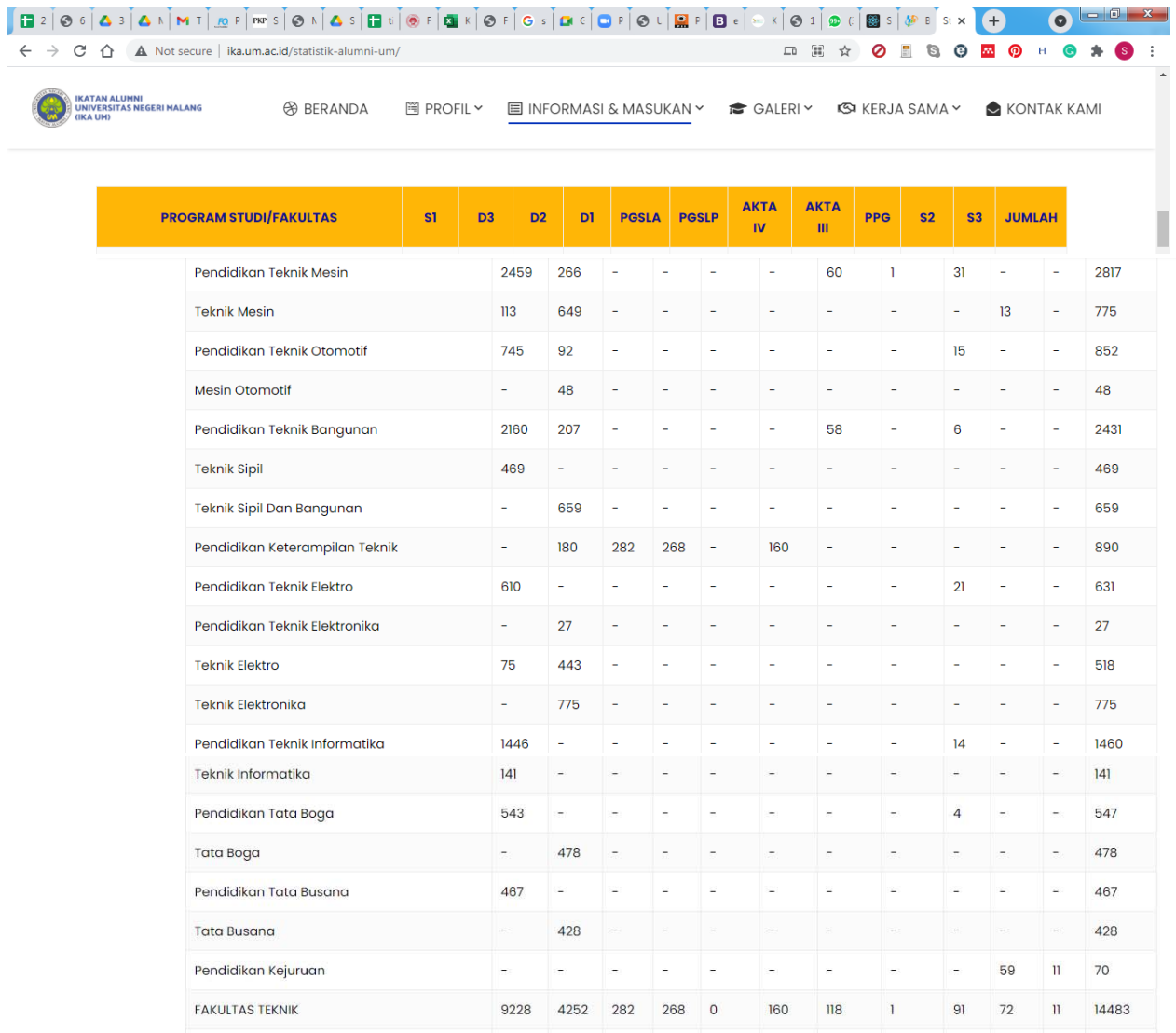
Data sebaran lulusan berdasar kelompok bidang ilmu berdasar pangkalan data perguruan tinggi ditunjukkan dalam gambar 1, berikut ini.

[https://pddikti.kemdikbud.go.id/asset/data/publikasi/Statistik%20Pendidikan%20Tinggi%20\(Intisari\)%202020.pdf](https://pddikti.kemdikbud.go.id/asset/data/publikasi/Statistik%20Pendidikan%20Tinggi%20(Intisari)%202020.pdf)



**Gambar 1. Data sebaran lulusan berdasar kelompok bidang ilmu**

Sementara di Universitas Negeri Malang (UM), data statistic UM menunjukkan jumlah lulusan dari Fakultas Teknik tercatat sejumlah 14.483 alumni dengan sebaran sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 2 (<http://ika.um.ac.id/statistik-alumni-um/>).



PROGRAM STUDI/FAKULTAS	S1	D3	D2	D1	PGSLA	PGSLP	AKTA IV	AKTA III	PPG	S2	S3	JUMLAH	
Pendidikan Teknik Mesin		2459	266	-	-	-	-	60	1	31	-	2817	
Teknik Mesin	113	649	-	-	-	-	-	-	-	13	-	775	
Pendidikan Teknik Otomotif		745	92	-	-	-	-	-	-	15	-	852	
Mesin Otomotif	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	
Pendidikan Teknik Bangunan		2160	207	-	-	-	-	58	-	6	-	2431	
Teknik Sipil	469	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	469	
Teknik Sipil Dan Bangunan	-	659	-	-	-	-	-	-	-	-	-	659	
Pendidikan Keterampilan Teknik	-	180	282	268	-	160	-	-	-	-	-	890	
Pendidikan Teknik Elektro	610	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	631	
Pendidikan Teknik Elektronika	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
Teknik Elektro	75	443	-	-	-	-	-	-	-	-	-	518	
Teknik Elektronika	-	775	-	-	-	-	-	-	-	-	-	775	
Pendidikan Teknik Informatika	1446	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	1460	
Teknik Informatika	141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	
Pendidikan Tata Boga	543	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	547	
Tata Boga	-	478	-	-	-	-	-	-	-	-	-	478	
Pendidikan Tata Busana	467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	467	
Tata Busana	-	428	-	-	-	-	-	-	-	-	-	428	
Pendidikan Kejuruan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	11	70
FAKULTAS TEKNIK		9228	4252	282	268	0	160	118	1	91	72	11	14483

**Gambar 2. Data lulusan Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang**

Direktur PT Citra Waspputowo, Hari Sasongko sangat menekankan kepada mahasiswa sebagai calon sarjana teknik untuk mempersiapkan kebutuhan di dunia kerja, bukan hanya sekedar mendalami materi namun juga dibutuhkan keterampilan. **Keterampilan yang dimaksud, berupa sikap cekatan, inisiatif dan kemudahan dalam menjalin hubungan dengan tim.** Kesiagaan ini diperlukan untuk mendorong kerja tim yang baik, sehingga memerlukan mental yang siap. <https://www.bakrie.ac.id/prodi-tek-sipil/124-news-ub/guest-lecture/guest-lecture-teknik-sipil/1686-kesiapan-mahasiswa-teknik-sipil-menyongsong-dunia-kerja>

Berikut Jurusan di Bidang Teknik dengan Prospek Kerjanya yang menjanjikan prospek kerja kuliah jurusan teknik antara lain : <https://www.ruangguru.com/blog/10-jurusan-di-bidang-teknik-dengan-prospek-kerjanya-yang-menjanjikan>

### **a. Teknik Sipil**

Teknik Sipil merupakan jurusan teknik yang sangat lekat dengan infrastruktur. Di jurusan ini kamu akan mempelajari proses merancang, membangun dan merenovasi gedung, jalan, jembatan, bendungan, serta infrastruktur lainnya. Jurusan ini punya peran penting dalam perkembangan suatu negara, terutama dalam pembangunan infrastruktur dan ekonomi. (Sumber: hipwee.com)

Lulusan dari Teknik Sipil bisa bekerja di berbagai perusahaan properti, konstruksi, atau pengembang. Kamu juga bisa bekerja di instansi pemerintah seperti Badan Perencanaan Nasional (BPN), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), dan BUMN lain di bidang konstruksi.

### **b. Teknik Mesin**

Hampir semua hal saat ini menggunakan mesin untuk efisiensi atau juga untuk memaksimalkan produksi. Untuk kamu yang suka dengan hal-hal yang berhubungan dengan mesin, kamu bisa memilih jurusan Teknik Mesin. Di jurusan ini, kamu akan mempelajari prinsip-prinsip fisika yang akan diimplementasikan pada analisis, desain, manufaktur, dan pemeliharaan mesin. Kamu juga akan memperdalam beberapa cabang ilmu teknik mesin seperti mekanika, kinematika, teknik material, dan termodinamika.

Lulusan dari prodi ini akan sangat dibutuhkan di berbagai macam industri, mulai dari manufaktur, teknologi, otomotif, pertambangan, dan sebagainya. (Sumber: queensu.ca)

### **c. Teknik Industri**

Berbeda dengan Teknik Mesin, di Teknik Industri kamu nggak hanya akan belajar mengenai seluk-beluk sebuah mesin manufaktur, tetapi kamu juga akan mempelajari sistem manajemen sebuah industri. Karena itu, prospek kerja di jurusan ini pun sangat luas, mulai dari industri kecil hingga industri besar. Kamu bisa bekerja di divisi spesialisasi teknik industri, divisi produksi, divisi engineering, divisi perencanaan biaya, hingga HRD. (Sumber: intecreus.com)

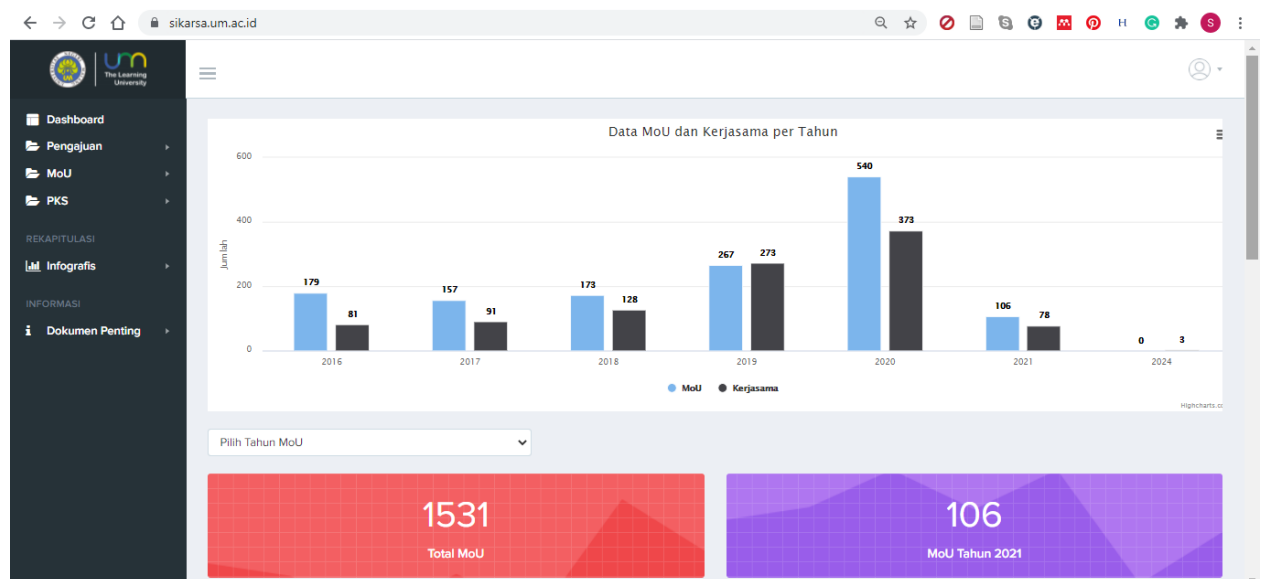
### **d. Teknik Elektro**

Jurusan Teknik Elektro mempelajari sifat-sifat elektron yang kita kenal sebagai listrik. Nah sebagai mahasiswa Teknik Elektro, kamu akan belajar aplikasi dan pemanfaatan listrik dalam kehidupan sehari-hari. Jurusan ini pun dipecah ke dalam beberapa konsentrasi dan memiliki cakupan yang sangat luas. Prospek kerja di bidang Teknik

Elektro pun cukup luas mulai dari teknisi telekomunikasi, teknisi radar, sonar, navigasi, hingga robotik. (Sumber: soderhomes.com)

## 2.2 Kerjasama yang Dimiliki FT UM

Pada saat ini Fakultas Teknik mempunyai kerjasama yang luas baik dengan instansi di dalam negeri maupun instansi di luar negeri. Data kerjasama yang dimiliki oleh Universitas Negeri Malang ditunjukkan dalam Gambar 3 berikut.



Gambar 3 bagan Kerjasama di Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang

## 2.3 Kesesuaian Kurikulum terhadap Kebutuhan Dunia Kerja

### a. K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

Tujuan dan Manfaat Menjaga Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menurut Mangkunegara (2013:162) bahwa tujuan dan manfaat dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut: 1). Agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik secara fisik, sosial, dan psikologis. 2). Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya selektif mungkin. 3). Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya. 4). Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai. 5). Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja. 6). Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja. 7). Agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja. Tujuan dan manfaat dari keselamatan dan

kesehatan kerja ini tidak dapat terwujud dan dirasakan manfaatnya, jika hanya bertopang pada peran tenaga kerja saja tetapi juga perlu peran dari pimpinan.

#### **b. Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur**

Dalam rangka kaderisasi insinyur Indonesia, PII melalui *continuous development program* (CPD) memiliki program pengetahuan keinsinyuran (sains dan teknologi) dan pementapan etika profesi Insinyur. Program ini mengharapkan bahwa Sarjana Teknik sebagai Anggota PII wajib memegang teguh etika profesi keinsinyuran yang terdapat pada Kode Etik Insinyur Indonesia, Catur Karsa Sapta Dharma Insinyur Indonesia.

Catur karsa adalah 4 prinsip dasar yang wajib dimiliki oleh Insinyur Indonesia antara lain: (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 dan (4) meningkatkan kompetensi dan martabat berdasarkan keahlian profesional keinsinyuran. Dengan mengacu pada 4 prinsip dasar ini, Insinyur Indonesia dituntut menjadi insan yang memiliki integritas (budi pekerti luhur) dan semata-mata bekerja mendahulukan kepentingan masyarakat dan umat manusia dari kepentingan pribadi dengan senantiasa mengembangkan kompetensi dan keahlian engineeringnya.

Sementara itu, Sapta Dharma adalah 7 tuntunan sikap dan perilaku Insinyur yang merupakan pengejawantahan dari catur karsa tadi antara lain: (1) mengutamakan keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, (2) bekerja sesuai dengan kompetensinya, (3) hanya menyatakan pendapat yang dapat dipertanggungjawabkan, (4) menghindari pertentangan kepentingan dalam tanggung jawab tugasnya, (5) membangun reputasi profesi berdasarkan kemampuan masing-masing, (6) memegang teguh kehormatan dan martabat profesi dan (7) mengembangkan kemampuan profesional. Jika dibaca dengan saksama, sapta dharma substansinya adalah sama dan seiring dengan catur karsa, yaitu Insinyur Indonesia dituntut untuk memegang teguh etika dan integritas di dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dimanapun dia bekerja sehingga dia bisa tetap mempertahankan reputasi profesinya dari waktu ke waktu.

Substansi utama kode etik Insinyur menurut Habibie Razak adalah etika dan integritas. Apa pun yang Insinyur lakukan entah itu dalam rangka pengembangan



kompetensi keinsinyuran atau pun dalam rangka membangun hasil karya keinsinyuran tetap saja selalu mengacu pada prinsip etika dan integritas.

### **c. Praktek Keinsinyuran**

Undang-Undang Nomor 11 tahun 2014 tentang Keinsinyuran menyatakan bahwa Keinsinyuran adalah kegiatan teknik dengan menggunakan kepakaran dan keahlian berdasarkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan nilai tambah dan daya guna secara berkelanjutan dengan memperhatikan keselamatan, kesehatan, kemaslahatan, serta kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Praktek Keinsinyuran adalah penyelenggaraan kegiatan Keinsinyuran, dan Insinyur adalah seseorang yang mempunyai gelar profesi di bidang Keinsinyuran.

Unsur penting dalam Praktek Keinsinyuran adalah sikap, penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan teknik yang dimiliki, yang diperoleh melalui pendidikan dan pelatihan. Pengetahuan yang dimiliki Insinyur harus terus-menerus dipertahankan dan ditingkatkan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan industri. Perangkat keilmuan yang dimiliki seorang Insinyur mempunyai karakteristik yang khas yang terlihat dari kemampuan untuk melakukan upaya rekayasa teknik yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik lingkungan serta menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada.

Pengaturan Praktik Keinsinyuran dilakukan untuk memberikan landasan dan kepastian hukum serta perlindungan kepada Pengguna Keinsinyuran dan Pemanfaat Keinsinyuran. Pengaturan Praktik Keinsinyuran dimaksudkan juga untuk memberikan arah pertumbuhan dan peningkatan profesionalisme Insinyur, meletakkan Keinsinyuran Indonesia pada peran dalam pembangunan nasional, serta menjamin terwujudnya penyelenggaraan Keinsinyuran Indonesia yang baik. Oleh karena itu, Praktik Keinsinyuran perlu diatur dalam suatu peraturan perundang-undangan guna memberikan kepastian dan perlindungan hukum kepada Insinyur, Pengguna Keinsinyuran, dan Pemanfaat Keinsinyuran.

### **d. Profesionalisme Keinsinyuran**

Profesionalisme merupakan kinerja yang menunjukkan kemampuan untuk melakukan tugas/pekerjaan. Kinerja seorang insinyur yang profesional bisa diukur dari ciri-ciri berikut (1) bagaimana Insinyur berpraktek dan bersikap serta menjadi

bagian dari masyarakat, (2) bagaimana penghargaan/pengakuan dari klien/pemberi kerja atas hasil pekerjaannya, (3) pengakuan masyarakat luas atas karyanya sebagai insinyur, penerapan produk keinsinyuran yang dimanfaatkan oleh kepentingan masyarakat luas, (4) pekerjaan dilakukan baik, sempurna, (5) terus mengembangkan prinsip-prinsip profesionalisme, dan (6) terus memperjuangkan hak dan kewajiban keinsinyuran.

## **BAB III**

### **BIDANG ILMU, PROGRAM STUDI DAN METODE PEMBELAJARAN**

#### **3.1 Dasar Keilmuan PSPPI**

PSPPI merupakan program profesi yang dilaksanakan setelah program sarjana yang bertujuan menyiapkan peserta dalam pekerjaan yang memerlukan persyaratan keahlian khusus. Dalam kajian keilmuan, PSPPI memiliki dasar ilmu rekayasa dengan mengimplementasikan teori sains dan matematika untuk menyelesaikan permasalahan keteknikan di masyarakat. PSPPI merupakan wadah dalam mendidik dan melatih seorang sarjana teknik atau sederajat untuk menjadi perakayasa yang handal dengan disiplin kerja yang baik. Upaya mendidik perekayasa untuk mengembangkan bakat dan kemampuan memperoleh kecakapan yang diperlukan dalam dunia kerja yang pada akhirnya berguna dalam menyelesaikan masalah dalam masyarakat dan andil dalam pembangunan nasional yang berkelanjutan.

#### **3.2 Profil Kualifikasi dan Kompetensi Lulusan**

Capaian belajar yang harus dimiliki oleh lulusan PS PPI UM merujuk pada profil lulusan, rumusan capaian pembelajaran juga memperhatikan Permendikbud RI no 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Perpres Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), dimana level yang dicapai untuk pendidikan profesi adalah sampai level 7 KKNI.

Profil lulusan PSPPI UM meliputi lulusan profesional yang beretika, menjunjung kode etik keinsinyuran dan profesional dalam bekerja dibidang keinsinyuran yang memiliki sikap profesional, berwawasan keteknikan, lingkungan dan berkapasitas menyelesaikan masalah keteknikan.

Capaian pembelajaran ini terwujud dalam kompetensi yang dimiliki oleh lulusan. Rumusan capaian pembelajaran tersebut mencakup domain sikap, keterampilan umum, pengetahuan dan keterampilan khusus sebagaimana disyaratkan oleh peraturan perundangan tersebut. Berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2018 tentang Penetapan Standart Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktifitas Profesional, ilmiah, dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur Dan Keinsinyuran, lulusan PSPPI berada pada level 7. Kompetensi

lulusan PSPPII yang akan dimiliki adalah memiliki kemampuan untuk bertanggungjawab secara mandiri pada pekerjaannya, berkemampuan dalam memanfaatkan IPTEK pada bidang keahliannya, memiliki kemampuan memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

### **3.3 Kegayutan Kurikulum dengan Kompetensi Lulusan**

Kompetensi lulusan PSPPI UM dirumuskan melalui kajian yang mendalam berdasarkan masukan dari berbagai stakeholder, kemudian diwujudkan melalui proses pembelajaran yang telah disusun atas dasar kurikulum PSPPI UM. Pembentukan kurikulum pada PSPPI UM melalui matakuliah/praktikum sampai pada proses assessment nya. Setiap matakuliah atau praktikum dalam kurikulum PSPPI UM akan membekali lulusan untuk kompetensi tertentu di bidang keinsinyuran.

### **3.4 Rujukan Program Studi**

Rujukan PSPPI UM dalam pengembangan program studi adalah KKNI level 7 serta Undang-undang Keinsinyuran, disamping juga melakukan studi literature terhadap program studi sejenis yang telah ada di tingkat nasional dengan tujuan lulusan yang dihasilkan memiliki kompetensi keinsinyuran setara dengan perguruan tinggi yang lain.

### **3.5 Mekanisme Perumusan Kurikulum**

Mekanisme penyusunan kurikulum pada PSPPI UM didasarkan pada ketentuan dalam KKNI dan SINDikti yang dikonstruksi dengan pendekatan kapabilitas, yaitu pendekatan pengembangan kurikulum yang berorientasi pada penciptaan kemandirian mahasiswa PSPPI untuk mengembangkan/mengisi kapabilitas pribadinya dengan berbagai ilmu pengetahuan yang diharapkan sehingga menjadi modal dasar dalam membentuk pribadi yang mampu bekerja, belajar secara berkesinambungan, sesuai dengan karakter profesinya dengan melibatkan stakeholder pengguna lulusan. Penjabaran KKNI dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi disesuaikan dengan masukan-masukan muatan pembelajaran dari Industri mitra.

### **3.6 Proses Pembelajaran**

Proses pembelajaran PSPPII terbagi menjadi 2 bagian, yaitu pembelajaran tatap muka di kelas dan pembelajaran praktek dilapangan kerja. Proses pembelajaran tersebut diberikan bobot dengan menggunakan Sistem Kredit Semester bermuatan 24 SKS yang terdiri dari: lebih dari 70% di lapangan atau tempat kerja dengan pembimbing magang dan maksimum 30% tatap muka di kelas dengan dosen pembimbing.

Proses pembelajaran PPI meliputi :

- Tugas kelompok (Project/Problem based learning, Collaborative Based Learning, dsb)
- Penulisan laporan proyek dan presentasi
- Proposal kegiatan keinsinyuran
- Menghadiri Seminar
- Tugas mandiri berupa laporan tugas akhir dari studi kasus keinsinyuran

Kegiatan pembelajaran program PPI dapat diselesaikan selama 1-2 semester

### **3.7 Metode Asesment Proses Pembelajaran**

Asesment pembelajaran bertujuan untuk mengukur penguasaan calon insinyur terhadap kompetensi yang ditetapkan saat matakuliah yang bersangkutan. Kegiatan asesment pembelajaran meliputi:

1. Penilaian perkuliahan dilaksanakan paling sedikit dua kali termasuk ujian akhir semester
2. Ujian semester mencakup keseluruhan kompetensi yang ditetapkan pada matakuliah yang bersangkutan
3. Penilaian perkuliahan dilaksanakan terhadap calon insinyur yang tingkat kehadirannya sekurang-kurangnya 80% atau sekurang-kurangnya 65% dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan
4. Calon insinyur yang tidak dapat mengikuti ujian karena sakit yang dibuktikan dengan keterangan dokter atau alasan lain diluar kemampuannya dapat mengikuti ujian susulan
5. Ujian susulan paling lambat satu minggu setelah pelaksanaan ujian matakuliah yang bersangkutan
6. Penilaian melalui non ujian dapat berbentuk pelaksanaan tugas, portofolio, proyek, produk, dan/atau bentuk-bentuk lain sesuai dengan karakteristik matakuliah yang bersangkutan
7. Ketentuan bentuk dan teknik penilaian ditetapkan oleh dosen pengampu matakuliah yang bersangkutan
8. Penilaian perkuliahan diberikan dalam bentuk skor dan bobot masing-masing komponen, baik proses perkuliahan maupun hasil

9. Skor-skor komponen untuk proses dan hasil kegiatan perkuliahan oleh dosen pengampu perkuliahan diunggah secara online oleh dosen pengampu matakuliah pada akhir perkuliahan untuk menetapkan daftar nilai akhir (DNA).
10. Penilaian akhir matakuliah mengacu pada Penilaian Acuan Patokan yang ditetapkan oleh Buku Pedoman Pendidikan UM
11. Penilaian tugas akhir profesi dilakukan untuk menilai penguasaan akademik dan profesi calon insinyur program PPI tentang isi Tugas Akhir Profesi dan menilai kemampuan calon insinyur dalam mempertahankan pandangan serat pendapat-pendapatnya dari sanggahan-sanggahan anggota dewan penguji.
12. Calon insinyur yang sudah menyelesaikan 24 sks pembelajaran tanpa nilai D, berhak untuk memperoleh gelar profesi Insinyur.

## **BAB IV**

### **PROSPEK MINAT DAN DAYA TAMPUNG MAHASISWA**

#### **4.1 Peluang**

Pembukaan Prodi Program Profesi Insinyur (PPI) akan memenuhi kebutuhan para lulusan yang bergelar Insinyur (Ir) yang bersertifikasi. Seorang insinyur sebagai seorang profesional wajib mempunyai kompetensi dalam bidang keinsinyuran yang mengacu pada standar kompetensi insinyur sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran.

Universitas Negeri Malang (UM) sebagai jantung pendidikan di kota Malang, mendukung PPI sebagai upaya untuk menciptakan lulusan insinyur yang profesional dan bersertifikasi. Perkembangan pembangunan yang sangat pesat, membutuhkan banyak sektor pendukung, salah satunya adalah penyediaan sumber daya manusia (sdm) dibidang keteknikan.

Di kota Malang sendiri baru ada 2 universitas yang membuka program PPI. Sebagai salah satu kota pendidikan di Indonesia, Malang mempunyai potensi lulusan sarjana teknik sangat besar. Selain lulusan yang berstatus *fresh graduate*, lulusan sarjana teknik yang sudah terjun lama di dunia usaha juga ahrus mengupgrade keilmuannya agar secara keilmuan tidak kalah dengan insinyur di negara lain. Dengan demikian, dibukanya PPI akan menjadi wadah bagi para insinyur profesional.

#### **4.2 Prospek Masa Depan**

- a) Adanya tuntutan akan kebutuhan masyarakat terhadap tenaga keteknikan yang berkualitas dan memiliki kompetensi profesional dengan kualifikasi S-1.
- b) Peningkatan kualifikasi dan mutu lulusan PPI Universitas Negeri Malang (UM).
- c) Persepsi dan kepercayaan masyarakat yang baik terhadap Universitas Negeri Malang (UM) yang telah berhasil mengelola program pendidikan di berbagai bidang keilmuan.
- d) Minat masyarakat yang semakin tinggi, terlihat dari jumlah pendaftar yang semakin meningkat dari tahun ke tahun.

#### **4.3 Daya Tampung Program Profesi Insinyur (PPI)**

Belum sebandingnya jumlah sarjana teknik yang bersertifikasi dengan lapangan

pekerjaan yang ada, maka PPI Universitas Negeri Malang (UM) sangat berpeluang memberikan solusi yang tepat dan berperan bagi penerimaan calon insinyur profesional.

**Tabel 4.1. Perkiraan Daya Tampung Program Profesi Insinyur (PPI)  
Universitas Negeri Malang (UM)**

No	Asumsi	Tahun Penerimaan				
		2021	2022	2023	2024	2024
1	Pendaftar	-	75	100	200	250
2	Keketatan Persaingan (%)	-	40	50	50	60
3	Mahasiswa Baru	-	30	50	100	150
4	Jumlah Mahasiswa Terdaftar	-	40	40	60	60
5	Jumlah Lulusan	-	40	40	60	60
6	Jumlah Dosen	-	6	8	10	12
7	Rasio mahasiswa dosen	-	1:6.7	1:5	1:6	1:5



**BAB V**  
**SARANA DAN PRASARANA**

**5.1 Data Prasarana untuk Pembelajaran dan Praktik Keinsinyuran**

No.	Jenis Ruang	Jumlah Unit (buah)	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )	Kapasitas Total (orang)	Kepemilikan		Utilisasi (Jam/minggu)
					SD	SW	
1	Aula	1	224	200	√		45
2	Ruang Dosen	1	30	8	√		45
3	Kantor & Admin	1	42	14	√		45
4	Ruang Perpustakaan	1	30	10	√		45
5	Ruang Kuliah:	3					
	Ruang 1		72	45	√		45
	Ruang 2		48	30	√		45
	Ruang 3		30	15	√		45

Keterangan:

1. SD = Milik PT/fakultas/jurusan sendiri; SW = Sewa/Kontrak/Kerjasama
2. Luasan minimal untuk setiap ruangan sesuai dengan peraturan perundangan.

**5.2 Data Prasarana di Lokasi Praktik Keinsinyuran**

No.	Lokasi Praktik Keinsinyuran <sup>1</sup>	Cakupan/Bidang Keinsinyuran di lokasi praktik <sup>2</sup>	Prasarana Utama <sup>3</sup>
1	PT Kosamatra Graha	Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Mesin	Proyek Pembangunan Gedung
2	CV Handasa Engineering	Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Mesin	Proyek Pembangunan Gedung

Catatan:

Praktik keinsinyuran tidak diselenggarakan di kampus perguruan tinggi pengusul akan tetapi di lokasi kerja/kegiatan proyek keinsinyuran.

### 5.3 Tenaga Kependidikan dan Kualifikasinya

No	Jenis Tenaga Kependidikan	Nama Unit Kerja/Laboratorium	Jumlah Tenaga Kependidikan dengan Pendidikan Tertinggi				
			M	P	S	D4	D3
1	Laboran (Hidayatul Khoiriyah)	Laboratorium Teknik Sipil			1		
2	Laboran (Bambang Adi_	Laboratorium Teknik Mesin			1		
3	Laboran (Rohmad Fauzi)	Laboratorium Teknik Elektro			1		
4	Laboran (Abdurahman Panotogomo)	Laboratorium Teknologi Industri				1	
5	Pustakawan	Fakultas Teknik				1	
6	Tenaga Administrasi dan Akademik	Fakultas Teknik				1	
	Jumlah				3	3	

## BAB VI SUMBER DANA DAN PEMBIAYAAN

Dalam menjalankan proses belajar mengajar, PSPPI Universitas Negeri Malang untuk tahun 2022 menggunakan sumber dana yang berasal dari institusi pengusul sebesar Rp. 647.488.720,00, dari perguruan tinggi berupa dana PNBP yang bersumberkan dari hasil usaha perguruan tinggi, bisa berupa penelitian, pengabdian masyarakat, kerjasama, sewa, dan lain-lain sebesar Rp. 150.000.000,00 serta sumber dana dari peserta didik berupa uang pendaftaran calon mahasiswa baru dan SPP/UKT sebesar Rp. 230.000.000,00. Sedangkan pada tahun 2023 menggunakan sumber dana yang berasal dari institusi pengusul sebesar Rp. 647.488.720,00, dari perguruan tinggi berupa dana PNBP yang bersumberkan dari hasil usaha perguruan tinggi, bisa berupa penelitian, pengabdian masyarakat, kerjasama, sewa, dan lain-lain sebesar Rp. 200.000.000,00 serta sumber dana dari peserta didik berupa uang pendaftaran calon mahasiswa dan SPP sebesar Rp. 345.000.000,00. (Lihat Tabel 6.1)

Sedangkan jenis pembiayaan setiap tahunnya meliputi kegiatan pendidikan, pengabdian masyarakat, investasi prasarana dan sarana serta investasi sumber daya manusia (SDM) dengan total pembiayaan sebesar Rp. 616.493.232,00 pada tahun 2022 dan sebesar Rp. 715.493.232,00 pada tahun 2023. (Lihat Tabel 6.2).

**Tabel 6.1. Alokasi Sumber Dana untuk Penyelenggaraan PSPPI UM Selama 2 Tahun**

Sumber Dana	Jenis Dana	Jumlah dana (Rupiah)	
		2022	2023
Institusi pengusul (Pemerintah, dsb)	Rupiah Murni	647.488.720	647.488.720
Perguruan Tinggi (hasil usaha PT, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kerjasama, sewa, dsb)	PNBP	150.000.000	200.000.000
Peserta didik (Uang pendaftaran calon mhs., UKT)	PNBP	230.000.000	345.000.000
Sumber dana lainnya (pemerintah, hibah, pinjaman, dsb.)	-	-	-
Total		1.027.488.720	1.192.488.720

**Tabel 6.2. Alokasi Pembiayaan untuk Penyelenggaraan PSPPI UM Selama 2 tahun**

No.	Jenis Penggunaan*)	Jumlah dana	
		2022	2023
1	Pendidikan	246.597.293	286.197.293
2	Penelitian	61.649.323	71.549.323
3	Pengabdian kepada Masyarakat	30.824.662	35.774.662
4	Investasi prasarana	61.649.323	71.549.323
5	Investasi sarana	61.649.323	71.549.323
6	Investasi SDM	30.824.662	35.774.662
7	Lain-lain	123.298.646	143.098.646
Total		616.493.232	715.493.232

\*) Merupakan besaran dana yang dialokasikan untuk penyelenggaraan program studi sebagai bentuk komitmen perguruan tinggi pengusul