





# **Pedoman Akademik**

## **PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR FAKULTAS TEKNIK**

**Tahun Akademik  
2025/2026**

**UNIVERSITAS KATOLIK  
WIDYA MANDALA  
SURABAYA**



## KATA PENGANTAR

Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya sebagai tempat untuk membangun masa depan para mahasiswa mempunyai **visi**: “*Menjadi pusat pendidikan teknik yang terbuka, diakui di tingkat nasional hingga internasional dalam bidang teknologi industri dan informasi, untuk berkontribusi dan berdampak pada kesejahteraan masyarakat dengan dijiwai oleh nilai-nilai Pancasila dan prinsip-prinsip Katolik.*” dengan **misi**:

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang berintegritas, kompeten, dan profesional dalam bidang teknologi industri dan informasi.
2. Melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang teknologi industri dan informasi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Memperluas jejaring kerja sama pentahelix untuk pengembangan Tridharma Perguruan Tinggi.
4. Menyelenggarakan tata kelola organisasi yang efisien, transparan, akuntabel, bertanggungjawab, dan adil.

Visi dan misi Fakultas Teknik ini merupakan penjabaran dari visi dan misi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang kemudian dijabarkan lebih lanjut di tingkat Program Studi.

Dalam upaya merealisasikan visi dan misi tersebut, maka sistem pendidikan di Fakultas Teknik diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kompetensi sesuai kebutuhan industri/masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, agar mampu bersaing di pasar kerja global dan menciptakan lapangan kerja sebagai wirausahawan. Oleh karena itu, pendidikan di Fakultas Teknik tidak hanya memberikan bekal *knowledge* kepada para mahasiswa, tetapi juga *soft-skills* dan *attitude*, yang seluruhnya diberikan secara terintegrasi dalam kegiatan akademik maupun ko/ekstrakurikuler. Fakultas Teknik telah menerapkan kurikulum Kampus Merdeka yang memungkinkan mahasiswa untuk mempunyai kebebasan mengembangkan diri seluas-luasnya baik di dalam dan luar negeri melalui kerjasama dengan industri dan institusi pendidikan dalam dan luar negeri. Pendidikan yang dilaksanakan di Fakultas Teknik telah menghasilkan sejumlah prestasi dan prestise dosen dan mahasiswa serta pengakuan dari pemerintah.

Buku Pedoman ini berisi tentang sejarah singkat, visi dan misi, organisasi, kurikulum dan silabus dari masing-masing Program Studi yang berada di bawah naungan Fakultas Teknik yaitu Program Studi Teknik Elektro, Program Studi Teknik Kimia, Program Studi Teknik Industri, Program Studi Informatika, dan Program Studi Profesi Insinyur.

Dengan adanya buku pedoman ini, diharapkan dapat membantu para mahasiswa dapat mengikuti proses pendidikan dengan baik sehingga dapat menyelesaikan studinya tepat waktu dengan hasil yang maksimal sebagai bekal dalam merintis masa depan yang cerah. Kami menyadari bahwa buku

pedoman ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kami sangat menghargai saran maupun kritik untuk perbaikan di waktu yang akan datang.

Surabaya, Juli 2025  
Fakultas Teknik  
Dekan,

ttd

Prof. Ir. Felycia Edi Soetaredjo, S.T., M.Phil., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.  
NIK. 521.93.0198

# DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                     | i   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | iii |
| <b>PANCASILA</b> .....  | vi  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                  | 1   |
| <b>I.1. Sejarah Singkat</b> .....                               | 2   |
| <b>I.2. Visi Dan Misi Fakultas Teknik</b> .....                 | 3   |
| I.2.1. Visi .....   | 3   |
| I.2.2. Misi.....  | 3   |
| <b>I.3. Visi Misi Program Studi Profesi Insinyur</b> .....      | 3   |
| I.3.1. Visi .....   | 3   |
| I.3.2 Misi:.....  | 3   |
| I.3.3. Penjelasan kata kunci Visi .....                         | 3   |
| I.3.4. Implementasi:.....                                       | 4   |
| <b>I.4. Tujuan Program Profesi Insinyur</b> .....               | 4   |
| <b>I.5. Capaian Pembelajaran Program Profesi Insinyur</b> ..... | 4   |
| <b>I.6. Kurikulum</b> .....                                     | 5   |
| <b>I.7. Peta jalan mendapatkan Gelar Profesi Insinyur</b> ..... | 5   |
| <b>I.8. Jalur Reguler</b> .....                                 | 6   |
| I.8.1.Syarat umum Pendaftar: .....                              | 6   |
| I.8.2. Masa Studi Jalur Reguler.....                            | 6   |
| <b>I.9. Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)</b> .....     | 6   |
| I.9.1. Syarat umum Pendaftar: .....                             | 6   |
| I.9.2. Masa Studi .....   | 7   |
| <b>I.10. Pendaftaran Mahasiswa Baru</b> .....                   | 7   |
| I.10.1. Syarat Administrasi pendaftar: .....                    | 7   |
| I.10.2. Cara Pendaftaran.....                                   | 7   |
| I.10.3 Alamat Kontak PSPI: .....                                | 7   |
| <b>BAB II ORGANISASI</b> .....                                  | 8   |
| <b>II.1. Struktur Organisasi</b> .....                          | 9   |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>II.2. Personalia Pimpinan Fakultas, Pimpinan Program Studi, Dosen, dan Tenaga Kependidikan</b> ..... | <b>10</b> |
| II.2.1 Pimpinan Fakultas: .....   | 10        |
| II.2.2. Pimpinan Program Studi: .....   | 10        |
| II.2.5. Tenaga kependidikan:.....   | 13        |
| <b>BAB III KURIKULUM</b> .....  | <b>14</b> |
| <b>III.1. Profil Profesional Mandiri (PPM)</b> .....  | <b>15</b> |
| <b>III.2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b> .....  | <b>15</b> |
| <b>III.3. Mata Kuliah</b> .....   | <b>15</b> |
| III.3.1. Hubungan Profil Profesional Mandiri, Capaian Pembelajaran Lulusan, dan Mata Kuliah .....       | 16        |
| III.3.2. Distribusi mata kuliah.....  | 20        |
| III.3.3. Silabus Mata Kuliah .....  | 20        |
| <b>BAB IV PROSES PEMBELAJARAN</b> .....   | <b>31</b> |
| <b>IV.1. Pembelajaran Jalur RPL</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>IV.2. Pembelajaran Jalur Reguler</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>BAB V PENILAIAN PEMBELAJARAN</b> .....   | <b>37</b> |
| <b>V.1. Skor Nilai</b> .....  | <b>38</b> |
| <b>V.2. Penilaian mahasiswa Jalur Reguler</b> .....   | <b>38</b> |
| <b>V.4. Kelulusan Sebagai Insinyur</b> .....  | <b>40</b> |
| <b>V.4.1.Syarat Kelulusan Sebagai Insinyur:</b> .....   | 40        |
| <b>V.4.2. Hak dan Kewajiban Setelah Lulus</b> .....   | 40        |
| <b>BAB VI PRAKTIK KEINSINYURAN</b> .....  | <b>42</b> |
| <b>VI.2. Manfaat Praktik Keinsinyuran :</b> .....   | <b>43</b> |
| <b>VI.3. Kompetensi Yang Diharapkan</b> .....   | <b>43</b> |
| <b>VI.4. Lingkup Praktik Keinsinyuran</b> .....   | <b>44</b> |
| <b>VI.5. Prosedur Pelaksanaan Praktik Keinsinyuran</b> .....  | <b>44</b> |
| <b>VI.6. Penulisan Laporan Praktik Keinsinyuran</b> .....   | <b>45</b> |
| <b>BAB VII MONITORING DAN EVALUASI PRAKTIK KEINSINYURAN</b> .....                                       | <b>46</b> |
| <b>VII.2. Fokus dan Mekanisme Monev</b> .....   | <b>47</b> |
| VII.2.1. Fokus.....   | 47        |
| VII.2.2. Mekanisme .....  | 47        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>VII.3. Pelaksana dan Waktu Pelaksanaan Monev .....</b>          | <b>47</b> |
| VII.3.1. Pelaksana .....   | 47        |
| VII.3.2. Waktu Pelaksanaan.....                                    | 47        |
| <b>VII.4. Referensi kegiatan Monev.....</b>                        | <b>47</b> |
| <b>VII.5. Indikator Kinerja Kegiatan Praktik Keinsinyuran.....</b> | <b>47</b> |



## **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

# HYMNE WIDYA MANDALA

4/4    1 = G    (Syair/lagu : F.X. Soetopo, 1969)

/ - 4 - / 0 0 0 5 / 3 . 3 3 3 2 3 / 5 . 4  
Ku ga - li ilmu 'tuk Nu- sa- ku

0 2 / 1 . 1 3 2 . 1 / 2 . . 5 / 3 . 3 3 3  
Ma - ju - lah Bang- sa - ku    Widya Man- da- la

2 3 / 5 . 3 4 0 2 / 1 . 1 3 2 . 7 / 1 . .  
Alma- ma- terku Ma- ju - lah Sla - lu

0 5 / 5 . 5 5 5 4 3 / 2 . 3 4 0 5 / 2  
Non Scholae sed vi- tae dis - ci- mus si - kap

. 2 2 1 2 3 / 1 . . 0 5 / 5 . 5 5 5  
per - ju - an- gan- ku.    Non Scholae sed vi -

4 3 / 2 2 3 2 3 4 0 5 / 2 . 2 2 1 2 3 /  
tae dis - ci- mus si - kap hi - dup

1 . 0 / 2 . 2 2 1 2 3 / 1 . . . //  
ku    Vi - tae Dis - ci - mus



# Mars Universitas Katolik Widya Mandala

1 = D, Gagah

Aloysius Maria Ardi Handojoseno, ST.

S.  $\overline{5\ 5\ 5} / 1\ \overline{3\ 2\ 1}\ \overline{2\ .\ 5\ 5\ .\ 4} / \overline{4\ 3\ 2}\ 3\ .\ \overline{6\ 6\ 6} / 2\ \overline{4\ 3\ 2}\ \overline{5\ .\ 7}\ \overline{1\ .\ 2} / 4\ 3\ .$   
 A.  $\overline{5\ 5\ 5} / 5\ \overline{1\ 1\ 1}\ \overline{7\ .\ 5\ 2\ .\ 7} / \overline{2\ 1\ 7}\ 1\ .\ \overline{6\ 6\ 6} / 6\ \overline{2\ 1\ 7}\ \overline{7\ .\ 5}\ \overline{5\ .\ 7} / 2\ 1\ .$   
 T.  $\overline{5\ 5\ 5} / 3\ \overline{3\ 4\ 5\ 4}\ \overline{2\ 5\ .\ 5} / \overline{5\ 6\ 5}\ 5\ .\ \overline{4\ 4\ 4} / 4\ \overline{6\ 5\ 4}\ \overline{5\ .\ 2}\ \overline{2\ .\ 5} / 5\ 5\ .$   
 B.  $\overline{5\ 5\ 5} / 1\ \overline{1\ 2\ 3}\ \overline{7\ .\ 7}\ \overline{2\ .\ 5} / 1\ 1\ 1\ 1\ .\ \overline{4\ 3\ 2} / 6\ \overline{6\ 7\ 1}\ \overline{2\ .\ 5}\ \overline{5\ .\ 4} / 7\ 1\ .$   
 Dengan sma'ngat serta ke - tu - lus - an ha - ti mengabdikan Demi ke - ma - ju - an dan ke - ja - ya - an negri

S.  $\overline{3\ 3\ 3} / \overline{6\ .\ 6}\ \overline{6\ 7\ 1}\ 7\ \overline{3\ 3\ 3} / \overline{7\ .\ 7}\ \overline{7\ 1\ 2}\ 1\ \overline{3\ 3\ 3} / \overline{A\ .\ A}\ \overline{A\ 2\ 3}\ \overline{A} / 5\ .\ .$   
 A.  $\overline{1\ 1\ 1} / \overline{3\ .\ 3}\ \overline{3\ 5\ 3}\ 5\ \overline{7\ 7\ 7} / \overline{8\ .\ 8}\ \overline{8\ 6\ 7}\ 6\ \overline{6\ 6\ 6} / 2\ \overline{2\ .\ 2}\ 1\ \overline{1\ .\ 2} / \overline{7\ 1\ 2}$   
 T.  $\overline{3\ 3\ 3} / 1\ .\ 1\ \overline{1\ 2\ 3}\ 3\ \overline{3\ 3\ 3} / \overline{2\ .\ 3}\ \overline{3\ 3\ 4}\ 3\ \overline{1\ 1\ 1} / 6\ \overline{6\ .\ 6}\ \overline{A\ .\ A}\ \overline{A} / 2\ .\ 5$   
 B.  $\overline{1\ 7\ 6} / \overline{6\ .\ 6}\ \overline{6\ 6\ 3}\ 3\ \overline{2\ 1\ 7} / \overline{7\ .\ 2}\ \overline{2\ 3\ 2}\ 6\ \overline{6\ 6\ 6} / 6\ \overline{2\ .\ 2}\ 2\ \overline{1\ .\ 6} / \overline{5\ 6\ 7}$   
 Da-lam te-rang iman dan bu-di mengasah a-kal dan nu-rani Membangun ma-nu-si - a se - ja - ti

S.  $\overline{5\ 5\ 5} / 1\ \overline{3\ 2\ 1}\ \overline{2\ .\ 5\ 5\ .\ 4} / \overline{4\ 3\ 2}\ 3\ .\ \overline{6\ 6\ 6} / 2\ \overline{4\ 3\ 2}\ \overline{5\ .\ 7}\ \overline{1\ .\ 2} / 4\ 3\ .$   
 A.  $\overline{5\ 5\ 5} / 5\ \overline{1\ 1\ 1}\ \overline{7\ .\ 5\ 2\ .\ 7} / \overline{2\ 1\ 7}\ 1\ .\ \overline{6\ 6\ 6} / 6\ \overline{2\ 1\ 7}\ \overline{7\ .\ 5}\ \overline{5\ .\ 7} / 2\ 1\ .$   
 T.  $\overline{5\ 5\ 5} / 3\ \overline{3\ 4\ 5\ 4}\ \overline{2\ 5\ .\ 5} / \overline{5\ 6\ 5}\ 5\ .\ \overline{4\ 4\ 4} / 4\ \overline{6\ 5\ 4}\ \overline{5\ .\ 2}\ \overline{2\ .\ 5} / 5\ 5\ .$   
 B.  $\overline{5\ 5\ 5} / 1\ \overline{1\ 2\ 3}\ \overline{7\ .\ 7}\ \overline{2\ .\ 5} / 1\ 1\ 1\ 1\ .\ \overline{4\ 3\ 2} / 6\ \overline{6\ 7\ 1}\ \overline{2\ .\ 5}\ \overline{5\ .\ 4} / 7\ 1\ .$   
 Mengembankan keunggul-an ilmu dan tek-no-lo-gi Menempa ji-wa yang jujur, kri-tis ter- buka

S.  $\overline{3\ 3\ 3} / \overline{6\ .\ 6}\ \overline{6\ 7\ 1}\ 7\ \overline{3\ 3\ 3} / \overline{8\ .\ 6}\ \overline{7\ .\ 1}\ 6\ \overline{6\ 6\ 6} / 1\ \overline{2\ .\ 3}\ \overline{4\ .\ 5}\ \overline{6\ .\ 7} / 1\ .\ .\ 0 /$   
 A.  $\overline{1\ 1\ 1} / \overline{3\ .\ 3}\ \overline{3\ 5\ 3}\ 5\ \overline{7\ 7\ 7} / \overline{3\ .\ 4}\ \overline{3\ .\ 1}\ 1\ \overline{1\ 1\ 1} / 4\ \overline{1\ .\ 1}\ \overline{2\ .\ 3}\ \overline{2\ .\ 5} / 5\ .\ .\ 0 /$   
 T.  $\overline{3\ 3\ 3} / 1\ .\ 1\ \overline{1\ 2\ 3}\ 3\ \overline{3\ 3\ 3} / \overline{2\ .\ 2}\ \overline{8\ .\ 8}\ 3\ \overline{3\ 3\ 3} / 6\ \overline{4\ .\ 5}\ \overline{6\ .\ 7}\ \overline{1\ .\ 5} / 3\ .\ .\ 0 /$   
 B.  $\overline{1\ 7\ 6} / \overline{6\ .\ 6}\ \overline{6\ 6\ 3}\ 3\ \overline{2\ 1\ 7} / \overline{8\ .\ 4}\ \overline{3\ .\ 2}\ 6\ \overline{6\ 6\ 6} / 2\ \overline{4\ .\ 3}\ \overline{2\ .\ 1}\ \overline{1\ .\ 2} / 1\ .\ .\ 0 /$   
 Membela me-re-ka yang lemah, menjunjung harkat manusia Pendi-dik - an ber-vi- si ke - hi - dup - an

S.  $\overline{3\ .\ 7}\ \overline{1\ 7}\ \overline{6} / 7\ .\ .\ .\ 0 / 2\ .\ \overline{1\ .\ 7}\ \overline{6\ .\ 8} / 6\ .\ .\ 0 / 4\ .\ .\ \overline{3\ .\ 2}\ \overline{1\ .\ 2} / 3\ 5\ .\ .\ 4 /$   
 Hai! Almatemter - ku Ha - yat - i tekad-mu Ja - di pe-rin-tis pem - bah'-ru  
 A.  $0\ 1\ 0\ 0 / \overline{8\ .\ 8}\ \overline{8\ .\ 8}\ \overline{8} / 7\ 6\ 8\ \overline{4\ .\ 3} / \overline{3\ 4}\ 3\ 0 / \overline{2\ .\ 1}\ \overline{7\ .\ 6}\ 5\ .\ .\ / \overline{5\ .\ 6}\ \overline{7\ .\ 1}\ 1\ .\ /$   
 Hai! Almatemter ku Ha-yat-i tekad-mu Ja-di pe-rin-tis dan pembaharu  
 T.  $0\ 3\ 0\ 0 / \overline{3\ .\ 3}\ \overline{3\ .\ 4}\ 3\ .\ / 4\ .\ \overline{3\ .\ 2}\ \overline{1\ .\ 1} / 1\ .\ .\ 0 / 6\ .\ .\ \overline{5\ .\ 4}\ \overline{3\ .\ 4} / 5\ 3\ 4\ .\ /$   
 Hai! Almatemter ku Ha-yat-i tekad-mu Ja - di pe-rin-tis pem - bah'-ru  
 B.  $0\ 6\ 0\ 0 / \overline{7\ .\ 7}\ \overline{7\ .\ 1}\ 7\ .\ / 2\ 2\ 3\ \overline{3\ .\ 3} / 6\ .\ .\ 0 / 4\ .\ \overline{3\ 2}\ \overline{1\ 7}\ .\ .\ / \overline{1\ .\ 2}\ \overline{3\ .\ 3}\ 6\ .\ /$   
 Hai! Almatemter ku Ha-yat-i tekad-mu Ja-di pe-rin-tis dan pembaharu

S.  $\overline{6 \ 6 \ 6} \ \overline{6 \ 6} \ \overline{1 \ 6} \ \overline{1 \ 2} / 5 \ . \ .$

da - lam pem - ba-ngun-an bang-sa - ku

A.  $\overline{4 \ 4 \ 0} \ \overline{0 \ 4 \ 4} \ \overline{6 \ 6 \ 0} \ \overline{0 \ 4 \ 4} / 2 \ \overline{1 \ 7}$

T.  $\overline{6 \ 6 \ 0} \ \overline{0 \ 1 \ 1} \ \overline{2 \ 2 \ 0} \ \overline{0 \ 1 \ 1} / 7 \ \overline{1 \ 7}$

dalam pembanguan bang-sa - ku

B. 2 1 . / 7 6 5

ba ngun bangsaku

S.  $\overline{5 \ 5 \ 5} / 1 \ \overline{3 \ 2 \ 1} \ \overline{2 \ 5 \ 5} \ \overline{4 \ 4} / \overline{4 \ 3 \ 2} \ 3 \ . \ \overline{6 \ 6 \ 6} / 2 \ \overline{4 \ 3 \ 2} \ \overline{5 \ 7} \ \overline{1 \ 2} / 4 \ 3 \ .$

A.  $\overline{5 \ 5 \ 5} / 5 \ \overline{1 \ 1 \ 1} \ \overline{7 \ 5} \ \overline{2 \ 7} / \overline{2 \ 1 \ 7} \ 1 \ . \ \overline{6 \ 6 \ 6} / 6 \ \overline{2 \ 1 \ 7} \ \overline{7 \ 5} \ \overline{5 \ 7} / 2 \ 1 \ .$

T.  $\overline{5 \ 5 \ 5} / 3 \ \overline{3 \ 4 \ 5} \ \overline{4 \ 2} \ \overline{5 \ 5} / \overline{5 \ 6 \ 5} \ 5 \ . \ \overline{4 \ 4 \ 4} / 4 \ \overline{6 \ 5 \ 4} \ \overline{5 \ 2} \ \overline{2 \ 5} / 5 \ 5 \ .$

B.  $\overline{5 \ 5 \ 5} / 1 \ \overline{1 \ 2 \ 3} \ \overline{7 \ 7} \ \overline{2 \ 5} / \overline{1 \ 1 \ 1} \ 1 \ . \ \overline{4 \ 3 \ 2} / 6 \ \overline{6 \ 7 \ 1} \ \overline{2 \ 5} \ \overline{5 \ 4} / 7 \ 1 \ .$

Kembangkanlah ci - ta ci-ta yang lu - hur serta mu-lia Dan ke-jar - lah dengan segala daya yang a-da

S.  $\overline{3 \ 3 \ 3} / \overline{6 \ 6} \ \overline{6 \ 7 \ 1} \ 7 \ \overline{3 \ 3 \ 3} / \overline{8 \ 6} \ \overline{7 \ 1} \ 6 \ \overline{6 \ 6 \ 6} / \overline{1 \ 1} \ \overline{1 \ 7 \ 1} \ 2 \ 5 / \overline{1 \ 0} /$

A.  $\overline{1 \ 1 \ 1} / \overline{3 \ 3} \ \overline{3 \ 5} \ \overline{3 \ 5} \ \overline{7 \ 7 \ 7} / \overline{3 \ 4} \ \overline{3 \ 1} \ 1 \ \overline{1 \ 1 \ 1} / \overline{4 \ 4} \ \overline{4 \ 3 \ 4} \ 5 \ 4 / \overline{3 \ 0} /$

T.  $\overline{3 \ 3 \ 3} / \overline{1 \ 1} \ \overline{1 \ 2 \ 3 \ 3} \ \overline{3 \ 3 \ 3} / \overline{2 \ 2} \ \overline{8 \ 8} \ 3 \ \overline{3 \ 3 \ 3} / \overline{6 \ 6} \ \overline{6 \ 5 \ 6} \ 7 \ 7 / \overline{5 \ 0} /$

B.  $\overline{1 \ 7 \ 6} / \overline{6 \ 6} \ \overline{6 \ 6} \ \overline{3 \ 3} \ \overline{2 \ 1 \ 7} / \overline{8 \ 4} \ \overline{3 \ 2} \ 6 \ \overline{6 \ 6 \ 6} / \overline{4 \ 4} \ \overline{4 \ 3 \ 2} \ 5 \ 5 / \overline{1 \ 0} /$

Bersama ki - ta 'kan berjuang me-ra-ih ci - tra ge-mi-lang Ma-ju-lah Widy Manda- la ter- cin - ta

Koda :

S.  $\overline{1 \ 2} \ . \ . / \overline{3} \ . \ 0 \ //$

A.  $\overline{4 \ 5} \ . \ . / \overline{6} \ . \ 0 \ //$

T.  $\overline{6 \ 2} \ . \ . / \overline{8} \ . \ 0 \ //$

B.  $\overline{1 \ 7} \ . \ . / \overline{6} \ . \ 0 \ //$

Ma - ju - lah !

KAMPUS KALIJUDAN, 20 APRIL 1997

**Personalia Pimpinan  
Universitas Katolik Widya Mandala  
Surabaya  
Periode 2024 s.d 2028**

Rektor : apt. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D.  
Wakil Rektor I : Dr. F.V. Lanny Hartanti, S.Si.,M.Si.  
Wakil Rektor II : Dr. C. Erna Susilawati, SE., M.Si.  
Wakil Rektor III : Dr. Christina Esti Susanti,  
SE.,MM.,CPM(AP)., CMA.

# **TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI**

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



KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
NOMOR 4523/WM01/M/2024

TENTANG

PENGESAHAN PEDOMAN AKADEMIK  
PROGRAM STUDI PROFESI INSINYUR  
PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

REKTOR UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA,

- Menimbang** : a. bahwa untuk meningkatkan mutu pendidikan agar dapat mencapai sasaran sesuai tuntutan masyarakat dan perkembangan dunia kerja, perlu dilakukan peninjauan terhadap pedoman akademik secara berkala;  
b. bahwa dokumen Pedoman Akademik perlu ditetapkan dalam suatu Keputusan Rektor;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan;  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan;  
6. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);  
7. Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;  
8. Keputusan Dirjen Dikti Depdiknas Nomor 43/Dikti/Kep/2006 tentang Rambu-Rambu Pelaksanaan Kelompok Matakuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi;  
9. Keputusan Dirjen Dikti Depdiknas Nomor 44/Dikti/Kep/2006 tentang Rambu-Rambu Pelaksanaan Kelompok Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat di Perguruan Tinggi;  
10. Statuta Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Tahun 2023;  
11. Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Tahun 2024;
- Memperhatikan** : Hasil rapat koordinasi Pimpinan Universitas dan Fakultas Teknik;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA TENTANG PENGESAHAN PEDOMAN AKADEMIK PROGRAM STUDI PROFESI INSINYUR PROGRAM PROFESI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA.
- KESATU : Pedoman Akademik Program Studi Profesi Insinyur Program Profesi Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya sebagaimana tercantum dalam lampiran Keputusan ini, dinyatakan berlaku bagi mahasiswa angkatan 2024/2025 terhitung mulai Semester Gasal tahun akademik 2024/2025.
- KEDUA : Hal-hal yang belum tercantum/diatur dalam Keputusan ini akan ditetapkan kemudian.
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kesalahan dalam penetapannya.

Ditetapkan di Surabaya  
pada tanggal 19 Juli 2024  
Rektor



Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt.  
NIK. 241.90.0176

Tembusan:

- Yth. Dekan Fakultas Teknik
- Yth. Ketua Program Studi Profesi Insinyur

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

## I.1. Sejarah Singkat

**Awal Mula Pendidikan Teknik di UKWMS:** Tonggak sejarah pendidikan teknik di UKWMS dimulai dengan didirikannya **Fakultas Teknik pada tanggal 8 Juni 1982**. Fakultas ini pertama kali mengelola **Program Studi Teknik Elektro**, yang merupakan pengembangan dari **Lembaga Pendidikan Elektro (LPE)** setingkat D3 yang telah berdiri sejak tahun **1973**. Seiring waktu, Fakultas Teknik UKWMS terus berkembang, dengan mendirikan **Program Studi Teknik Kimia pada tahun 1986** dan **Program Studi Teknik Industri pada tahun 1997**.

**Respon Terhadap Kebutuhan Insinyur Profesional Nasional:** Pembangunan berkelanjutan suatu negara sangat bergantung pada ketersediaan insinyur profesional yang berkualitas. Menyadari urgensi ini, Pemerintah Indonesia mengesahkan **Undang-Undang No. 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran**, yang menegaskan pentingnya pendidikan profesi insinyur untuk mencetak tenaga ahli yang kompeten.

**Mandat Penyelenggaraan PSPI:** Sebagai bentuk kepercayaan dan pengakuan atas kualitas UKWMS, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (saat itu) memberikan mandat kepada **Yayasan Widya Mandala Surabaya** untuk menyelenggarakan Program Studi Profesi Insinyur. Mandat ini tertuang dalam **Surat Direktur Jenderal Kelembagaan, Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 678/C.C4/KL/2016 tanggal 11 April 2016**.

**Izin Pembukaan dan Peresmian PSPI:** Tindak lanjut dari mandat tersebut adalah diterbitkannya **Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 594/KPT/I/2017 tanggal 23 Oktober 2017** mengenai Izin Pembukaan Program Studi Profesi Insinyur pada Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Mandat dan izin ini disambut dengan penuh tanggung jawab oleh Yayasan Widya Mandala Surabaya dan UKWMS, selaras dengan visi, misi, dan nilai keutamaan UKWMS, yaitu **Peduli, Komit, dan Antusias (PeKA)**. Oleh karena itu, Yayasan Widya Mandala Surabaya memutuskan bahwa penyelenggaraan PSPI di UKWMS berada di bawah naungan **Fakultas Teknik**.

**Peresmian dan Mulai Perkuliahan:** Program Studi Profesi Insinyur UKWMS diresmikan pada **hari Sabtu, 28 April 2018**, di kampus UKWMS Pakuwon City. Perkuliahan perdana PSPI UKWMS dimulai pada **16 Agustus 2018**, menandai dimulainya Tahun Akademik 2018/2019 untuk program studi ini.

Sejak saat itu, PSPI UKWMS terus berkomitmen untuk menghasilkan insinyur profesional yang tidak hanya memiliki keunggulan teknis, tetapi juga menjunjung tinggi etika dan nilai-nilai kemanusiaan, berkontribusi pada pembangunan bangsa.

## **I.2. Visi Dan Misi Fakultas Teknik**

### **I.2.1. Visi**

Menjadi pusat pendidikan teknik yang terbuka, diakui di tingkat nasional hingga internasional dalam bidang teknologi industri dan informasi, untuk berkontribusi dan berdampak pada kesejahteraan masyarakat dengan dijiwai oleh nilai-nilai Pancasila dan prinsip-prinsip Katolik.

### **I.2.2. Misi**

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang berintegritas, kompeten, dan profesional dalam bidang teknologi industri dan informasi.
2. Melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang teknologi industri dan informasi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Memperluas jejaring kerja sama pentahelix untuk pengembangan Tridharma Perguruan Tinggi.
4. Menyelenggarakan tata kelola organisasi yang efisien, transparan, akuntabel, bertanggungjawab, dan adil.

## **I.3. Visi Misi Program Studi Profesi Insinyur**

### **I.3.1. Visi**

Menjadi pusat pendidikan profesi insinyur yang terbuka, diakui di tingkat nasional hingga internasional dalam bidang rekayasa keberlanjutan, untuk menghasilkan Insinyur Profesional yang berintegritas dan berdampak pada kesejahteraan masyarakat dengan dijiwai oleh nilai-nilai Pancasila dan prinsip-prinsip Katolik.

### **I.3.2 Misi:**

1. Melaksanakan pendidikan profesi insinyur untuk menghasilkan pelaku profesi yang andal dan berdaya saing tinggi, dengan hasil pekerjaan yang bermutu dan relevan dengan kebutuhan pembangunan berkelanjutan.
2. Melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang rekayasa keberlanjutan untuk meningkatkan kemaslahatan masyarakat.
3. Memperkuat jejaring kerja sama pentahelix untuk pengembangan Tridharma Perguruan Tinggi.

### **I.3.3. Penjelasan kata kunci Visi**

#### *Terbuka*

PSPI UKWMS mengikuti perkembangan teknologi sesuai kebutuhan pemangku kepentingan dan dapat diakses oleh semua kalangan masyarakat.  
*Berlandaskan Pancasila*

PSPI UKWMS sebagai salah satu program studi profesi insinyur Indonesia menjunjung tinggi Pancasila sebagai dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia beserta nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

*Prinsip-prinsip Katolik*

PSPI sebagai program studi profesi insinyur di bawah naungan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya selalu menjunjung tinggi hukum kasih sebagaimana tertuang dalam Alkitab.

#### **I.3.4. Implementasi:**

*Terbuka* direalisasikan melalui penerimaan mahasiswa tanpa membedakan golongan ekonomi, agama, suku dan etnis, serta pengutusan para dosen dan mahasiswa mengikuti seminar dan *workshop* terkait perkembangan teknologi baru.

*Berlandaskan Pancasila* direalisasikan melalui penghormatan kegiatan kenegaraan, kebangsaan, keagamaan, dan kepedulian sosial.

*Prinsip-prinsip Katolik* direalisasikan melalui pengamalan hukum kasih dalam setiap aktivitas PSPI UKWMS.

#### **I.4. Tujuan Program Profesi Insinyur**

Menurut Permendikbudristek No. 39 Tahun 2022 Program Profesi Insinyur diselenggarakan untuk:

1. Memberikan arah pertumbuhan dan peningkatan profesionalisme Insinyur sebagai pelaku profesi yang andal dan berdaya saing tinggi, dengan hasil pekerjaan yang bermutu serta terjaminnya kemaslahatan masyarakat; dan
2. meletakkan Keinsinyuran Indonesia pada peran dalam pembangunan nasional melalui peningkatan nilai tambah kekayaan tanah air dengan menguasai dan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membangun kemandirian Indonesia.

#### **I.5. Capaian Pembelajaran Program Profesi Insinyur**

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Kelembagaan dan Ilmu Pengetahuan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi no.1462/C/KEP/VI/2016 Capaian Pembelajaran Program Profesi Insinyur adalah:

1. Mampu melakukan perencanaan keinsinyuran dengan memanfaatkan sumber daya dan melakukan evaluasi keinsinyuran secara komprehensif dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Mampu memecahkan permasalahan keinsinyuran melalui pendekatan monodisiplin dan multidisiplin.
3. Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan keinsinyuran sesuai etika profesi secara strategis dan akuntabel.

## **I.6. Kurikulum**

PSPI UKWMS telah menerapkan kurikulum berkonsep *Outcome-based Education* (OBE). Peran dosen dalam kurikulum OBE sebagai fasilitator dan kontributor untuk menumbuhkan pemikiran kritis mahasiswa. Penerapan kurikulum ini berorientasi pada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Kurikulum OBE menekankan proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa atau disebut *Student Centered Learning* (SCL). Dalam SCL, CPL diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kebutuhan mahasiswa, dan mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Oleh karena itu, sistem pembelajaran dilaksanakan dengan metode *blended learning* dengan proporsi kegiatan offline-online 70%-30%. Pembelajaran sinkron dalam perkuliahan juga didesain secara *hybrid* (pertemuan tatap muka bisa dilakukan secara *online* atau *offline*) sehingga meningkatkan fleksibilitas proses belajar-mengajar mahasiswa.

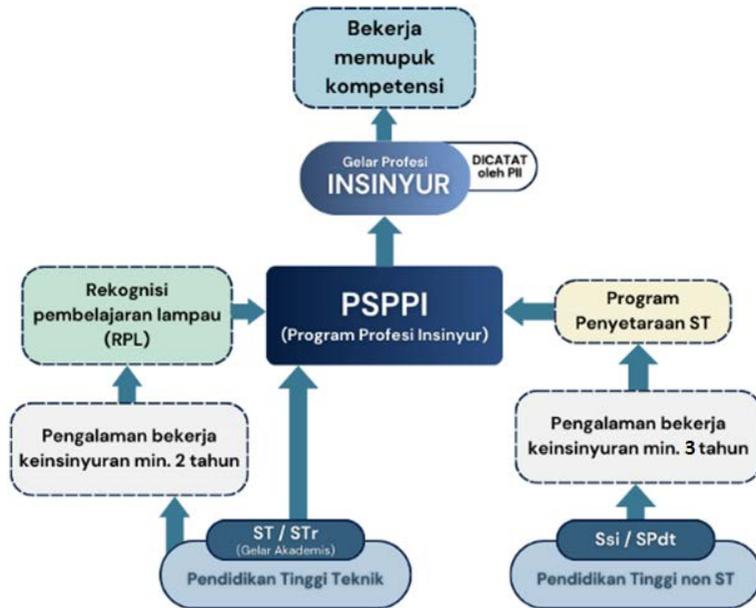
Dalam kurikulum PSPI UKWMS, total Satuan Kredit Semester (SKS) yang harus ditempuh mahasiswa adalah 36 SKS, terdiri dari:

1. Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur (4 sks)
2. Profesionalisme (4 sks)
3. Keselamatan, Kesehatan, dan Keamanan Kerja dan Lingkungan (4 sks)
4. Studi Kasus (6 sks)
5. Laporan Studi Kasus (2 sks)
6. Pemateri pada Seminar, Workshop, dan Diskusi (4 sks)
7. Praktik Keinsinyuran (12 sks)

## **I.7. Peta jalan mendapatkan Gelar Profesi Insinyur**

Sesuai UU No. 11 Tahun 2014, ada dua jalur untuk mendapatkan Gelar Profesi Insinyur melalui Program Profesi Insinyur seperti yang dijelaskan oleh Gambar 1.1:

1. Jalur pendidikan reguler, yang diperuntukkan bagi sarjana bidang teknik atau sarjana terapan bidang teknik yang belum memiliki pengalaman bekerja keinsinyuran sehingga butuh pengalaman praktik keinsinyuran atau sarjana sains atau sarjana pendidikan bidang teknik dengan pengalaman lebih dari 3 tahun bekerja di bidang keinsinyuran.
2. Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) diperuntukkan bagi sarjana bidang teknik dan sarjana terapan bidang teknik yang telah memiliki pengalaman lebih dari 2 tahun.



**Gambar 1.1. Peta jalan menjadi Insinyur**

## **I.8. Jalur Reguler**

### **I.8.1.Syarat umum Pendaftar:**

- Sarjana bidang teknik atau sarjana terapan bidang teknik dari perguruan tinggi yang telah terakreditasi.
- Sarjana sains atau sarjana pendidikan bidang teknik dari perguruan tinggi yang telah terakreditasi dengan pengalaman minimal dua tahun yang telah disetarakan dengan sarjana teknik.

### **I.8.2. Masa Studi Jalur Reguler**

Masa studi jalur reguler satu tahun (2 semester), yang terdiri dari satu semester kuliah di kampus, dan satu semester praktik keinsinyuran di industri atau laboratorium.

## **I.9. Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)**

### **I.9.1. Syarat umum Pendaftar:**

Sarjana bidang teknik atau sarjana terapan bidang teknik dari perguruan tinggi yang telah terakreditasi dengan pengalaman minimal dua tahun bekerja di bidang keinsinyuran dan mendapatkan rekomendasi asesor.

### I.9.2. Masa Studi

Masa studi satu sampai dua semester, yang diisi dengan penyusunan portofolio dalam Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR) dan kuliah berbobot 12 SKS (RPL sebagian). Jalur ini tidak ada kegiatan praktik keinsinyuran di industri atau laboratorium.

### I.10. Pendaftaran Mahasiswa Baru

#### I.10.1. Syarat Administrasi pendaftar:

1. Fotocopy ijazah S1
2. Fotocopy transkrip nilai S1
3. Fotocopy KTP
4. Bukti pengalaman kerja 2 tahun terakhir
5. Surat keterangan sehat dari dokter
6. Pasfoto 4x6 1 lembar
7. Curriculum Vitae dengan menggunakan template yang diunduh dari  
[https://docs.google.com/document/d/1zUVIzCCkvhmtU0YBFBEiJVumo1CcCZ2v/edit?usp=drive\\_link&oid=102749272687199018299&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1zUVIzCCkvhmtU0YBFBEiJVumo1CcCZ2v/edit?usp=drive_link&oid=102749272687199018299&rtpof=true&sd=true)
8. Bukti pembayaran uang pendaftaran

#### I.10.2. Cara Pendaftaran

Pendaftaran dilakukan dengan 3 cara:

1. Secara *on-line* melalui: <https://forms.gle/ipxktQ5aVwsjEKm86>
2. Melalui *Admission Centre* UKWMS kampus Dinoyo 42-44, Telp (031) 5678478, psw 141.
3. Melalui email : [psppi@ukwms.ac.id](mailto:psppi@ukwms.ac.id)

#### I.10.3 Alamat Kontak PSPI:

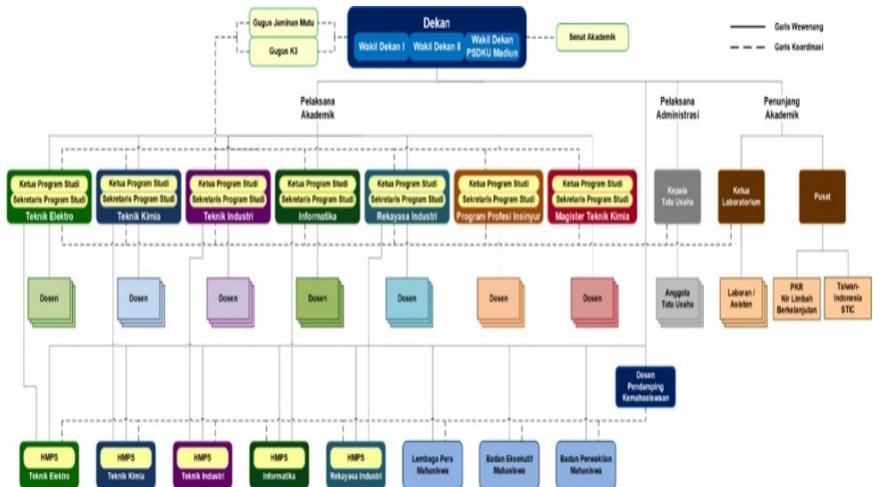
|   |  |
|---|--|
| 1. Admission Centre UKWMS<br>Kampus Dinoyo 42-44,<br>Surabaya<br>Telp (031) 5678478 psw:141 | 2. Fakultas Teknik, UKWMS<br>Kampus Kalijudan 37,<br>Surabaya,<br>Telp.(031) 3893933<br>WA : 0818507566<br>Email:psppi@ukwms.ac.id |
|---|--|

# **BAB II**

# **ORGANISASI**

## II.1. Struktur Organisasi

Bagan struktur organisasi Fakultas Teknik ditunjukkan pada Gambar 2. Program Studi Profesi Insinyur (PSPI) bernaung di bawah pengelolaan Fakultas Teknik. Berdasarkan waktu pendiriannya, PSPI merupakan prodi ke 4 bagi Fakultas Teknik setelah prodi Teknik Elektro, Teknik Kimia, Teknik Industri dan prodi ke-21 bagi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.



**Gambar 2. Struktur Organisasi Fakultas Teknik**

Fakultas Teknik dipimpin oleh Dekan yang bertanggungjawab secara langsung kepada Rektor. Dalam menjalankan tugas administratif dan akademik, Dekan dibantu oleh Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Wakil Dekan II Bidang Administrasi dan Keuangan.

PSPI dipimpin oleh seorang Ketua Program Studi (Kaprodi) yang dibantu oleh delapan dosen tetap PSPI. Penyelenggaraan PSPI juga melibatkan dosen industri yang telah memenuhi kriteria tertentu demi mendukung tercapainya kompetensi pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

## II.2. Personalia Pimpinan Fakultas, Pimpinan Program Studi, Dosen, dan Tenaga Kependidikan

### II.2.1 Pimpinan Fakultas:

Dekan : Prof. Ir. Felycia E. Soetaredjo, S.T., M.Phil., Ph.D.,  
IPU., ASEAN.Eng.  
(NIK. 521.93.0198)  
031-3891265 ext 102

Wakil Dekan I : Ir. Maria Yuliana, S.T., Ph.D., IPM.  
(NIK. 521.99.0391).  
031-3891265 ext 102

Wakil Dekan II : Ir. Wenny Irawaty, ST., MT., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng.  
(NIK. 521.97.0284)  
031-3891265 ext 104

Wakil Dekan : Ir. Chatarina Dian Indrawati, S.T., M.T.  
Kampus Kota Madiun (NIK. 532.19.1135)  
0351-453328

### II.2.2. Pimpinan Program Studi:

Kaprodi: Dr. Ir. Ivan Gunawan, S.T., M.MT., CSCM., IPM., ASEAN Eng.

### II.2.3. Dosen

#### a. Dosen Tetap Program Studi

| No  | Nama  | NIDN       | Pendidikan Sarjana dan Pasca Sarjana   | Sertifikasi Insinyur Profesional |
|-----|---|------------|--|----------------------------------|
| (1) | (2)   | (3)        | (4)  | (5)                              |
| 1   | Ir. Rasional Sitepu, M.Eng., IPM., ASEAN Eng. | 0727036201 | Pendidikan S1: USU, Medan<br>Program studi: Teknik Elektro<br>Pendidikan S2: <i>Asian Institute Of Technology</i> (AIT), Bangkok, Thailand<br>Program Studi: <i>Energy Planning and Policy</i> , | 1.IPU<br>2.ASEAN Eng.            |
| 2   | Ir. Andrew Joewono, S.T., M.T., IPU.,         | 0171107201 | Pendidikan S1: UKWMS<br>Program Studi:   | 1. IPU<br>2. ASEAN Eng           |

| No  | Nama  | NIDN       | Pendidikan Sarjana dan Pasca Sarjana   | Sertifikasi Insinyur Profesional |
|-----|---|------------|--|----------------------------------|
| (1) | (2)   | (3)        | (4)  | (5)                              |
|     | ASEAN Eng.,<br>APEC Eng.  |            | Teknik Elektro<br>Pendidikan S2:<br>ITS, Surabaya<br>Program Studi:<br>Telekomunikasi<br>Multimedia  | 3. APEC<br>Eng                   |
| 3   | Dr. Ir. Ivan<br>Gunawan, S.T.,<br>M.MT., CSCM.,<br>IPM., ASEAN Eng                  | 0722098801 | Pendidikan S1:<br>UKWMS,<br>Surabaya<br>Program Studi:<br>Teknik Industri<br>Pendidikan S2:<br>ITS, Surabaya<br>Program Studi:<br>Manajemen<br>Teknologi<br>Pendidikan S3:<br>ITS, Surabaya<br>Program Studi:<br>Teknik Industri | 1. IPM<br>2. ASEAN<br>Eng        |
| 4   | Ir. Lusia Permata<br>Sari Hartanti, S.T.,<br>M.Eng., CIOMP.,<br>IPM., ASEAN<br>Eng. | 0717078402 | Pendidikan S1:<br>Atma Jaya,<br>Yogyakarta<br>Program Studi:<br>Teknik Industri<br>Pendidikan S2:<br>UGM,<br>Yogyakarta<br>Program Studi:<br>Teknik Mesin  | 1. IPM<br>2. ASEAN<br>Eng        |
| 5   | Ir. Tarsisius Dwi<br>Wibawa Budianta,<br>MT., IPM.                                  | 0015046202 | Pendidikan S1:<br>UGM<br>Yogyakarta<br>Program Studi:<br>Teknologi<br>Pertanian<br>Pendidikan S2:<br>ITS, Surabaya.<br>Program Studi:<br>Teknik Industri,  | IPM                              |
| 6   | Dra. Ir. Adriana<br>Anteng  | 0728026101 | Pendidikan S1:<br>ITB, Bandung   | IPU                              |

| No  | Nama   | NIDN       | Pendidikan Sarjana dan Pasca Sarjana   | Sertifikasi Insinyur Profesional  |
|-----|--|------------|--|-----------------------------------|
| (1) | (2)  | (3)        | (4)  | (5)                               |
|     | Anggorowati, M.Si., IPU.                                 |            | Program Studi: Kimia<br>Pendidikan S2: ITB, Bandung<br>Program Studi: Kimia  |                                   |
| 7   | Ir. Hartono Pranjoto, Ph.D., IPU., ASEAN Eng. ACPE.      | 0701066201 | Pendidikan S1: Gonzaga University, Spokane<br>Program Studi: <i>Electrical Engineering</i><br>Pendidikan S2: University Of Wisconsin-Madison, USA<br>Program Studi: <i>Electrical Engineering</i><br>Pendidikan S3: University Of Wisconsin-Madison, USA<br>Program Studi: <i>Electrical Engineering</i> | 1. IPM<br>2. ASEAN Eng<br>3. ACPE |
| 8   | Prof. Ir. Suryadi Ismadji, M.T., Ph.D., IPU., ASEAN Eng. | 0721126901 | Pendidikan S1: ITS, Surabaya<br>Program Studi Teknik Kimia<br>Pendidikan S2: ITS, Surabaya<br>Program Studi: Teknik Kimia<br>Pendidikan S3: Queensland University<br>Program Studi: <i>Chemical Engineering</i>  | 1. IPU<br>2. ASEAN Eng            |

#### **II.2.5. Tenaga kependidikan:**

Kepala Tata Usaha: Julius Andi Kurniawan, A.Md.

Pelaksana Tata Usaha :

1. Veronika Desi Adriarni, S.Sos
2. Heribertus Bambang Triharyono, S.E.
3. Aloysius Novi Triono
4. Florentina Titi Setiawati
5. Maria Margaretha Novi Armayanti, A.Md.
6. Cicilia Lola Wahyu Setyanigrum, S.M.
7. Lucky Oktavia Wahyudi, S.M.

**BAB III**  
**KURIKULUM**

### **III.1. Profil Profesional Mandiri (PPM)**

Berpedoman pada UU No. 11 Tahun 2014, SK Dirjen Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan Tinggi No: 1462/C/Kep/VI/2016, Kode Etik Insinyur 2021, Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Persatuan Insinyur Indonesia (PII) 2022, Peraturan Menteri Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 39 Tahun 2022, dan Bakuan Kompetensi Insinyur Profesional maka pendidikan profesi insinyur di UKWMS bertujuan untuk menghasilkan Insinyur yang mampu:

- PPM-1 Memecahkan berbagai permasalahan/kasus dalam bidang keinsinyuran secara etis dan akuntabel dengan memperhatikan dampak kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan
- PPM-2 Mengembangkan keprofesian berkelanjutan melalui karya-karya keinsinyuran yang bermutu dengan berlandaskan Pancasila, prinsip cinta kasih, dan nilai keutamaan PeKA (Peduli, Komit, dan Antusias) demi kemaslahatan masyarakat
- PPM-3 Berperan aktif dalam pembangunan nasional yang berkelanjutan dengan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kompetensi keinsinyurannya

### **III.2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

Program Profesi Insinyur adalah program pendidikan tinggi setelah program sarjana untuk membentuk kompetensi Keinsinyuran. Sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), lulusan perguruan tinggi S1 yang ikut program pendidikan profesional merupakan tenaga kerja dengan kualifikasi level 7 (tujuh) dalam KKNI.

Untuk mewujudkan Insinyur yang memenuhi KKNI dan siap mengikuti uji kompetensi keinsinyuran maka CPL PSPI UKWMS ditetapkan sebagai berikut:

- CPL-1 Mampu membangun komunikasi dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan dalam rangka pengembangan strategis organisasi.
- CPL-2 Mampu memecahkan permasalahan/kasus dalam bidang keinsinyuran melalui pembelajaran berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia dan memperhatikan keselamatan, kesehatan, keamanan kerja, dan lingkungan.
- CPL-3 Mampu melakukan praktik-praktik rekayasa berkelanjutan secara profesional dengan menerapkan kode etik dan etika profesi insinyur untuk kemaslahatan masyarakat.

### **III.3. Mata Kuliah**

Beban pembelajaran PSPI diatur dalam SK Dirjen Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan Tinggi No: 1462/C/Kep/VI/2016 tentang Panduan Penyelenggaraan Program Studi Profesi Insinyur dan Peraturan

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.

Beban pembelajaran PSPi adalah sebagai berikut:

- Jumlah beban pembelajaran adalah 36 SKS.
- Lebih dari 70% merupakan kegiatan di lapangan atau tempat kerja dengan pembimbing magang.
- Maksimum 30% tatap muka di kelas dengan dosen pembimbing
- Masa pendidikan 1-2 semester.

Garis besar materi pembelajaran PSPi terdiri dari:

- Pengetahuan dasar;
- Kompetensi dasar keprofesian (Etika profesi; kesehatan, keselamatan, lingkungan & kesejahteraan);
- Kemampuan praktik dan studi kasus;
- Kecakapan perilaku (*soft skill*, yang antara lain mencakup: komunikasi,
- Kerja sama, kepemimpinan, dan manajemen)

Keempat materi pembelajaran di atas dikelompokkan dalam tujuh mata kuliah yaitu:

|        |   |
|--------|---|
| PPI100 | Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur                  |
| PPI101 | Profesionalisme                                       |
| PPI102 | Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan |
| PPI104 | Pemateri Pada Seminar, Workshop dan Diskusi           |
| PPI103 | Studi Kasus   |
| PPI105 | Laporan Studi Kasus                                   |
| PPI150 | Praktik Keinsinyuran                                  |

### III.3.1. Hubungan Profil Profesional Mandiri, Capaian Pembelajaran Lulusan, dan Mata Kuliah

Tabel 3.1 menjelaskan keterkaitan antara Profil Profesional Mandiri (PPM), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), dan Mata Kuliah PSPi.

**Tabel 3.1. Matriks keterkaitan PPM, CPL, dan Mata Kuliah**

| PPM           | CPL   | DESKRIPSI CPL    | MATA KULIAH   |
|---------------|-------|------------------|---|
| <b>PPM 1:</b> | CPL-2 | Mampu memecahkan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Kasus</li> </ul> |

| PPM  | CPL   | DESKRIPSI CPL  | MATA KULIAH   |
|--|-------|--|---|
| Memecahkan berbagai permasalahan/kasus dalam bidang keinsinyuran secara etis dan akuntabel dengan memperhatikan dampak kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan. |       | permasalahan /kasus dalam bidang keinsinyuran melalui pembelajaran berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia dan memperhatikan keselamatan, kesehatan, keamanan kerja, dan lingkungan. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan</li> <li>• Profesionalisme</li> <li>• Praktik Keinsinyuran</li> <li>• Laporan Studi Kasus</li> </ul> |
|  | CPL-3 | Mampu melakukan praktik-praktik rekayasa keberlanjutan secara profesional dengan menerapkan kode etik dan etika profesi insinyur untuk kemaslahatan masyarakat.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionalisme</li> <li>• Kode etik dan etika profesi insinyur</li> <li>• Praktik Keinsinyuran</li> <li>• Studi Kasus</li> </ul>                          |
| <b>PPM 2:</b><br>Mengembangkan keprofesian berkelanjutan melalui karya-karya keinsinyuran yang bermutu dengan berlandaskan   | CPL-1 | Mampu membangun komunikasi dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan dalam rangka pengembangan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemateri pada Seminar, Workshop</li> <li>• Kode etik dan etika profesi insinyur</li> <li>• Praktik Keinsinyuran</li> </ul>                                 |

| PPM  | CPL   | DESKRIPSI CPL   | MATA KULIAH  |
|--|-------|---|--|
| Pancasila, prinsip cinta kasih, dan nilai keutamaan PeKA (Peduli, Komit, dan Antusias) demi kemaslahatan masyarakat.   |       | n strategis organisasi.   |  |
|  | CPL-3 | Mampu melakukan praktik-praktik rekayasa keberlanjutan secara profesional dengan menerapkan kode etik dan etika profesi insinyur untuk kemaslahatan masyarakat. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionalisme</li> <li>• Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur</li> <li>• Praktik Keinsinyuran</li> <li>• Studi Kasus</li> </ul>   |
| <b>PPM 3:</b><br>Berperan aktif dalam pembangunan nasional yang berkelanjutan dengan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kompetensi keinsinyurannya . | CPL-1 | Mampu membangun komunikasi dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan dalam rangka pengembangan strategis organisasi.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemateri pada Seminar, Workshop</li> <li>• Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur</li> <li>• Praktik Keinsinyuran</li> </ul>  |
|  | CPL-2 | Mampu memecahkan permasalahan/kasus dalam bidang keinsinyuran melalui pembelajaran berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Kasus</li> <li>• Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan</li> <li>• Profesionalisme</li> <li>• Laporan Studi Kasus</li> <li>• Praktik Keinsinyuran</li> </ul> |

| PPM | CPL | DESKRIPSI<br>CPL   | MATA KULIAH |
|-----|-----|--|-------------|
|     |     | daya yang tersedia dan memperhatikan keselamatan, kesehatan, keamanan kerja, dan lingkungan. |             |

### III.3.2. Distribusi mata kuliah

Distribusi mata kuliah PSPI UKWMS per semester ditunjukkan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2. Distribusi mata Kuliah per Semester**

| Kode Mata Kuliah                        | Nama Mata Kuliah                                      | Beban SKS | Semester |
|---|---|-----------|----------|
| PPI100                                  | Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur                  | 4         | 1        |
| PPI101                                  | Profesionalisme                                       | 4         | 1        |
| PPI102                                  | Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan | 4         | 1        |
| PPI104                                  | Pemateri Pada Seminar, Workshop dan Diskusi           | 4         | 1        |
| <b>Total Beban SKS Semester 1</b>       |   | <b>16</b> |          |
| PPI103                                  | Studi Kasus   | 6         | 2        |
| PPI105                                  | Laporan Studi Kasus                                   | 2         | 2        |
| PPI150                                  | Praktik Keinsinyuran                                  | 12        | 2        |
| <b>Total Beban SKS Semester 2</b>       |   | <b>20</b> |          |
| <b>Total Beban SKS Semester 1 dan 2</b> |   | <b>36</b> |          |

### III.3.3. Silabus Mata Kuliah

Silabus mata kuliah memuat nama mata kuliah, nomor kode, bobot mata kuliah Capaian Pembelajaran, materi kuliah, metode perkuliahan, metode penilaian, dan sumber Pustaka. Tabel 3.3 berikut ini menguraikan silabus masing-masing mata kuliah PSPI.

**Tabel 3.3 Silabus per mata kuliah**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| MATA KULIAH/BLOK MATA KULIAH     | : <b>KODE ETIK DAN ETIKA PROFESI INSINYUR.</b>  |
| KODE MATA KULIAH                 | : <b>PPI100</b>   |
| BOBOT MATA KULIAH                | : <b>4 SKS</b>  |
| SEMESTER                         | : <b>1</b>  |
| MATAKULIAH PRASYARAT             | : <b>-</b>  |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH | 1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan/ kasus keinsinyuran secara efektif yang didasari oleh Pancasila, prinsip-prinsip Katolik serta nilai keutamaan PeKA (Peduli, Komit, Antusias) |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mahasiswa mampu berkomunikasi secara efektif, berpikir kritis dan membuat keputusan secara tepat.</li> <li>3. Mahasiswa memiliki pengetahuan dan kesadaran secara komprehensif tentang etika profesi Insinyur.</li> <li>4. Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep-konsep etika profesi insinyur.</li> </ol>   |
| MATERI PERKULIAHAN               | <p>Pendahuluan; Sejarah Umum Keinsinyuran; Cakupan Formal Keteknikan; Pengertian Umum Etika dan Etik; Pengertian Umum Moral dan Profesi; Pengertian Umum Kode Etik Profesi; Aspek Kemampuan Insinyur (Kaidah Pokok Etika Keinsinyuran, Aspek Kemampuan Insinyur Menurut ABET 2000, Bakuan Kompetensi Insinyur Indonesia, Washington Accord – Internasional Engineering Alliance); Kode Etik Insinyur (KEI); Tugas dan Tanggung jawab dalam Bidang Keteknikan; Profesi dan Etika dalam Bidang Keteknikan; Tanggung jawab Sosial dan Lingkungan dalam Bidang Keteknikan; Sertifikasi dalam Bidang Keteknikan.</p> |
| METODE PEMBELAJARAN              | <p>Ceramah, diskusi, <i>case study</i>, dan <i>problem-based learning</i>.</p>  |
| ASPEK PENILAIAN /BOBOT PENILAIAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nilai Tugas/Presentasi dan diskusi sebelum UTS 20 %</li> <li>b. Nilai UTS 30 %</li> <li>c. Nilai Tugas/Presentasi dan diskusi setelah UTS 20%</li> <li>d. Nilai UAS 30%</li> </ol>  |
| METODE PENILAIAN                 | <p>UTS, UAS, Presentasi</p>   |
| REFERENSI                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran</li> <li>2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2019 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-undang Nomor 11 Tahun 2014</li> <li>3. Kode Etik Insinyur 2021 (KEI 2021)</li> <li>4. Arsana, I.P.J. (2018) Etika Profesi Insinyur: Membangun Sikap Profesionalisme Sarjana Teknik. Yogyakarta: Deepublish</li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Jeffry Yuliyanto Waisapi (2022), Kode Etik, Etika Profesi Insinyur, dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Jejak Pustaka</li> <li>6. Bertens, K. 2021, Etika. Yogyakarta: PT Kanisius</li> <li>7. Frans Magnis Suseno (1989). Etika Dasar. Kanisius: Yogyakarta</li> </ol> |
|--|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| MATAKULIAH/BLOK MATAKULIAH | : <b>PROFESIONALISME</b>   |
| KODE MATAKULIAH            | : <b>PPI101</b>  |
| BOBOT MATA KULIAH          | : <b>4 SKS</b>   |
| SEMESTER                   | : <b>1</b>   |
| MATAKULIAH PRASYARAT       | : -  |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menganalisis aspek kesehatan, keselamatan dan kelestarian lingkungan dalam bidang kerjanya.</li> <li>2. Mahasiswa mampu membuat rencana atau rancangan untuk memberikan nilai tambah/peningkatan kinerja lingkungan pada bidang keinsinyuran.</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami standar teknis nasional dan internasional keinsinyuran.</li> <li>4. Mahasiswa mampu menganalisis SWOT pada bidang kerjanya.</li> <li>5. Mahasiswa mampu melakukan seleksi kelayakan dan kepatutan dalam pengambilan keputusan.</li> </ol> |
| MATERI PERKULIAHAN         | <p>Pendahuluan; Perumusan Masalah dan Tujuan Penyelesaian; Masalah Riset &amp; Eksperimen serta implikasinya; Kewajiban dan wewenang Insinyur di tempat kerja serta Tim Proyek; Studi kelayakan proyek; AMDAL dan dampak lingkungan Proyek E-MK; Metode, Teknik Perencanaan Waktu, Menyusun Jadwal dan Analisis SWOT; Pengerjaan Proyek, Penyelesaian Mekanis Proyek &amp; Pengendalian Mutu; Commissioning, Initial Operation and Test Performance; Audit Proyek; dan Serah Terima Proyek &amp; dokumen</p>   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 |   |
| METODE PEMBELAJARAN             | Ceramah, <i>case study</i> , problem-based learning dan <i>self-directed learning</i>   |
| ASPEK PENILAIAN/BOBOT PENILAIAN | a. Partisipasi aktif/30%<br>b. Tiga Tugas Bacaan (sebagai Mid-Semester)/30%<br>c. Ujian Akhir Semester/40%  |
| METODE PENILAIAN                | Praktik, Studi kasus, Pertanyaan essay, UTS, dan UAS  |
| REFERENSI                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fleddermann, C. B. (2012). <i>Engineering ethics</i> (4th ed.). Pearson Educational Inc.</li> <li>2. Harris Jr, C. E., Pritchard, M. E., James, R. W., Englehardt, E. E., &amp; Rabins, M. J. (2019). <i>Engineering ethics: Concept and cases</i> (6th ed.). Cengage Learning, Inc.</li> <li>3. Project Management Institute. (2008). <i>A guide to the project management body of knowledge</i> (4th ed.). Project Management Institute Inc.</li> <li>4. Soeharto, I. (2001). <i>Manajemen proyek</i> (Edisi 2, Jil. 1 &amp; 2). Erlangga.</li> </ol> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| MATAKULIAH/BLOK MATAKULIAH | <b>:KESELAMATAN, KESEHATAN, DAN KEAMANAN KERJA DAN LINGKUNGAN</b> |
| KODE MATAKULIAH            | <b>: PPI102</b>   |
| BOBOT MATA KULIAH          | <b>: 4 SKS</b>  |
| SEMESTER                   | <b>: 1</b>  |
| MATAKULIAH PRASYARAT       | <b>: -</b>  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| CAPAIAN PEMBELAJARAN            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menganalisis penerapan sistem manajemen K3 dan lingkungan kerja (CPMK1)</li> <li>2. Mahasiswa mampu menganalisis potensi bahaya dan risiko kerja dengan pendekatan HIRADC dan JSA (CPMK2)</li> <li>3. Mahasiswa mampu merancang sistem manajemen K3 dan lingkungan kerja (CPMK3)</li> <li>4. Mahasiswa mampu mengembangkan metode audit dan evaluasi sistem manajemen K3 dan lingkungan kerja (CPMK4)</li> <li>5. Mahasiswa mampu mengembangkan program pelatihan K3 dan lingkungan kerja</li> </ol> |
| MATERI PERKULIAHAN              | Peraturan terkait K3 dan Lingkungan Hidup; Identifikasi bahaya dan risiko kerja; HIRADC dan JSA; ISO 45001 sebagai SMK3; Desain SMK3 Organisasi berbasis ISO 45001; Implementasi SMK3 berbasis ISO 45001; Metode Audit dan Evaluasi Penerapan SMK3 berbasis ISO 45001; ISO 14001; Implementasi ISO 14001; Metode Audit dan Evaluasi penerapan ISO14001; Tantangan Penerapan ISO 45001 dan ISO 14001; Diskusi studi kasus SMK3 dan Lingkungan Hidup dalam organisasi.   |
| METODE PEMBELAJARAN             | Ceramah, diskusi, <i>case study</i> .  |
| ASPEK PENILAIAN/BOBOT PENILAIAN | STS : Tugas 20%, Presentasi dan Diskusi 30%, UTS 50%.<br>SAS: Proyek dan Praktik Lapangan 50%, Presentasi dan Diskusi 25% , UAS 25%  |
| METODE PENILAIAN                | Studi kasus, Proyek, UTS, dan UAS  |

|           |  |
|-----------|--|
| REFERENSI | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brauer, R. L. (2023). Safety and health for engineers (4th ed.). Wiley.</li> <li>2. UU No. 1 Tahun 1970 – Tentang Keselamatan Kerja</li> <li>3. PP No. 50 Tahun 2012 – Tentang Penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3)</li> <li>4. Permenaker No. 5 Tahun 2018 – Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.</li> <li>5. ISO 45001:2018 – Standar internasional untuk Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)</li> <li>6. ISO 14001:2015 – Standar untuk Sistem Manajemen Lingkungan (SML)</li> <li>7. ISO 31000:2018 – Standar untuk Manajemen Risiko, yang mencakup aspek keselamatan kerja dalam berbagai industri.</li> <li>8. ISO 14064:2018 – Standar untuk Pengelolaan Emisi Gas Rumah Kaca,</li> <li>9. ISO 50001:2018 – Standar untuk Sistem Manajemen Energi</li> </ol> |
|-----------|--|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| MATAKULIAH/BLOK MATAKULIAH | : <b>PEMATERI PADA SEMINAR, WORKSHOP, DISKUSI</b>   |
| KODE MATAKULIAH            | : <b>PPI103</b>   |
| BOBOT MATA KULIAH          | : <b>4 SKS</b>  |
| SEMESTER                   | : <b>1</b>  |
| MATAKULIAH PRASYARAT       | : <b>-</b>  |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu melakukan kajian literatur yang komprehensif dalam mengembangkan metode pemecahan masalah/kasus keinsinyuran.</li> <li>2. Mahasiswa mampu berdiskusi dalam forum ilmiah.</li> <li>3. Mahasiswa mampu menyusun artikel ilmiah sesuai sistematika penulisan yang telah ditetapkan.</li> </ol> |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
|                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mahasiswa mampu menyampaikan makalah dalam forum ilmiah secara sistematis.</li> <li>5. Mahasiswa mampu mendiseminasikan karya keinsinyuran sesuai dengan kaidah etika penulisan ilmiah dan etika publikasi.</li> </ol>   |
| MATERI PERKULIAHAN                | Retorika; Studi Literatur; Jenis-jenis karya ilmiah, Etika penulisan karya ilmiah, dan Etika publikasi karya ilmiah; Presentation Skill; Academic Writing; Dialektika; Metode Penelitian; Logical Fallacy  |
| METODE PERKULIAHAN                | Ceramah, praktik, dan <i>problem-based learning</i> .  |
| ASPEK PENILAIAN / BOBOT PENILAIAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Studi kasus: 20%</li> <li>b. UTS: 30%</li> <li>c. Makalah: 30%</li> <li>d. UAS: 20%</li> </ol>   |
| METODE PENILAIAN                  | Studi kasus, Makalah, UTS, dan UAS   |
| REFERENSI                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lucas, S. E. (2023). <i>The art of public speaking</i> (13th ed.). McGraw-Hill Education.</li> <li>2. Aristoteles. (2018). <i>Retorika: Seni berbicara</i> (D. S. Handayani, Penerj.). Basabasi.</li> <li>3. Faiz, F. (2020). <i>Ihwal sesat pikir dan cacat logika</i>. MJS Press.</li> <li>4. Xiao, Y., &amp; Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. <i>Journal of Planning Education and Research</i>, 39(1), 93–112. <a href="https://doi.org/10.1177/0739456X17723971">https://doi.org/10.1177/0739456X17723971</a></li> <li>5. Collis, J., &amp; Hussey, R. (2021). <i>Business research: A practical guide for students</i> (5th ed.). Bloomsbury Publishing.</li> </ol> |

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| MATAKULIAH/BLOK MATAKULIAH | : <b>STUDI KASUS</b> |
| KODE MATAKULIAH            | : <b>PPI104</b>      |
| BOBOT MATA KULIAH          | : <b>4 SKS</b>       |
| SEMESTER                   | : <b>2</b>           |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| MATAKULIAH PRASYARAT              | -  |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu melakukan analisis dan sintesis hasil diskusi studi kasus</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian studi kasus</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan penyusunan laporan studi kasus</li> <li>4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis studi kasus</li> <li>5. Mahasiswa mampu menjelaskan alasan pemilihan metode dan isi studi kasus</li> <li>6. Mahasiswa mampu menjelaskan isi studi kasus</li> </ol>         |
| MATERI PERKULIAHAN                | <p>Pengantar, Definisi studi kasus, dan Kegunaan studi kasus; Metode pemilihan, Penetapan studi kasus, dan Jenis studi kasus (keuntungan dan kerugian); Perumusan masalah studi kasus, Pencarian akar masalah kasus, Pengembangan ide penyelesaian kasus, Strategi analisis ide penyelesaian kasus, dan Pembuatan kesimpulan; Pengembangan ide Penyelesaian kasus; Penggunaan mind mapping dalam penyelesaian studi kasus; Pemaparan studi kasus; Pembahasan akhir (refleksi) hasil-hasil studi kasus.</p> |
| METODE PERKULIAHAN                | Ceramah, diskusi, <i>case study</i> , dan <i>problem-based learning</i>  |
| ASPEK PENILAIAN / BOBOT PENILAIAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Studi kasus: 50%</li> <li>b. UTS: 25%</li> <li>c. UAS: 25%</li> </ol>  |
| METODE PENILAIAN                  | Studi kasus, UTS, dan UAS  |
| REFERENSI                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Woradechjumroen, D. (2018). Mind map learning for advanced engineering study: Case study in system dynamics. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i>, 297(1), 012023. IOP Publishing.</li> <li>2. <u>Engineering Ethics Real World Case Studies</u> Starrett, Steven K. author; Lara, Amy L. author; Bertha, Carlos author</li> </ol>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Reston, Virginia : American Society of Civil Engineers; 2017.</p> <p>3. Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., &amp; Sheikh, A. (2011). The case study approach. <i>BMC Medical Research Methodology</i>, 11(100).<br/> <a href="http://www.biomedcentral.com/1471-2288/11/100">http://www.biomedcentral.com/1471-2288/11/100</a></p> <p>4. Pedoman Praktik Keinsinyuran 2025.</p> |
|--|--|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| MATAKULIAH/BLOK MATAKULIAH        | : <b>LAPORAN STUDI KASUS</b>   |
| KODE MATAKULIAH                   | : <b>PPI105</b>  |
| BOBOT MATA KULIAH                 | : <b>2 SKS</b>   |
| SEMESTER                          | : <b>2</b>   |
| MATAKULIAH PRASYARAT              | -  |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mengumpulkan dan menganalisis data serta informasi yang relevan dengan kasus yang dikaji.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menyusun laporan studi kasus yang logis, sistematis, dan sesuai dengan kaidah ilmiah.</li> <li>3. Mahasiswa mengkomunikasikan hasil analisis studi kasus secara tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar</li> </ol> |
| MATERI PERKULIAHAN                | Laporan Studi Kasus membekali mahasiswa dengan kemampuan untuk melakukan penelitian studi kasus dan menyusun laporan yang komprehensif. Fokus mata kuliah ini adalah melatih mahasiswa mengidentifikasi dan menganalisis fenomena atau permasalahan secara mendalam dalam konteks dunia nyata, mulai dari pengumpulan data hingga penyusunan laporan yang sistematis.  |
| METODE PERKULIAHAN                | Praktik  |
| ASPEK PENILAIAN / BOBOT PENILAIAN | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bentuk struktur penulisan materi /20%</li> <li>● Hasil visualisasi materi /30%</li> </ul>   |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hasil komunikasi penyampaian materi /30%</li> <li>● Hasil diskusi /20%</li> </ul> |
| METODE PENILAIAN | Ujian lisan/presentasi   |
| REFERENSI        | Pedoman Laporan Studi Kasus  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| MATAKULIAH/BLOK MATAKULIAH  | : <b>PRAKTIK KEINSINYURAN</b>  |
| KODE MATAKULIAH             | : <b>PPI150</b>  |
| BOBOT MATA KULIAH           | : <b>12 SKS</b>  |
| SEMESTER                    | : <b>2</b>   |
| MATAKULIAH PRASYARAT        | -  |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan filosofi keinsinyuran, melalui pengalaman yang didapatkan dari tempat praktik keinsinyuran.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan arah dan status perkembangan bidang keinsinyurannya dari pengalaman di tempat praktik keinsinyuran.</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan teknik dan sistem industri terkini yang telah diimplementasikan di tempat praktik keinsinyuran.</li> <li>4. Mahasiswa mampu merekomendasikan solusi untuk masalah keinsinyuran yang terjadi di tempat praktik keinsinyuran.</li> <li>5. Mahasiswa mampu menyusun laporan keinsinyuran lengkap sesuai dengan kerangka acuan kerja yang ditetapkan oleh pengguna jasa keinsinyuran.</li> <li>6. Mahasiswa mampu meyakinkan kesesuaian hasil kerja keinsinyurannya dari hasil praktik keinsinyuran yang telah dilakukan.</li> </ol> |
| MATERI PRAKTIK KEINSINYURAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filosofi keinsinyuran,</li> <li>2. Arah dan status perkembangan bidang keinsinyuran,</li> </ol>  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sistem industri (<i>engineering</i>),</li> <li>4. Permasalahan keinsinyuran,</li> <li>5. Tugas mengatasi masalah, dan</li> <li>6. Penulisan laporan praktik keinsinyuran</li> </ol> |
| METODE PERKULIAHAN                | Praktik di industri/laboratorium tempat mahasiswa bekerja di bawah bimbingan Insinyur Profesional   |
| ASPEK PENILAIAN / BOBOT PENILAIAN | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bentuk struktur penulisan materi /20%</li> <li>● Hasil visualisasi materi /30%</li> <li>● Hasil komunikasi penyampaian materi /30%</li> <li>● Hasil diskusi /20%</li> </ul>          |
| METODE PENILAIAN                  | Ujian lisan/presentasi  |
| REFERENSI                         | Pedoman dan Petunjuk Teknis Praktik Keinsinyuran  |

**BAB IV**

**PROSES PEMBELAJARAN**

Mekanisme pembelajaran di Program Studi Profesi Insinyur UKWMS dibagi menjadi

### 1) Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

Jalur ini ditujukan bagi para **sarjana bidang teknik atau sarjana terapan bidang teknik** yang telah memiliki **pengalaman kerja minimal dua tahun di bidang keinsinyuran**. Mekanisme RPL memungkinkan pengakuan terhadap capaian pembelajaran yang diperoleh dari pengalaman kerja tersebut.

#### Poin-poin penting dalam jalur RPL:

- **Pengakuan Pengalaman:** Mahasiswa akan melewati proses pengakuan pengalaman kerja mereka yang relevan dengan bidang keinsinyuran.
- **Kategori RPL:** Jalur RPL dibagi lagi menjadi dua kelompok:
  - **RPL Penuh:** Mahasiswa yang pengalamannya diakui secara penuh (umumnya setara dengan 36 SKS) sehingga tidak diwajibkan mengikuti perkuliahan rutin setiap minggu.
  - **RPL (Sebagian):** Mahasiswa yang sebagian pengalamannya diakui (umumnya setara dengan 24 SKS) dan perlu menempuh perkuliahan tambahan 12 SKS untuk melengkapi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Rancangan pembelajaran untuk mahasiswa ini akan mengikuti RPS mata kuliah yang relevan.
- **Proses Rekognisi:** Proses rekognisi meliputi pengarahan pengisian Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR), pengisian dan konsultasi FAIR dengan dosen pembimbing, pengumpulan, evaluasi, dan verifikasi FAIR oleh tim dosen melalui wawancara, serta revisi FAIR hingga disetujui untuk konversi nilai.

### 2) Jalur Pembelajaran Reguler

Jalur ini diperuntukkan bagi **sarjana bidang teknik atau sarjana terapan bidang teknik yang belum memiliki pengalaman kerja di bidang keinsinyuran**. Selain itu, jalur ini juga terbuka bagi **sarjana sains atau sarjana pendidikan bidang teknik** yang sudah disetarakan sebagai sarjana teknik dan telah memiliki pengalaman kerja minimal tiga tahun di bidang keinsinyuran.

#### Poin-poin penting dalam jalur Reguler:

- **Pembelajaran Terstruktur:** Mahasiswa akan mengikuti proses perkuliahan dan praktik keinsinyuran secara terstruktur sesuai dengan RPS yang telah ditetapkan.
- **Fokus pada CPL:** Rancangan pembelajaran dirancang untuk memastikan mahasiswa mencapai seluruh Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibutuhkan untuk menjadi insinyur profesional.

#### IV.1. Pembelajaran Jalur RPL

Melalui jalur RPL, Program Studi Profesi Insinyur UKWMS akan mengakui capaian pembelajaran dari pengalaman kerja di bidang keinsinyuran. Terdapat dua kategori: **RPL Penuh** dan **RPL (sebagian)**.

##### A. Proses Umum Pengisian dan Evaluasi Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR)

Proses ini berlaku untuk RPL Penuh dan RPL sebagai tahap awal pengakuan pengalaman:

- 1) **Pengarahan Pengisian FAIR:** Pada awal semester, mahasiswa akan menerima pengarahan komprehensif mengenai tata cara pengisian **Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR)**. Pengarahan ini penting untuk memastikan mahasiswa memahami format dan informasi yang dibutuhkan.
- 2) **Pengisian FAIR oleh Mahasiswa:** Mahasiswa mengisi FAIR dengan mendetailkan seluruh pengalaman aktivitas kerja mereka dalam bidang keinsinyuran setelah lulus pendidikan sarjana. Ini mencakup proyek, tanggung jawab, dan kontribusi yang relevan.
- 3) **Konsultasi Pembimbing:** Selama proses pengisian FAIR, mahasiswa dapat berkonsultasi secara aktif dengan dosen pembimbing yang ditunjuk. Konsultasi ini bertujuan untuk mengarahkan dan memastikan kelengkapan serta kejelasan data dalam FAIR.
- 4) **Pengumpulan FAIR:** Mahasiswa mengumpulkan FAIR yang sudah diisi lengkap dan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh program studi.
- 5) **Penyerahan FAIR untuk Evaluasi:** Ketua Program Studi menyerahkan FAIR yang telah dikumpulkan kepada tim dosen yang telah ditetapkan untuk proses evaluasi dan verifikasi. Setiap mahasiswa akan dievaluasi oleh dua orang dosen tim penilai.
- 6) **Evaluasi dan Verifikasi FAIR:** Tim dosen melakukan evaluasi dan verifikasi terhadap FAIR melalui sesi **wawancara** dengan mahasiswa. Wawancara ini bertujuan untuk memperjelas isi FAIR, mendalami pengalaman yang tercantum, atau mengajukan permintaan revisi jika diperlukan.
- 7) **Revisi dan Penyerahan Akhir FAIR:** Mahasiswa menyerahkan kembali FAIR yang sudah direvisi sesuai masukan dari tim dosen. Setelah revisi, FAIR ini akan dikonversi menjadi nilai-nilai mata kuliah.

##### B. Perbedaan RPL Penuh dan RPL (sebagian)

Selain FAIR, alur pembelajaran akan berbeda tergantung kategori RPL mahasiswa:

###### 1. Mahasiswa Jalur RPL Penuh

- a. **Pengakuan Penuh SKS (36 SKS):** Bagi mahasiswa jalur RPL Penuh, pengalaman kerja yang terbukti melalui FAIR

dan proses evaluasinya akan dikonversi menjadi nilai-nilai setara dengan **36 Satuan Kredit Semester (SKS)**.

- b. **Tidak Ada Perkuliahan Rutin:** Mahasiswa jalur RPL Penuh pada umumnya **tidak diwajibkan hadir perkuliahan setiap minggu**, karena capaian pembelajaran mereka telah sepenuhnya diakui melalui rekognisi pengalaman kerja.

## 2. Mahasiswa Jalur RPL

- a. **Pengakuan Sebagian SKS (24 SKS) dan Perkuliahan Tambahan:** Mahasiswa jalur RPL akan mendapatkan konversi nilai dari pengalaman kerja setara **24 SKS**
- b. **Mengikuti Perkuliahan Tatap Muka Rutin:** Untuk melengkapi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah ditetapkan, mahasiswa jalur RPL **harus menempuh perkuliahan tatap muka sebesar 12 SKS**.

## IV.2. Pembelajaran Jalur Reguler

Jalur Reguler di PSPI UKWMS dirancang untuk para sarjana bidang teknik atau sarjana terapan bidang teknik yang **belum memiliki pengalaman kerja di bidang keinsinyuran**. Jalur ini juga terbuka bagi sarjana sains atau sarjana pendidikan bidang teknik yang sudah disetarakan sebagai sarjana teknik dan telah memiliki pengalaman kerja minimal tiga tahun di bidang keinsinyuran.

**Tujuan Utama:** Proses pembelajaran pada jalur reguler ini bertujuan untuk mewujudkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah ditetapkan bagi seorang insinyur profesional.

### Mekanisme Pembelajaran:

#### 1. Pedoman Rencana Pembelajaran Semester (RPS):

- o Seluruh proses pembelajaran berpedoman pada dokumen **Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**. RPS adalah panduan komprehensif bagi dosen dalam melaksanakan pembelajaran.
- o RPS berisi detail petunjuk untuk setiap pertemuan perkuliahan, termasuk:
  - **Capaian Pembelajaran:** Apa yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa setelah mengikuti sesi pembelajaran.
  - **Ruang Lingkup Materi:** Topik-topik yang harus diajarkan.
  - **Model Pembelajaran:** Metode pengajaran yang akan digunakan (misalnya, kuliah, diskusi kelompok, studi kasus).
  - **Media Pembelajaran:** Alat atau sumber daya yang mendukung proses belajar (misalnya, presentasi, video, perangkat lunak).

- **Sistem Evaluasi:** Metode penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pemahaman dan capaian mahasiswa.
    - **Rincian Tugas:** Penugasan yang harus dikerjakan oleh mahasiswa.
  - Dengan berpedoman pada RPS ini, para pengajar dapat mengajar secara sistematis, konsisten dengan tujuan, ruang lingkup materi, strategi belajar mengajar, dan sistem evaluasi yang seharusnya.
- 2. **Struktur Kurikulum (36 SKS):** Kurikulum Program Studi Profesi Insinyur dengan beban 36 SKS mencakup area-area penting seperti:
  - Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur
  - Profesionalisme
  - Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan
  - Studi Kasus Keinsinyuran
  - Seminar dan Workshop Keinsinyuran
  - Laporan Studi Kasus
  - Praktik Kerja Keinsinyuran (bagian terbesar dari total SKS perkuliahan dan melibatkan praktik keinsinyuran di industri).
- 3. **Pelaksanaan Perkuliahan:**
  - Pembelajaran dilaksanakan melalui pertemuan tatap muka (secara hybrid) yang terstruktur sesuai jadwal.
  - Mahasiswa akan terlibat dalam diskusi kelompok (FGD), pelaksanaan tugas mandiri, dan tugas kelompok untuk memperdalam pemahaman dan penerapan konsep keinsinyuran.
  - Fokus utama adalah pada pengembangan kompetensi praktik keinsinyuran dan pemecahan masalah riil di lapangan.
- 4. **Durasi Studi:** Jalur reguler ini dilaksanakan selama **dua semester (satu tahun)** untuk menyelesaikan beban studi 36 SKS.



**BAB V**

**PENILAIAN PEMBELAJARAN**

## V.1. Skor Nilai

Penilaian pembelajaran dibutuhkan untuk menentukan kelulusan seorang mahasiswa untuk mendapatkan gelar Insinyur (Ir.). Guna menciptakan penilaian pembelajaran yang transparan dan akuntabel, maka perlu dirancang sistem penilaian pembelajaran yang baik.

Penilaian untuk mahasiswa jalur RPL memiliki perbedaan dengan Rancangan Penilaian mahasiswa jalur Reguler. Namun demikian dalam hal menentukan Nilai Akhir tiap mata kuliah serta Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) menggunakan nilai skor yang sama yaitu sesuai dengan yang ditetapkan dalam Peraturan Akademik UKWMS.

Tabel 5.1 menunjukkan Skor Nilai yang digunakan untuk menentukan Nilai Akhir Semester (NAS) untuk setiap mata kuliah.

Tabel 5.1. Skor Nilai dan Grade untuk Penentuan Nilai Akhir Semester

| No | Skor Nilai       | Grade |
|----|------------------|-------|
| 1  | $N \geq 80$      | A     |
| 2  | $75 \leq N < 80$ | A -   |
| 3  | $71 \leq N < 75$ | B+    |
| 4  | $67 \leq N < 71$ | B     |
| 5  | $63 \leq N < 67$ | B-    |
| 6  | $59 \leq N < 63$ | C+    |
| 7  | $55 \leq N < 59$ | C     |
| 8  | $45 \leq N < 55$ | D     |
| 9  | $< 45$           | E     |

(Sumber: Peraturan Akademik UKWMS)

## V.2. Penilaian mahasiswa Jalur Reguler

Rancangan Penilaian mahasiswa PSPI jalur Reguler mengacu pada Peraturan Akademik mahasiswa UKWMS. Berdasarkan Peraturan Akademik tersebut, Nilai Akhir Semester (NAS) mahasiswa Jalur Reguler diambil dari Skor Tengah Semester (STS) 50% dan Skor Akhir Semester (SAS) 50%.

### Skor Tengah Semester diperoleh dari

1. Nilai tugas atau nilai *quiz/test*
2. Nilai Ujian Tengah Semester (UTS)

### Skor Akhir Semester

1. Nilai tugas atau nilai *quiz/test*
2. Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)

### V.2.1. Tahapan Penilaian Mahasiswa Jalur Reguler dan RPL (sebagian)

Penilaian mahasiswa jalur reguler fokus pada capaian belajar selama perkuliahan tatap muka dan penugasan yang diberikan. Tahapannya adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengumuman Jadwal Ujian dan Permintaan Soal:

- o **Ketua Program Studi** bertanggung jawab mengumumkan jadwal Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) kepada seluruh dosen dan mahasiswa.

- Bersamaan dengan pengumuman tersebut, Ketua Program Studi juga meminta soal UTS/UAS dari masing-masing dosen mata kuliah.
- 2. **Pemeriksaan Soal Ujian:**
  - **Ketua Program Studi** mengadakan rapat dengan para dosen untuk melakukan pemeriksaan dan verifikasi soal UTS atau UAS dari setiap mata kuliah. Hal ini untuk memastikan kualitas, relevansi, dan kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran.
- 3. **Pelaksanaan Ujian:**
  - **Dosen mata kuliah** melaksanakan UTS atau UAS sesuai dengan jadwal yang telah diumumkan dan disepakati.
- 4. **Pemeriksaan dan Penilaian Hasil Ujian:**
  - Setelah ujian selesai, **dosen mata kuliah** memeriksa dan menilai hasil kerja UTS atau UAS mahasiswa. Penilaian ini dilakukan secara objektif sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditetapkan.
- 5. **Penginputan Nilai ke Sistem Informasi Akademik (SIKAD):**
  - **Dosen mata kuliah** memasukkan nilai hasil UTS dan UAS mahasiswa ke dalam Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UKWMS melalui platform ukwms.sikadcloud.com.
- 6. **Akses Hasil Penilaian oleh Mahasiswa:**
  - **Mahasiswa** dapat melihat dan mencetak hasil UTS atau UAS mereka secara daring melalui SIKAD sesuai dengan kebutuhan mereka.

### V.2.2. Tahapan Penilaian Mahasiswa Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

Penilaian mahasiswa jalur RPL berfokus pada rekognisi pengalaman kerja keinsinyuran mereka yang diwujudkan dalam **Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR)**. Prosesnya adalah sebagai berikut:

1. **Pengumuman Jadwal Penyerahan FAIR:**
  - **Ketua Program Studi** mengumumkan jadwal batas akhir penyerahan Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR) yang telah diisi lengkap oleh mahasiswa.
2. **Penyerahan FAIR oleh Mahasiswa:**
  - **Mahasiswa jalur RPL** menyerahkan FAIR yang telah diisi kepada Ketua Program Studi melalui mekanisme pengumpulan yang telah diinformasikan sebelumnya.
3. **Distribusi FAIR kepada Dosen Penilai:**
  - **Ketua Program Studi** mendistribusikan isian FAIR mahasiswa kepada tim dosen penilai yang telah ditetapkan.
4. **Evaluasi Awal (Desk Evaluation) FAIR:**
  - **Tim dosen penilai** melakukan evaluasi awal atau *desk evaluation* terhadap FAIR yang diserahkan mahasiswa.

- Dalam tahapan ini, mereka akan mengidentifikasi hal-hal yang perlu direvisi atau ditambahkan pada FAIR.
5. **Konversi Skor FAIR menjadi Nilai Mata Kuliah:**
    - **Tim dosen penilai** mengonversi skor yang diperoleh dari evaluasi FAIR menjadi nilai mata kuliah yang relevan dalam struktur kurikulum PSPI.
  6. **Penyerahan Hasil Evaluasi dan Nilai ke Ketua Program Studi:**
    - **Tim dosen penilai** menyerahkan hasil *desk evaluation* FAIR (termasuk catatan revisi/tambahan) dan daftar nilai mata kuliah yang telah dikonversi kepada Ketua Program Studi.
  7. **Penyampaian Hasil Penilaian kepada Mahasiswa:**
    - **Tim dosen penilai** meneruskan hasil penilaian FAIR kepada mahasiswa, lengkap dengan informasi mengenai hal-hal yang perlu direvisi atau ditambahkan.
  8. **Penyerahan FAIR Revisi (Hardcopy):**
    - **Mahasiswa** menyerahkan kembali FAIR yang telah direvisi dalam bentuk cetakan (hardcopy) sebanyak satu eksemplar kepada Ketua Program Studi.
  9. **Pengesahan FAIR:**
    - **Ketua Program Studi** menandatangani FAIR yang telah direvisi sebagai tanda pengesahan atas pengakuan pengalaman keinsinyuran mahasiswa.
  10. **Penginputan Nilai ke Sistem Informasi Akademik (SIKAD):**
    - **Dosen mata kuliah** memasukkan nilai mata kuliah yang berasal dari konversi FAIR oleh dosen penilai ke dalam Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UKWMS.
  11. **Akses Hasil Penilaian oleh Mahasiswa:**
    - **Mahasiswa** dapat melihat dan mencetak hasil nilai konversi FAIR secara daring melalui SIKAD sesuai dengan kebutuhan mereka.

#### **V.4. Kelulusan Sebagai Insinyur**

##### **V.4.1. Syarat Kelulusan Sebagai Insinyur:**

1. Telah menyelesaikan semua mata kuliah yang tercantum dalam Kurikulum PSPI dengan  $IPK \geq 3,25$ , skala 4.
2. Telah menyelesaikan kewajiban administrasi yang telah ditetapkan.
3. Telah melunasi kewajiban keuangan.
4. Mengikuti pelantikan sebagai Insinyur.

##### **V.4.2. Hak dan Kewajiban Setelah Lulus**

1. Mahasiswa yang lulus PSPI berhak mendapat Sertifikat Gelar Profesi **Insinyur** (Ir.) dan memasang gelar tersebut di depan namanya.

2. Mahasiswa yang telah mendapat gelar **Insinyur (Ir)** berhak sekaligus wajib mengikuti Uji Kompetensi untuk memperoleh **Sertifikat Insinyur Profesional** yang diselenggarakan oleh Persatuan Insinyur Indonesia (PII) dan **Surat Tanda Registrasi Insinyur (STRI)** dari PII.

# **BAB VI**

## **PRAKTIK KEINSINYURAN**

**VI.1. Tujuan Praktik Keinsinyuran:**

Salah satu mata kuliah PSPI adalah Praktik Keinsinyuran. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa Jalur Reguler selama satu semester di industri atau perusahaan. Bobot mata kuliah ini sebesar 12 sks.

Tujuan yang ingin dicapai melalui Praktik Keinsinyuran adalah:

1. Meningkatkan pemahaman calon insinyur tentang peran, fungsi, posisi dan tanggung jawab insinyur dalam bidang industri.
2. Membekali calon insinyur agar memiliki wawasan, pengetahuan, ketrampilan, dan pengalaman praktis untuk melakukan pekerjaan keinsinyuran di industri
3. Memantapkan calon insinyur dalam memasuki dunia kerja profesional.
4. Memberi gambaran nyata tentang permasalahan pekerjaan keinsinyuran di industri.

## **VI.2. Manfaat Praktik Keinsinyuran :**

1. Mengetahui, memahami tugas dan tanggung jawab insinyur dalam menjalankan pekerjaan keinsinyuran.
2. Mendapatkan pengalaman praktis mengenai pekerjaan keinsinyuran.
3. Meningkatkan rasa percaya diri untuk menjadi insinyur yang profesional.

## **VI.3. Kompetensi Yang Diharapkan**

- a. Mahasiswa memahami tentang filosofi keinsinyuran, melalui pengalaman yang dilakukannya pada tempat melakukan Praktik keinsinyuran.
- b. Mahasiswa memahami tentang arah perkembangan keinsinyuran pada area keinsinyuran dengan pengalamannya yang khusus di tempat praktik keinsinyurannya.
- c. Mahasiswa mampu memahami tentang sistem industri atau sistem keteknikan (*engineering*) melalui sistem industri atau keteknikan yang digunakan di industri atau perusahaan keteknikan tempat yang bersangkutan melakukan Praktik keinsinyuran yang meliputi:
  1. perancangan dan pengembangan produk.
  2. penyiapan dokumen registrasi
  3. perencanaan produksi dan pengendalian persediaan
  4. perencanaan bahan baku, peralatan, dan kebutuhan produksi lainnya.
  5. pengawasan mutu (*quality control*) bahan baku, bahan pengemas maupun produk.
  6. proses produksi produk sesuai kebutuhan pelanggan
- d. Mahasiswa mampu untuk melakukan pemecahan masalah yang ada di tempatnya melakukan praktik keinsinyuran.

- e. Mahasiswa mampu melakukan penulisan laporan lengkap sebagaimana laporan keinsinyuran yang sesuai dengan “*term of reference*” yang dikehendaki oleh pengguna jasa keinsinyuran.
- f. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil kerja keinsinyurannya.

#### **VI.4. Lingkup Praktik Keinsinyuran**

1. Filosofi keinsinyuran di industri
2. Arah perkembangan industri
3. Sistem industri (*engineering*)
4. Tugas mengatasi masalah (kasus)
5. Penulisan laporan praktik keinsinyuran

#### **VI.5. Prosedur Pelaksanaan Praktik Keinsinyuran**

1. Ketua Program Studi mengundang mahasiswa untuk menerima pengarahan lisan tentang Praktik keinsinyuran pada awal semester.
2. Mahasiswa menyusun proposal kegiatan praktik keinsinyuran yang akan dilakukan di perusahaan/lembaga tempatnya bekerja dan melakukan praktik keinsinyuran.
3. Mahasiswa meminta persetujuan Ketua Program Studi terhadap proposal praktik keinsinyuran.
4. Ketua Program Studi menugaskan dosen pembimbing untuk memeriksa proposal
5. Ketua Program Studi mengesahkan proposal yang telah disetujui dosen pembimbing.
6. Ketua Program Studi menerbitkan surat permintaan persetujuan ke perusahaan/lembaga tempat praktik keinsinyuran (jika diperlukan).
7. Mahasiswa menyerahkan Surat dari Ketua Program Studi ke tempat praktik keinsinyuran (jika diperlukan).
8. Mahasiswa melakukan praktik keinsinyuran di perusahaan keinsinyuran/bidang keinsinyuran minimal 14 minggu , lima hari kerja per minggu dan delapan jam kerja perhari dengan dibimbing oleh pembimbing lapangan dari tempat praktik. Aktivitas Praktik keinsinyuran meliputi tergantung dari bidang (tergantung dari tempatnya bekerja:
  - a. Perancangan
  - b. Instalasi/konstruksi/pengoperasian/produksi.
  - c. Perbaikan/pengembangan
  - d. Penanganan Kasus minimal tiga kasus.
9. Mahasiswa mengisi *log book*, yaitu buku yang memuat uraian aktivitas praktik setiap hari dan meminta tanda tangan pembimbing lapangan setiap hari.

10. Dosen Pembimbing melakukan kunjungan ke tempat praktik mahasiswa minimal satu kali untuk melakukan *monitoring* pelaksanaan praktik keinsinyuran
11. Mahasiswa menulis laporan praktik dan berkonsultasi dengan seorang dosen pembimbing.
12. Mahasiswa membuat makalah berdasarkan kegiatan praktik keinsinyuran dan mempresentasikannya pada seminar internal/eksternal. Tempat seminar akan ditentukan kemudian. Makalah ini berguna untuk bahan isian Formulir Aplikasi Insinyur (FAIR).
13. Ketua Program Studi menetapkan jadwal sidang praktik keinsinyuran dan dosen penguji praktik keinsinyuran.
14. Mahasiswa mengikuti sidang praktik keinsinyuran pada jadwal yang telah ditetapkan Ketua Program Studi.
15. Mahasiswa menyerahkan laporan resmi praktik keinsinyuran yang telah diujikan dan disahkan.
16. Ketua Program Studi menerbitkan nilai sidang praktik keinsinyuran berdasarkan rekapitulasi penilaian pembimbing dan penguji sidang praktik keinsinyuran.

#### **VI.6. Penulisan Laporan Praktik Keinsinyuran**

Penulisan laporan praktik keinsinyuran dilakukan dengan dibimbing oleh dosen pembimbing internal. Isi dan tata cara penulisan Laporan Praktik Keinsinyuran dapat dilihat pada: PEDOMAN DAN PETUNJUK TEKNIS PENULISAN LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN Edisi Tahun 2025.

**BAB VII**

**MONITORING DAN EVALUASI  
PRAKTIK KEINSINYURAN**

### **VII.1. Tujuan Monitoring dan Evaluasi**

Salah satu mata kuliah PSPi adalah Praktik Keinsinyuran. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa Jalur Reguler selama satu semester di industri/laboratorium atau perusahaan. Bobot mata kuliah ini sebesar 12 sks. Pada Bab VI Buku Pedoman Akademik PSPi sudah diatur Pedoman Pelaksanaan Praktik Keinsinyuran. Bab VII ini menjelaskan Pedoman Monitoring dan Evaluasi (Monev) Praktik Keinsinyuran.

Tujuan Monitoring dan Evaluasi Praktik Keinsinyuran adalah:

1. Memantau kegiatan Praktik keinsinyuran agar mencapai tujuan kegiatan.
2. Mengetahui hasil (*output dan outcome*) kegiatan Praktik Keinsinyuran
3. Mengetahui efisiensi kegiatan Praktik Keinsinyuran.
4. Mengetahui efektivitas kegiatan Praktik Keinsinyuran

### **VII.2. Fokus dan Mekanisme Monev**

#### **VII.2.1. Fokus**

1. Input: Kegiatan Praktik Keinsinyuran, Pembimbing Lapangan, Dosen Pembimbing.
2. Proses: Perencanaan kegiatan, metode pelaksanaan kegiatan, dan waktu pelaksanaan
3. Output : Laporan Praktik Keinsinyuran, Log Book, Berita Acara Ujian, Nilai Ujian.

#### **VII.2.2. Mekanisme**

1. Mengunjungi tempat mahasiswa praktik keinsinyuran
2. Diskusi dengan pembimbing praktik lapangan
3. Diskusi dengan mahasiswa
4. Diskusi dengan dosen pendamping
5. Memeriksa dokumen

### **VII.3. Pelaksana dan Waktu Pelaksanaan Monev**

#### **VII.3.1. Pelaksana**

1. Ketua Program Studi
2. Gugus Jaminan Mutu (GJM) Fakultas Teknik

#### **VII.3.2. Waktu Pelaksanaan**

1. Masa Ujian Tengah Semester
2. Masa Ujian Akhir Semester

### **VII.4. Referensi kegiatan Monev**

Pedoman dan Petunjuk Teknis Praktik Keinsinyuran 2025

### **VII.5. Indikator Kinerja Kegiatan Praktik Keinsinyuran**

1. **Fasilitas yang Diberikan oleh Perusahaan Tempat Praktik Keinsinyuran**

Indikator ini mengukur sejauh mana **lingkungan fisik dan sumber daya pendukung** yang disediakan oleh perusahaan memadai untuk mendukung proses pembelajaran dan pelaksanaan tugas keinsinyuran mahasiswa.

- **Tujuan Pengukuran:** Memastikan mahasiswa memiliki akses ke fasilitas yang relevan dan esensial untuk mendapatkan pengalaman praktik yang optimal.
- **Contoh Aspek yang Dinilai:**
  - **Akses ke peralatan dan teknologi:** Ketersediaan mesin, perangkat lunak, laboratorium, atau alat ukur yang relevan dengan bidang keinsinyuran.
  - **Ketersediaan ruang kerja:** Ruang yang kondusif untuk belajar, berdiskusi, dan mengerjakan proyek.
  - **Akses ke data dan informasi:** Kemudahan mendapatkan data proyek, dokumen teknis, atau informasi lain yang diperlukan.
  - **Ketersediaan sarana pendukung:** Seperti akses internet, perpustakaan teknis, atau fasilitas K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang memadai.

**2. Ketersediaan Pembimbing di Lapangan yang Mempunyai Sertifikat IPM (Insinyur Profesional Madya)**

Indikator ini menilai **kualitas dan kualifikasi pembimbing lapangan** yang mendampingi mahasiswa. Pembimbing dengan sertifikat IPM menunjukkan bahwa mereka memiliki kompetensi dan pengalaman keinsinyuran yang diakui secara profesional.

- **Tujuan Pengukuran:** Memastikan mahasiswa dibimbing oleh profesional yang kompeten, etis, dan mampu memberikan arahan teknis serta manajerial yang tepat.
- **Contoh Aspek yang Dinilai:**
  - **Jumlah pembimbing IPM:** Rasio antara jumlah mahasiswa dengan pembimbing IPM yang tersedia.
  - **Komitmen dan waktu pembimbingan:** Frekuensi dan kualitas interaksi pembimbingan, ketersediaan pembimbing untuk konsultasi.
  - **Relevansi keahlian pembimbing:** Kesesuaian bidang keahlian pembimbing IPM dengan fokus praktik keinsinyuran mahasiswa.
  - **Umpan balik konstruktif:** Kemampuan pembimbing memberikan umpan balik yang membangun untuk pengembangan mahasiswa.

**3. Kesesuaian Metode Praktik dengan Pedoman Praktik**

Indikator ini mengevaluasi sejauh mana **pelaksanaan praktik keinsinyuran di lapangan selaras dengan panduan dan prosedur** yang telah ditetapkan oleh program studi.

- **Tujuan Pengukuran:** Memastikan bahwa praktik keinsinyuran dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan memenuhi standar akademik serta profesional.
- **Contoh Aspek yang Dinilai:**
  - **Penerapan tahapan praktik:** Apakah mahasiswa mengikuti tahapan mulai dari identifikasi masalah, perancangan, implementasi, hingga evaluasi.
  - **Penggunaan metode kerja:** Apakah metode kerja yang diterapkan sesuai dengan yang diajarkan atau direkomendasikan dalam pedoman.
  - **Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran:** Apakah kegiatan praktik benar-benar berkontribusi pada pencapaian CPL.
  - **Penerapan aspek K3 dan etika:** Apakah mahasiswa mematuhi pedoman K3 dan etika profesi selama praktik.
- 4. **Kesesuaian Waktu Pelaksanaan dengan Rencana**  
 Indikator ini menilai **efisiensi pengelolaan waktu** selama pelaksanaan praktik keinsinyuran, membandingkan realisasi waktu dengan jadwal yang telah direncanakan.
  - **Tujuan Pengukuran:** Memastikan praktik berjalan sesuai durasi yang ditetapkan, melatih mahasiswa dalam manajemen waktu, dan mengidentifikasi potensi hambatan.
  - **Contoh Aspek yang Dinilai:**
    - **Kepatuhan terhadap jadwal:** Apakah kegiatan dimulai dan berakhir tepat waktu.
    - **Penyelesaian tugas sesuai tenggat:** Apakah tugas-tugas individu atau kelompok diselesaikan sesuai *deadline*.
    - **Kendala dan penyesuaian jadwal:** Identifikasi alasan keterlambatan atau percepatan, serta efektivitas penyesuaian jadwal.
- 5. **Kesesuaian Isi Laporan Praktik Keinsinyuran dengan Pedoman dan Petunjuk Teknis Penulisan Laporan Praktik Keinsinyuran**  
 Indikator ini mengukur **kualitas dan kelengkapan laporan praktik** yang disusun mahasiswa, sesuai dengan standar penulisan yang ditetapkan program studi.
  - **Tujuan Pengukuran:** Memastikan mahasiswa mampu mendokumentasikan pengalaman keinsinyuran mereka secara profesional, sistematis, dan sesuai kaidah ilmiah/teknis.
  - **Contoh Aspek yang Dinilai:**
    - **Struktur dan format laporan:** Kepatuhan terhadap *template* laporan, termasuk bab-bab, sub-bab, format penulisan, dan referensi.
    - **Isi teknis laporan:** Kedalaman analisis teknis, kejelasan identifikasi masalah dan solusi keinsinyuran, data pendukung yang relevan.

- **Aspek keinsinyuran:** Cakupan pembahasan mengenai aspek *engineering*, K3 dan lingkungan, etika, dan manajemen proyek.
  - **Bahasa dan gaya penulisan:** Penggunaan bahasa teknis yang tepat, tata bahasa yang baik, dan kejelasan penyampaian informasi.
- 6. Skor Nilai yang Dicapai Mahasiswa**
- Indikator ini adalah **ukuran agregat dari capaian belajar mahasiswa** selama praktik keinsinyuran, yang merefleksikan penguasaan kompetensi.
- **Tujuan Pengukuran:** Memberikan gambaran kuantitatif tentang keberhasilan mahasiswa dalam mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dari praktik keinsinyuran.
  - **Contoh Aspek yang Dinilai:**
    - **Nilai dari pembimbing lapangan:** Penilaian kinerja harian/mingguan di tempat praktik.
    - **Nilai laporan praktik:** Skor yang diberikan atas laporan praktik keinsinyuran.
    - **Nilai presentasi dan ujian lisan:** Penilaian kemampuan presentasi, argumentasi, dan pemahaman teknis saat ujian.
    - **Kontribusi nyata:** Penilaian dampak atau hasil konkret dari proyek/tugas yang dikerjakan mahasiswa selama praktik.



[www.ukwms.ac.id](http://www.ukwms.ac.id)

#### **Kampus Dinoyo**

Jl. Dinoyo 42-44  
Surabaya 60265  
T. (031) 567 8478  
(031) 568 2211

#### **Kampus Kalijudan**

Jl. Kalijudan 37  
Surabaya 60114  
T. (031) 389 3933  
(031) 381 3070

#### **Graha Widya Mandala**

Jl. Dinoyo 48A  
Surabaya 60265  
T. (031) 568 2681  
(031) 568 2223

#### **Kampus Pakuwon City**

Jl. Raya Kalisari Selatan 1  
Surabaya 60112  
T. (031) 990 05299  
(031) 990 05294

#### **Kampus Kota Madiun**

Jl. Manggis 15-17  
Madiun 63131  
T. (0351) 453 328



PERGURUAN TINGGI  
**UNGGULAN**  
LLDIKTI WILAYAH VII  
JAWA TIMUR

**Kampus**  
**Merdeka**  
INDONESIA JAYA