



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember


DRAFT PANDUAN EVALUASI DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM PASCASARJANA DAN PROFESI



**Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2025**



IDENTITAS DOKUMEN

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|------|
|  | INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER Kampus ITS Sukolilo-Surabaya 60111 Telp: 031-5994251-54, 5947274, 5945472 Fax: 031-5947264, 5950808 http://www.its.ac.id | KODE | |
| | | 10.12.3.1 | |
| UNIT | DIREKTORAT PENGEMBANGAN AKADEMIK DAN INOVASI PEMBELAJARAN | Tanggal dikeluarkan: 17 Juli 2025 | |
| | | Revisi 0 | 2025 |
| DOKUMEN | PANDUAN EVALUASI DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM PROGRAM PASCASARJANA DAN PROFESI | | |

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, **Panduan Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum Program Pascasarjana dan Profesi** di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Dokumen panduan ini sebagai penyempurnaan dan penyesuaian dari dokumen sebelumnya yang dipublikasi secara resmi melalui SK Rektor No. 888/IT2/T/HK.0.0.01/2022 tentang Pedoman Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum ITS Tahun 2023 – 2028. Dokumen panduan ini hanya berlaku untuk Program Pascasarjana dan Profesi.

Perubahan peraturan menteri pendidikan, serta tuntutan untuk menyesuaikan dengan beban belajar standar internasional, mendorong ITS untuk terus melakukan evaluasi dan pengembangan kurikulum secara berkala. Kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap dinamika global menjadi kunci dalam memastikan lulusan Program Pascasarjana ITS mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

Panduan ini disusun sebagai acuan bagi para pemangku kepentingan, termasuk dosen, tim kurikulum, dan penyelenggara program, dalam melakukan evaluasi, perancangan, dan implementasi kurikulum yang selaras dengan:

1. **Peraturan terbaru dari Kementerian Pendidikan, Pendidikan dan Kebudayaan** Nomor 53/2023, dimana Permen tersebut mengatur standar pendidikan tinggi.
2. **Kesesuaian dengan standar internasional**, termasuk penyesuaian beban belajar (sks), capaian pembelajaran (*learning outcomes*), dan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan dunia akademik dan industri global.

Semoga panduan ini dapat menjadi rujukan di dalam mengevaluasi kurikulum dan mengembangkannya, untuk menghasilkan kurikulum yang diimplementasikan di Prodi, sehingga menghasilkan lulusan dengan kompetensi sesuai dengan CPL yang telah ditetapkan.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan panduan ini. Semoga upaya ini membawa manfaat besar bagi pengembangan pendidikan Pascasarjana dan Profesi di ITS.

Surabaya, Juli 2025

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



TIM PENYUSUN

Prof. Dr. Aulia Siti Aisjah, M.T.

Ira Mutiara Anjasmara, M.Phil., Ph.D.

Prof. Dr. Widiyastuti, M.T.

Dr. Suyanto, M.T.

Dr. rer. nat. Bintoro Anang Subagyo, M.Si.

TIM PENELAAH

Prof. Dr. Chastine Fatichah, M.Kom.

Dr. Eng. Ardyono Priyadi, M.Eng.

Dr. Eng. Yuda Apri Hermawan, M.T.

Nani Kurniati, S.T., M.T., PhD



DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| IDENTITAS DOKUMEN..... | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| TIM PENYUSUN | iii |
| TIM PENELAAH..... | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR ISTILAH | xi |
| DAFTAR SINGKATAN | xix |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan di ITS | 1 |
| 1.2. Latar Belakang | 3 |
| 1.3. Tujuan Panduan | 7 |
| 1.4. Dasar Hukum..... | 7 |
| BAB 2. EVALUASI DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM | 1 |
| 2.1. Tujuan Evaluasi Kurikulum | 1 |
| 2.2. Tahapan Evaluasi Kurikulum..... | 3 |
| 2.2.1. Tahap Analisis | 4 |
| 2.2.2. Tahap Desain | 4 |
| 2.2.3. Tahap <i>Development</i> | 10 |
| 2.2.4. Tahap <i>Implementation</i> | 10 |
| 2.2.5. Tahap <i>Evaluation</i> | 10 |
| 2.3. Kemampuan yang Dibutuhkan dalam Abad 21 | 11 |
| BAB 3. DISTRIBUSI BEBAN DAN STRUKTUR KURIKULUM | 14 |
| 3.1. Tujuan Pengembangan Kurikulum | 15 |



| | | |
|--------|---|----|
| 3.2. | Muatan Penciri ITS | 15 |
| 3.3. | Bobot sks Kurikulum | 17 |
| 3.3.1. | Program Profesi | 20 |
| 3.3.2. | Program Magister dan Magister Terapan | 20 |
| 3.3.3. | Program Doktor dan Doktor Terapan | 20 |
| 3.4. | Jumlah MK setiap semester | 21 |
| 3.5. | Struktur Kurikulum Program Profesi | 22 |
| 3.5.1. | Program Profesi Insinyur (PPI) | 22 |
| 3.5.2. | Program Profesi Arsitek (PPAr) | 23 |
| 3.6. | Struktur Kurikulum Program Pascasarjana | 24 |
| 3.6.1. | Kurikulum Program Magister Jalur Reguler | 24 |
| 3.6.2. | Struktur Kurikulum Program Magister Jalur Riset | 26 |
| 3.6.3. | Struktur Kurikulum Program Doktor atau Doktor Terapan Jalur Reguler 28 | |
| 3.6.4. | Struktur Kurikulum Program Doktor Jalur Riset | 29 |
| 3.7. | Bentuk Pembelajaran di dalam Kurikulum | 31 |
| 3.7.1. | Kegiatan Pembelajaran | 31 |
| 3.7.2. | Lama Waktu dalam Proses Pembelajaran | 31 |
| 3.8. | Kode Mata Kuliah | 32 |
| BAB 4. | DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI | 37 |
| 4.1. | Ketentuan Dokumen Kurikulum Prodi Pascasarjana | 37 |
| 4.2. | Evaluasi Kurikulum | 37 |
| 4.2.1. | Evaluasi Tujuan Pendidikan Prodi | 38 |
| 4.2.2. | Evaluasi CPL | 40 |
| 4.2.3. | Penilaian pada CPL | 41 |
| 4.2.4. | Evaluasi Struktur Kurikulum dan Mata Kuliah | 43 |
| 4.2.5. | Evaluasi Proses Pembelajaran | 45 |
| 4.3. | Rancangan Upaya Perbaikan | 46 |
| BAB 5. | MEKANISME PERUBAHAN KURIKULUM | 49 |



| | |
|--|----|
| 5.1. Kategori Perubahan Kurikulum | 49 |
| 5.1.1. Perubahan Mayor | 49 |
| 5.1.2. Perubahan Minor | 50 |
| 5.2. Prosedur Pengajuan Pengesahan Dokumen Kurikulum | 50 |
| BAB 6. PENUTUP | 51 |
| REFERENSI | 52 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tahapan evaluasi dan pengembangan kurikulum sesuai dengan teori ADDIE | 3 |
| Gambar 2.2 Tahapan dalam penyusunan dokumen kurikulum (Arifin, Standar Nasional Pendidikan Tinggi - sesuai dengan Permendikristek No. 53/2023, 2024)..... | 4 |
| Gambar 2.3 Strategi yang penting yang dapat diimplementasi di pendidikan tinggi di Indonesia (WEF, Markets of Tomorrow Report 2023, Turning Technologies , 2023)..... | 12 |
| Gambar 2.4 Teknologi yang diperlukan dalam lapangan kerja 10 tahun tearkhir ini (WEF, Future of Jobs Report, 2025)..... | 12 |
| Gambar 3.1 Struktur kurikulum untuk Prodi PPI | 22 |
| Gambar 3.2 Struktur Kurikulum PPAr..... | 23 |
| Gambar 3.3 Contoh Struktur Kurikulum Program Magister dan Magister Terapan Jalur Reguler | 24 |
| Gambar 3.4 Contoh Struktur Kurikulum Program Magister Jalur Riset | 26 |
| Gambar 3.5 Struktur Kurikulum Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler | 28 |
| Gambar 3.6 Struktur Kurikulum Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler | 29 |
| Gambar 5.1 Ilustrasi mikrosistem dan ekosistem pendidikan (Ong, 2024) | 38 |
| Gambar 5.2 Ilustrasi perbedaan antara Profil, PEO, dan PLO | 39 |
| Gambar 5.3 Ilustrasi dari CPL Prodi yang menjadi satu kesatuan dari kompetensi sikap, ketrampilan dan pengetahuan (Arifin, Standar Nasional Pendidikan Tinggi - sesuai dengan Permendikristek No. 53/2023, 2024). | 40 |
| Gambar 5.4 Evaluasi model ketidaksesuaian Provus (Arifin, Evaluasi Program, 2024)..... | 41 |
| Gambar 5.5 Keselarasan antara CPL dengan CP MK (Lori, 2018)..... | 42 |
| Gambar 5.6 Peta/matriks CPL-MK..... | 43 |
| Gambar 5.7 Jumlah bobot sks untuk berbagai jenjang program sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 17 sampai Pasal 21..... | 43 |



| | |
|--|----|
| Gambar 5.8 Struktur kurikulum program Magister dan Magister Terapan dalam 3 lapis (AUN-QA, 2020)..... | 44 |
| Gambar 5.9 Ilustrasi struktur kurikulum jenjang Magister sesuai dengan Kompetensi Utama Magister (Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 8) | 45 |
| Gambar 5.10 Organ unit penjaminan mutu di Prodi di bawah pengelolaan dan koordinasi Departemen sesuai dengan Peraturan Rektor ITS No. 15/2017 | 46 |
| Gambar 5.11 Siklus SAR level 1 – 5 setiap semester untuk perbaikan secara berkelanjutan | 47 |
| Gambar 6.1 Flow chart tahapan dalam merubah kurikulum Program Profesi dan PascasarjanaKategori Perubahan Kurikulum | 49 |
| Gambar 6.2 Sistem Kurikulum (Microsystem, Mesosystem, Exosystem ,dan Macrosystem) sesuai dengan OECD (OECD, Curriculum re Design A series of thematic reports , 2020)..... | 50 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran (CPL1, CPL2, dan CPL3) yang ditetapkan oleh ITS | 8 |
| Tabel 2.2 Deskriptor Kompetensi Utama pada Program Magister, magister Terapan, Doktor dan Profesi sesuai dengan permen 53/2023 Pasal 9 | 9 |
| Tabel 2.3 Waktu Evaluasi Kurikulum | 11 |
| Tabel 3.1 Standard jumlah sks untuk Program jenjang Profesi, Magister dan Doktor ITS | 14 |
| Tabel 3.2 Muatan penciri ITS sesuai dengan target di dalam CPL ITS untuk Program Magister | 15 |
| Tabel 3.3 Muatan penciri ITS sesuai dengan target di dalam CPL ITS untuk Program Doktor | 16 |
| Tabel 3.4 Jumlah jam beraktifitas harian di dalam kegiatan EP mengikuti standar SN Dikti (sebagai acuan dalam konversi sks MK) | 18 |
| Tabel 3.5 pembagian aktifitas belajar mahasiswa untuk bobot 1 sks..... | 18 |
| Tabel 3.6 Contoh penentuan waktu belajar mahasiswa dengan tanpa menambah tatap muka dengan jumlah sks yang lebih besar dibandingkan pada kurikulum sebelumnya akibat dari pemberlakuan Permen 53/2023. | 19 |
| Tabel 3.7 Contoh waktu belajar mahasiswa di dalam MK dengan bobot sks yang berubah dari kurikulum 2023, dengan tanpa menambahkan tatap muka. MK dengan 3 sks dapat berubah menjadi 5 sks, dengan tanpa menambahkan tatap muka | 19 |
| Tabel 3.8 Distribusi MK Program Profesi..... | 20 |
| Tabel 3.9 Distribusi MK Program Magister dan Magister Terapan Reguler | 20 |
| Tabel 3.10 Distribusi MK dalam Kurikulum Program Doktor dan Doktor Terapan Reguler..... | 20 |
| Tabel 3.11 Studi empiris jumlah MK pada program Magister di PT di Indonesia dengan berlakunya Permen. No. 53/2023 dan perbandingan nya dengan Prodi Magister di Luar Negeri | 21 |
| Tabel 3.12 Contoh - Distribusi MK pada kurikulum Program PPI Jalur Reguler..... | 22 |
| Tabel 3.13 Contoh distribusi MK di dalam kurikulum Profesi Arsitek..... | 23 |



| | |
|--|----|
| Tabel 3.14 Contoh Distribusi MK di dalam Kurikulum program Magister/Magister Terapan Reguler | 25 |
| Tabel 3.15 Konversi nilai TOEFL untuk Program Magister | 26 |
| Tabel 3.16 Contoh Distribusi MK di dalam Kurikulum Program Magister Jalur Riset..... | 26 |
| Tabel 3.17 Konversi nilai TOEFL untuk Program Magister Jalur Riset | 27 |
| Tabel 3.18 Contoh Distribusi MK pada Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler..... | 28 |
| Tabel 3.19 Konversi nilai TOEFL untuk Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler..... | 29 |
| Tabel 3.20 Contoh Distribusi MK pada Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Riset | 30 |
| Tabel 3.21 Bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan untuk Program Profesi dan Pascasarjana | 31 |
| Tabel 3.22 Lama waktu kegiatan belajar untuk setiap bentuk pembelajaran yang digunakan pada Program Profesi dan Pascasarjana | 32 |
| Tabel 3.23 Kode MK wajib muatan ITS untuk Program Magister/Magister Terapan | 35 |
| Tabel 3.24 Kode MK wajib muatan ITS untuk Program Doktor/Doktor Terapan | 36 |
| Tabel 5.1 Perbedaan antara Graduate Attributes dengan Tujuan Pendidikan Prodi | 39 |
| Tabel 5.2 Besarnya beban studi dan durasi kurikulum untuk Program Pascasarjana dan Profesi | 44 |
| Tabel 5.3 Contoh Evaluasi terhadap bentuk dan metode pembelajaran melalui pengelompokan CP MK pada jenjang Profesi | 45 |
| Tabel 5.4 Evaluasi sumatif terhadap CPL/PLO yang dapat dilakukan oleh Prodi setiap 5 tahun sekali untuk Program Sarjana, setiap 1 tahun sekali untuk Program Profesi, setiap 2 tahun sekali untuk Program Magister, dan setiap 3 tahun sekali untuk Program Doktor | 47 |
| Tabel 5.5 Tindak lanjut atas rumusan CP MK berdasarkan deskriptor CPL/PLO yang dapat dilakukan dalam evaluasi formative, yaitu minimal 2 kali dalam satu durasi kurikulum | 48 |
| Tabel 5.6 Form pemeriksaan rumusan CP MK (CLO) | 48 |

DAFTAR ISTILAH

Alih Kredit adalah program yang dilaksanakan dengan cara mengakui proses pendidikan yang dilakukan di Perguruan Tinggi mitra di luar negeri (juga dalam negeri).

Artificial Intelligence atau disingkat AI **atau Kecerdasan Buatan** adalah bidang ilmu komputer yang berfokus pada pembuatan sistem atau mesin yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia.

Assesmen atau Penilaian adalah salah satu atau lebih proses mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mempersiapkan data yang digunakan untuk mengevaluasi pencapaian hasil mahasiswa dan tujuan program pendidikan.

Bahan Ajar adalah segala bentuk objek pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dikembangkan khusus dan dikemas sedemikian rupa sebagai bahan belajar mandiri untuk mencapai capaian pembelajaran yang digunakan dalam PJJ.

Bahan Kajian (*subject matters*) berisi pengetahuan dari disiplin ilmu tertentu atau pengetahuan yang dipelajari oleh mahasiswa dan dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa (Anderson & Krathwohl, 2001:12-13).

Bentuk Pembelajaran adalah aktivitas pembelajaran dapat berupa kuliah dilakukan dalam bentuk kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum, praktik, studio, penelitian, perancangan, pengembangan, tugas akhir, pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain.

Capaian Pembelajaran yang selanjutnya disingkat CP adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja (Perpres No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia).

Capaian Pembelajaran Lulusan yang selanjutnya disingkat CPL merupakan suatu bentuk rumusan dari Standar kompetensi lulusan sebagai kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan dari sebuah Program Studi.

Capaian Pembelajaran untuk Mata Kuliah yang selanjutnya disingkat CP-MK adalah Capaian Pembelajaran bagi lulusan mata kuliah.



Departemen adalah unsur dari Fakultas yang mendukung penyelenggaraan kegiatan akademik dalam satu atau beberapa cabang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam jenis pendidikan akademik, pendidikan vokasi, dan/atau pendidikan profesi.

Direktorat adalah unsur pengembang dan pelaksana strategis dalam bidang tertentu

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Efektif dalam pembelajaran adalah aktifitas dalam proses pembelajaran dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum untuk meraih capaian pembelajaran lulusan

Ekivalensi adalah proses penyetaraan substansi bahan kajian yang terdapat dalam satu atau lebih mata kuliah pada kurikulum lama dengan satu atau lebih mata kuliah pada kurikulum baru.

Evaluasi adalah salah satu atau lebih proses untuk menafsirkan data dan bukti yang telah dikumpulkan melalui proses penilaian/asesmen.

Evaluasi Pembelajaran adalah satu atau lebih proses menginterpretasi data dan bukti-buktinya yang terakumulasi selama proses penilaian (ABET, 2016).

Evaluasi Program Kurikulum sebagai sebuah proses atau serangkaian proses pengumpulan data dan informasi, kemudian dianalisis dan hasilnya digunakan sebagai dasar untuk perbaikan kinerja kurikulum yang lebih optimal dan efektif (evaluasi formatif), atau digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan dan pengambilan keputusan (evaluasi sumatif) (Ornstein & Hunkins, Curriculum: Foundations, Principles, and Issues, 2004).

Fakultas adalah unsur pelaksana akademik yang merupakan himpunan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan dan pengelolaan pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi dalam satu rumpun disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi.

Industri adalah seluruh kegiatan ekonomi yang sistematis untuk mengolah bahan baku dan/atau memanfaatkan sumber daya sehingga menghasilkan barang dan jasa yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi.

Indeks prestasi yang selanjutnya disingkat IP, adalah salah satu alat ukur prestasi di bidang akademik/pendidikan

Indeks Prestasi Kumulatif yang selanjutnya disingkat IPK adalah angka yang menunjukkan prestasi atau keberhasilan studi mahasiswa dari semester pertama sampai dengan semester terakhir yang telah ditempuh secara kumulatif.

Indikator Penilaian adalah pernyataan spesifik dan terukur yang Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi 11 mengidentifikasi pencapaian hasil belajar atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang selanjutnya disebut ITS adalah perguruan tinggi negeri badan hukum

Interaktif dalam pembelajaran adalah aktifitas dalam pembelajaran yang mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen untuk meraih capaian pembelajaran lulusan.

Kegiatan internasional adalah kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam bentuk salah satu dan / atau lebih dari kegiatan: joint degree, internship, student exchange, atau short program

Ketrampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran, mencakup: ketrampilan umum dan ketrampilan khusus.

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat **KKNI** adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

Kolaboratif dalam pembelajaran adalah aktifitas dalam proses pembelajaran secara bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan untuk meraih capaian pembelajaran.

Kriteria Penilaian (*assessment criteria*) adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau acuan ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria penilaian dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif (Brookhart & Nitko, 2015).

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi.

Kurikulum ITS adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi di ITS.

Kurikulum Pendidikan Tinggi dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan (Undang-Undang No. 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi: Pasal 35 ayat 2).

Literasi digital adalah kemampuan individu untuk menggunakan teknologi digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab dalam mencari, mengevaluasi, menciptakan, serta mengomunikasikan informasi

Mahasiswa Asing adalah seseorang dengan kewarganegaraan selain Indonesia yang telah mendapatkan ijin belajar dari Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, atau seseorang dengan kewarganegaraan Indonesia lulusan luar negeri yang menjadi mahasiswa ITS melalui jalur khusus penerimaan mahasiswa asing.

Mahasiswa ITS adalah peserta didik yang terdaftar dan belajar di ITS.

Massive Open Online Courses (MOOCs) adalah salah satu jenis pembelajaran daring yang diikuti oleh peserta yang sangat banyak dan bersifat terbuka. Karakteristik MOOCs yang paling terlihat adalah pembelajaran yang dirancang untuk belajar secara mandiri (*self-directed learning/self-paced learning*).

Mata Kuliah yang selanjutnya disingkat MK adalah satuan pelajaran yang diajarkan (dan dipelajari oleh mahasiswa) di tingkat perguruan tinggi (sumber: KBBI) yang disusun berdasarkan CPL yang dibebankan padanya, berisi materi pembelajaran, bentuk dan metoda pembelajaran, dan penilaian, serta memiliki bobot minimal satu satuan kredit semester (sks).

Matrikulasi adalah kegiatan pembelajaran tambahan yang ditetapkan oleh Program Studi untuk menyetarakan pengetahuan peserta didik agar dapat mengikuti program pendidikan yang akan diikuti.

Masa Tempuh Kurikulum adalah waktu teoretis yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh beban belajar dalam kurikulum suatu program pendidikan tinggi secara penuh waktu

Mata Kuliah Inti adalah mata kuliah wajib yang terkait dengan program studi di ITS..

Materi Pembelajaran adalah berupa pengetahuan (fakta, konsep, prinsip-prinsip, teori, dan definisi), keterampilan, dan proses (membaca, menulis berhitung, menari, berpikir kritis, berkomunikasi, dan lainlain), dan nilai-nilai (Hyman, 1973:4).

Metoda Pembelajaran adalah cara-cara yang digunakan untuk merealisasikan strategi pembelajaran dengan menggunakan seoptimal mungkin sumber-sumber daya



pembelajaran termasuk media pembelajaran (a way in achieving something, Joyce & Weil, 1980).

Monitoring adalah kegiatan pengumpulan informasi atau data tentang kemajuan pelaksanaan Kelas Internasional Program Sarjana (IUP) secara terus menerus, dan membandingkannya dengan perencanaan yang dibuat atau direncanakan.

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran Bauran adalah pendekatan pembelajaran yang memadukan secara harmonis, terstruktur dan sistematis antara keunggulan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan daring (*online*).

Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup: program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, program profesi, dan program spesialis serta program sub spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia.

Pendidikan profesi adalah program pendidikan sesudah program sarjana yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam keahlian khusus dan diselenggarakan bersama dengan organisasi profesi.

Pengalaman Belajar (*learning experience*) adalah aktivitas belajar mahasiswa melalui interaksi dengan kondisi eksternal di lingkungan pembelajarannya (Tyler, 1949:63). Aktivitas belajar yang mentransformasi materi pembelajaran menjadi pengetahuan bermakna yang dapat digunakan untuk melakukan hal-hal baru (Ornstein & Hunkins, 2004:216) dan memberikan kemaslahatan.

Pengetahuan sebagaimana merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran

Penilaian adalah satu atau lebih proses mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mempersiapkan data untuk mengevaluasi tercapainya capaian pembelajaran lulusan (CPL), dan tujuan kurikulum Penilaian wajib mengandung muatan motivasi, menumbuhkan rasa percaya diri untuk berkontribusi dengan pilihan jalan hidup sebagai pembelajar sepanjang hayat. Lalu menggunakan keahlian khusus untuk bekerja dalam superteam yang dipilihnya.

Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi.

Perguruan tinggi mitra adalah perguruan tinggi di luar negeri, ditandai dengan adanya nota kesepahaman (Memorandum of Understanding – MOU) dengan ITS, dalam melaksanakan Kelas Internasional Program Sarjana (IUP).

Program Educational Objective (PEO) merupakan pernyataan umum yang menggambarkan apa yang diharapkan akan dicapai lulusan dalam beberapa tahun setelah lulus. PEO didasarkan pada kebutuhan dan prediksi kemampuan masa depan.

Program pendidikan akademik adalah program pendidikan yang diarahkan terutama pada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Program pendidikan akademik terdiri dari program sarjana, program magister, dan program doktor.

Profil Lulusan adalah penciri atau peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya.

Program Studi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi 9 jenis pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi.

Program Studi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan vokasi, dan/atau pendidikan profesi.

Rektor adalah organ ITS yang memimpin penyelenggaraan dan pengelolaan ITS

Rencana asesmen/penilaian dan evaluasi yang selanjutnya disingkat RAE adalah perencanaan penilaian pada proses dan hasil pembelajaran selama satu semester, minimal memuat unsur berikut ini: (1) Nama MK, Kode MK, letak semester, dan bobot sks, (2) Waktu pelaksanaan asesmen, (3) Sub CP MK yang dinilai (di ases), (4) Bentuk asesmen, (5) Bobot asesmen, dan (6) Evaluasi terhadap asesmen

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) suatu mata kuliah adalah rencana proses pembelajaran yang disusun untuk kegiatan pembelajaran selama satu semester guna memenuhi capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah. Rencana pembelajaran semester atau istilah lain, ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi.

Rencana pembelajaran semester yang selanjutnya disingkat RPS adalah perencanaan pembelajaran untuk aktivitas mahasiswa dalam satu matakuliah selama satu semester yang memuat: a. nama Prodi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu; b. capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah; c. kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi



capaian pembelajaran lulusan; d. bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai; e. metode pembelajaran; f. waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran; g. pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester; h. kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan i. daftar referensi yang digunakan.

Rencana Tugas yang selanjutnya disingkat RT adalah perencanaan tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester, yang memuat: 1. Nama dan Kode MK, semester, bobot sks, nama dosen pengampu, 2. Sub CP MK, 3. Bentuk tugas, 4. Luaran Tugas, 5. Deskripsi tugas, 6. Jadwal pelaksanaan tugas, 7. Indikator, kriteria dan bobot penilaian tugas, 7. Daftar rujukan yang digunakan untuk penyelesaian tugas.

Satuan Kredit Semester yang selanjutnya disingkat sks adalah takaran waktu kegiatan belajar yang di bebaskan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu Prodi

Satuan Kredit Semester yang selanjutnya disingkat sks adalah takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi.

Semester adalah merupakan satuan waktu proses pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu, termasuk kegiatan evaluasi.

Short Program adalah program kemitraan pada jenjang studi Sarjana dan program studi yang sama antara ITS dan satu perguruan tinggi di luar negeri untuk melaksanakan alih kredit pada sebagian kurikulum, sesuai dengan capaian pembelajaran Prodi.

Sikap sebagaimana merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

Standar Kompetensi Lulusan yang selanjutnya disingkat **SKL** merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang selanjutnya disingkat SN-DIKTI adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat.



Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Standar Penilaian Pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Student exchange adalah pertukaran mahasiswa ITS di salah satu Perguruan Tinggi / Lembaga mitra di luar negeri dalam rangka melaksanakan aktifitas akademik sebagai tambahan pengalaman mahasiswa, atau dapat melaksanakan sebagian dari kurikulum.



DAFTAR SINGKATAN

| | |
|--------------------------|---|
| CP | : Capaian Pembelajaran |
| CPL | : Capaian Pembelajaran Lulusan |
| CP MK | : Capaian Pembelajaran Mata Kuliah |
| IKU | : Indikator Kinerja Utama |
| ITS | : Institut Teknologi Sepuluh Nopember |
| Kadep | : Kepala Departemen |
| Kaprodi | : Kepala Program Studi |
| Kemenristekdikti | : Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi |
| Kemendikbud | : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan |
| Kemendikbudristek | : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi |
| KKNI | : Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia |
| KPT | : Kurikulum Perguruan Tinggi |
| MK | : Mata kuliah |
| Prodi | : Program Studi |
| PTN | : Perguruan Tinggi Negeri |
| PTS | : Perguruan Tinggi Swasta |
| SN-Dikti | : Standar Nasional Pendidikan Tinggi |



BAB 1.

PENDAHULUAN

1.1. Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan di ITS

Visi ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Misi ITS memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian, kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Misi ITS di bidang pendidikan:

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

Misi ITS di bidang penelitian:

Berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat:

Memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

Misi ITS di bidang manajemen:

- a. pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan

- c. jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Tujuan ITS

ITS memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. mendidik, mengembangkan kemampuan mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
 - 1. berbudi pekerti luhur;
 - 2. unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
 - 3. berkepribadian luhur dan mandiri;
 - 4. profesional dan beretika;
 - 5. berintegritas dan bertanggung jawab tinggi; dan
 - 6. mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.
- c. memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan kontributif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

1.2. Latar Belakang

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) No. 53/2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang memuat Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) membawa perubahan signifikan, khususnya dalam hal beban studi program pascasarjana. Seluruh perguruan tinggi diwajibkan menyesuaikan kurikulum dalam waktu dua tahun sejak peraturan ini ditetapkan, dengan batas akhir pada **16 Agustus 2025**. Oleh karena itu, penyusunan dokumen evaluasi dan pengembangan kurikulum Program Studi (Prodi) Pascasarjana menjadi urgensi untuk memenuhi ketentuan regulasi sekaligus memastikan kesiapan pelaksanaannya.

Selain tuntutan regulasi, pengembangan kurikulum ini juga didorong oleh rekomendasi dari **Badan Akreditasi ASIIN** (*Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik*) atau dalam bahasa Inggris berarti "*Accreditation Agency for Study Programs in Engineering, Informatics, Natural Sciences, and Mathematics*". Hasil akreditasi untuk program Magister di ITS mengungkapkan bahwa beban studi dalam kurikulum 2018 – 2023 yaitu sebesar 36 (tiga puluh enam) sks tidak memenuhi standar internasional ASIIN.

Sedangkan dalam proses akreditasi ASIIN untuk beberapa program studi Magister yang telah dilaksanakan tahun 2022 – 2024 menunjukkan fakta di lapangan bahwa beban belajar mahasiswa sebenarnya mencapai **68 – 72** sks. Beban ini jauh melebihi ketentuan formal. Dengan demikian, penyesuaian kurikulum diperlukan agar beban studi formal sesuai dengan realitas akademik dan standar global.

Dalam proses pengembangan kurikulum, ITS perlu mempertimbangkan dua aspek utama, yaitu:

1. **Aspek Eksternal:** yaitu aspek yang meliputi kebutuhan *stakeholder* (pengguna lulusan) yang dikenal sebagai profil yang bersifat khas, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni terkini (Vettori, 2020).
2. **Aspek Internal:** memperhatikan target ITS di dalam pemeringkatan WCU dan Time Higher Education (THE).

Parameter di dalam pemeringkatan WCU, THE dan yang lain, diantaranya adalah *academic reputation*. Parameter ini diperoleh dari hasil implementasi kurikulum. Untuk itu kurikulum sebagai suatu perangkat dalam suatu program studi harus didesain dengan memperhatikan berbagai masukan dari internal dan eksternal.

Dengan memadukan kepatuhan regulasi, standar internasional, serta kebutuhan pemangku kepentingan, pengembangan kurikulum ini diharapkan mampu meningkatkan relevansi dan kualitas pendidikan pascasarjana di ITS.



Latar belakang, mengapa kurikulum Program pascasarjana dan Profesi ITS perlu dilakukan perubahan, yaitu ada nya 5 (lima) aspek berikut ini.

1. Dasar Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum harus didasarkan pada evaluasi menyeluruh, termasuk:

- Kesesuaian beban belajar dengan kebutuhan akademik dan standar nasional/internasional.
- Pemenuhan terhadap standar penyelenggaraan pendidikan tinggi.

Meskipun siklus pembaruan kurikulum umumnya dilakukan setiap 4 – 5 tahun, beberapa Program Studi (Prodi) terutama di bidang ilmu tertentu yang berkembang cepat, perlu melakukan evaluasi kurikulum setiap 2 (dua) tahun untuk menjaga relevansi nya. Sebagai contoh pada bidang teknologi digital, kebijakan publik, dll. Setiap 2 (dua) tahun sekali wajib melakukan evaluasi kurikulum (Randhan, 2017). Pengalaman baik dari – kegiatan evaluasi kurikulum adalah di NUS (National University of Singapore), setiap 2 (dua) tahun sekali melakukan evaluasi.

2. Profil Lulusan dan Konsep Kompetensi

Profil lulusan ditentukan oleh integrasi kompetensi dan pengetahuan yang saling melengkapi, sehingga lulusan dapat menerapkan nya di dunia kerja atau masyarakat. Untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi tersebut, maka perlu diberi pengalaman berkegiatan selama menjadi Mahasiswa tidak hanya membutuhkan pengetahuan inti dari Prodi (yang dikenal sebagai kompetensi dalam specific knowledge dan specific skills) sebagai fondasi keilmuan, tetapi juga kemampuan mengembangkan kompetensi untuk beradaptasi dengan perubahan, memperbarui pengetahuan, dan menghadapi situasi kompleks (OECD, 2019).

Kompetensi tidak hanya mencakup penguasaan keterampilan teknis, juga melibatkan mobilisasi/ perkembangan pengetahuan, sikap, dan nilai di dalam kondisi dinamis dan tidak pasti.

3. Keterampilan sebagai Prasyarat Kompetensi

Keterampilan adalah landasan untuk mencapai kompetensi, agar lulusan siap menghadapi tantangan masa depan, mahasiswa sebagai peserta didik harus mampu: mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan secara koheren, dan berkontribusi secara bertanggung jawab untuk membangun solusi berkelanjutan. Beberapa yang melandasi pentingnya ketrampilan mahasiswa adalah sebagai berikut:

a. Keterampilan sebagai Fondasi

Keterampilan adalah kemampuan yang dapat diukur dan dipelajari, seperti kemampuan teknis (misalnya, mengoperasikan perangkat lunak, menggunakan peralatan dalam bentuk hard, contoh: stetoskop di dalam bidang kedokteran,



penggunaan sensor untuk mengukur suatu variabel fisika, atau kimia untuk bidang Teknik, dll) atau keterampilan *interpersonal* misalnya, komunikasi yang efektif dengan kolega nya, dengan pembimbing, dll. Tanpa keterampilan dasar ini, seseorang tidak dapat mencapai kompetensi secara penuh.

b. Kompetensi sebagai Integrasi

Kompetensi mengintegrasikan keterampilan dengan pengetahuan dan sikap untuk menghasilkan performa yang konsisten dalam situasi kerja atau kehidupan nyata. Sesuai teori Bloom, et al, integrasi kemampuan dalam ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif, akan membentuk knowledge, attitude dan skill. Ketiga kompetensi tersebut harus terintegrasi (Spencer & Spencer, 1993). Sebagai contoh, seorang manajer yang kompeten tidak hanya memiliki keterampilan komunikasi (keterampilan), tetapi juga memahami teori manajemen (pengetahuan) dan memiliki sikap kepemimpinan yang baik.

c. Hubungan Hierarkis

Keterampilan adalah prasyarat karena merupakan elemen dasar yang harus ada sebelum kompetensi dapat dikembangkan. Tanpa keterampilan, kompetensi tidak dapat terwujud secara efektif (Le Deist & Winterton, 2005).

4. Evaluasi Kurikulum yang Harus Proaktif

Sudah menjadi standar dan budaya di perguruan tinggi, termasuk ITS, bahwa pelaksanaan evaluasi adalah 4-5 tahun sekali, namun hal ini tidak sepenuhnya benar, sesuai dengan pernyataan yang dijelaskan pada Dasar pengembangan Kurikulum, di atas. Badan akreditasi di Indonesia menstandarkan bahwa pelaksanaan evaluasi yang dikategorikan sebagai mayor, harus dilakukan. Meskipun kurikulum di dalam program profesi dan pascasarjana di ITS baru disusun pada 2023 dan belum diimplementasi dalam waktu 4 tahun. Tetapi evaluasi tetap harus dilakukan, sebagai tahapan kritis dalam penyusunan kurikulum baru. Proses ini memastikan kurikulum tetap sesuai dan merespon apa yang terjadi di dalam perkembangan ilmu dan kebutuhan stakeholder, apalagi di dalam perubahan kebijakan yang ditetapkan oleh kementerian yang mengurus pendidikan tinggi.

Badan akreditasi nasional yang ada di Indonesia, BAN PT dan semua LAM, mensyaratkan bahwa Evaluasi dan pemutakhiran kurikulum secara berkala tiap 4 s.d. 5 tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan ipteks dan kebutuhan. Ini merupakan ciri dari suatu indikasi bahwa “Evaluasi Kurikulum Harus Proaktif”.

Sebagai pembelajaran baik dari beberapa perguruan tinggi di Indonesia yang telah melakukan perubahan kurikulum, akibat Permen. No. 53/2023, diantaranya adalah: ITB, UI, UNPAD, UGM, IPB, UNDIP, Unair, UDAYANA, dan yang lain. Penyesuaian tersebut

dituangkan dalam peraturan akademik masing-masing, dan telah menetapkan jumlah sks untuk program Magister dan Doktor yang disarikan dalam Tabel berikut ini:

Tabell 1.1 Beban sks pada Program Magister dan Doktor di beberapa PT di Indonesia dalam mengakomodasi perubahan SN Dikti di Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023

| No | Nama Universitas | Nomor Peraturan Rektor /link | Beban Belajar Pascasarjana dan Profesi |
|----|------------------|---|---|
| 1 | UI | Perek UI No. 2 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Program Magister | Paling sedikit 54 sks (Pasal 23) |
| | | Perek UI No. 3 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Program Doktor | |
| 2 | ITB | Peraturan Akademik ITB (Peraturan Rektor No. 25A/IT1.A/PER/2024 | Pasal 3 <ul style="list-style-type: none"> • Sekurang-kurangnya 54 sks untuk Program Magister • Sekurang-kurangnya 68 sks untuk Program Doktor Pasal 61 <ul style="list-style-type: none"> • Sekurang-kurangnya 36 sks untuk Program Profesi |
| 3 | UGM | Peraturan Rektor UGM No. 23 Tahun 2024 tentang Pendidikan | Pasal 13 ayat (3) <ul style="list-style-type: none"> • 54 – 72 sks untuk program Magister • 54 sks untuk program Doktor |
| 4 | UNAIR | Peraturan Rektor Unair No. 20 Tahun 2024 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Airlangga. | Pasal 17 <ul style="list-style-type: none"> • 54 – 72 sks untuk program Magister • 42 – 56 sks untuk program Doktor • 36 sks untuk program Profesi |
| 5 | UNDIP | Peraturan Rektor UNDIP No. 16 Tahun 2024 tentang Peraturan Akademik Pendidikan Program Pascasarjana UNDIP | Pasal 14 dan 15 Magister: 54 – 72 sks Doktor : 64 – 90 sks |
| 6 | UNPAD | Peraturan Rektor No. 10 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Magister di Universitas Pajajaran | Magister: 54 – 72 sks, beban belajar per semester maksimum 54, masa studi 3-8 sem |
| | | Peraturan Rektor No. 13 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Doktor di Universitas Pajajaran | Doktor: paling sedikit 72 sks (Pasal 11) |
| 7 | UNPAD | Peraturan Rektor No. 24 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Percepatan Pembelajaran jenjang Sarjana Menuju Magister dan Magister Menuju Doktor | Pasal 5 Magister : 54 – 60 sks Doktor : 60 – 70 sks |
| 9 | UDAYANA | Peraturan Rektor Unuversitas Udayana No. 5017/UN14/ HK/2024 tentang Pedoman | Magister: 54 – 72 sks (Sub Bab 4.3) |

| No | Nama Universitas | Nomor Peraturan Rektor /link | Beban Belajar Pascasarjana dan Profesi |
|----|------------------|---|--|
| | | Akademik Program Magister Universitas Udayana | |
| | | Peraturan Rektor Unuversitas Udayana No. 5016/UN14/ HK/2024 tentang Pedoman Akademik Program Doktor Universitas Udayana | Doktor: 60 – 70 sks (Sub Bab 4.5) |

1.3. Tujuan Panduan

Dokumen panduan tentang evaluasi kurikulum dan pengembangan kurikulum, ini dirancang untuk memfasilitasi Prodi dalam:

- Memperbarui profil lulusan,
- Merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL),
- Menentukan beban belajar mahasiswa dan distribusi beban di dalam kurikulum, serta
- Menentukan materi, metode pembelajaran, dan teknik penilaian yang efektif.

Dengan panduan ini, dokumen kurikulum ITS diharapkan dapat:

- Memenuhi kriteria yang ditetapkan di dalam kebijakan nasional sesuai dengan Peraturan menteri pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi (Permendikbudristek) No. 53/2023, dan standar akreditasi nasional serta internasional,
- Menjadi panduan untuk dapat mengimplementasikan kurikulum secara efisien, serta
- Menjadi pendorong untuk meningkatkan kompetensi lulusan, sehingga berdampak pada peningkatan daya saing lulusan.

1.4. Dasar Hukum

Dasar hukum yang diacu dalam evaluasi dan pengembangan serta pelaksanaan kurikulum program studi di ITS sebagai berikut:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).



3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2012 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya.
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
10. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2021 Tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau.
11. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Program Studi Program Profesi Insinyur.
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023, Tentang penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
13. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 tahun 2024, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi.
14. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 02 Tahun 2017, Tentang Pengesahan Rencana Induk Pengembangan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Tahun 2015 – 2040.
15. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 04 Tahun 2021, Tentang Pengesahan Rencana Strategis Institut Teknologi Sepuluh Nopember Tahun 2021 – 2025.
16. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 26 Tahun 2020, Tentang Peraturan Akademik Program Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
17. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 25 Tahun 2020, Tentang Pedoman Evaluasi Kurikulum Untuk Program Pendidikan Vokasi di Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.



18. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 27 Tahun 2020, Tentang Pedoman Evaluasi Kurikulum Untuk Program Pendidikan Akademik Dan Profesi di Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
19. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 22 Tahun 2021, Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Institut Teknologi Sepuluh Nopember.



BAB 2.

EVALUASI DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

2.1. Tujuan Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum untuk beberapa tujuan secara umum berikut ini:

1. Untuk menjabarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ITS yang telah ditetapkan di dalam Peraturan Rektor No. 19 Tahun 2023 tentang Pedoman Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum untuk Program Pendidikan Akademik, Vokasi, dan Profesi di Lingkungan ITS.
2. Untuk memberikan kemampuan standar mahasiswa seluruh program studi agar saat menjadi lulusan mempunyai kompetensi dalam pemanfaatan teknologi yaitu: literasi digital, *artificial intelligence*, dan etika di dalam melaksanakan riset, serta beberapa materi dan/atau muatan lain dalam kurikulum untuk bidang ilmu tertentu.
3. Untuk menghitung secara benar, beban belajar mahasiswa ke dalam satuan sks.
4. Untuk mengikuti perubahan Kebijakan Nasional dan Internasional, dimana regulasi dalam Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 mengatur tentang standar nasional pendidikan tinggi, serta adanya kriteria dari badan akreditasi internasional, diantaranya adalah ASIIN dalam mendorong untuk dilakukan pengembangan kurikulum.
5. Untuk mengimplementasikan paradigma *Outcomes-Based Education* (OBE) secara sempurna.
6. *Dan lain lain.*

Selain tujuan umum yang telah dijabarkan di atas, evaluasi kurikulum merupakan bagian integral dari evaluasi program studi (Prodi), karena kurikulum berfungsi sebagai perangkat/instrumen utama Prodi dalam mencapai tujuan pendidikannya. **Evaluasi** yang sedang dilaksanakan saat ini bertujuan untuk:



1. Menilai Implementasi Kurikulum dan Efektivitas dalam Pengolaan nya

- Menganalisis implementasi **Kurikulum Prodi 2023 – 2025** (Program Pascasarjana) dalam memenuhi atau memilih strategi di dalam pencapaian **CPL** yang telah ditetapkan.
- Mengevaluasi **efisiensi penyelenggaraan** kurikulum yang berlaku saat ini.

2. Mengkaji Relevansi

Yang dimaksud di dalam mengkaji relevansi disini, adalah melakukan peninjauan keselarasan tujuan pendidikan Prodi (TPP) dengan:

- Perkembangan **Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS)** terkini sesuai dengan bidang ilmu masing-masing,
- Kebutuhan **pengguna lulusan** (*stakeholders*).

Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar untuk:

- Penyempurnaan Kurikulum 2023 – 2028 yang sedang berjalan,
- Penyusunan Kurikulum Prodi 2023 – 2028 sebagai dokumen perencanaan pendidikan Prodi dalam jangka panjang.

Evaluasi terhadap Kurikulum Prodi 2023 – 2028 untuk Pendidikan Program Pascasarjana dan Profesi untuk:

1. **Meningkatkan kualitas** program pendidikan Pascasarjana dan Profesi secara berkelanjutan,
2. **Memastikan kesinambungan** pengembangan akademik di ITS yang terintegrasi dengan kegiatan lain yang mendukung.

Temuan dari evaluasi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi:

1. Pengembangan di Tingkat Prodi dan Institusi ITS

yaitu melalui penyusunan kebijakan kurikulum di level ITS yang lebih responsif terhadap perubahan kebijakan nasional

2. Peningkatan Sektor Unit Pendukung, yang terkait dengan

- i. Kebijakan organisasi dan manajemen di ITS dalam penyelenggaraan kurikulum,
- ii. Pengembangan sumber daya manusia (dosen, tenaga kependidikan, dan laboran dan/atau tenaga teknis lain), dan
- iii. Penyediaan fasilitas pendidikan yang memadai.

2.2. Tahapan Evaluasi Kurikulum

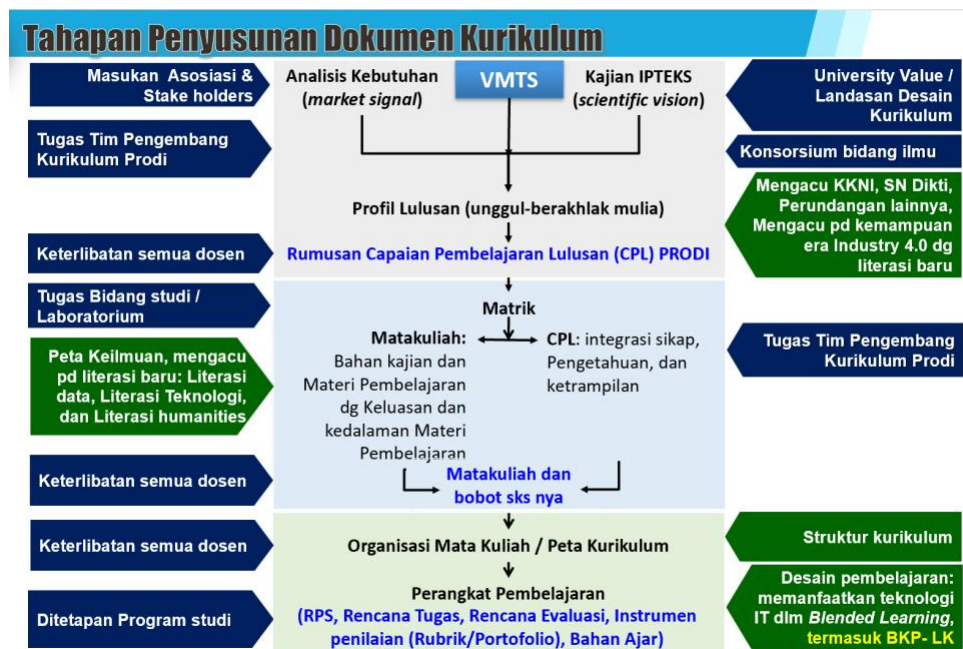
Tahapan evaluasi kurikulum merupakan salah satu tahap dalam pengembangan kurikulum. Pengembangan kurikulum yang dilakukan oleh perguruan tinggi sering kali mengacu pada teorema yang dikenal "*Analysis, Design, Development, Impelementation, dan Evaluation* (ADDIE)", yang secara skematik, teorema ADDIE ditunjukkan di dalam Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan evaluasi dan pengembangan kurikulum sesuai dengan teori ADDIE

Seluruh tahapan di dalam pengembangan kurikulum terdiri dari 6 tahap, yaitu: Tahap analisis, desain, *development*, *evaluation*, dan tindak lanjut perbaikan.

Tahap II di dalam ilustrasi Gambar 2.1 di atas, adalah tahap perancangan, merupakan tahapan untuk menyusun dokumen kurikulum yang dilakukan melalui beberapa langkah, dan dituliskan di dalam langkah no. 4, 5, 6 dan 7, yaitu (4) menetapkan CPL, (5) menentukan bahan kajian (subject matter) berdasarkan pada disiplin ilmu yang seringkali dikatakan sebagai *Body of Knowledge* (BoK), dan (6) mengidentifikasi pengalaman belajar mahasiswa yang diperlukan, serta (7) teknik dan bentuk penilaian (assessment). Pihak dan aspek penting di dalam penyusunan kurikulum ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Tahapan dalam penyusunan dokumen kurikulum (Arifin, Standar Nasional Pendidikan Tinggi - sesuai dengan Permendikristek No. 53/2023, 2024)

2.2.1. Tahap Analisis

Tahapan analisis dilakukan dengan cara berikut ini:

1. Memperhatikan landasan kurikulum Prodi yaitu landasan filosofis, sosiologis, psikologis, historis, dan yuridis;
2. Menetapkan Visi, Misi, Tujuan Pendidikan Prodi, Strategi, “*university values ITS*” sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 54/2015 yang dapat diraih melalui metode, model dan bentuk pembelajaran, dalam suasana akademik yang kondusif;
3. Menganalisis kebutuhan dan/atau mengidentifikasi “*performance gap*” dari hasil kurikulum, yaitu kebutuhan sosial, profesional, industri, standard (sebagai *market signal* yang sering digunakan oleh badan akreditasi internasional), sumber daya (manusia dan sarana prasarana), pembiayaan, dan visi keilmuan (*scientific vision*);
4. Penetapan profil lulusan.

2.2.2. Tahap Desain

Tahapan Desain atau perancangan dilakukan dengan cara memilih dan menata komponen utama kurikulum, yaitu:



1. **Menyusun** CPL Prodi. Di dalam menyusun CPL yang perlu diperhatikan adalah CPL yang telah ditetapkan oleh ITS (Tabel 2.1), ditambahkan dengan CPL yang disusun oleh Prodi bersama *stakeholders*.
2. **Menetapkan** Bahan Kajian (*subject matter*) berdasarkan disiplin ilmu atau *body of knowledge* sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing Prodi, dengan tetap memperhatikan takaran kemampuan sesuai dengan KKN level 7 untuk program profesi, level 8 untuk Program Magister, dan level 9 untuk Program Doktor. Perbedaan tingkatan kemampuan di dalam 3 level KKN tersebut sesuai dengan Peraturan Presiden No 8/2012, yaitu *penyelesaian masalah dengan pendekatan inter atau multidisipliner* – **bagi Program Magister**, dan *pendekatan inter, multi, dan transdisipliner* untuk **program doktor**.
Berikut beberapa perbedaan kemampuan untuk program Magister dan Doktor, sesuai dengan KKN.
3. **Mendesain** Pengalaman Belajar (*learning experience-learning methods*). Pengalaman belajar mahasiswa Program pascasarjana diarahkan untuk mampu melakukan riset, dan mampu menyelesaikan masalah, dan khusus program doktor diarahkan untuk mempunyai pengalaman belajar sehingga mahasiswa mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset.
4. **Melakukan** Penilaian (*assessment*).

Sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023, Pasal 8 ayat (2), CPL disusun dengan memperhatikan:

1. visi dan misi perguruan tinggi;
2. kerangka kualifikasi nasional Indonesia;
3. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
4. kebutuhan kompetensi kerja dari dunia kerja;
5. ranah keilmuan program studi;
6. kompetensi utama lulusan program studi; dan
7. kurikulum program studi sejenis.

Tahapan ke-1 dalam desain adalah menyusun CPL Prodi, di mana unsur dalam nomor 6 di atas, menyatakan bahwa CPL harus memperhatikan kompetensi utama prodi.

Kompetensi Utama Prodi Profesi

Kompetensi utama (KU) Prodi untuk Program Profesi minimal, adalah sbb:

- menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang profesi tertentu; dan

- mampu mengelola sumber daya, menerapkan standar profesi, mengevaluasi, dan mengembangkan strategi organisasi.

Kompetensi Utama untuk Program Magister

Kompetensi Utama untuk program magister, minimal adalah:

menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif;

Kompetensi Utama untuk Program Magister Terapan

Kompetensi Utama untuk program magister terapan, minimal adalah:

mampu mengembangkan keahlian dengan landasan pemahaman ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif yang dapat diterapkan di lingkup pekerjaan tertentu;

Kompetensi Utama untuk Program Doktor

Kompetensi Utama untuk program doktor, minimal adalah:

1. menguasai filosofi keilmuan bidang ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu; dan
2. mampu melakukan pendalaman dan perluasan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya orisinal dan teruji;

Kompetensi Utama untuk Program Doktor Terapan

Kompetensi Utama untuk program doktor terapan, minimal adalah:

1. mampu mengembangkan dan meningkatkan keahlian spesifik yang mendalam didasari penerapan pemahaman filosofi keilmuan bidang ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu; dan
2. mampu melakukan pendalaman dan perluasan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif yang dapat diterapkan di lingkup pekerjaan tertentu.

Deskripsi di dalam Kompetensi Utama tersebut, merupakan ringkasan dari deskriptor KKNi Level 7,8, dan 9. Sehingga apabila Prodi melakukan penyusunan Kompetensi Utama, maka juga dikatakan telah memenuhi syarat bahwa kurikulum mengacu kepada jenjang kualifikasi di KKNi.

Dengan memperhatikan deskriptor di dalam Kompetensi Utama di atas, ITS telah menetapkan 3 (tiga) CPL sebagai penjabaran dari beberapa aspek. Deskriptor CPL dengan penandaan Kode CPL-1, CPL-2 dan CPL-3, ditunjukkan pada Tabel 2.1.



1.1.1.1 CPL yang ditetapkan oleh ITS

Reformulasi Capaian Pembelajaran dilakukan dengan mempertimbangkan SN-DIKTI dan KKKNI serta Statuta ITS. CPL dari unsur Sikap (S) sesuai dengan Permendikbud No.3 Tahun 2020 dilakukan reformulasi menjadi CPL 1, dan CPL dari unsur Keterampilan Umum (KU) dilakukan reformulasi menjadi CPL 2 dan CPL 3.

Ketiga CPL tersebut masih berlaku, hal ini karena beberapa alasan:

1. CPL secara umum terdiri dari kemampuan yang dikategorikan Sikap, Keterampilan, dan Pengetahuan.
2. CPL dalam 3 deskripsi sesuai dengan Visi, Misi ITS dan Tujuan Pendidikan ITS yang tertuang di dalam Peraturan pemerintah No. 54 tahun 2015, serta mengacu pada KKKNI level 7,8 dan 9.
3. Dan regulasi lain yang telah ditetapkan.



Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran (CPL1, CPL2, dan CPL3) yang ditetapkan oleh ITS

| Unsur CPL | CPL | S2 | S3 | Profesi | Spesialis | Sub Spesialis |
|-------------------|-----|---|---|--|---|--|
| SIKAP | 1 | Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum, mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui inovasi, kreatifitas, dan potensi lain yang dimiliki. | | | | |
| KETERAMPILAN UMUM | 2 | Mampu mengembangkan dan memecahkan permasalahan ipteks dalam bidang keilmuan nya melalui riset dengan pendekatan inter atau multidisiplin hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji, serta mendapat pengakuan nasional dan internasional. | Mampu mengembangkan teori / konsepsi / gagasan baru dan memecahkan permasalahan ipteks dalam bidang keilmuan nya melalui riset dengan pendekatan inter, multi dan transdisiplin hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji, serta mendapat pengakuan nasional dan internasional. | Mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya serta mengevaluasi dan memecahkan permasalahan melalui pendekatan monodisipliner dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan tanggung jawab penuh atas semua aspek. | Mampu bekerja di bidang keahlian pokok/profesi seperti membuat keputusan, melakukan evaluasi secara kritis, meningkatkan keahlian keprofesiannya, meningkatkan mutu sumber daya di tingkat nasional, regional, dan internasional. | Mampu mengembangkan pengetahuan hingga memecahkan permasalahan dan mengelola, memimpin, serta mengembangkan riset melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner sehingga dapat menghasilkan karya yang kreatif, original, dan teruji yang bermanfaat bagi umat manusia serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional. |
| | 3 | Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan memperhatikan prinsip keberlanjutan. | | | | |

1.1.1.2 Kompetensi Utama

Kompetensi utama sebagai salah satu acuan di dalam menyusun CPL Prodi, untuk diselaraskan dengan CPL yang akan ditetapkan. Kompetensi utama sesuai dengan Permen 53/2023 untuk Prodi Profesi, Magister dan Magister Terapan, serta Doktor dan Doktor Terapan ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Deskriptor Kompetensi Utama pada Program Magister, magister Terapan, Doktor dan Profesi sesuai dengan permen 53/2023 Pasal 9

| PROGRAM | S2 | S3 | PROFESI |
|----------|--|--|---|
| AKADEMIK | mampu menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif | menguasai filosofi keilmuan bidang ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu | menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang profesi tertentu |
| | | mampu melakukan pendalaman dan perluasan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya orisinal dan teruji | mampu mengelola sumber daya, menerapkan standar profesi, mengevaluasi, dan mengembangkan strategi organisasi |
| TERAPAN | mampu mengembangkan keahlian dengan landasan pemahaman ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif yang dapat diterapkan di lingkup pekerjaan tertentu | mampu mengembangkan dan meningkatkan keahlian spesifik yang mendalam didasari penerapan pemahaman filosofi keilmuan bidang ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu | |
| | | mampu melakukan pendalaman dan perluasan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif yang dapat diterapkan di lingkup pekerjaan tertentu | |

1.1.1.3 CPL tambahan yang disusun oleh Prodi

Dengan memperhatikan deskriptor CPL pada Tabel 2.2, Prodi diwajibkan menambahkan beberapa deskriptor CPL, yang memperhatikan aspek berikut ini:

1. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. kebutuhan kompetensi kerja dari dunia kerja;



3. ranah keilmuan program studi;
4. kurikulum program studi sejenis.

Jumlah CPL prodi tidak ada standarnya, tetapi perlu untuk dilakukan kajian terhadap jumlah CPL. Ketentuan jumlah CPL ideal paling banyak adalah 15 (lima belas).

Pedoman umum tentang jumlah CPL yang efektif adalah 8 – 12. Namun, ada banyak contoh program yang memiliki lebih dari 12, dan beberapa contoh program yang memiliki kurang dari 8. Jumlah CPL yang tepat adalah jumlah yang dibutuhkan untuk mengekspresikan tujuan pembelajaran mahasiswa dalam program studi tersebut.

Perlu untuk diperhatikan, jika Prodi memiliki terlalu banyak CPL, hal itu dapat menjadi rumit untuk validasi pengukurannya. Apabila CPL jumlahnya banyak, maka dapat dilakukan pengelompokan CPL mereka ke dalam kategori atau tema. Beberapa masalah yang ditemui adalah ketika jumlah CPL terlalu sedikit, karena CPL cenderung bersifat global. Akibatnya, semua mata kuliah dipetakan ke CPL tertentu, dan berdampak pada kesulitan di dalam mendapatkan informasi yang penting di dalam pemetaan CPL di dalam struktur kurikulum.

2.2.3. Tahap *Development*

Tahap *development* atau pengembangan, dilakukan melalui kegiatan berikut:

1. Menjabarkan CPL Prodi pada tingkat Mata Kuliah (MK) menjadi CPMK, Sub-CPMK, dan tahapan-tahapan belajar-bersifat lebih spesifik, dapat diukur dan diamati;
2. Pembentukan MK, dan menetapkan bobot sks nya, serta menyusun matrik kurikulum (peta kurikulum);
3. Merancang Pembelajaran dan menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS);
4. Menyusun mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian (rubrik & portofolio) & evaluasi (formatif & sumatif);
5. Mengembangkan bahan ajar dan perangkat pembelajaran lainnya.

2.2.4. Tahap *Implementation*

Tahap implementasi atau pelaksanaan, dilakukan melalui kegiatan berikut ini:

1. Mengidentifikasi kemungkinan masalah yang menghambat implementasi kurikulum;
2. Melakukan sosialisasi, workshop, dan bimtek pada mahasiswa, dosen, pimpinan dan tendik;
3. Melaksanakan kurikulum, dan monitoring atas pelaksanaan tersebut.

2.2.5. Tahap *Evaluation*

Tahap evaluasi atas keterlaksanaan kurikulum, dilakukan melalui 2 (dua) kegiatan evaluasi berikut ini:



1. Melakukan evaluasi formatif terhadap implementasi kurikulum; dan
2. Melakukan evaluasi sumatif terhadap implementasi kurikulum.

Lama waktu di dalam evaluasi formatif dan sumatif, bergantung pada durasi kurikulum dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Waktu Evaluasi Kurikulum

| Program | Durasi Kurikulum* | Evaluasi Formatif | Evaluasi sumatif |
|----------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Profesi | 1 | Setiap semester | Setiap 1 (satu) tahun |
| Magister | 2 | Setiap 1 (satu) tahun | Setiap 2 (dua) tahun |
| Doktor | 3 | Setiap 1.5 (satu setengah) tahun | Setiap 3 (tiga) tahun |

*sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023

2.3. Kemampuan yang Dibutuhkan dalam Abad 21

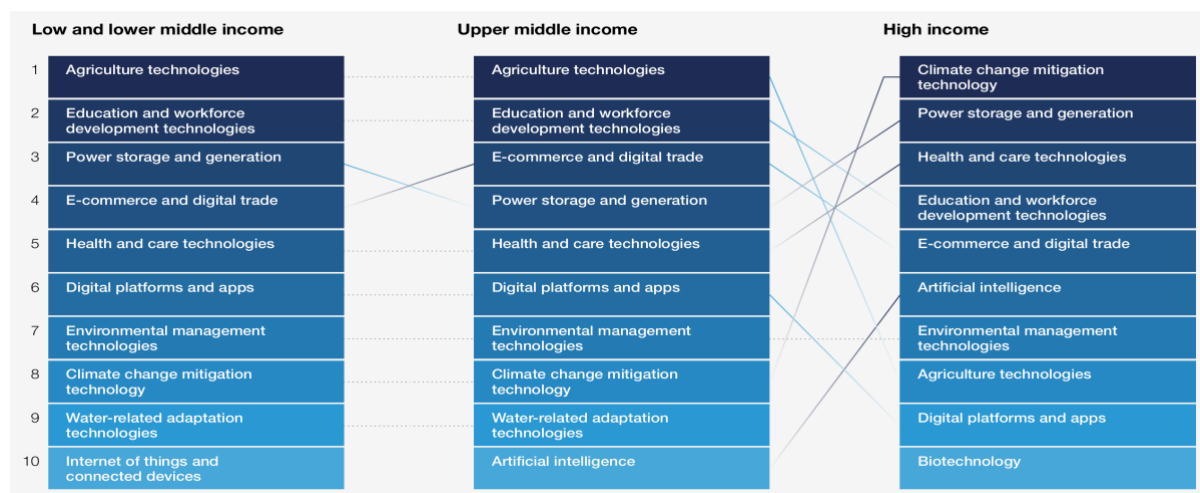
Kemampuan dari lulusan pendidikan pascasarjana sesuai dengan hasil *penelitian World Economic Forum* (WEF) di beberapa laporan akhir menyatakan bahwa materi yang dibutuhkan untuk tenaga kerja dalam beberapa tahun y.a.d dari hasil survey dan dikorelasikan dengan pendapatan pekerja. Gambar 2.3 dan Gambar 2.4 di bawah ini merupakan informasi yang dapat digunakan oleh Prodi di dalam menentukan materi dan/atau bentuk pembelajaran.

Beberapa Prodi Pascasarjana di luar ITS memasukkan MK dengan muatan AI dan Etika di dalam pemanfaatannya atau yang menjadi bagian dari etika akademik, serta Literasi Digital untuk Program Magister dan Doktor, dengan bobot antara 2 – 3 sks. Dan MK ini menjadi pertimbangan untuk memperkuat bahwa materi tersebut perlu untuk dimasukkan ke dalam kurikulum Program Pascasarjana. Hasil penelitian lain yang dipublikasikan dalam jurnal internasional, menyatakan bahwa literasi digital dan pemanfaatan AI menjadi bagian kurikulum di seluruh jenjang pendidikan tinggi.

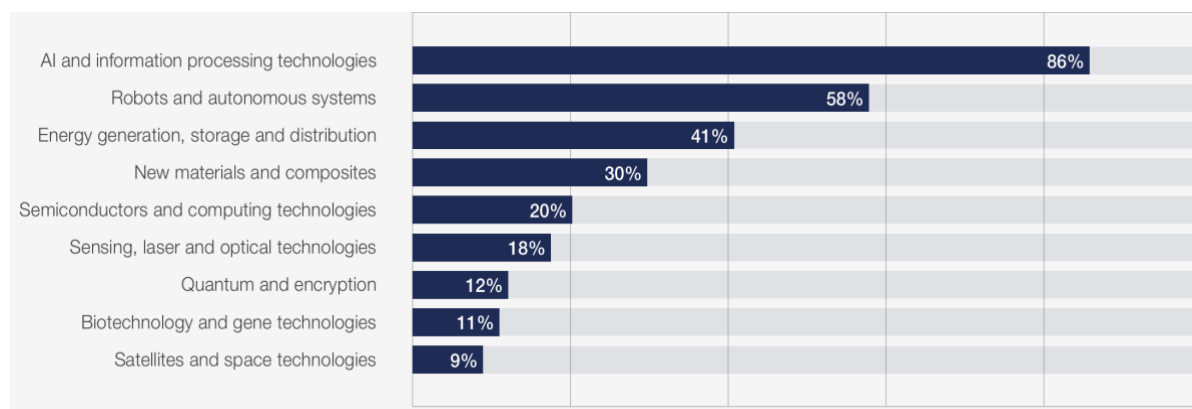
Literasi digital merupakan kemampuan dasar bagi mahasiswa di era digital untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif melalui teknologi digital. Untuk mahasiswa pascasarjana, literasi digital mendukung kemampuan untuk melakukan penelitian, mengelola data, dan berkomunikasi dalam lingkungan akademik. Materi di dalam literasi digital mendukung kemampuan untuk melakukan penelitian, mengelola data, dan berkomunikasi dalam lingkungan akademik yang semakin bergantung pada teknologi (Stolpe & Hallström, 2024).

Mahasiswa Pascasarjana perlu mengakses jurnal ilmiah, database, dan sumber daring lainnya untuk mendukung penelitian mereka. Literasi digital memungkinkan mereka menggunakan platform seperti *Google Scholar*, *Scopus*, dan lainnya dengan lebih efisien. Selain itu, kemampuan untuk melindungi data penelitian, mencegah plagiarisme, dan

menggunakan alat digital secara etis sangat penting untuk menjaga integritas akademik. Di luar dunia akademik, literasi digital menjadi keterampilan yang sangat dibutuhkan di berbagai industri, sehingga meningkatkan daya saing lulusan Pascasarjana di pasar kerja.



Gambar 2.3 Strategi yang penting yang dapat diimplementasi di pendidikan tinggi di Indonesia (WEF, Markets of Tomorrow Report 2023, Turning Technologies , 2023)



Gambar 2.4 Teknologi yang diperlukan dalam lapangan kerja 10 tahun teakhir ini (WEF, Future of Jobs Report, 2025)

Materi AI dan Etika Riset sangat penting untuk mempersiapkan mahasiswa pascasarjana memahami serta menghadapi dampak etis dari penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam penelitian, sekaligus menjaga integritas dan tanggung jawab selama proses penelitian. AI kini banyak digunakan dalam berbagai aspek penelitian, seperti analisis data melalui machine learning dan natural language processing, hingga otomatisasi tugas. Untuk memanfaatkan AI secara optimal, mahasiswa perlu memahami cara kerjanya. Namun, penggunaan AI juga memunculkan tantangan etis, seperti bias dalam algoritma, perlindungan privasi data, dan pentingnya menjaga transparansi (Kong, Cheung, & Zhang, 2021).



Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan untuk mengenali dan menangani isu-isu etis dalam penelitian. Etika riset mencakup prinsip-prinsip penting seperti kejujuran, objektivitas, dan penghormatan terhadap subjek penelitian. Dalam konteks kecerdasan buatan (AI), ini berarti memastikan data yang digunakan tidak dimanipulasi atau disalahgunakan. Dengan semakin ketatnya regulasi AI, seperti GDPR di Eropa, pemahaman tentang etika AI dan riset menjadi kebutuhan mendesak agar mahasiswa dapat memenuhi standar global (Singh & Stückerberger, 2017).

BAB 3.

DISTRIBUSI BEBAN DAN STRUKTUR KURIKULUM

Distribusi beban dan struktur kurikulum disusun dengan memperhatikan prinsip dalam pengembangan kurikulum berikut ini:

1. Beban studi untuk program Profesi dan Pascasarjana sesuai dengan Peraturan Rektor ITS No. 19 Tahun 2023 tentang Pedoman Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum untuk Program pendidikan Akademik, Vokasi dan Profesi, dalam Pasal 9 terkait dengan beban belajar, di mana ketentuan tersebut tidak sesuai dengan Permendikristek No. 53 Tahun 2023.
2. Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023, menetapkan jumlah sks untuk Prodi Profesi, Magister dan Doktor, yang kemudian oleh ITS ditetapkan sebagaimana ditunjukkan di dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Standard jumlah sks untuk Program jenjang Profesi, Magister dan Doktor ITS

| Jenjang | Jumlah sks (minimal) | Durasi kurikulum (semester) |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| Profesi* | 36 | 2 |
| Magister | 56 | 4 |
| Doktor | 84 | 6 |

Keterangan: *Pada program spesialis atau program subspesialis, beban belajar dan Masa Tempuh Kurikulum disusun dan ditetapkan oleh perguruan tinggi bersama organisasi profesi, kementerian lain, dan/atau lembaga pemerintah nonkementerian yang bertanggung jawab atas mutu layanan profesi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

3. Kompetensi Utama yang ditetapkan dalam standar SN Dikti (Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 9) dan CPL-1, CPL-2, dan CPL-3 sesuai dengan Surat Keputusan Rektor No. 1541/IT2/T/HK.00.01/2023.
4. Prosedur penyusunan kurikulum dimulai dari CPL yang memenuhi karakteristik *Specific, Measurable, Achievable, Realistic, dan Time Bound* (SMART) merupakan acuan di dalam menyusun struktur kurikulum dalam organisasi mata kuliah.
5. Penentuan struktur kurikulum sehingga terjadi proses pembelajaran mahasiswa dapat mencapai tujuan akhir dari program atau pencapaian CPL.

6. Penentuan materi dan letak konten/materi yang terorganisasi termasuk aktifitas pembelajaran, dengan memperhatikan distribusi bobot sks yang seimbang di setiap semester.
7. Jam beraktifitas belajar sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 yaitu 45 (empat puluh lima) jam untuk 1 (satu) semester.
8. Untuk Prodi Vokasi, dipastikan ada keseimbangan antara teori dan praktik.
9. Struktur MK dalam kurikulum meningkatkan keterlibatan mahasiswa dengan cara menyediakan jalur pembelajaran, membantu mahasiswa mengetahui kemampuan (CP) apa yang diharapkan dan tetap beraktifitas pada jalurnya.

3.1. Tujuan Pengembangan Kurikulum

Tujuan dari pengembangan kurikulum adalah sebagai berikut:

1. Prodi mampu menentukan stuktur kurikulum dengan beban sks seimbang, yang terorganisasi dan terintegrasi melalui jalur kemampuan secara bertahap untuk mencapai CPL.
2. Prodi menggunakan rambu-rambu dalam struktur kurikulum dalam penentuan MK kategori wajib Prodi (MK Inti Prodi) sesuai dengan materi yang ditentukan oleh ITS.
3. Prodi mengorganisir MK Pilihan (sesuai dengan peminatan /bidang studi yang menjadi hak pilihan Mahasiswa) dengan beban sks sesuai dengan jam beraktifitas dalam mencapai kemampuan yang ditargetkan.
4. Kurikulum dan pelaksanaan kurikulum sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku secara Nasional dan ITS.

3.2. Muatan Penciri ITS

Muatan materi penciri ITS didasarkan atas CPL-1, CPL-2 dan CPL-3 yang telah dijelaskan dalam Bab 2, dan ditunjukkan di dalam Tabel 3.2 dan Tabel 3.3.

Tabel 3.2 Muatan penciri ITS sesuai dengan target di dalam CPL ITS untuk Program Magister

| CPL | Deskripsi CPL | Peraihan CPL |
|-------|---|---|
| CPL-1 | Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum, mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui inovasi, kreatifitas, dan potensi lain yang dimiliki. | <ol style="list-style-type: none"> i. MK Wajib dan Pilihan Prodi, dengan indikator memuat etika profesional ii. Bentuk dan metode pembelajaran iii. Bahan Kajian: <ul style="list-style-type: none"> • inovasi melalui riset/tugas akhir/tesis dan penciptaan karya ilmiah |

| CPL | Deskripsi CPL | Peraihan CPL |
|-------|--|--|
| CPL-2 | mengembangkan dan memecahkan permasalahan ipteks dalam bidang keilmuan nya melalui riset dengan pendekatan inter atau multidisiplin hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji, serta mendapat pengakuan nasional dan internasional | MK Wajib dan Pilihan Prodi (teori dan aplikasi bidang spesifik) <ul style="list-style-type: none"> • Metodologi Penelitian/Riset • Literasi Digital • AI • Etika Riset • Filsafat ilmu • Bahasa Inggris |
| CPL-3 | Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan memperhatikan prinsip keberlanjutan | MK dengan bentuk pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • case based learning, • penelitian • publikasi • Etika publikasi ilmiah; • kajian jurnal internasional riset aplikatif yang mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi untuk keberlanjutan |

Tabel 3.3 Muatan penciri ITS sesuai dengan target di dalam CPL ITS untuk Program Doktor

| CPL | Deskripsi CPL | |
|-------|---|--|
| CPL-1 | Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum, mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui inovasi, kreatifitas, dan potensi lain yang dimiliki. | i. MK Wajib dan Pilihan Prodi, dengan indikator memuat etika profesional ii. Bentuk dan metode pembelajaran iii. Bahan Kajian: <ul style="list-style-type: none"> • inovasi melalui riset/tugas akhir/disertasi dan penciptaan karya ilmiah |
| CPL-2 | Mampu mengembangkan teori / konsepsi / gagasan baru dan memecahkan permasalahan ipteks dalam bidang keilmuan nya melalui riset dengan pendekatan inter, multi dan transdisiplin hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji , serta mendapat pengakuan nasional dan internasional. | MK Wajib dan Pilihan Prodi (teori dan aplikasi bidang spesifik) <ul style="list-style-type: none"> • Metodologi Penelitian/Riset • Literasi Digital • AI |



| | | |
|-------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Etika Riset • Filsafat ilmu • Bahasa Inggris |
| CPL-3 | Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional , dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan memperhatikan prinsip keberlanjutan | MK dengan bentuk pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • case based learning, • penelitian • publikasi • Etika publikasi ilmiah; • kajian jurnal internasional riset aplikatif yang mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi untuk keberlanjutan |

Untuk program Profesi, tidak ditetapkan muatan yang harus ada, hal ini sesuai dengan Pasal 22 Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023, bahwa “pada program spesialis atau program subspesialis”, beban belajar dan masa tempuh kurikulum disusun dan ditetapkan oleh perguruan tinggi bersama organisasi profesi, kementerian lain, dan/atau lembaga pemerintah nonkementerian yang bertanggung jawab atas mutu layanan profesi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan”.

3.3. Bobot sks Kurikulum

Besarnya sks kegiatan pembelajaran mahasiswa didasarkan atas standard waktu yang merujuk pada:

1. Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
2. Permendikbud No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, Dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta

Besar sks dapat ditentukan dengan memperhatikan jam aktifitas belajar mahasiswa, yang tetap memperhatikan 2 aktifitas lain yaitu bersosialisasi dan istirahat (sesuai dengan ketentuan dari World Health organization dan UNESCO) (UNESCO, 2019).

Tabel 3.4 Jumlah jam beraktifitas harian di dalam kegiatan EP mengikuti standar SN Dikti (sebagai acuan dalam konversi sks MK)

| Jumlah jam minimal dalam 1 hari (dengan ketentuan 5 hari beraktifitas dalam 1 minggu) | Jumlah jam minimal dalam 4 bulan (16 minggu) | Konversi ke dalam sks |
|---|--|-----------------------|
| 1.1 | 90 | 2 |
| 2.3 | 180 | 4 |
| 3.4 | 270 | 6 |
| 3.9 | 360 | 8 |
| 5.6 | 450 | 10 |
| 6.8 | 540 | 12 |
| 7.9 | 630 | 14 |
| 9.0 | 720 | 16 |
| 10.1 | 810 | 18 |
| 11.3 | 900 | 20 |
| 12.4 | 990 | 22 |
| 13.5 | 1080 | 24 |

Keterangan: blok warna hijau sesuai dengan normal standar jam beraktifitas di Indonesia, dengan sesuai UU Jam kerja ketenagakerjaan UU No. 13 Tahun 2003, Permendikbud No. 7 Tahun 2020, Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023.

Tabel 3.4 di atas menunjukkan bahwa jam beraktifitas secara rata-rata antara 8 – 10 jam per hari sesuai dengan jumlah sks: 14 – 18 sks, dan dimungkinkan pula untuk mahasiswa yang mampu mengelola jam beraktifitas, serta mempunyai kemampuan akademik diatas rata-rata akan bearkatifitas sebanyak 11 sd 12.5 jam per hari, maka dimungkinkan untuk mengambil mata kuliah dengan beban 20 – 22 sks.

Kegiatan/aktifitas pembelajaran secara umum sebagai pegangan untuk dosen dan mahasiswa ditunjukkan di dalam Tabel 3.5.

Tabel 3.5 pembagian aktifitas belajar mahasiswa untuk bobot 1 sks

| No | Bentuk/tipe pembelajaran/aktifitas akademik | Lama waktu untuk kegiatan di kelas/di tempat belajar (per Minggu) | Lama waktu untuk kegiatan di luar kelas/tempat belajar (per Minggu) |
|----|---|---|---|
| 1 | Perkuliahahan | 50 menit | 120 menit (2 jam) |
| 2 | Laboratorium | 170 menit | |
| 3 | Seminar* | 50 menit | 120 menit |
| 4 | Studi independen | 170 menit di dalam dan/atau di luar kelas | |
| 5 | Internship | | 170 menit (dibulatkan 3 jam) |
| 6 | Kerja studio | 170 menit | |
| 7 | Praktik di klinik | 170 menit | |

Penentuan bobot sks, untuk MK di program Pascasarjana, dengan memperbanyak waktu mahasiswa untuk melaksanakan tugas mandiri, dapat dilakukan dengan contoh berikut ini.

Tabel 3.6 Contoh penentuan waktu belajar mahasiswa dengan tanpa menambah tatap muka dengan jumlah sks yang lebih besar dibandingkan pada kurikulum sebelumnya akibat dari pemberlakuan Permen 53/2023.

| Kode | Nama MK | Bobot sks (Kurikulum 2023) | TM | BT | BM |
|-------|------------------------------------|----------------------------|--|------------------------|------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| TF... | Metode Penelitian & Proposal Tesis | 3 | 3x50'=150' = 2.5 jam/mg | 3x60' = 3 jam/mg | 3x60' = 3 jam/mg |
| | | | 2.5 jam | 6 jam | |
| | | Bobot sks (kur. 2025) | TM | | |
| | Metode Penelitian & Proposal Tesis | 3 | 3x50'=150' = 2.5 jam/mg | 3x60' = 3 jam/mg | 3x60' = 3 jam/mg |
| | Proposal Tesis | 2 | | 2x(170') = 5.7 jam/mg | |
| | Review paper, presentasi | 4 | | 4x(170') = 11.3 jam/mg | |
| | | | | 17 jam/mg | |
| | Total | 9 | = (2.5 + 3 + 3 + 17) jam/mg = 25.5 jam/mg | | |

Di dalam contoh Tabel 3.6 di atas, MK **Metode Penelitian & Proposal Tesis** yang awalnya adalah 3 sks (pada kurikulum 2023, dapat dirubah menjadi 9 sks, dengan komposisi bahwa tatap muka adalah 2.5 jam/minggu, dan mahasiswa belajar mandiri terbimbing sebanyak (2.5 jam/ minggu + 3 jam/minggu + 3 jam/minggu + 17 jam/ minggu) = **25.5 jam/ minggu**

Tabel 3.7 Contoh waktu belajar mahasiswa di dalam MK dengan bobot sks yang berubah dari kurikulum 2023, dengan tanpa menambahkan tatap muka. MK dengan 3 sks dapat berubah menjadi 5 sks, dengan tanpa menambahkan tatap muka

| Kode | Nama MK | Bobot sks (kur. 2023) | TM | BT | BM |
|-------|------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|------------------|
| TF... | Metode Penelitian & Proposal Tesis | 3 | 3x50'=150' = 2.5 jam/mg | 3x60' = 3 jam/mg | 3x60' = 3 jam/mg |
| | | | 2.5 jam | 6 jam | |
| | Proposal Tesis | 2 | | 2x(170') = 5.7 jam/mg | |
| | | | | 11.7 jam/mg | |
| | Total | 5 | = (2.5 + 11.7) jam/Mg = 14.2 jam/mg | | |

Prodi dapat mendesain bobot sks dari mata kuliah dengan tanpa menambah tatap muka. Yang perlu diperhatikan adalah distribusi dari bobot sks semester harus seimbang.

3.3.1. Program Profesi

Distribusi beban MK pada Prodi Profesi, ditunjukkan pada Tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8 Distribusi MK Program Profesi

| Semester | Komponen/ Kategori | Beban sks |
|----------|--|-----------|
| 1 | Matakuliah Wajib dan Pilihan (Teori dan Praktek) | 18 – 20 |
| 2 | Matakuliah Wajib dan Pilihan (Teori dan Praktek) | 18 – 20 |
| Total | | 36 |

Catatan: Khusus untuk Prodi Profesi Insinyur, kurikulum disusun dengan mengacu pada konsorsium profesi insinyur di Indonesia, yang mungkin tidak sama dengan yang ada pada tabel di atas.

3.3.2. Program Magister dan Magister Terapan

Distribusi beban MK pada Prodi Magister dan Magister Terapan, ditunjukkan pada Tabel 3.9 di bawah ini.

Tabel 3.9 Distribusi MK Program Magister dan Magister Terapan Reguler

| Semester | Komponen/ Kategori | Beban sks |
|----------|--|-----------|
| 1 | Mata kuliah Wajib dan Pilihan (sesuai dengan peminatan bidang studi) | 12 – 18 |
| 2 | Mata kuliah Wajib dan Pilihan (sesuai dengan peminatan bidang studi) | 12 – 18 |
| 3 | Mata kuliah Pilihan Prodi (sesuai Peminatan bidang studi) | 12 – 18 |
| 4 | MK dalam bentuk Tesis*** dan Ujian Tesis | 12 – 18 |
| Total | | 56 |

3.3.3. Program Doktor dan Doktor Terapan

Distribusi beban MK pada Prodi Doktor dan Doktor Terapan, ditunjukkan pada Tabel 3.10 di bawah ini.

Tabel 3.10 Distribusi MK dalam Kurikulum Program Doktor dan Doktor Terapan Reguler

| Semester | Komponen/ Kategori | Beban sks |
|----------|--|-----------|
| 1 | Matakuliah Wajib dan Pilihan pendukung penelitian | 12– 18 |
| 2 | Matakuliah Wajib dan Pilihan pendukung penelitian | 12 – 18 |
| 3 | Mata kuliah Disertasi dalam bentuk penelitian | 12 – 18 |
| 4 | Mata kuliah Disertasi dalam bentuk penelitian | 12 – 18 |
| 5 | Mata kuliah Disertasi dalam bentuk penelitian | 12 – 18 |
| 6 | Mata kuliah Disertasi dalam bentuk penelitian dan Ujian Tertutup Disertasi | 12 – 18 |
| Total | | 84 |

Catatan: Nama MK dan bobot sks disesuaikan oleh masing-masing Prodi



3.4. Jumlah MK setiap semester

Jumlah mata kuliah setiap semester, tidak ada standar nya. Yang menjadi acuan di dalam standar adalah besarnya bobot sks setiap semester nya.

Dalam berbagai contoh penyelenggaraan kurikulum di luar negeri dan dalam negeri, jumlah MK dapat dilihat pada Tabel 3.11 berikut ini:

Tabel 3.11 Studi empiris jumlah MK pada program Magister di PT di Indonesia dengan berlakunya Permen. No. 53/2023 dan perbandingan nya dengan Prodi Magister di Luar Negeri

| Nama PT (Indonesia) | Nama Prodi | Jumlah MK / semester |
|--------------------------------|---|----------------------|
| Universitas Indonesia | Magister Ekonomi | 4 – 5 |
| Universitas Diponegoro | Magister Teknik Elektro | 3 – 6 |
| Universitas Udayana | Magister Teknik Sipil | 3 – 5 |
| Universitas Gajah Mada | Magister Agronomi | 3 – 4 |
| Universitas Gajah Mada | Magister Teknologi Hasil Perkebunan | 3 – 5 |
| Universitas Gajah Mada | Magister Teknologi Hasil Perkebunan (jalur riset) | 2 – 3 |
| Universitas Gajah Mada | Magister Teknik Pertanian | 3 – 5 |
| Universitas Gajah Mada | Magister Teknologi Hasil Pertanian | 2 – 3 |
| Nama Universitas (Luar Negeri) | Nama Program Studi | Jumlah Modul/sem |
| Leipzig University, Germany | Master of Computer Science | 2 – 3 |
| University of Graz, Austria | Master Program in European Studies | 2 – 3 |
| University of Granada | Master Program of Business Administration | 2 – 3 |
| University of Maastricht | European Business Studies | 4 – 5 |
| University of Chalicut | Master of Applied Chemistry | 4 – 5 |

Bobot ECTS rata-rata per modul di Eropa = 10 ECTS.

Berdasarkan studi empiris untuk jumlah MK sesuai dengan Tabel 3.11 di atas, maka jumlah MK setiap semester untuk **Prodi Magister di ITS disarankan adalah 4 – 6 MK**. Untuk program Doktor, jumlah MK ditentukan sendiri oleh masing-masing Prodi, dan tetap memperhatikan bentuk kegiatan pembelajaran adalah Penelitian.

3.5. Struktur Kurikulum Program Profesi

Sub bab berikut ini membahas tentang struktur kurikulum untuk program Profesi.

3.5.1. Program Profesi Insinyur (PPI)

Untuk kurikulum program Profesi Insinyur (PPI), mengikuti panduan dari Asosiasi Profesi/Forum Komunikasi (Forkom). Salah satu contoh distribusi dari kurikulum Program PPI, ditunjukkan di dalam Gambar 3.1 berikut ini, dan besarnya distribusi sks mengikuti ketentuan yang berlaku pada asosiasi.

| | | |
|-----------|-----|-------------------------|
| Total sks | 36 | |
| II | | Muatan mengikuti Forkom |
| I | | Muatan mengikuti Forkom |
| Semester | sks | |

Gambar 3.1 Struktur kurikulum untuk Prodi PPI

Tabel 3.12 Contoh - Distribusi MK pada kurikulum Program PPI Jalur Reguler

| No | Nama MK | sks | Perkuliahan (teori) | Praktek |
|-------------------|--|-----------|---------------------|------------|
| Semester 1 | | | | |
| 1 | Kode Etik dan Etika Profesi Insinyur <i>Ethics and Engineering Ethics</i> | 3 | 3 | |
| 2 | Profesionalisme <i>Profesionalism</i> | 4 | 4 | |
| 3 | Keselamatan, Kesehatan Kerja Lingkungan (K3L) <i>Health, Saftey and Environment (HSE)</i> | 3 | 3 | |
| 4 | Praktek keteknikan 1 <i>Engineering Practice</i> | 8 | | 8 |
| | Total | 18 | 10 | 8 |
| Semester 2 | | | | |
| 1 | Praktek Keteknikan 2 <i>Ethics and Engineering Ethics</i> | 8 | | 8 |
| 2 | Studi Kasus keteknikan <i>Engineering Case Study</i> | 6 | | 6 |
| 3 | Seminar <i>Seminar</i> | 4 | | 4 |
| | Total | 18 | | 18 |
| | Total semester 1 – 2 | 36 | 10 | 26 |
| | | | 27% | 75% |

3.5.2. Program Profesi Arsitek (PPAr)

Berikut adalah struktur kurikulum untuk Program Profesi Arsitek (PPAr), yang dapat diubah sesuai dengan masukan dari stakeholder dan Ikatan Arsitek Indonesia (IAI), *Union Internationale des Architectes (UIA)*, serta dapat pula menggunakan standard dari Korea Architectural Accrediting Board (KAAB). Kurikulum Program Profesi dapat dikembangkan dengan menggabungkan dengan kurikulum Program Sarjana dengan skema 4 + 1 (yaitu 4 tahun untuk Program Sarjana dan 1 tahun Program Profesi).

| | | | | | | |
|-------|-----|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Total | 36 | | | | | |
| II | 18 | Arsitektur Lingkungan | Proyek Perancangan Arsitektur 2 | Etika Profesi Arsitek | Manajemen Proyek | Ekonomi Bangunan |
| I | 18 | Teori Arsitektur Lanjut | Proyek Perancangan Arsitektur 1 | Sistem dan Teknologi Bangunan | Manajemen Perancangan | Pemodelan Informasi Bangunan |
| Sem. | sks | | | | | |

Gambar 3.2 Struktur Kurikulum PPAr

Tabel 3.13 di bawah ini merupakan contoh di dalam distribusi MK Program Profesi Arsitektur dan Prodi dapat melengkapi dengan bentuk pembelajaran dari masing-masing MK., seperti di dalam Program Profesi Insinyur (Tabel 3.12).

Tabel 3.13 Contoh distribusi MK di dalam kurikulum Profesi Arsitek

| No | Nama MK | sks |
|------------|---------------------------------|-----------|
| Semester 1 | | |
| 1 | Proyek Perancangan Arsitektur 1 | 8 |
| 2 | Manajemen Perancangan | 3 |
| 3 | Sistem dan Teknologi Bangunan | 3 |
| 4 | Pemodelan Informasi Bangunan | 2 |
| 5 | Teori Arsitektur Lanjut | 2 |
| | Total | 18 |
| Semester 2 | | |
| 1 | Proyek Perancangan Arsitektur 2 | 8 |
| 2 | Manajemen Proyek | 3 |
| 3 | Etika Profesi Arsitek | 3 |
| 4 | Ekonomi Bangunan | 2 |
| 5 | Arsitektur Lingkungan | 2 |
| | Total | 18 |
| | Total semester 1 – 2 | 36 |

3.6. Struktur Kurikulum Program Pascasarjana

3.6.1. Kurikulum Program Magister Jalur Reguler

Dengan memperhatikan materi yang wajib diberikan oleh Prodi untuk Magister seperti yang telah dijelaskan pada Sub Bab 3.2, dapat disusun kurikulum Prodi dengan ilustrasi seperti contoh pada Gambar 3.3.

| | | | |
|----------|---------|--|------------------|
| Total | 56 | | |
| IV | 14 – 16 | MK Tesis | MK Publikasi |
| III | 14 – 18 | MK Inti Tesis 1 (Progres) MK Wajib Prodi | MK Pilihan |
| II | 14 – 18 | MK Inti: 1. MK <i>Academic Writing</i> 2. MK Metode Penelitian / MK lain setara 3. MK Proposal Tesis/ MK lain setara 4. MK Wajib Prodi | MK Pilihan Prodi |
| I | 14 – 18 | MK Inti: 1. MK Bahasa Inggris* 2. MK Literasi Digital, AI, dan Etika Riset 3. MK Wajib Prodi | MK Pilihan Prodi |
| Semester | sks | | |

Gambar 3.3 Contoh Struktur Kurikulum Program Magister dan Magister Terapan Jalur Reguler

Catatan:

- 1) Nilai MK Bahasa Inggris dikonversi dari nilai TOEFL
- 2) MK Inti pada Tabel merupakan MK Wajib, akibat dari CPL-1, CPL-2 dan CPL-3 yang telah ditetapkan oleh ITS.

Contoh Distribusi MK di dalam kurikulum Magister Jalur Reguler ditunjukkan pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Contoh Distribusi MK di dalam Kurikulum program Magister/Magister Terapan Reguler

| NO | KODE | SEM 1 | SKS | KETERANGAN |
|----|----------|--------------------------------------|-----------|--|
| 1 | UG255101 | BAHASA INGGRIS | 2 | Konversi nilai TEFL |
| 2 | UG255102 | LITERASI DIGITAL, AI DAN ETIKA RISET | 2 | Perkuliahan terbimbing. Dikelola SKPB |
| 3 | | MK WAJIB PRODI | 5 – 7 | Perkuliahan terbimbing dan/atau penugasan terstruktur dan/atau belajar mandiri |
| 4 | | MK PILIHAN PRODI | 5 – 7 | Perkuliahan terbimbing dan/atau penugasan terstruktur dan/atau belajar mandiri |
| | | SUB TOTAL | 14 – 18 | |
| | | SEM 2 | | |
| 1 | UG255201 | ACADEMIC WRITING | 2 | Perkuliahan terbimbing, dikelola SKPB |
| 2 | | METODE PENELITIAN | 2 | Perkuliahan terbimbing dan/atau penugasan terstruktur dan/atau belajar mandiri |
| 3 | | PROPOSAL PENELITIAN | 2 | Penugasan terstruktur dan/atau Belajar mandiri |
| 4 | | MK WAJIB dan/atau PILIHAN PRODI | 8 – 14 | Perkuliahan terbimbing dan/atau penugasan terstruktur dan/atau belajar mandiri |
| | | SUB TOTAL | 14 – 18 | |
| | | SEM 3 | | |
| 1 | | MK WAJIB dan/atau PILIHAN PRODI | 4 – 6 | Perkuliahan terbimbing dan/atau penugasan terstruktur dan/atau belajar mandiri |
| 2 | | TESIS 1 (PROGRES TESIS) | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| | | SUB TOTAL | 12 – 16 | |
| | | SEM 4 | | |
| 1 | | TESIS 2 (UJIAN) | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 2 | | PUBLIKASI | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| | | SUB TOTAL | 16 | |
| | | TOTAL | 56 | |

Keterangan:

Nama MK, bobot sks, dan letak MK Prodi, disesuaikan dengan desain dan kebutuhan Prodi.

MK dalam bentuk Tesis, prototipe, proyek, atau bentuk tesis lainnya yang sejenis, dengan bobot sks dan ditentukan oleh Prodi sesuai dengan target kemampuan yang selaras dengan CPL.

Nilai MK Bahasa Inggris untuk Program Magister diperoleh dari konversi nilai TOEFL mahasiswa saat mendaftar ulang. Tabel 3.15 berikut ini adalah nilai hasil konversi nilai TOEFL.

Tabel 3.15 Konversi nilai TOEFL untuk Program Magister

| Nilai TOEFL | Konversi nilai |
|-------------|----------------|
| < 477 | Tidak lulus |
| 477 – 499 | AB |
| ≥ 500 | A |

Jika MK Bahasa Inggris yang dikategorikan tidak lulus, maka mahasiswa wajib mengikuti pelatihan di Unit yang menangani peningkatan kemampuan bahasa Inggris.

3.6.2. Struktur Kurikulum Program Magister Jalur Riset

Di dalam UU No 12 Tahun 2012 dan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 dan sebelumnya tidak dikenal istilah program *by Research*, namun program *by Research* ini telah menjadi praktek baik di ITS dan juga di PT lain sejak tahun 2018. Struktur kurikulum untuk Program Magister Jalur Riset dapat dilihat pada Gambar 3.4

| | | | |
|----------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Total | 56 | | |
| IV | 14 – 18 | Tesis III | Ujian Tesis |
| III | 14 – 18 | Tesis II (Progres) | Publikasi II |
| II | 14 – 18 | Tesis I (Kajian Literatur) | Publikasi I |
| I | 14 – 18 | MK dg bentuk pembelajaran Penelitian | MK dg bentuk Pembelajaran Penelitian |
| | | MK Wajib ITS | Proposal Tesis dan Academic Writing |
| | | MK Wajib Prodi | |
| | | MK Pilihan Prodi | |
| Semester | sks | | |

Gambar 3.4 Contoh Struktur Kurikulum Program Magister Jalur Riset

Tabel 3.16 Contoh Distribusi MK di dalam Kurikulum Program Magister Jalur Riset

| NO | SEM 1 | sks | KETERANGAN |
|----|---------------------------------------|--------|--------------------------------|
| 1 | BAHASA INGGRIS* | 2 | |
| 2 | LITERASI DIGITAL, AI DAN ETIKA RISET* | 2 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 3 | PROPOSAL TESIS | 2 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 4 | ACADEMIC WRITING | 2 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 5 | MK WAJIB dan/atau PILIHAN PRODI | 6 – 10 | Bentuk pembelajaran penelitian |



| | | | |
|---|----------------------------|-----------|--------------------------------|
| | SUB TOTAL | 14 – 18 | |
| | SEM 2 | | |
| 1 | TESIS I (KAJIAN LITERATUR) | 6 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 2 | PUBLIKASI | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| | SUB TOTAL | 14 – 18 | |
| | SEM 3 | | |
| 1 | TESIS II (PROGRESS) | 6 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 2 | PUBLIKASI II | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| | SUB TOTAL | 14 – 16 | |
| | SEM 4 | | |
| 1 | TESIS III (UJIAN) | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| 2 | UJIAN TESIS | 8 | Bentuk pembelajaran penelitian |
| | SUB TOTAL | 16 | |
| | TOTAL | 56 | |

Keterangan:

MK di semester 1 dengan blok warna kuning merupakan MK yang diselenggarakan dengan bentuk penelitian dan/atau perkuliahan. MK tersebut dapat dilaksanakan dengan RPL, dengan mengikuti ketentuan dari ITS.

Bobot sks setiap MK Prodi dan MK Tesis ditentukan oleh Prodi sesuai dengan target kemampuan yang selaras dengan CPL.

Tabel 3.17 Konversi nilai TOEFL untuk Program Magister Jalur Riset

| Nilai TOEFL | Konversi nilai |
|-------------|----------------|
| < 477 | Tidak lulus |
| 477 – 500 | AB |
| ≥ 500 | A |

Kategori MK Bahasa Inggris yang tidak lulus, wajib mengikuti pelatihan di unit yang menangani peningkatan kemampuan bahasa Inggris.

3.6.3. Struktur Kurikulum Program Doktor atau Doktor Terapan Jalur Reguler

Struktur Kurikulum untuk Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler dapat dilihat pada Gambar 3.5

| | | | | |
|-----------------|--------------|-------------------------------------|-------------------|--|
| Total | 84 | | | |
| VI | 14-18 | Disertasi V | | Ujian tertutup |
| V | 14-18 | Disertasi IV | | Publikasi III |
| IV | 14-18 | Disertasi III | | Publikasi II |
| III | 14-18 | Disertasi II | | Publikasi I |
| II | 14-18 | MK Wajib ITS dan Wajib prodi | MK Pilihan | Disertasi I & Ujian Kualifikasi |
| I | 14-18 | Wajib ITS dan Wajib Prodi | | MK Pilihan |
| Semester | sks | | | |

Gambar 3.5 Struktur Kurikulum Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler

Tabel 3.18 Contoh Distribusi MK pada Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler

| | SEM 1 | SKS |
|---|--------------------------------------|------------|
| 1 | BAHASA INGGRIS | 2 |
| 2 | LITERASI DIGITAL, AI DAN ETIKA RISET | 2 |
| 3 | MK WAJIB PRODI | 5-7 |
| 4 | MK PILIHAN PRODI | 5-7 |
| | SUB TOTAL | 14-18 |
| | SEM 2 | |
| 1 | ACADEMIC WRITING | 2 |
| 2 | MK WAJIB dan/atau PILIHAN PRODI | 4 |
| 3 | DISERTASI I (PROPOSAL) | 6 |
| 4 | UJIAN KUALIFIKASI | 6 |
| | SUB TOTAL | 18 |
| | SEM 3 | |
| 1 | DISERTASI II (PROGRES I) | 6 |
| 2 | PUBLIKASI I | 6-8 |
| | SUB TOTAL | 12-14 |
| | SEM 4 | |
| 1 | DISERTASI III (PROGRES II) | 6 |
| 2 | PUBLIKASI II | 8 |
| | SUB TOTAL | 14-16 |



| | SEM 5 | |
|---|----------------------------|-------|
| 1 | DISERTASI IV (PROGRES III) | 6 |
| 2 | PUBLIKASI III | 8 |
| | SUB TOTAL | 14-16 |
| | SEM 6 | |
| 1 | DISERTASI V | 8 |
| 2 | UJIAN TERTUTUP | 6 |
| | SUB TOTAL | 14-16 |
| | TOTAL | 84 |

Keterangan:

MK bahasa Inggris menjadi MK wajib yang harus diambil bagi mahasiswa dengan nilai TOEFL < 500

MK Prodi dan MK Tesis dapat diberikan bobot oleh Prodi sesuai dengan target kemampuan yang selaras dengan CPL dan luaran yang ditetapkan oleh Prodi.

Tabel 3.19 Konversi nilai TOEFL untuk Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler

| Nilai TOEFL | Konversi nilai |
|-------------|----------------|
| < 500 | Tidak lulus |
| ≥ 500 | A |

3.6.4. Struktur Kurikulum Program Doktor Jalur Riset

Struktur Kurikulum untuk Program Doktor Jalur Riset dapat dilihat pada

| | | | |
|----------|-------|---|--------------------------|
| Total | 84 | | |
| VI | 14-18 | Disertasi V | Ujian tertutup |
| V | 14-18 | Disertasi IV | Publikasi III |
| IV | 14-18 | Disertasi III | Publikasi II |
| III | 14-18 | Disertasi II | |
| II | 14-18 | Disertasi & Ujian Kualifikasi | Publikasi I |
| I | 14-18 | Bentuk Pembj. Penelitian | Bentuk Pembj. Penelitian |
| | | MK Wajib ITS dan Wajib Prodi MK Bahasa Inggris | MK Pilihan |
| Semester | sks | | |

Gambar 3.6 Struktur Kurikulum Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Reguler

Keterangan:

Nilai MK Bahasa Inggris dikonversi dari nilai TOEFL, dan beberapa MK dapat dilakukan mode RPL (rekognisi pembelajaran lampau), dengan syarat memenuhi ketentuan di ITS.

MK bahasa Inggris menjadi MK wajib yang harus diambil bagi mahasiswa dengan nilai TOEL < 500, dan dapat digantikan dengan MK pilihan bagi Mahasiswa dengan nilai TOEFL \geq 500.

Tabel 3.20 Contoh Distribusi MK pada Program Doktor dan Doktor Terapan Jalur Riset

| | SEM 1 | SKS |
|---|--------------------------------------|--------------|
| 1 | BAHASA INGGRIS | 2 |
| 2 | LITERASI DIGITAL, AI DAN ETIKA RISET | 2 |
| 3 | ACADEMIC WRITING | 2 |
| 4 | MK WAJIB PRODI | 4-7 |
| 5 | MK PILIHAN PRODI | 4-7 |
| | SUB TOTAL | 14-18 |
| | SEM 2 | |
| 1 | DISERTASI I (PROPOSAL) | 6 |
| 2 | UJIAN KUALIFIKASI | 6 |
| 3 | PUBLIKASI 1 | 6 |
| | SUB TOTAL | 18 |
| | SEM 3 | |
| 1 | DISERTASI II (PROGRES I) | 12-14 |
| | SUB TOTAL | 12-14 |
| | SEM 4 | |
| 1 | DISERTASI III (PROGRES II) | 6 |
| 2 | PUBLIKASI II | 8 |
| | SUB TOTAL | 14-16 |
| | SEM 5 | |
| 1 | DISERTASI IV (PROGRES III) | 6 |
| 2 | PUBLIKASI III | 8 |
| | SUB TOTAL | 14-16 |
| | SEM 6 | |
| 1 | DISERTASI V | 8 |
| 2 | UJIAN TERTUTUP | 6 |
| | SUB TOTAL | 14-16 |
| | TOTAL | 84 |

Keterangan:

MK di semester 1 dengan blok warna kuning merupakan MK yang diselenggarakan dengan bentuk penelitian dan/atau perkuliahan. MK tersebut dapat dilaksanakan dengan RPL, dengan mengikuti ketentuan dari ITS.

3.7. Bentuk Pembelajaran di dalam Kurikulum

Bentuk pembelajaran yang dapat digunakan adalah berikut ini:

Kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum, praktik, studio, penelitian, perancangan, pengembangan, tugas akhir, pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain.

3.7.1. Kegiatan Pembelajaran

Bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan pada Program Profesi dan Pascasarjana ditunjukkan pada Tabel 3.21 di bawah ini.

Tabel 3.21 Bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan untuk Program Profesi dan Pascasarjana

| No | Bentuk | Kegiatan Belajar terbimbing | Kegiatan penugasan terstruktur | Kegiatan Mandiri |
|----|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------|
| 1 | Kuliah | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | responsi | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3 | tutorial | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4 | praktikum | | ✓ | ✓ |
| 5 | praktik | | ✓ | ✓ |
| 6 | studio | | ✓ | ✓ |
| 7 | penelitian | | | ✓ |
| 8 | perancangan | | | ✓ |
| 9 | pengembangan | | | ✓ |
| 10 | tugas akhir | | | ✓ |
| 11 | pelatihan bela negara | | | ✓ |
| 12 | pertukaran pelajar | | | ✓ |
| 13 | magang | | | ✓ |
| 14 | wirausaha | | | ✓ |
| 15 | pengabdian kepada masyarakat | | | ✓ |

Keterangan

Lama waktu (dalam satuan menit) yang diperlukan di dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk setiap 1 sks, ditunjukkan pada Tabel 3.22.

3.7.2. Lama Waktu dalam Proses Pembelajaran

Lama waktu dalam bentuk dan metode pembelajaran perlu untuk diatur sehingga akan memudahkan dalam penjadwalan. Tabel berikut ini merupakan lama waktu kegiatan belajar

Tabel 3.22 Lama waktu kegiatan belajar untuk setiap bentuk pembelajaran yang digunakan pada Program Profesi dan Pascasarjana

| Bentuk | Tatap Muka/ terbimbing | Penugasan terstruktur | Kegiatan Mandiri |
|--|---------------------------|--------------------------|------------------|
| kuliah, responsi, atau tutorial | 50' | 60' | 60' |
| seminar | 100' | | 70' |
| praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, Penelitian, perancangan, atau pengembangan, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, Pengabdian kepada Masyarakat | | | 170 |

3.8. Kode Mata Kuliah

Kode MK mengikuti Keputusan Rektor No. 1595/IT2/T/HK.00.01/2023 tentang Kode Mata Kuliah pada Fakultas, Sekolah, dan Program Studi. Kode tersebut diatur sbb:

KODE MATA KULIAH

- (1) Setiap Mata Kuliah ditandai dengan kode Mata Kuliah **FPTTWSNN**.
- (2) Kode mata kuliah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
 - a. kode F, yang merupakan kode huruf Fakultas;
 - b. kode P, yang merupakan kode huruf Program Studi;
 - c. kode TT, yang merupakan kode angka tahun mulai berlakunya kurikulum;
 - d. kode W, merupakan kode angka Program yang dituliskan sebagai berikut:
 - 1 = Sarjana Terapan
 - 2 = Magister Terapan
 - 3 = Doktor Terapan
 - 4 = Sarjana
 - 5 = Magister
 - 6 = Doktor
 - 7 = Profesi
 - 8 = Spesialis
 - 9 = Subspesialis
 - e. kode S, yang merupakan kode angka Semester; dan

- f. kode NN, yang merupakan kode Nomor Mata Kuliah (01 sampai dengan 99).

KODE MATA KULIAH INSTITUT

- (1) Kode Mata Kuliah pada Institut adalah UG.
- (2) Kode Mata Kuliah pada Fakultas dan Program Studi ditentukan sebagai berikut:
 - a. **Fakultas Sains dan Analitika Data (FSAD)** menggunakan kode **S**, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. SW adalah kode Mata Kuliah Penciri FSAD;
 2. SF adalah kode Mata Kuliah Program Studi Fisika;
 3. SM adalah kode Mata Kuliah Program Studi Matematika;
 4. SS adalah kode Mata Kuliah Program Studi Statistika
 5. SK adalah kode Mata Kuliah Program Studi Kimia;
 6. SB adalah kode Mata Kuliah Program Studi Biologi;
 7. SA adalah kode Mata Kuliah Program Studi Aktuaria; dan
 8. SI adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sains Analitik dan Instrumentasi Kimia
 9. SD adalah kode Mata Kuliah Program Sains Data.
 10. ST adalah Kode Mata Kuliah Program Bioteknologi.
 - b. Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem (FTIRS) menggunakan kode T, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. TW adalah kode Mata Kuliah Penciri FTIRS;
 2. TM adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Mesin;
 3. TK adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Kimia;
 4. TF adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Fisika;
 5. TI adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Sistem dan Industri;
 6. TL adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Material dan Metalurgi; dan
 7. TP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Pangan.
 8. TR adalah kode Mata Kuliah Program Studi rekayasa Keselamatan Proses
 - c. Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan (FTSPK) menggunakan kode C, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. CW adalah kode Mata Kuliah Penciri FTSPK;
 2. CS adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Sipil;
 3. CA adalah kode Mata Kuliah Program Studi Arsitektur;
 4. CL adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Lingkungan;
 5. CP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota;
 6. CM adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Geomatika; dan
 7. CF adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Geofisika.
 8. CP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Pertambangan



- d. Fakultas Teknologi Kelautan (FTK) menggunakan kode M, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. MW adalah kode Mata Kuliah Penciri FTK;
 2. MN adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Perkapalan;
 3. ME adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Sistem Perkapalan;
 4. MO adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Kelautan;
 5. MS adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Transportasi Laut; dan
 6. MP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Lepas Pantai.
- e. Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas (**FTEIC**) menggunakan kode **E**, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. EW adalah kode Mata Kuliah Penciri FTEIC;
 2. EE adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Elektro;
 3. EB adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Biomedik;
 4. EC adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Komputer;
 5. EF adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Informatika;
 6. ES adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sistem Informasi;
 7. ET adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknologi Informasi;
 8. EL adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknik Telekomunikasi;
 9. EA adalah kode Mata Kuliah Program Studi Rekayasa Kecerdasan Artifisial;
 10. EP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak; dan
 11. EI adalah kode Mata Kuliah Program Studi Inovasi Digital.
- f. Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital (FDKBD) menggunakan kode D, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. DW adalah kode Mata Kuliah Penciri FDKBD;
 2. DP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Desain Produk;
 3. DI adalah kode Mata Kuliah Program Studi Desain Interior;
 4. DV adalah kode Mata Kuliah Program Studi Desain Komunikasi Visual;
 5. DB adalah kode Mata Kuliah Program Studi Manajemen Bisnis; dan
 6. DS adalah kode Mata Kuliah Program Studi Studi Pembangunan.
 7. DK adalah kode mata kuliah program studi Sains Komunikasi
- g. Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi (SIMT) menggunakan kode I, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
 1. IW adalah kode Mata Kuliah Penciri SIMT;
 2. IT adalah kode Mata Kuliah Program Studi Manajemen Teknologi;
 3. IS adalah kode Mata Kuliah Program Studi Inovasi Sistem dan Teknologi; dan
 4. IP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Program Profesi Insinyur



- h. Fakultas Vokasi (FV) menggunakan kode V, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
1. VW adalah kode Mata Kuliah Wajib FV;
 2. VC adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Pengelolaan dan Pemeliharaan Bangunan Sipil;
 3. VH adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Bangunan Air;
 4. VM adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur;
 5. VN adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi;
 6. VE adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomasi;
 7. VK adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Kimia Industri;
 8. VI adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Instrumentasi; dan
 9. VS adalah kode Mata Kuliah Program Studi Sarjana Terapan Statistika Bisnis; dan
 10. VR adalah kode mata kuliah Program Studi Magister Terapan Rekayasa Perawatan dan Restorasi Bangunan Sipil.
 11. VB adalah kode mata kuliah Program Studi Statistika Bisnis
 12. VA adalah kode mata kuliah Program Studi Analitika Logistik
- i. Fakultas Kedokteran dan Kesehatan (FKK) menggunakan kode K, dengan ketentuan untuk Program Studi adalah sebagai berikut:
1. KW adalah kode Mata Kuliah Wajib FKK;
 2. KT adalah kode Mata Kuliah Program Studi Teknologi Kedokteran;
 3. KK adalah kode Mata Kuliah Program Studi Kedokteran; dan
 4. KP adalah kode Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Profesi

Terdapat 3 (tiga) MK wajib untuk Prodi Magister, yang ditunjukkan pada Tabel berikut ini:

Tabel 3.23 Kode MK wajib muatan ITS untuk Program Magister/Magister Terapan

| No | Nama MK | Kode | Bobot (sks) | Semester) |
|----|---|----------|-------------|-----------|
| 1 | Bahasa Inggris <i>English</i> | UG255101 | 2 | 1 |
| 2 | Literasi Digital, AI, dan Etika Riset <i>Digital Literacy, AI, and Research Ethics</i> | UG255102 | 2 | 1 |
| 3 | Penulisan Ilmiah <i>Academic writing</i> | UG255201 | 2 | 2 |



Tabel 3.24 Kode MK wajib muatan ITS untuk Program Doktor/Doktor Terapan

| No | Nama MK | Kode | Bobot (sks) | Semester |
|----|---|----------|-------------|----------|
| 1 | Bahasa Inggris <i>English</i> | UG256101 | 2 | 1 |
| 2 | Literasi Digital, AI, dan Etika Riset <i>Digital Literacy, AI, and Research Ethics</i> | UG256102 | 2 | 1 |
| 3 | Penulisan Ilmiah <i>Academic writing</i> | UG256201 | 2 | 2 |

BAB 4. DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI

4.1. Ketentuan Dokumen Kurikulum Prodi Pascasarjana

Dengan memperhatikan perubahan pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang digantikan oleh Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Tinggi (PMT), di mana di dalam PMT tersebut memuat standar kurikulum, maka dokumen kurikulum Prodi sekurang-kurangnya harus memuat:

1. Evaluasi kurikulum sebelumnya
2. Deskripsi mengenai bidang keilmuan / keahlian / minat (yang dikaitkan dengan BOK)
3. Tujuan Pendidikan Prodi (PEO)
4. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
5. Indikator CPL
6. MK dan keselarannya dengan CPL (dapat dalam bentuk Peta Matriks antara CPL-MK)
7. Struktur kurikulum sesuai dengan durasi kurikulum
8. SDM yang dimiliki atau DTPS
9. Dukungan Sarana Prasarana dan Sistem Teknologi Informasi yang tersedia, selain yang disediakan oleh Institut
10. Modalitas Pembelajaran (Rencana Pembelajaran Semester untuk seluruh MK)
11. Metode dalam asesmen dan evaluasi ketercapaian CPL
12. Pengelolaan & mekanisme pelaksanaan kurikulum
13. Tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum (optional)

4.2. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum atau seringkali disebut juga sebagai evaluasi program merupakan bagian dari prinsip Penetapan – Pelaksanaan – Evaluasi – Pengendalian dan Peningkatan (PPEPP) sebuah program. Unsur E adalah kegiatan evaluasi. Kegiatan ini didasarkan atas suatu standar, apabila dalam membandingkan dengan kriteria suatu standar terdapat gap, maka harus dilakukan modifikasi, apabila terjadi ketidaktercapaian atas standar maka perlu dilakukan upaya di dalam pencapaiannya.

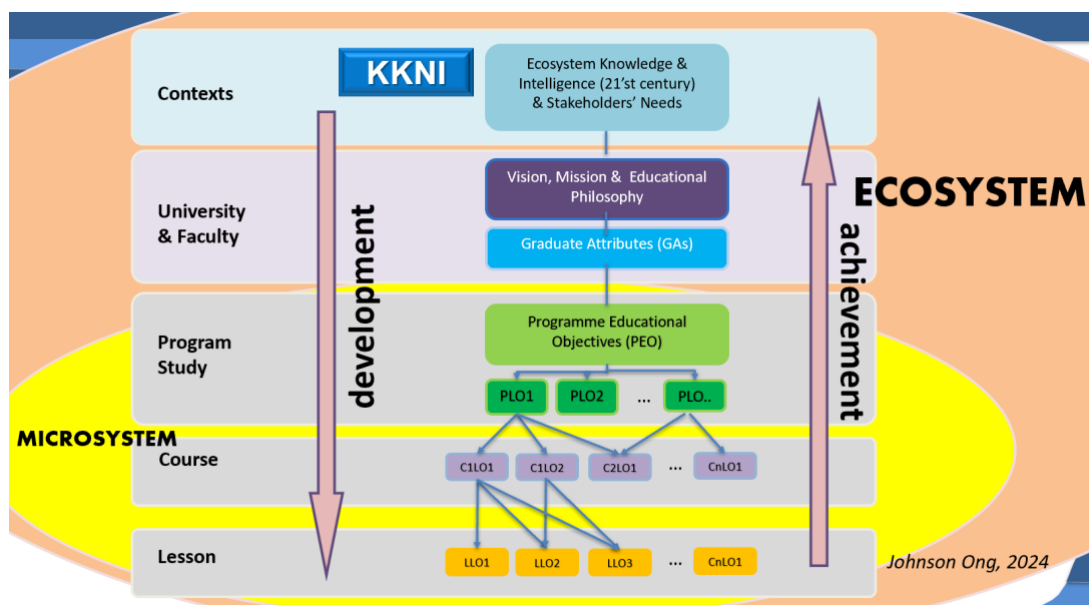
Evaluasi dilakukan melalui asesmen, di mana asesmen dari dua sisi, yaitu:

1. Asesmen internal atau asesmen secara langsung, atas dasar pencapaian CPL
2. Asesmen eksternal atau asesmen tidak langsung, melalui survey, kuisioner kepada alumni, pengguna dan calon pengguna. Calon pengguna adalah Lembaga / instansi atau Perusahaan yang belum memperkerjakan alumni.

4.2.1. Evaluasi Tujuan Pendidikan Prodi

Evaluasi terhadap tujuan pendidikan Prodi (Programme Educational Objectives/PEO) didasarkan atas Ekosistem pengetahuan yang dikembangkan oleh ITS, Visi, Misi ITS, filosofi pendidikan ITS, KKNi, dan masukan dari stakeholder, dan lain lain.

PEO merupakan satuan kerangka dengan beberapa unsur di dalam desain suatu Prodi. Gambar 4.1 menunjukkan kerangka dari suatu Prodi yang dikembangkan atas konteks pengembangan ilmu, pencapaian Visi Misi, dan filosofi ITS untuk menghasilkan lulusan ITS yang bermartabat dengan atribut yang sifatnya unik. Kerangka ini sampai pada pelaksanaan mata kuliah di dalam kurikulum. Kerangka apabila dibangun keselarasannya, maka pencapaian luaran dan hasil dari pendidikan ITS sesuai dengan desain awalnya.



Gambar 4.1 Ilustrasi mikrosistem dan ekosistem pendidikan (Ong, 2024)

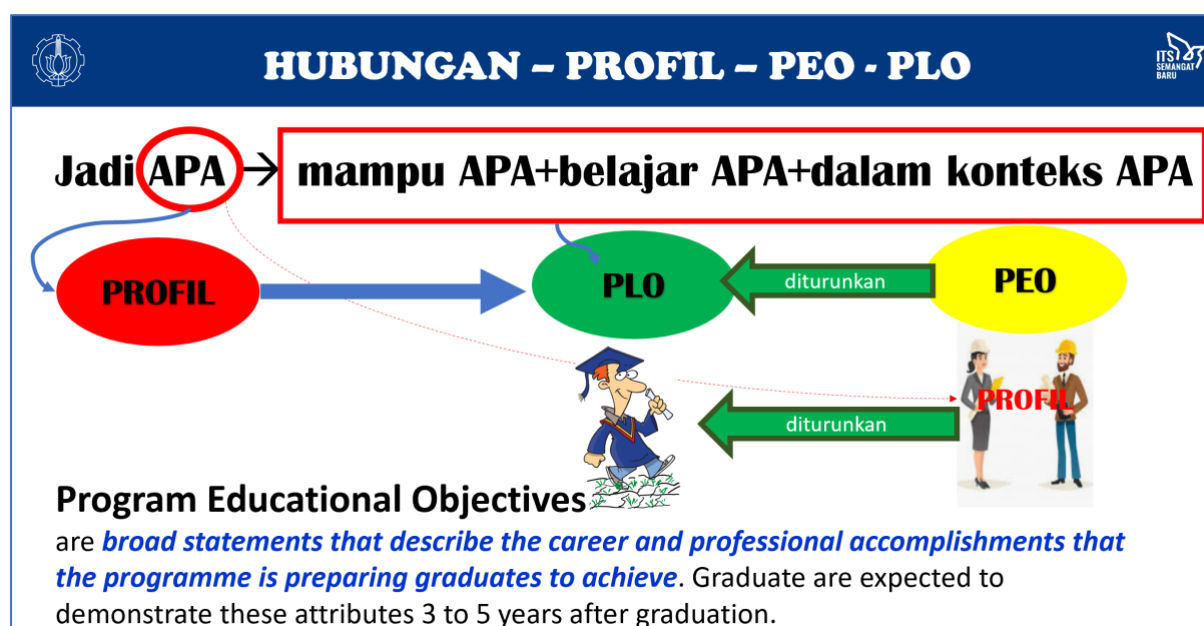
Di dalam Gambar 4.1 tertera istilah graduate atribut (GA). GA merupakan suatu keunikan kemampuan untuk setiap lulusan. Sedangkan tujuan pendidikan Prodi merupakan suatu **pernyataan umum** tentang kompetensi atau capaian yang diharapkan dari lulusan setelah menyelesaikan studi, dan berkontribusi di masyarakat dalam masa 3 – 5 tahun setelah lulus.

Perbedaan antara Graduate Attribute dengan PEO ditunjukkan pada Tabel Tabel 4.1

Tabel 4.1 Perbedaan antara Graduate Attributes dengan Tujuan Pendidikan Prodi

| Graduate Attributes | Tujuan Pendidikan Prodi |
|---|---|
| Fokus pada profil individu lulusan (kompetensi personal). | Fokus pada capaian kolektif lulusan sebagai hasil dari program studi. |
| Bersifat generik (contoh: leadership, amanah). | Lebih spesifik ke bidang ilmu (contoh: "menguasai fisika material"). |
| Digunakan untuk seluruh Universitas atau fakultas. | Dirancang khusus untuk satu program studi. |

Kemampuan spesifik lulusan setelah mereka berkontribusi di tempat kerja yang dikaitkan dengan profesi pekerjaan mereka dikatakan sebagai profil lulusan suatu Prodi. Atau definisi lain tentang Profil merupakan **peran dan kapasitas spesifik** yang diharapkan dari lulusan **suatu program studi tertentu** setelah menyelesaikan pendidikannya dan berprofesi kerja tertentu. Profil dapat digunakan sebagai barometer keberhasilan Prodi dalam menyelenggarakan pendidikan. Gambar 4.2 di bawah ini menunjukkan tahapan di dalam penyusunan CPL juga memperhatikan profil dan tujuan pendidikan Prodi.



Gambar 4.2 Ilustrasi perbedaan antara Profil, PEO, dan PLO

Dengan memperhatikan keterkaitan antara Profil, tujuan pendidikan Prodi, dan CPL, maka evaluasi PEO dapat dilakukan melalui asesmen. Asesmen tersebut dapat digunakan untuk menentukan:

1. Kesesuaian profil yang telah ditetapkan sebelumnya, dengan hasil *tracer study*.
2. Kesesuaian profil dengan mempertimbangkan relevansi dan kebutuhan Prodi sampai 5 tahun ke depan.

Hasil dari evaluasi kurikulum, adalah:

1. Penetapan profil yang baru
2. Penyusunan/perubahan tujuan Pendidikan prodi
3. Penyusunan/perubahan/reformulasi CPL

Evaluasi terhadap butir 1, 2 dan 3 di atas merupakan satu kerangka tujuan pendidikan Prodi.

Dengan memperhatikan kemungkinan terjadinya perubahan Profil dan juga perkembangan IPTEKS terkini, maka sangat berkemungkinan akan terjadi perubahan bidang studi/bidang keilmuan. Setiap bidang studi/bidang ilmu diketuai oleh Kepala Laboratorium yang sekaligus menjadi ketua Rumpun Mata Kuliah (RMK).

4.2.2. Evaluasi CPL

Tahap pertama di dalam melakukan evaluasi CPL, adalah melakukan reformulasi CPL dalam satu kesatuan kompetensi sikap, ketrampilan dan pengetahuan. Sehingga CPL pada Prodi tidak dipilah-pilah/dikelompokkan seperti pada dokumen kurikulum sebelumnya. Gambar 4.3 di bawah ini menunjukkan bahwa CPL dalam beberapa aspek sesuai dengan Permendikbud No. 3 Tahun 2020, dan saat ini sudah tidak berlaku. CPL tersebut harus diintegrasikan menjadi satu kesatuan, dan kemudian diberikan suatu kode untuk setiap CPL dengan tanpa menyebut CPL dalam aspek tertentu.



Gambar 4.3 Ilustrasi dari CPL Prodi yang menjadi satu kesatuan dari kompetensi sikap, ketrampilan dan pengetahuan (Arifin, Standar Nasional Pendidikan Tinggi - sesuai dengan Permendikristek No. 53/2023, 2024).

Tahap ke dua dalam evaluasi CPL dapat dilakukan melalui pendekatan dengan membandingkan beberapa standar, yaitu:

- a. Deskriptor KKN
- b. Kompetensi Utama pada SN Dikti (Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 8)

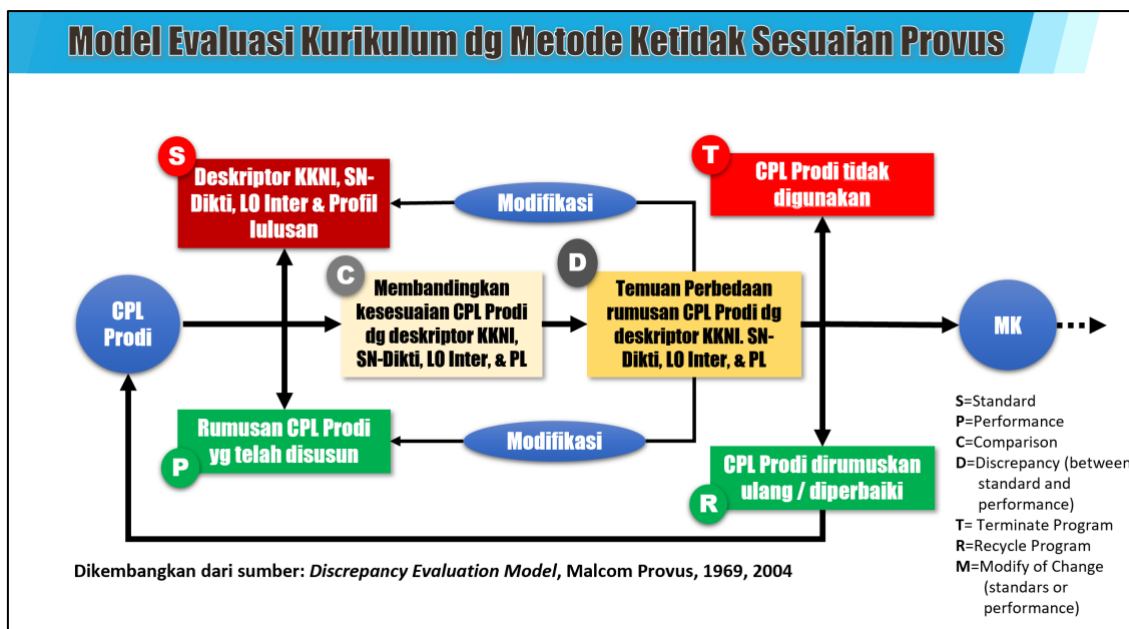
- c. CPL dari badan akreditasi internasional
- d. Profil Lulusan

Apabila ditemukan gap dengan 4 kriteria a sd d di atas, maka dapat dilakukan dengan melakukan reformulasi / modifikasi CPL yang sudah ada, atau perumusan ulang dan tidak menggunakan CPL yang telah disusun sebelumnya.

Jumlah CPL

Jumlah deskriptor CPL tidak ada standar yang menentukan jumlah, tetapi secara empiris jumlah CPL Adalah antara 8 – 12 (Dyjur, 2019). ITS telah menetapkan jumlah CPL pada Kurikulum periode 2023 – 2028 adalah maksimum 15 (lima belas).

Gambar 4.4 di bawah ini menunjukkan prosedur evaluasi ketidaksesuaian Provus, sesuai dengan teori Malcom provus (2004).



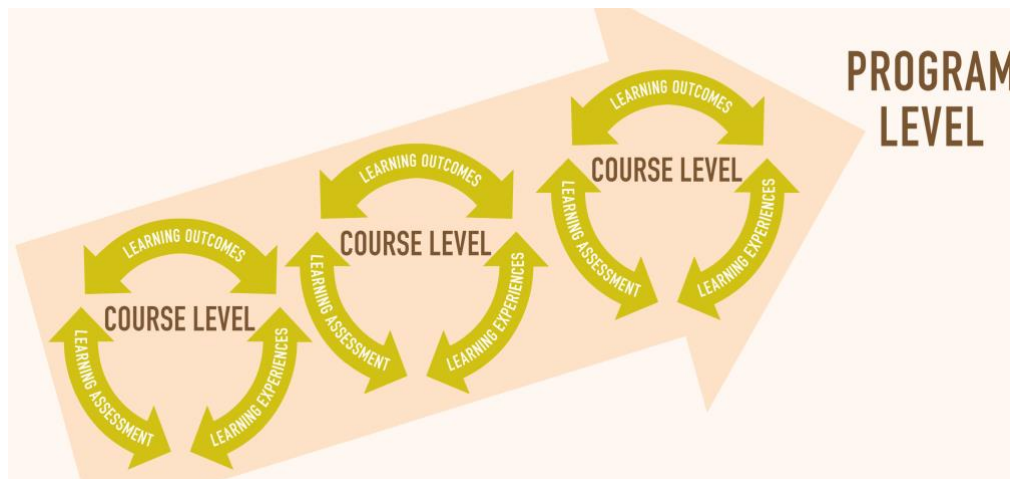
Gambar 4.4 Evaluasi model ketidaksesuaian Provus (Arifin, Evaluasi Program, 2024)

Evaluasi CPL dapat dilakukan melalui penilaian CPL. Hasil penilaian CPL di akhir program, dapat digunakan untuk melakukan evaluasi kekuatan dan kelemahan kompetensi setiap lulusan.

4.2.3. Penilaian pada CPL

Bukti dari hasil pembelajaran mahasiswa berorientasi pada CPL, suatu kompetensi pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kemampuan berfikir yang dimiliki dan dibawa oleh mahasiswa saat mereka tepat berhasil menyelesaikan MK atau kurikulum. Penilaian terhadap CP sering kali disebut oleh sebagian orang sebagai penilaian sumatif, yaitu penilaian terhadap kemampuan yang diperoleh di akhir MK atau kurikulum.

Penilaian CP menarik bagi pihak eksternal termasuk badan akreditasi, pemberi kerja, dan pembuat kebijakan. Seringkali terjadi bahwa penilaian terhadap CP tidak sesuai dengan yang kita harapkan, karena menunjukkan nilai yang tidak sesuai dengan harapan. Untuk itu apabila ini terjadi, maka ada suatu konsep yang mengalihkan penilaian atas proses belajar mahasiswa, penilaian terhadap masukan. Penilaian CP dapat menjadi titik awal yang baik untuk upaya penilaian kompetensi mahasiswa (Suskie, 2009) (Lori, 2018).



Gambar 4.5 Keselarasan antara CPL dengan CP MK (Lori, 2018)

Penilaian CPL melalui MK, dapat dilakukan dengan syarat informasi adanya hubungan antara CPL dengan CP-MK. Hubungan ini dapat disusun dalam suatu matrik / tabel antara CPL dengan MK, yang ditunjukkan di dalam Gambar 4.6. Prodi dapat menyusun peta CPL-Mk untuk melakukan pengukuran secara langsung penilaian CPL melalui CP MK.

Peta (Matrik) CPL - MK

| Nama MK | Kode | sks | Sem | CPL 1 | CPL 2 | CPL3 | CPL 4 | CPL y |
|--------------------------|------|-----|-----|----------|----------|----------|-------|-------|
| SEMESTER 1 | | | | | | | | |
| MK 11 | | 2 | 1 | | X=2 | | | |
| MK 12 | | 4 | .. | X=2 | | | | X=2 |
| | | 3 | 2 | X=1 | X=1 | X=1 | | |
| | | ... | ... | | | | | |
| SEMESTER 2 | | | | | | | | |
| MK pq | | 5 | | | X=2 | X=1 | X=2 | |
| SEMESTER ... | | | | | | | | |
| | | | ... | X=1 | | X | | |
| SEMESTER 8 | | | | | | | | |
| | | | 8 | | | | | |
| MK 8m | | | 8 | X | | X | X | X |
| Bobot CPL pada kurikulum | | | | Tot. sks | Tot. sks | Tot. sks | ... | ... |

Gambar 4.6 Peta/matriks CPL-MK

4.2.4. Evaluasi Struktur Kurikulum dan Mata Kuliah

Evaluasi terhadap kurikulum yang sedang diimplementasi dilakukan terhadap:

- Struktur kurikulum,
- Beban setiap MK,
- Capaian pembelajaran MK,
- Materi di dalam MK,
- Keterkaitan antara capaian pembelajaran MK dengan CPL,
- Bentuk dan Metode Pembelajaran,
- Teknik dan bentuk asesmen

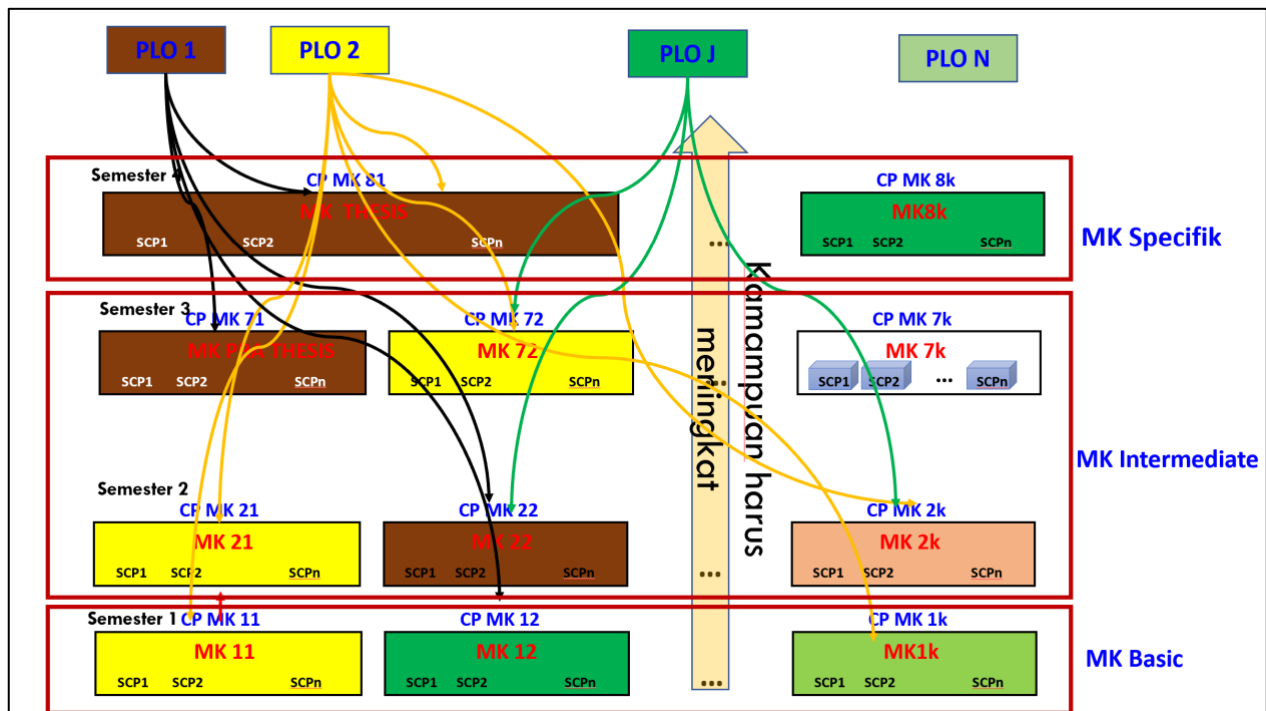
Struktur Kurikulum dan Beban Studi

Beban studi sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023, yang ditunjukkan pada Gambar 4.7 di bawah ini, untuk program Profesi 36 sks, program Magister antar 54 – 72 sks, dan untuk Program Doktor tidak distandarkan.

| Standar Proses Pembelajaran | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|--------------------------|-----------|--------------|--|
| Pasal 17 s/d 20 | | | | | | |
| Program | Beban Belajar minimal (sks) | Masa Tempuh (Semester) | Distribusi Beban Belajar | | | Kegiatan Magang |
| | | | Smtr. 1 & 2 | ≥ Smtr. 3 | Smtr. antara | |
| Diploma Satu | 36 | 2 | Maks. 20 | Maks. 24 | Maks. 9 | Ditetapkan PT |
| Diploma Dua | 72 | 4 | Maks. 20 | Maks. 24 | Maks. 9 | |
| Diploma Tiga | 108 | 6 | Maks. 20 | Maks. 24 | Maks. 9 | Paling singkat 1 semester atau setara dengan Min. 20 sks |
| Diploma Empat / Sarjana Terapan | 144 | 8 | Maks. 20 | Maks. 24 | Maks. 9 | MBKM* - 20 sks di PT sama - 40 sks di luar PT |
| Sarjana | 144 | 8 | Maks. 20 | Maks. 24 | Maks. 9 | Diploma Empat wajib magang minimal 1 semester atau 20 sks *dikecualikan bagi prodi kedokteran, kebidanan, dan keperawatan |
| Profesi | 36 | 2 | | | | |
| Spesialis & Sub Spesialis | Ditetapkan PT bersama organisasi profesi, kementerian lain, dan/atau lembaga pemerintah non kementerian | | | | | |
| Magister/ Magister terapan | 54 – 72 | 3 - 4 | Ditetapkan PT | | | Tesis, prototipe, proyek, atau bentuk tugas lain yang sejenis |
| Doktor/Doktor Terapan | Ditetapkan PT | 2 smt. pemb. penelitian* 4 smt. penelitian | Ditetapkan PT | | | Disertasi, prototipe, proyek, atau bentuk tugas lain yang sejenis |

Gambar 4.7 Jumlah bobot sks untuk berbagai jenjang program sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 17 sampai Pasal 21.

Kurikulum harus menunjukkan bahwa semua mata kuliahnya terstruktur secara logis, berurutan dengan tepat (berkembang dari mata kuliah dasar ke menengah lalu ke MK yang spesifik), dan terintegrasi (AUN-QA, 2020). Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Struktur kurikulum program Magister dan Magister Terapan dalam 3 lapis (AUN-QA, 2020)

Beban sks dan Durasi Kurikulum

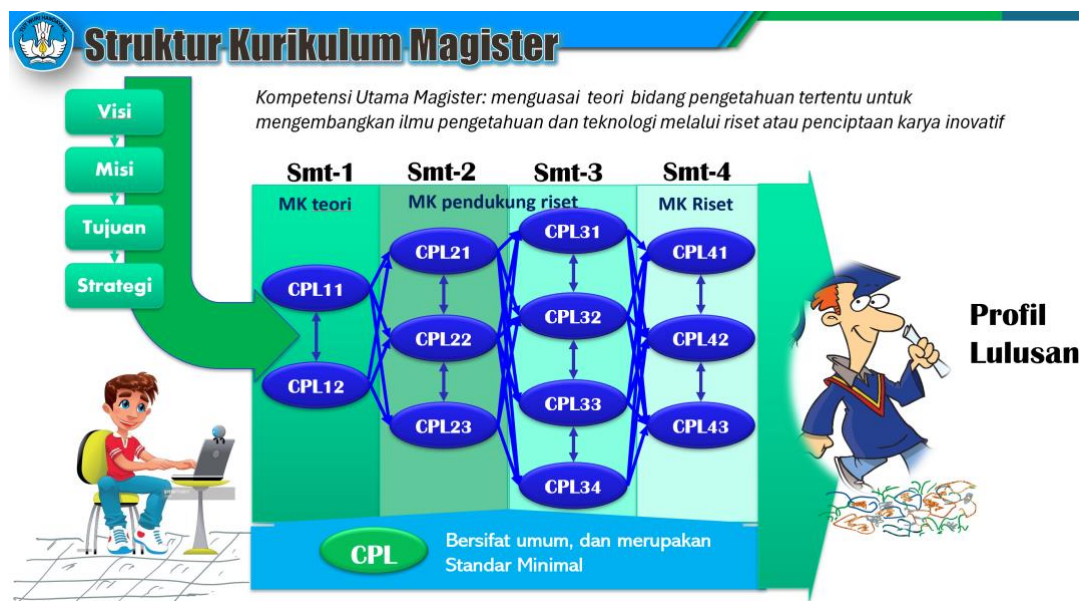
Dengan memperhatikan standar jumlah beban studi sesuai dengan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023, ITS menetapkan jumlah sks untuk program Profesi, Magister dan Doktor yang ditunjukkan di dalam Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Besarnya beban studi dan durasi kurikulum untuk Program Pascasarjana dan Profesi

| Program | Beban Studi (sks) | Durasi Kurikulum (semester) |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Profesi | 36 | 2 |
| Magister/Magister Terapan | 56 | 4 |
| Doktor/Doktor Terapan | 84 | 6 |

Keselarasan antara CPL untuk perairan Visi Misi, ditunjukkan di dalam ilustrasi Gambar 4.9 berikut ini (contoh untuk jenjang Magister dengan durasi kurikulum 4 semester).

Dengan memperhatikan Kompetensi Utama Program Magister yang dijelaskan pada Sub Bab 2.2, menunjukkan bahwa Semester 1 terdiri dari MK teori, semester 2 terdiri dari MK teori pendukung riset dan semester 3 dan 4 merupakan mata kuliah riset.



Gambar 4.9 Ilustrasi struktur kurikulum jenjang Magister sesuai dengan Kompetensi Utama Magister (Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 8)

4.2.5. Evaluasi Proses Pembelajaran

Evaluasi terhadap proses pembelajaran, dapat dilakukan dengan berdasarkan bentuk dan model pembelajaran yang digunakan. Tabel berikut ini salah satu contoh di dalam melakukan identifikasi bentuk dan model pembelajaran, dengan cara mengidentifikasi deskriptor dari KKNi.

Tabel 4.3 Contoh Evaluasi terhadap bentuk dan metode pembelajaran melalui pengelompokan CP MK pada jenjang Profesi

| Sem | Nama MK | sks | Perencanaan | Pengelolaan | Problem solving | Riset | Pengambilan Keputusan |
|-----|------------------|--------|-------------|-------------|-----------------|-------|-----------------------|
| 2 | MK ... MK ... | | | | | | |
| | MK ... MK .. | | | | | | |
| 1 | Mk ... MK ... | | | | X | | |
| | MK ... MK ... | n m | X X | X | | | |
| | Total sks | | | | | | |

Contoh di dalam melakukan evaluasi terhadap bentuk, metode pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan model seperti Tabel 4.3 di atas.

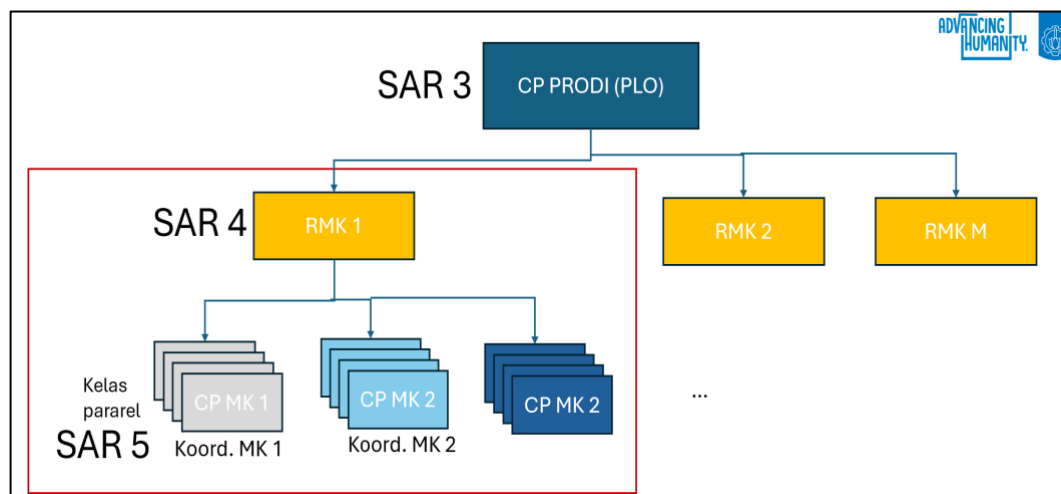
4.3. Rancangan Upaya Perbaikan

Rancangan upaya perbaikan secara menyeluruh harus diungkapkan ke dalam bentuk rancangan perbaikan kurikulum Prodi. Rancangan upaya perbaikan, dengan menggerakkan unit mutu di dalam Prodi, Departemen dan Fakultas sesuai dengan Peraturan Rektor ITS No. 15. 2017 (<https://www.its.ac.id/kpm/id/peraturan-perundangan/statuta/>) .

Sistem di ITS yang menunjukkan organ berjenjang dalam perbaikan yang diberi nama sistem SAR – sistem yang melakukan tupoksi dengan prinsip Plan – Do – Check – Action (PDCA) / Penetapan – Pelaksanaan – Evaluasi – Pengendalian – Peningkatan (PPEPP) di dalam proses pendidikan di ITS, yaitu:

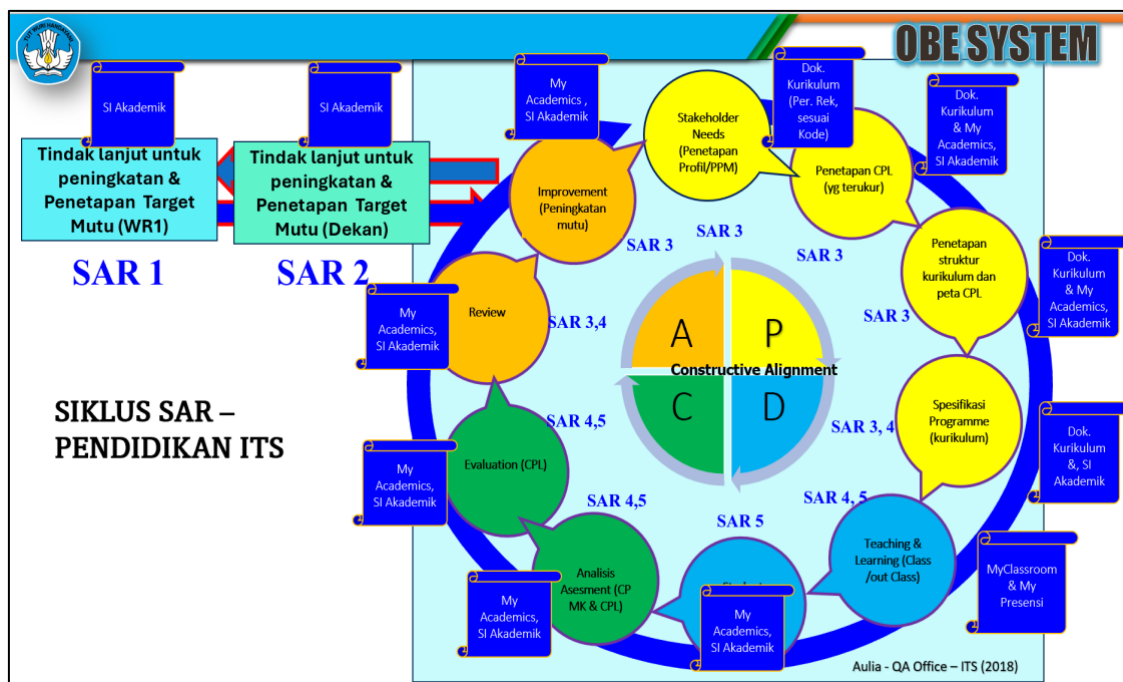
- SAR level 1 – dengan penanggung jawab adalah Wakil Rektor 1 bidang akademik dan kemahasiswaan
- SAR level 2 – dengan penanggung jawab adalah Dekan Fakultas/Sekolah
- SAR level 2 – dengan penanggung jawab Ketua Program Studi
- SAR level 4 – dengan penanggung jawab Ketua Rumpun Mata Kuliah (RMK)
- SAR level 5 – dengan penanggung jawab Koordinator Mata Kuliah untuk MK kelas paralel atau Dosen untuk MK untuk kelas Tunggal

Sistem SAR ditunjukkan di dalam Gambar 4.10 untuk SAR level 3-4-5.



Gambar 4.10 Organ unit penjaminan mutu di Prodi di bawah pengelolaan dan koordinasi Departemen sesuai dengan Peraturan Rektor ITS No. 15/2017

Setiap semester di awal semester Penanggung jawab SAR setiap level menentukan target mutu rata-rata, dan beberapa waktu setelah semester berakhir seluruh penanggung jawab SAR setiap level melakukan evaluasi atas capaian target mutu. Ilustrasi prinsip di dalam PDCA sistem SAR ditunjukkan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Siklus SAR level 1 – 5 setiap semester untuk perbaikan secara berkelanjutan

Program Studi wajib melakukan perbaikan berkelanjutan atas pelaksanaan kurikulum, melalui sistem SAR yang terdata dan terdokumentasi secara baik pada <https://akademik.its.ac.id/sar45.php>. Evlauasi sumatif dapat dilakukan oleh Prodi bersama unit penjaminan mutu sesuai sistem SAR 3-4-5, sebagai contoh sesuai dengan Tabel di bawah ini

Tabel 4.4 Evaluasi sumatif terhadap CPL/PLO yang dapat dilakukan oleh Prodi setiap 5 tahun sekali untuk Program Sarjana, setiap 1 tahun sekali untuk Program Profesi, setiap 2 tahun sekali untuk Program Magister, dan setiap 3 tahun sekali untuk Program Doktor

| Tahap | Aktifitas | PIC |
|-------|---|------------------------|
| 1 | Melakukan tracer study | Kaprodi |
| 2 | Melakukan analisis SWOT terhadap pelaksanaan Program | RMK |
| 3 | Merumuskan Visi, Misi dan tujuan pendidikan program studi | RMK |
| 4 | Memperhatikan dan mencermati deskriptor KKNI sesuai dengan level untuk program Pascasarjana (peraturan presiden No 8/2012) dan standar nasional pendidikan tinggi tentang kompetensi lulusan (Permenristekdikti No 53/2023) | Prodi Tim Kurikulum |
| 5 | Memperhatikan kriteria internasional untuk mengukur kemampuan lulusan program studi | RMK |
| 6 | Merumuskan PLO/CPL | RMK |
| 7 | Reformulasi PLO ke dalam LO/CPMK dengan sifat-sifat memenuhi kriteria internasional | RMK |

Tahapan pemeriksaan terhadap perumusan CLO, dengan menggunakan form panduan sebagai berikut.

Tabel 4.5 Tindak lanjut atas rumusan CP MK berdasarkan deskriptor CPL/PLO yang dapat dilakukan dalam evaluasi formative, yaitu minimal 2 kali dalam satu durasi kurikulum

| Tahap | Aktifitas | PIC |
|-------|--|---|
| 1 | Memeriksa tingkatan kemampuan sesuai Bloom et.al pada setiap PLO | Tim Kurikulum |
| 2 | <p>Memeriksa semua turunan PLO menjadi CLO, dengan ketentuan unsur yang diperiksa adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ada keterkaitan antara CP MK / CLO dengan CPL / PLO b. CLO menggunakan prinsip SMART c. CLO menggunakan 1 (satu) kata kerja aktif d. Konten / obyek dalam CLO merupakan sub set dari konten pada PLO e. Konteks dalam CLO merupakan sub set dari konteks pada PLO | <p>Pemeriksa: Tim Kurikulum</p> <p>Validator: RMK</p> |

Form pemeriksaan keselarasan antara CPL/PLO dengan CP MK dapat dilakukan dalam 2 kali selama durasi kurikulum.

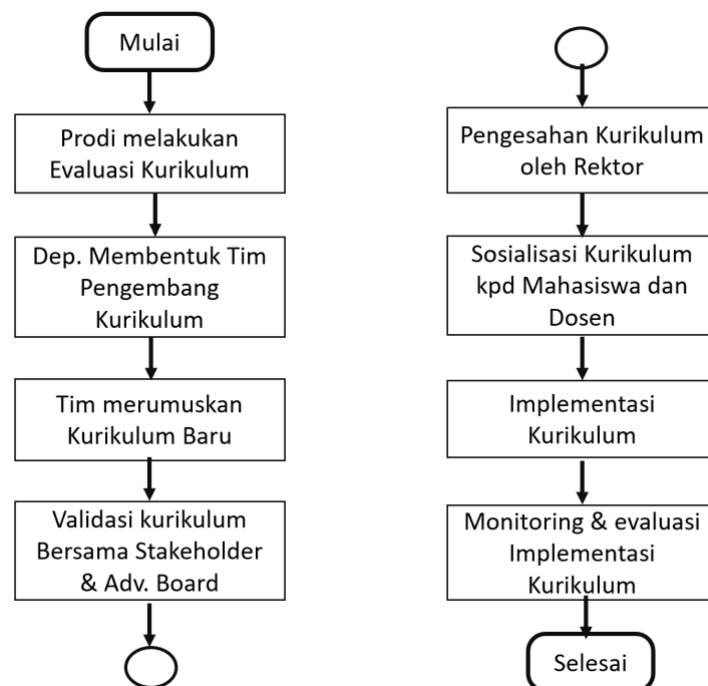
Tabel 4.6 Form pemeriksaan rumusan CP MK (CLO)

| No | Pertanyaan terhadap CLO | Jawab atas pertanyaan | |
|----|--|-----------------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah ada keterkaitan antara CP MK / CLO dengan CPL / PLO | | |
| 2 | Apakah susunan kalimat pada CP MK / CLO menggunakan prinsip SMART | | |
| 3 | Apakah jumlah CPL / PLO yang dibebankan pada MK adalah 3 – 5 | | |
| 4 | Apakah CP MK / CLO sangat jelas dipahami | | |
| 5 | Apakah CP MK / CLO menggunakan 1 (satu) kata kerja aktif dan konten serta konteks sesuai dengan keilmuan Program studi | | |
| 6 | Apakah tingkatan kemampuan dari CP MK / CLO menunjukkan aktifitas <i>“higher order thinking”</i> | | |
| 7 | Apakah CLO dapat diturunkan indikator pencapaiannya | | |



BAB 5. MEKANISME PERUBAHAN KURIKULUM

Mekanisme perubahan kurikulum melalui tahapan yang ditunjukkan di dalam flow chart di bawah ini;



Gambar 5.1 Flow chart tahapan dalam merubah kurikulum Program Profesi dan PascasarjanaKategori Perubahan Kurikulum

5.1. Kategori Perubahan Kurikulum

Perubahan kurikulum melalui evaluasi kurikulum, dapat dikategorikan menjadi perubahan mayor dan perubahan minor.

5.1.1. Perubahan Mayor

Perubahan yang terjadi, apabila satu tau lebih dari unsur berikut ini:

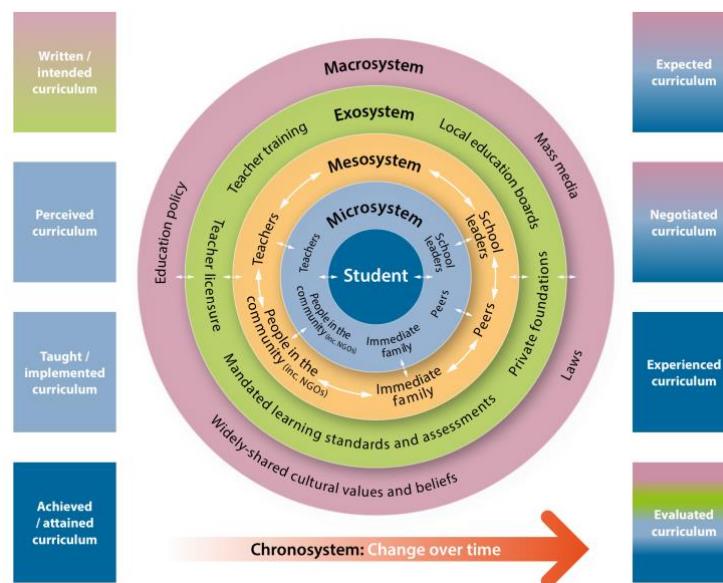
1. Nama prodi
2. Tujuan Pendidikan prodi
3. CPL
4. Beban studi (dalam satuan sks)

5. Struktur Kurikulum

5.1.2. Perubahan Minor

Perubahan yang terjadi pada satu atau lebih berikut ini:






1. Penempatan MK di dalam struktur kurikulum
2. Penambahan / penghapusan MK
3. Perubahan / deskripsi di dalam RPS/silabus



Gambar 5.2 Sistem Kurikulum (Microsystem, Mesosystem, Exosystem, dan Macrosystem) sesuai dengan OECD (OECD, Curriculum re Design A series of thematic reports, 2020)

5.2. Prosedur Pengajuan Pengesahan Dokumen Kurikulum

Prosedur di dalam pengesahan dokumen kurikulum, di mana dokumen kurikulum harus ada SK penetapan

| | Departemen | Fakultas/Sekolah | | Rektorat | |
|--|---|---|--|---|---|
| | Prodi | Dekan | KPF | WR 1 | Rektor |
| Kaprodi mengusulkan Dokumen Kurikulum kepada Dekan mell. Kadek |  | | | | |
| Dekan membahas Kurikulum Prodi bersama KPF | |  |  | | |
| Apabila KPF menyetujui, Dokumen diusulkan utk mendapat SK Rektor | | | |  |  |



BAB 6. PENUTUP

Kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan amanah institusi yang harus dilaksanakan dan seyogyanya mampu mendorong peningkatan mutu pembelajaran yang berkelanjutan, adaptif terhadap tuntutan kemajuan zaman, memotivasi semangat belajar sepanjang hayat, serta dapat mewujudkan capaian pembelajaran yang ditetapkan. Oleh karena itu, proses penyusunan kurikulum menjadi hal yang penting dan harus menjadi perhatian utama di perguruan tinggi.

Pedoman Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum ITS ini dibuat sebagai acuan bagi program studi dalam mengembangkan dan menyusun kurikulumnya. Buku ini disusun secara sistematis dan terstruktur sehingga diharapkan dapat menjadi referensi yang cukup. Meskipun demikian, perlu disadari bahwa penyusunan kurikulum tidak berhenti hanya sampai tersusunnya dokumen kurikulum, namun harus diikuti dengan implementasi secara konsisten dalam proses pembelajaran dan evaluasi secara berkala.



REFERENSI

1. AUN-QA. (2020). *GUIDE TO AUN-QA ASSESSMENT PROGRAMME LEVEL VERSION 4*. Bangkok.
2. Dyjur, P. (2019). *Guide to Curriculum Review*. Canada: Taylor Institute for Teaching and Learning.
3. Kong, S.-C., Cheung, W. M.-Y., & Zhang, G. (2021). Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university . *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1-12.
4. Le Deist, F. D., & Winterton, J. (2005). "What Is Competence? *Human Resource Development International*, 27-46.
5. Lori, G. (2018). *Learning Outcomes Assessment*. Ontario: Higher Education QA of Ontario.
6. OECD. (2019). *OECD FUTURE OF EDUCATION AND SKILLS 2030*. Ireland: OECD.
7. OECD. (2020). *Curriculum re Design A series of thematic reports* . OECD.
8. Ong, J. (2024). *Outcomes Based Education*. Singapura.
9. Randhan, S. (2017). *Quality Assurance of Teaching and Learning*. Essen, Germany: DuEPublico, Duisburg/Essen, Germany.
10. Singh, D., & Stükelberger, C. (2017). *ETHICS IN HIGHER EDUCATION*. Switzerland: Globethics.ne.
11. Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. New York: Wiley.
12. Stolpe, K., & Hallström, J. (2024). Artificial intelligence literacy for technology education. *Computers and Education Open*, 1-8.
13. Suskie, L. (2009). *Assessing Student Learning*. San Fransisco: John Wiley & Sons.
14. UNESCO, I. L. (2019). *The ILO/UNESCO Recommendation (1966) and the UNESCO Recommendation concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel (1997) with a revised Foreword and Users' Guide*. Switzerland: International Labour Organization and UNESCO .



15. Vettori, O. (2020). *Curriculum design, Thematic Peer Group Report*. Brussels: EUA (European University Association).
16. WEF. (2023). *Markets of Tomorrow Report 2023, Turning Technologies* . Genewa: WEF.
17. WEF. (2025). *Future of Jobs Report*. Genewa: WEF.



DIRPAIP

Direktorat
Pengembangan Akademik
dan Inovasi Pembelajaran

Gedung Pascasarjana Lt. 2,
Kampus ITS Sukolilo
Surabaya 60111



dirpaip@its.ac.id



[myits_learning](https://www.instagram.com/myits_learning)



www.its.ac.id/pembelajaran



[Dirpaip ITS](#)