



WORLD CLASS ISLAMIC UNIVERSITY
UNISSULA
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

**KAMPUS
BIRRUL
WALIDAIN**



PEDOMAN

PENYUSUNAN KURIKULUM Outcome Based Education (OBE) Program Studi

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG



KATA SAMBUTAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) dapat menyusun Buku Pedoman Penyusunan Kurikulum Program Studi Berbasis *Outcome Based Education* (OBE) Tahun 2025. Kehadiran buku pedoman ini merupakan salah satu ikhtiar universitas dalam meningkatkan mutu pendidikan tinggi yang berdaya saing internasional, berorientasi pada capaian pembelajaran, serta tetap berakar pada nilai-nilai Islam yang menjadi landasan utama UNISSULA.

Kurikulum berbasis OBE menempatkan capaian pembelajaran lulusan (CPL) sebagai pusat dari seluruh proses pendidikan, sehingga setiap mata kuliah, strategi pembelajaran, hingga metode penilaian harus terintegrasi untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional, berakhlak mulia, dan mampu menjawab tantangan zaman. Dengan adanya pedoman ini, diharapkan setiap program studi di UNISSULA dapat menyusun kurikulum yang sistematis, terukur, adaptif terhadap perkembangan global, serta selaras dengan kebutuhan dunia kerja dan masyarakat.

Akhir kata, saya menyampaikan apresiasi kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan pedoman ini. Semoga pedoman ini dapat menjadi acuan yang bermanfaat bagi seluruh civitas akademika dalam menjalankan amanah pendidikan, serta mengantarkan UNISSULA semakin maju, unggul, dan mampu mewujudkan visinya sebagai universitas Islam yang rahmatan lil 'alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Rektor,



Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga Buku Pedoman Penyusunan Kurikulum Program Studi Berbasis *Outcome Based Education* (OBE) Tahun 2025 dapat diselesaikan dengan baik. Kehadiran pedoman ini merupakan wujud komitmen Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan tinggi yang berorientasi pada capaian pembelajaran lulusan sesuai standar nasional maupun tuntutan internasional.

Penyusunan pedoman ini dimaksudkan untuk memberikan arahan yang jelas, sistematis, dan aplikatif kepada setiap program studi dalam merancang dan mengimplementasikan kurikulum berbasis OBE. Dengan demikian, seluruh proses pembelajaran dapat terukur, konsisten, dan selaras dengan visi UNISSULA dalam membangun generasi berkarakter Islami, profesional, dan berdaya saing global. Kami berharap pedoman ini dapat menjadi acuan praktis bagi pimpinan fakultas, pengelola program studi, maupun dosen dalam melaksanakan transformasi kurikulum.

Kami menyampaikan terima kasih kepada Rektor UNISSULA, pimpinan Universitas, Fakultas, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan kontribusi dalam penyusunan buku pedoman ini. Kami menyadari bahwa pedoman ini masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu saran dan kritik yang konstruktif sangat kami harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga pedoman ini bermanfaat bagi pengembangan kurikulum di UNISSULA, serta menjadi bagian dari ikhtiar bersama dalam mewujudkan pendidikan tinggi yang unggul dan Islami.

Semarang, 25 Agustus 2025

**Tim Penyusun Pedoman Kurikulum
UNISSULA 2025**

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL.....	7
BAB I. PENDAHULUAN	9
1.1. Dasar Pemikiran Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi	9
1.2. Landasan Penyusunan Kurikulum.....	13
1.3. Pengertian yang Digunakan dalam Panduan	18
1.4. Kaitan Kurikulum dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi.....	21
1.5. Dokumen Kurikulum	25
1.6. Kurikulum Pendidikan Tinggi dengan Pendekatan <i>Outcome Based Education</i> (OBE).....	27
BAB II. OUTCOME-BASED CURRICULUM (OBC)	30
2.1. Tahapan Perancangan Kurikulum	32
2.2. Tahapan Perancangan Pembelajaran.....	46
BAB III. OUTCOME-BASED LEARNING AND TEACHING (OBLT).....	62
3.1. Proses Pembelajaran.....	65
3.2. Bentuk, Strategi dan Metode Pembelajaran	66
3.3. Pelaksanaan Proses Pembelajaran	70
BAB IV. OUTCOME-BASED ASSESSMENT AND EVALUATION (OBAE)	76
4.1. Penilaian Pembelajaran	76
4.2. Prinsip Penilaian.....	76
4.3. Teknik dan Instrumen Asesmen	77
4.4. Instrumen Penilaian	78
4.5. Mekanisme dan Prosedur Penilaian	84
4.6. Prosedur Penilaian	84
4.7. Pelaksanaan Penilaian	84
4.8. Pelaporan Penilaian	85
4.9. Kelulusan Mahasiswa	86
4.10. Evaluasi Pembelajaran.....	87
BAB V. CONTINUOUS IMPROVEMENT.....	96
BAB VI. STRATEGI IMPLEMENTASI KURIKULUM DALAM PROGRAM PEMBELAJARAN DI LUAR PROGRAM STUDI	97

6.1.	Pembelajaran Daring untuk Memfasilitasi Pembelajaran Diluar Program Studi.....	98
6.2.	Rekognisi Kredit BKP Pembelajaran diluar Program Studi	101
6.3.	Rekognisi Kredit BKP Pembelajaran diluar Program Studi dalam Transkrip 102	
6.4.	Rekognisi Kredit BKP Pembelajaran di Luar Prodi dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).....	107
6.5.	Manfaat SKPI.....	108
BAB VII. EVALUASI KURIKULUM		109
BAB VIII PENJAMINAN MUTU		116
LAMPIRAN.....		117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi	17
Gambar 1. 2 Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi	22
Gambar 1. 3 mengilustrasikan kaitan kedelapan rincian standar tersebut dengan pengembangan dan pelaksanaan kurikulum.	23
Gambar 1. 4 Kurikulum dengan Pendekatan OBE.....	24
 Gambar 2. 1 Alur Pengembangan Kurikulum untuk Mendukung Implementasi Pembelajaran di Luar Prodi	31
Gambar 2. 2 Tahapan Penyusunan Dokumen Kurikulum	32
Gambar 2. 3 Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi	35
Gambar 2. 4 Tahapan Pertama - Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan	35
Gambar 2. 5 Tahap ke-Dua - Pembentukan Mata Kuliah	38
Gambar 2. 6 Tahap ke-Tiga-Penyusunan Organisasi Mata Kuliah Struktur Kurikulum	44
Gambar 2. 7 Tahapan Perancangan Pembelajaran	47
Gambar 2. 8 Tahapan Menjabarkan CPL pada Mata Kuliah Secara Selaras (<i>Constructive Alignment</i>)	49
Gambar 2. 9 Contoh Diagram Hasil Analisis Pembelajaran Mata Kuliah Metodologi Penelitian	55
 Gambar 3. 1 Proses Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa	64
Gambar 3. 2 Prinsip dan Karakteristik Pembelajaran Berpusat pada.....	66
Gambar 3. 3 Model Rotasi Pembelajaran <i>Flipped Learning</i>	74
Gambar 3. 4 Mekanisme Asesmen	84
Gambar 3. 5 penilaian indeks prestasi dengan menggunakan rumus.....	85
 Gambar 5. 1 Evaluasi untuk perubahan membentuk aliran tertutup	96
 Gambar 6. 1 Hak Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S) Maksimum 3 Semester dalam Pembelajaran Diluar Program Studi	98
Gambar 6. 2 Proses Pembelajaran dalam 1 (Satu) Semester Program Pembelajaran diluar Program Studi.....	99
Gambar 6. 3 Skenario Pembelajaran dalam 1 (Satu) Semester Program Pembelajaran diluar Program Studi.....	100
Gambar 6. 4 Relevansi CPL, Bentuk Pengakuan Pembelajaran diluar Program Studi dan Kodefikasi Mata Kuliah.....	105
 Gambar 7. 1 Model Evaluasi Dikrepansi Provus	109
Gambar 7. 2 Mekanisme Evaluasi Model Evaluasi Dikrepansi Provus	110
Gambar 7. 3 Contoh Mekanisme Evaluasi CPL Prodi	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Sistem Penjaminan Mutu	31
Tabel 2 Contoh Butir CPL dengan Komponennya	37
Tabel 3 Tingkat Kedalaman dan Keluasan Materi Pembelajaran	39
Tabel 4 Matriks Kaitan antara CPL dengan Bahan Kajian	40
Tabel 5 Matriks untuk Evaluasi Mata Kuliah pada Kurikulum	41
Tabel 6 Matriks Pembentukan Mata Kuliah Baru Berdasarkan Beberapa Butir CPL yang Dibebankan pada Mata Kuliah	42
Tabel 7 Contoh Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum	45
Tabel 8 Contoh Peta Kurikulum Prodi Sarjana dengan Implementasi Program Pembelajaran diluar Program Studi	46
Tabel 9 CPL Prodi yang Dibebankan pada MK Metodologi Penelitian	49
Tabel 10 Contoh Tabel Perumusan CPMK dan Sub-CPMK	50
Tabel 11 CPMK yang Dirumuskan Berdasarkan CPL pada Tabel 9	51
Tabel 12 Pertanyaan dan Tanggapan yang Sering Muncul terkait CPMK	52
Tabel 13 Sub-CPMK yang Dirumuskan Berdasarkan CPMK pada Tabel-11	53
Tabel 14 Pertanyaan dan Tanggapan yang Sering Muncul terkait Analisis Pembelajaran	56
Tabel 15 Bentuk Pembelajaran dan Estimasi Waktu	60
Tabel 16 Bentuk Pembelajaran Satu sks serta Kegiatan Proses dan Estimasi Waktu Pembelajaran	67
Tabel 17 Contoh Pemilihan Bentuk, Metode, dan Penugasan Pembelajaran	70
Tabel 18 Batasan Definisi Pembelajaran Bauran dan Bukan Bauran	72
Tabel 19 Prinsip Penilaian	76
Tabel 20 Contoh Bentuk Rubrik Holistik untuk Rancangan Proposal	79
Tabel 21 Contoh Bentuk Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Makalah	80
Tabel 22 Contoh Bentuk Rubrik Skala Persepsi untuk Penilaian Presentasi Lisan	81
Tabel 23 Contoh Penilaian Portofolio	82
Tabel 24 Matriks Asesmen Pencapaian CPL	87
Tabel 25 Matriks Rencana Asesmen Pencapaian CPL	87
Tabel 26 Hasil agregasi persentasi ketercapaian CPL (Satu Mata Kuliah)	89
Tabel 27 Hasil agregasi persentasi ketercapaian CPL (Beberapa Mata Kuliah)	90
Tabel 28 Data keseluruhan hasil asesmen ketercapaian CPL Program studi Teknik Mesin	95
Tabel 29 Contoh Tahapan Evaluasi Kurikulum dengan Model Ketidaksesuaian Provus	111
Tabel 30 Contoh Distribusi bobot penilaian terhadap CPL yang dibebankan pada mata kuliah.	114
Tabel 31 Contoh Matriks pembobotan kontribusi mata kuliah terhadap CPL tertentu	115



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax. (024) 6582455

Email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

Biro Rektor

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

KEPUTUSAN REKTOR
NOMOR : 8415/D.1/SA/IX/2025

TENTANG
PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM BERBASIS
OUTCOME BASED EDUCATION (OBE) PROGRAM STUDI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

Bismillahirrahmanirrahim
REKTOR UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan kurikulum program studi di Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) perlu adanya Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis *Outcome Based Education* (OBE) Program Studi di Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA);
- b. bahwa guna keperluan dimaksud pada huruf a di atas, perlu diterbitkan Keputusan Rektor UNISSULA tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis *Outcome Based Education* (OBE) Program Studi di Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA).
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Anggaran Dasar Yayasan Badan Wakaf Sultan Agung (YBWSA), akta Notaris Tan A Sioe no. 86 Tahun 1950 dan telah beberapa kali diadakan perubahan, terakhir akta Notaris Sondhy Haryawan, SH, M.Kn. no. 1 tahun 2008 tanggal 06 Oktober 2008 tentang akta Perubahan Anggaran Dasar Yayasan Badan Wakaf Sultan Agung dan sudah tercatat di Dit.Jen AHU Departemen Hukum dan HAM RI pada tanggal 10 Nopember 2008 dengan no. Surat : AHU-AH.01,08-697 perihal : Yayasan Badan Wakaf Sultan Agung;
6. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
7. Statuta UNISSULA Tahun 2019;
8. Renstra UNISSULA Tahun 2014-2024;
9. Embanan Rektor UNISSULA Periode 2022-2027.
- Memperhatikan : Surat Kepala LP3M UNISSULA Nomor 161/D.1/SA-LP3M/IX/2025 perihal Permohonan Pengesahan Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis *Outcome Based Education* (OBE) Program Studi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) tertanggal 4 September 2025.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
Kesatu : Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis *Outcome Based Education* (OBE) Program Studi di Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) sebagaimana terlampir dalam Keputusan Rektor ini;



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax. (024) 6582455

Email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

Biro Rektor

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

- Kedua : Segala pengeluaran yang timbul akibat diterbitkannya Keputusan Rektor ini dibebankan pada anggaran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA);
- Ketiga : Keputusan Rektor ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Semarang

Pada tanggal: 02 Rabi'ul Akhir 1447 H

24 September 2025 M



Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H.

NIK. 210 389 016

SALINAN Keputusan ini disampaikan kepada:

1. Yth. Wakil Rektor I, II dan III UNISSULA.
2. Yth. Dekan Fakultas di lingkungan UNISSULA.
3. Yth. Ka. Lembaga, Ka. Biro, Ka. UPT, dan Ka. Satuan di lingkungan UNISSULA.
4. Arsip

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1. Dasar Pemikiran Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Perjalanan pendidikan di Indonesia tidak luput dari pengaruh perubahan zaman yang menyebabkan terjadinya pergeseran tujuan pendidikan nasional. Globalisasi yang melanda seluruh dunia di abad ke 21 menyebabkan tujuan pendidikan nasional tidak lagi hanya untuk mencerdaskan bangsa dan memerdekakan manusia namun bergeser mengarah kepada pendidikan sebagai komoditas karena lebih menekankan penguasaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) yang bersifat pragmatis dan materialis. Hal ini tentu menjadi perhatian kita semua mengingat tujuan Pendidikan Nasional yang tercantum dalam UU No 20 Tahun 2003, Pasal 3, tidak hanya berorientasi terhadap pragmatism dan materialisme namun memiliki tujuan yang utuh untuk membentuk manusia yang memiliki iman dan taqwa (IMTAQ) serta menguasai IPTEKS. Pergeseran tujuan pendidikan nasional tersebut semakin terasa saat ini dengan terjadinya krisis karakter di bidang pendidikan, karena pragmatisme dalam merespon kebutuhan pasar kerja lebih menekankan kepada hal-hal yang bersifat materialisme sehingga melupakan pengajaran dengan semangat kebangsaan, keadilan sosial, serta sifat-sifat kemanusiaan yang memiliki moral luhur sebagai warga negara. Dalam UU nomor 12 tahun 2012, Pasal 1, ayat 1, jelas dinyatakan bahwa PENDIDIKAN adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Isu-isu terkait keberlanjutan (*sustainability*), kewarganegaraan global (*global citizenship*), dan orientasi pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan personal menjadi sangat penting dalam konteks pendidikan tinggi Indonesia saat ini, terutama dalam rangka mencapai visi Indonesia Emas 2045. Pendidikan tinggi harus mampu menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang tidak hanya unggul dalam aspek akademis dan profesional; tapi juga kolaboratif, responsif, dan adaptif terhadap tantangan global dan lokal; serta memiliki komitmen terhadap terhadap nilai-nilai etis dan keberlanjutan.

Pendidikan yang berkelanjutan harus diintegrasikan dalam kurikulum pendidikan tinggi, mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan lingkungan, ekonomi, dan sosial global. Hal ini termasuk pembelajaran tentang isu-isu seperti perubahan iklim, pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan,

dan pembangunan ekonomi yang inklusif dan adil. Pendidikan ini harus mendorong mahasiswa untuk mengembangkan solusi inovatif dan berkelanjutan untuk masalah-masalah global dan lokal.

Mengembangkan kesadaran global dan keterampilan antarbudaya dalam kurikulum penting untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi warga dunia yang bertanggung jawab. Ini melibatkan pembelajaran tentang keragaman budaya, etika global, hak asasi manusia, dan diplomasi. Pendidikan untuk kewarganegaraan global membekali mahasiswa dengan kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif di berbagai konteks budaya dan berkontribusi positif terhadap masyarakat global.

Pendidikan tinggi yang lebih inklusif, adaptif, dan personal menekankan pada pendekatan pendidikan yang berpusat pada mahasiswa, di mana mahasiswa memiliki kebebasan lebih besar untuk merancang jalur pembelajaran mereka sendiri berdasarkan minat karir dan kebutuhan *skill*. Ini memungkinkan pendidikan yang lebih fleksibel dan personal, dengan pilihan kursus yang luas, proyek independen, dan pengalaman belajar yang terintegrasi dengan industri. Pendekatan ini mendorong kreativitas, inovasi, dan kewirausahaan di kalangan mahasiswa, mempersiapkan mereka untuk karir yang dinamis dan masa depan yang tidak pasti.

Pengembangan kurikulum program studi di perguruan tinggi pada masa mendatang diharapkan lebih inovatif, adaptif, fleksibel, dan kolaboratif, mengingat perubahan kebutuhan pasar kerja dan perkembangan profesi di masa depan yang sangat cepat. Hal ini menuntut perguruan tinggi untuk terus berinovasi dalam menyusun kurikulum yang dapat menyiapkan lulusannya untuk menghadapi tantangan di masa depan dengan bekal pengetahuan dan keterampilan yang relevan serta nilai-nilai moral yang kuat.

Kurikulum merupakan nyawa dari suatu program pendidikan sehingga keberadaannya memerlukan rancangan, pelaksanaan serta evaluasi secara dinamis sesuai dengan perkembangan zaman, kebutuhan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) serta kompetensi yang dibutuhkan oleh masyarakat, maupun pengguna lulusan perguruan tinggi. Perkembangan IPTEKS di abad ke-21 yang berlangsung secara cepat mengikuti pola logaritma, menyebabkan Standar Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) juga mengikuti perubahan tersebut. Dalam kurun waktu sembilan tahun SN-Dikti telah mengalami empat kali perubahan, yaitu dari Permenristekdikti No 49 tahun 2014 diubah menjadi Permenristekdikti No 44 tahun 2015, kemudian diubah menjadi Permendikbud No 3 tahun 2020 seiring dengan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tentang Kampus Merdeka dengan program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM), dan selanjutnya menyesuaikan Permendikristek No 39 tahun 2025, yang lebih memberikan

keleluasaan atau otonomi pada perguruan tinggi untuk menetapkan standarnya masing-masing. Bagi khalayak umum seringkali perubahan tersebut dipersepsikan secara keliru sebagai suatu keharusan bahwa kurikulum akan berganti mengikuti pergantian posisi Menteri Pendidikan. Perlu dipahami bahwa perubahan kurikulum pendidikan merupakan keniscayaan seiring dengan dinamika dan tuntutan zaman sepanjang tidak bertentangan dengan filosofi pendidikan serta peraturan yang berlaku.

Merujuk kembali filsafat pendidikan dari Ki Hadjar Dewantoro, mengenai hakekat pendidikan, serta strategi mencapai hasil pendidikan yang sesuai dengan budaya Indonesia, terdapat tiga prinsip yang disebut "Trikon", y.i. Kontinyu, Konvergen, serta Konsentris. Filsafat ini bermakna bahwa pendidikan merupakan suatu proses yang berkelanjutan sepanjang hayat, memadukan antara ilmu pengetahuan yang bersumber dari dalam dan luar negeri dengan kelembutan budi pekerti yang bersumber dari budaya nasional Indonesia. Kesemuanya itu dapat dicapai jika konsep sistem "among" yang berjiwa kekeluargaan dalam pendidikan bersendikan atas dua (2) dasar, yaitu pertama kodrat alam sebagai syarat kemajuan dengan secepat-cepatnya dan sebaik-baiknya; kedua kemerdekaan sebagai syarat dinamisasi kekuatan lahir dan batin peserta didik agar dapat memiliki pribadi yang kuat dari hasil berpikir serta bertindak merdeka tanpa tekanan dan hambatan dalam mengembangkan potensi dirinya. Prinsip yang dikemukakan ini sejalan dengan karakter yang diharapkan mengejawantah sebagai sikap pendidik dan pemimpin yaitu: *Ing ngarso sung tulodo, Ing madya mangun karso, dan Tut wuri handayani*. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), dan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, mendorong semua perguruan tinggi untuk menyesuaikan diri dengan ketentuan tersebut. KKNI merupakan pernyataan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia yang penjenjangan kualifikasinya didasarkan pada tingkat kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*).

Perguruan tinggi sebagai penghasil SDM terdidik perlu mengukur lulusannya, apakah lulusan yang dihasilkan memiliki 'kemampuan' setara dengan 'kemampuan' (capaian pembelajaran) yang telah dirumuskan dalam jenjang kualifikasi KKNI. Sebagai kesepakatan nasional, ditetapkan lulusan Program Sarjana/Sarjana Terapan misalnya paling rendah harus memiliki 'kemampuan' yang setara dengan 'capaian pembelajaran' yang dirumuskan mengacu pada deskriptor KKNI sesuai jenjang pendidikannya.

Perguruan tinggi dalam menyusun atau mengembangkan kurikulum, wajib mengacu pada KKNi dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Tantangan yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam pengembangan kurikulum di era Industri 4.0 menjelang era *Society* 5.0 adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan literasi baru meliputi literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia yang memasuki era serba menggunakan kecerdasan buatan (*artificial intelligent*) dalam segala aspek kehidupan, serta berakhlak mulia berdasarkan pemahaman keyakinan agama. Perguruan tinggi perlu melakukan reorientasi pengembangan kurikulum yang mampu menjawab tantangan tersebut.

Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program untuk menghasilkan lulusan, sehingga program tersebut seharusnya menjamin agar lulusannya memiliki kualifikasi yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam KKNi. Konsep yang dikembangkan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan selama ini, dalam menyusun kurikulum dimulai dengan menetapkan profil lulusan yang dijabarkan menjadi rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Rumusan kemampuan pada deskriptor KKNi dinyatakan dengan istilah capaian pembelajaran (terjemahan dari *learning outcomes*), dimana kompetensi tercakup di dalamnya atau merupakan bagian dari capaian pembelajaran (CP). Penggunaan istilah kompetensi yang digunakan dalam pendidikan tinggi (DIKTI) ditemukan pada Permendikbudisaintek No. 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, pasal 6, ayat (1), yang menyatakan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan kriteria minimal mengenai kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi. Selanjutnya pada pasal 6, ayat (3), dijelaskan bahwa SKL dirumuskan dalam CPL.

Deskripsi capaian pembelajaran dalam KKNi, mengandung empat unsur, yaitu unsur sikap dan tata nilai, unsur kemampuan kerja, unsur penguasaan keilmuan, dan unsur kewenangan dan tanggung jawab. Sedangkan pada SN-Dikti rumusan CPL tercakup dalam salah satu standar yaitu Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Dalam SN-Dikti, CPL mencakup kompetensi yang meliputi: a. penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu; b. kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan; c. pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan d. kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat. CPL harus sesuai dengan

visi dan misi program studi yang merupakan penjabaran visi dan misi Perguruan Tinggi. Berdasarkan CPL tersebut penyusunan kurikulum suatu program studi dapat dikembangkan.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, dinyatakan bahwa penyusunan kurikulum adalah hak perguruan tinggi, tetapi selanjutnya dinyatakan harus mengacu kepada standar nasional (Pasal 35 ayat (1)). Secara garis besar kurikulum, sebagai sebuah rancangan, terdiri atas empat unsur, yakni capaian pembelajaran, bahan kajian, proses pembelajaran untuk mencapai, dan penilaian.

Perumusan CPL mengacu pada deskriptor KKNi dan mencakup 4 butir kompetensi yang diatur pada Pasal 7 Permendiknas No. 39 Tahun 2005 sebagai SN-Dikti. Sedangkan penyusunan kurikulum selengkapannya mengacu pada delapan (8) Standar Nasional Pendidikan, yang dikelompokkan lebih lanjut ke dalam Standar Luaran, Standar Proses, dan Standar Isi.

Dalam rangka mengintegrasikan isu-isu terkini dan perubahan regulasi ke dalam kurikulum, perguruan tinggi dapat mengadopsi pendekatan multidisiplin, kolaborasi antar lembaga, dan kemitraan dengan industri, organisasi non-pemerintah, dan komunitas. Pengembangan kurikulum secara kolaboratif harus melibatkan pemangku kepentingan dari berbagai sektor untuk memastikan bahwa lulusan tidak hanya siap dari segi teknis dan profesional, tetapi juga memiliki wawasan global, kesadaran sosial, dan komitmen etis terhadap pembangunan berkelanjutan.

1.2. Landasan Penyusunan Kurikulum

Pengembangan kurikulum merupakan hak dan kewajiban masing-masing perguruan tinggi, namun demikian dalam pengembangan kurikulum perguruan tinggi harus berlandaskan mulai dari UUD 1945, UU No. 12 Tahun 2012 dan Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2005 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, serta ketentuan lain yang berlaku. Kurikulum seharusnya mampu menghantarkan mahasiswa menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu, serta membentuk budi pekerti luhur, sehingga dapat berkontribusi untuk menjaga nilai-nilai kebangsaan, kebhinekaan, mendorong semangat kepedulian kepada sesama bangsa dan umat manusia untuk meningkatkan kesejahteraan sosial yang berkeadilan serta kejayaan bangsa Indonesia.

Penyusunan kurikulum hendaknya dilandasi dengan fondasi yang kuat, yang terdiri dari *University Value*, landasan filosofis, sosiologis, psikologis, historis, maupun secara yuridis.

Landasan filosofis, memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan, bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat.

Landasan sosiologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar. Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Berkaitan dengan hal ini bahwa kita perlu memahami pada kondisi seperti apa justru globalisasi memiliki dampak negatif terhadap praktik kebudayaan serta keyakinan seseorang sehingga melemahkan harkat dan martabat manusia. Lebih jauh dinyatakan pula bahwa aspek kebudayaan lokal wajib dikenali untuk membentengi diri dari pengaruh globalisasi. Masalah kebudayaan menjadi topik hangat di kalangan civitas akademika di berbagai negara dimana perguruan tinggi diharapkan mampu meramu antara kepentingan memajukan proses pembelajaran yang berorientasi kepada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan unsur keragaman budaya peserta didik yang dapat menghasilkan capaian pembelajaran dengan kemampuan memahami keragaman budaya di tengah masyarakat, sehingga menghasilkan jiwa toleransi serta saling pengertian terhadap hadirnya suatu keragaman. Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (*capsulation*) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (*cultural minimization*, yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional) adaptasi budaya (*cultural adaptation*), serta integrasi budaya (*cultural integration*). Konsep ini kiranya sejalan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantoro dalam konsep “Tri-Kon” yang dikemukakan di atas.

Landasan psikologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum mampu mendorong secara terus-menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan

fungsinya dalam lingkungannya; kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan; kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh Penyusunan kurikulum hendaknya dilandasi dengan fondasi yang kuat, baik secara filosofis, sosiologis, psikologis, historis, maupun secara yuridis.

Landasan filosofis, memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan, bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat.

Landasan sosiologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar. Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Berkaitan dengan hal ini bahwa kita perlu memahami pada kondisi seperti apa justru globalisasi memiliki dampak negatif terhadap praktik kebudayaan serta keyakinan seseorang sehingga melemahkan harkat dan martabat manusia. Lebih jauh dinyatakan pula bahwa aspek kebudayaan lokal wajib dikenali untuk membentengi diri dari pengaruh globalisasi. Masalah kebudayaan menjadi topik hangat di kalangan civitas akademika di berbagai negara dimana perguruan tinggi diharapkan mampu meramu antara kepentingan memajukan proses pembelajaran yang berorientasi kepada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan unsur keragaman budaya peserta didik yang dapat menghasilkan capaian pembelajaran dengan kemampuan memahami keragaman budaya di tengah masyarakat, sehingga menghasilkan jiwa toleransi serta saling pengertian terhadap hadirnya suatu keragaman. Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (*capsulation*) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (*cultural*

minimization, yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional) adaptasi budaya (*cultural adaptation*), serta integrasi budaya (*cultural integration*). Konsep ini kiranya sejalan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantoro dalam konsep “Tri-Kon” yang dikemukakan di atas.

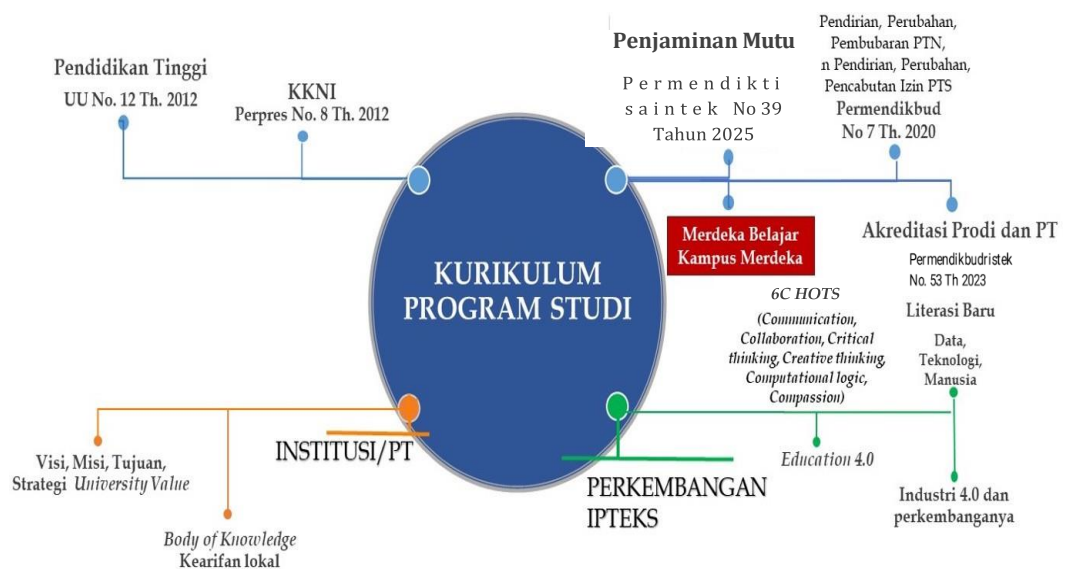
Landasan psikologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum mampu mendorong secara terus-menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan; kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945.

Landasan historis, kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa-bangsa masa lalu, dan mentransformasikan dalam era di mana dia sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0 dan masyarakat 5.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.

Landasan yuridis, adalah landasan hukum yang menjadi dasar atau rujukan pada tahapan perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta sistem penjaminan mutu perguruan tinggi yang akan menjamin pelaksanaan kurikulum dan tercapainya tujuan kurikulum. Berikut adalah beberapa landasan hukum yang perlu diacu dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum:

- a. 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);
- b. 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);
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);

- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNi Bidang Perguruan Tinggi;
- e. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
- f. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024;
- g. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain;
- h. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi Republik Indonesia No. 39 tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- i. 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.



Gambar 1. 1 Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Landasan yuridis pengembangan kurikulum Pendidikan tinggi diatur dalam UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang memuat pengertian kurikulum pendidikan tinggi pada pasal 35 ayat 1 sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum yang dikembangkan prodi haruslah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan Menteri. Dalam Pasal 29 UU Pendidikan Tinggi dinyatakan acuan pokok dalam penetapan kompetensi lulusan Pendidikan Akademik, Pendidikan Vokasi, dan Pendidikan Profesi adalah Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI telah diatur melalui Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012. Pengembangan kurikulum juga mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan, pada saat ini Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berlaku adalah Permendiktisaintek No. 39 Tahun 2025 Gambar 1.1 menunjukkan rangkaian landasan hukum, kebijakan nasional dan institusional pengembangan kurikulum Pendidikan tinggi.

Standar Proses yang ada dalam SN-Dikti menjadi dasar kebijakan Merdeka Belajar- Kampus Merdeka di Perguruan Tinggi. Mahasiswa mendapat kesempatan untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar program studinya dan diorientasikan untuk mendapatkan keterampilan abad 21 yang diperlukan di era Industri 4.0 antara lain komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, berpikir kreatif, juga logika komputasi dan kepedulian. Peran penting kurikulum dalam penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi juga diatur dalam Permendiktisaintek No. 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi dan Permendikbud No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta. Perguruan tinggi memiliki visi, misi, tujuan dan strategi serta nilai nilai yang dikembangkan untuk mewujudkan keunggulan lulusannya. Karena itu pengembangan kurikulum juga selaras dengan kebijakan di Perguruan Tinggi masing-masing, sehingga lulusan setiap Perguruan Tinggi dapat memiliki keunggulan dan penciri yang membedakan dari lulusan Perguruan Tinggi lainnya.

1.3. Pengertian yang Digunakan dalam Panduan

Berikut adalah pengertian yang digunakan dalam panduan ini.

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

- 2) 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.
- 3) Kurikulum untuk program sarjana dan program diploma wajib memuat mata kuliah:
 - a. Pendidikan Agama Islam;
 - b. Pancasila;
 - c. Kewarganegaraan; dan
 - d. Bahasa Indonesia.
- 4) Profil Lulusan adalah penciri atau peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya.
- 5) 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.
- 6) Capaian Pembelajaran Lulusan yang selanjutnya disingkat CPL adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan umum dan keterampilan khusus selama menempuh pendidikan di UNISSULA yang dirumuskan dalam suatu pernyataan.
- 7) Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan kriteria minimal mengenai kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi. (Permendiktisaintek No. 39 tahun 2025: Pasal 5 (1)).
- 8) Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang mengedepankan konsep integrasi pengetahuan manusia (*integration of human knowledge*) dengan pendekatan keaktifan mahasiswa (*student centered learning*) dan model interaksi yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi.
- 9) 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 Prodi.
- 10) Bahan Kajian (*Subject Matters*) berisi pengetahuan dari disiplin ilmu tertentu atau pengetahuan yang dipelajari oleh mahasiswa dan dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa.

- 11) Materi Pembelajaran adalah berupa pengetahuan (fakta, konsep, prinsip-prinsip, teori, dan definisi), keterampilan, dan proses (membaca, menulis berhitung, menari, berpikir kritis, berkomunikasi, dan lain-lain), dan nilai-nilai.
- 12) Mata Kuliah atau modul adalah satuan pelajaran yang diajarkan (dan dipelajari oleh mahasiswa) di tingkat perguruan tinggi yang disusun berdasarkan CPL yang dibebankan padanya, berisi materi pembelajaran, bentuk dan metode pembelajaran, dan penilaian, serta memiliki bobot minimal satu satuan kredit semester (sks).
- 13) Perencanaan Proses Pembelajaran yang sebelumnya dikenal sebagai Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah rencana kegiatan dalam proses pembelajaran mencakup capaian pembelajaran lulusan, cara mencapai tujuan belajar melalui metode dan strategi pembelajaran, dan cara menilai ketercapaian capaian pembelajaran, serta disusun dan dilaksanakan oleh dosen dan/atau tim dosen pengampu dalam koordinasi unit pengelola program studi.
- 14) Standar Penilaian Pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- 15) Pengalaman Belajar (*Learning Experience*) adalah aktivitas belajar mahasiswa melalui interaksi dengan kondisi eksternal di lingkungan pembelajarannya. Aktivitas belajar yang mentransformasi materi pembelajaran menjadi pengetahuan bermakna yang dapat digunakan untuk melakukan hal-hal baru dan memberikan kemashlahatan.
- 16) Bentuk Pembelajaran adalah aktivitas pembelajaran dapat berupa kuliah; responsi dan tutorial; seminar; dan praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan; praktik kerja, penelitian, perancangan, atau pengembangan; pelatihan militer, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau bentuk lain pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya. Metode Pembelajaran adalah cara-cara yang digunakan untuk merealisasikan strategi pembelajaran dengan menggunakan seoptimal mungkin sumber-sumber daya pembelajaran termasuk media pembelajaran.
- 17) 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.

- 18) Evaluasi Pembelajaran adalah satu atau lebih proses menginterpretasi data dan bukti-buktinya yang terakumulasi selama proses penilaian.
- 19) 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.
- 20) Indikator Penilaian adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi pencapaian hasil belajar atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- 21) Literasi Data adalah pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital.
- 22) Literasi Teknologi adalah pemahaman cara kerja mesin, dan aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence, dan engineering principle*).
- 23) Literasi Manusia adalah pemahaman tentang humaniora, komunikasi, dan desain.
- 24) 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*).
- 25) Pembelajaran Bauran adalah pendekatan pembelajaran yang memadukan secara harmonis, terstruktur dan sistematis antara keunggulan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan daring (*online*).
- 26) Massive Open Online Courses (MOOC) adalah salah satu jenis pembelajaran daring yang diikuti oleh peserta yang sangat banyak dan bersifat terbuka. Karakteristik MOOC yang paling terlihat adalah pembelajaran yang dirancang untuk diakses secara fleksibel, mandiri, dan masif, memungkinkan peserta dari berbagai lokasi untuk belajar tanpa batasan waktu dan tempat.

1.4. Kaitan Kurikulum dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi

Menurut UU No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 35, disebutkan bahwa Kurikulum Program Studi Pendidikan Tinggi mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Selanjutnya Kurikulum pendidikan tinggi didefinisikan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi.

Berdasarkan pengertian tersebut perencanaan dan pengaturan kurikulum sebagai sebuah siklus kurikulum memiliki beberapa tahapan dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut perbaikan.

yang dilakukan oleh program studi. Siklus kurikulum tersebut berjalan dalam rangka menghasilkan lulusan sesuai dengan capaian pembelajaran lulusan program studi yang telah ditetapkan. Siklus kurikulum tersebut dapat digambarkan dalam bentuk Gambar 1. 2



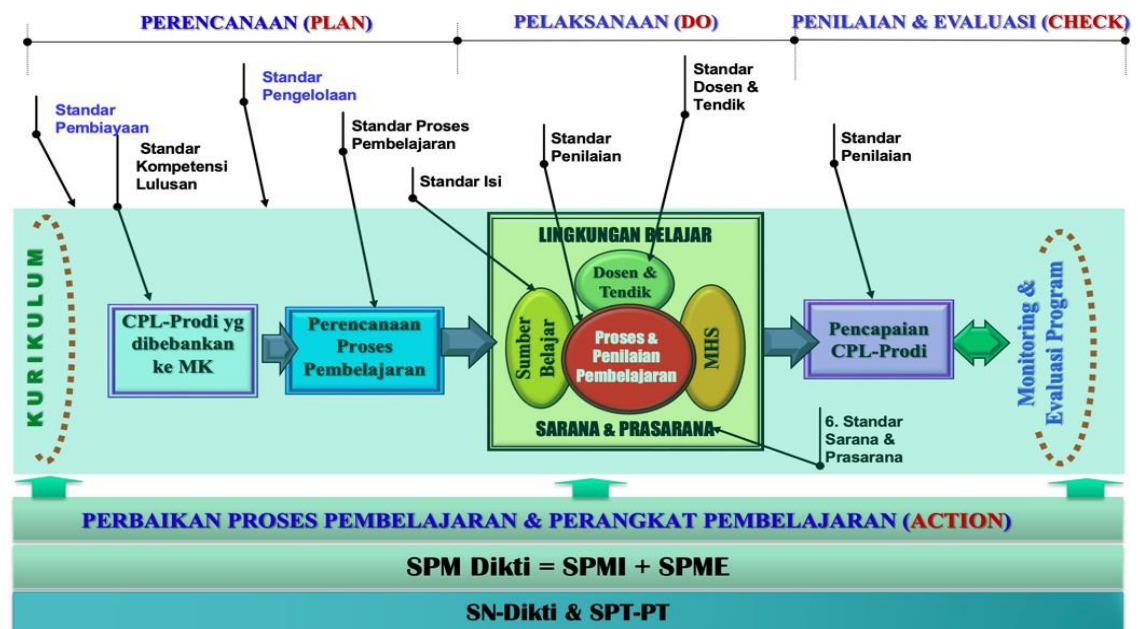
Gambar 1. 2 Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi

Setiap tahapan pada siklus kurikulum tersebut dilakukan dengan mengacu pada SN- Dikti yang tertuang di Permendiktisaintek No 39 Tahun 2025. Pasal 5 pada aturan tersebut menyebutkan bahwa SN-Dikti terdiri atas Standar Nasional Pendidikan, Standar Penelitian, dan Standar Pengabdian Kepada Masyarakat. Lebih lanjut, Standar Nasional Pendidikan pada SN-Dikti yang menjadi acuan siklus kurikulum, terdiri atas tiga (3) standar yaitu Standar Luaran Pendidikan, Standar Proses Pendidikan, dan Standar Masukan Pendidikan. Ketiga Standar tersebut kemudian dirincikan menjadi beberapa standar sebagaimana berikut:

- 1) Standar Luaran Pendidikan, yang merupakan SKL
- 2) Standar Proses Pendidikan
 - a. Standar Proses Pembelajaran;
 - b. Standar Penilaian; dan
 - c. Standar Pengelolaan.

- 3) Standar Masukan Pendidikan
 - a. Standar Isi;
 - b. Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan;
 - c. Standar Sarana dan Prasarana; dan
 - d. Standar Pembiayaan

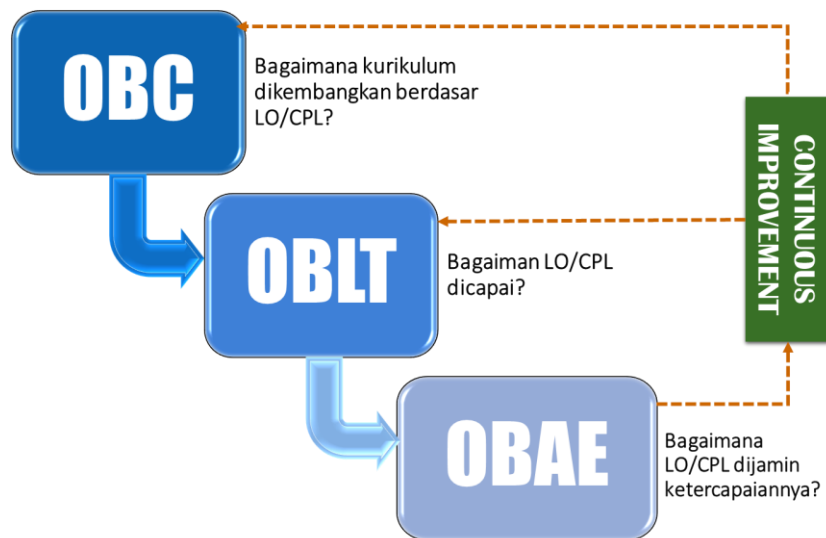
Gambar 1.3 SN-Dikti Kaitannya dengan Pengembangan dan Pelaksanaan Kurikulum Gambar 1.3 menjelaskan kaitan antara pengembangan dan pelaksanaan kurikulum pendidikan tinggi dengan SN-Dikti melalui kajian di setiap unsur dari pelaksanaan kurikulum tersebut, serta pentingnya perbaikan berkelanjutan melalui Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) maupun Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) dalam seluruh ranah standar pada SN-Dikti.



Gambar 1. 3 mengilustrasikan kaitan kedelapan rincian standar tersebut dengan pengembangan dan pelaksanaan kurikulum.

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan, pelaksanaan, evaluasi kurikulum berdasarkan SN-Dikti dinyatakan bahwasanya SKL/CPL merupakan acuan atau landasan utamanya. Dengan demikian Kurikulum Pendidikan Tinggi yang telah dikembangkan berdasarkan SN-Dikti sesungguhnya telah menggunakan pendekatan berbasis capaian pembelajaran (*Outcome Based Education*, OBE). Hal ini sangat mendukung Kurikulum Program Studi pada saat ikut serta dalam akreditasi nasional maupun internasional yang berlandaskan pendekatan OBE.

Prinsip siklus kurikulum dengan pendekatan OBE dapat digambarkan secara sederhana melalui Gambar 1. 4



Gambar 1. 4 Kurikulum dengan Pendekatan OBE

Beragam model pendekatan atau paradigma OBE yang digunakan dalam pengembangan dan pelaksanaan kurikulum, di antaranya yang paling sederhana terdiri dari tiga tahapan yang saling berinteraksi, dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut.

- a. **Outcome Based Curriculum (OBC)**, pengembangan kurikulum yang didasarkan pada profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Berlandaskan CPL ini kemudian diturunkan bahan kajian (*body of knowledge*), pembentukan mata kuliah beserta bobot sks nya, peta kurikulum, desain pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS), mengembangkan bahan ajar, serta mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi. Pertanyaan penting adalah bagaimana dengan OBC, kurikulum dikembangkan secara selaras berdasarkan CPL?

- b. **Outcome Based Learning and Teaching (OBLT)**, pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang didefinisikan sebagai interaksi dalam kegiatan belajar antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar. Salah satu prinsip penting OBLT adalah ketepatan pemilihan bentuk dan metode pembelajaran yang akan dilakukan oleh mahasiswa wajib mengacu dan sesuai dengan CPL. Bentuk pembelajaran termasuk, bentuk pembelajaran di luar prodi atau kampus pada program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka. Pertanyaan penting adalah bagaimana dengan OBLT, CPL dapat dicapai?
- c. **Outcome Based Assessment and Evaluation (OBAE)**, pendekatan penilaian dan evaluasi yang dirancang dan dilakukan pada pencapaian CPL dalam rangka untuk peningkatan kualitas pembelajaran yang berkelanjutan. Penilaian dilakukan pada proses pembelajaran dan pada hasil pencapaian CPL. Demikian juga evaluasi kurikulum dilakukan pada proses pembelajaran dan pencapaian CPL. Evaluasi ini membantu dalam menentukan ketercapaian CPL dan sejauh mana hasil belajar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- d. **Continuous Improvement (CI)**, hasil evaluasi berdasarkan bukti pencapaian hasil belajar digunakan untuk meningkatkan kualitas melalui perbaikan yang iteratif dan berkelanjutan. Ini bisa mencakup revisi kurikulum, metode dan strategi pembelajaran, materi ajar, atau bentuk penilaian untuk memastikan pencapaian CPL yang lebih baik di masa mendatang.

Dapat disimpulkan paradigma atau pendekatan OBE, pertama sangat sesuai dengan SN-Dikti. Kedua, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan yang berkelanjutan kurikulum berfokus pada pencapaian CPL Ketiga, dalam implementasinya untuk keperluan akreditasi nasional maupun internasional pelaksanaan OBE sangat diperlukan dukungan dokumen atau data-data yang sah sebagai bukti.

1.5. Dokumen Kurikulum

Sesuai Pasal 44 Permendikbtsaintek No 39 tahun 2025, kurikulum program studi minimal mencakup: a. capaian pembelajaran lulusan; b. Masa Tempuh Kurikulum; c. metode pembelajaran; d. modalitas pembelajaran; e. syarat kompetensi dan/atau kualifikasi calon mahasiswa; f. penilaian hasil belajar; g. materi pembelajaran yang harus ditempuh; dan h. tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum. Berdasar ketentuan tersebut dokumen kurikulum yang akan menjadi acuan penyelenggaraan program studi disusun minimal terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut:

- I. Identitas Program Studi** - Menuliskan identitas Program Studi meliputi: Nama Perguruan Tinggi, Fakultas, Prodi, Akreditasi, Jenjang Pendidikan, Gelar Lulusan, Visi dan Misi.
- II. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum:** *University Value*, landasan filosofis, landasan sosiologis, landasan psikologis, landasan yuridis, dan lain-lain.
- III. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi yang dirumuskan oleh Program Studi**
- IV. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*** – Menjelaskan hasil evaluasi **pelaksanaan** kurikulum yang telah dan sedang berjalan, dengan menyajikan mekanisme hasil evaluasi kurikulum. Analisis kebutuhan berdasarkan kebutuhan seluruh pemangku kepentingan dari hasil *tracer study*.
- V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)** yang dinyatakan dalam **Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)** merupakan kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi yang dirumuskan mengacu pada deskriptor KKNI sesuai dengan jenjangnya.
- VI. Penetapan Bahan Kajian** – Berdasarkan CPL dan/atau menggunakan *Body of Knowledge* suatu Program Studi, yang kemudian digunakan untuk pembentukan mata kuliah baru, dan evaluasi serta rekonstruksi terhadap mata kuliah lama atau sedang berjalan.
- VII. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot SKS** – Menjelaskan mekanisme pembentukan mata kuliah berdasarkan CPL (beserta turunannya di level MK) dan bahan kajian, serta penetapan bobot sks nya.
- VIII. Matrik, Peta Kurikulum, dan Masa Tempuh** - Menggambarkan organisasi mata kuliah atau peta kurikulum dalam struktur yang logis dan *sistematis* sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi. Distribusi mata kuliah disusun dalam rangkaian semester sesuai masa tempuh kurikulum Program Studi.
- IX. Modalitas Pembelajaran dalam Perencanaan Proses Pembelajaran** atau Rencana Pembelajaran Semester (RPS) – RPS disusun dari hasil *rancangan* pembelajaran. Perencanaan proses pembelajaran perlu memperhatikan secara komprehensif modalitas pembelajaran agar memiliki dasar, fungsi, dan tujuan yang akan membantu mahasiswa dalam belajar untuk mencapai standar kompetensi lulusannya secara efektif. Modalitas pembelajaran yang perlu ditulis di antaranya adalah gaya belajar mahasiswa – gaya belajar visual, auditorial, kinestetik, dan lain-lain, serta metode pembelajaran berpusat pada

mahasiswa yang mengaktifkan mahasiswa untuk belajar secara partisipatif dan kolaboratif, serta penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa belajar dengan mode bauran (*blended learning*). Perencanaan Proses Pembelajaran dituliskan lengkap untuk semua mata kuliah pada Program Studi, disertai perangkat pembelajaran lainnya di antaranya: rencana tugas, rencana penilaian dan evaluasi, instrumen penilaian dalam bentuk rubrik dan/atau portofolio, bahan ajar, dan lain-lain yang diperlukan.

- X. Rencana Implementasi Pembelajaran di Luar Prodi** dan kegiatan magang untuk program Diploma 3 dan Sarjana (dikecualikan bagi prodi kedokteran, kebidanan, keperawatan)
- XI. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum** – Rencana pelaksanaan kurikulum dan perangkat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di perguruan tinggi masing-masing yang terkait dengan pelaksanaan kurikulum. Setiap program studi memiliki karakteristik proses pembelajarannya, karena itu memerlukan prasyarat kualifikasi/kompetensi yang diperlukan untuk keberhasilan studinya. Perlu diberikan penjelasan bagaimana prasyarat tersebut dan bagaimana mekanisme seleksi calon mahasiswa baru.
- XII. Tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum**, bagian ini dituliskan tata cara penerimaan mahasiswa pada setiap tahapan pelaksanaan kurikulum yang sesuai dengan kebijakan dan standar masing-masing perguruan tinggi dan merujuk pada perundangan yang berlaku di Indonesia.

1.6. Kurikulum Pendidikan Tinggi dengan Pendekatan *Outcome Based Education* (OBE)

Kurikulum Pendidikan Tinggi yang menggunakan Pendekatan *Outcome Based Education* (OBE) menekankan pada pencapaian hasil yang konkret dan terukur sebagai fokus utama pembelajaran. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap program pendidikan menghasilkan lulusan yang memiliki sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja dan kebutuhan masyarakat.

a. Pemetaan Tujuan Pembelajaran:

Proses awal dalam pengembangan kurikulum OBE adalah pemetaan capaian pembelajaran lulusan yang jelas dan terukur. Ini melibatkan identifikasi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang diharapkan dimiliki oleh lulusan program studi tertentu. Tujuan pembelajaran ini harus relevan dengan kebutuhan industri, tuntutan pasar kerja, dan harapan masyarakat. Tujuan tersebut harus dapat diukur

secara objektif, baik dalam hal kinerja peserta didik maupun hasil yang dapat diamati.

b. Desain Pembelajaran yang Berfokus pada Hasil:

Setelah capaian pembelajaran ditetapkan, langkah berikutnya adalah merancang pengalaman pembelajaran yang secara langsung mengarah pada pencapaian tujuan tersebut. Materi pembelajaran, bentuk dan metode pembelajaran, dan penilaian harus dipilih dan disusun dengan cermat dan keselarasan yang konstruktif untuk memastikan bahwa setiap elemen kurikulum berkontribusi pada pengembangan kompetensi dan keterampilan yang ditetapkan.

c. Pengembangan Keterampilan dan Kompetensi yang Relevan:

OBE menekankan pentingnya pengembangan keterampilan praktis dan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Ini mencakup keterampilan teknis, keterampilan interpersonal, keterampilan berpikir kritis, analitis, kreatifitas dan pemecahan masalah, keterampilan digital, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan. Selain itu, kurikulum harus memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh pengalaman praktis (*experiential learning*) melalui pertukaran mahasiswa, magang, proyek penelitian, wirausaha atau bentuk kegiatan pembelajaran lainnya.

d. Evaluasi Berkelanjutan:

Proses evaluasi dalam OBE bukan hanya tentang menilai hasil akhir pembelajaran, tetapi juga tentang memberikan umpan balik secara berkelanjutan kepada peserta didik untuk membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, evaluasi harus memungkinkan dosen untuk memantau kemajuan peserta didik secara individual/kelompok dan menyediakan dukungan tambahan jika diperlukan.

e. Fleksibilitas dan Adaptabilitas:

Kurikulum OBE harus dirancang dengan fleksibilitas yang memadai untuk merespons perubahan dalam tuntutan industri, teknologi, atau kebutuhan masyarakat. Ini bisa berarti menyesuaikan materi pembelajaran, metode pembelajaran, atau penilaian sesuai dengan perkembangan terkini dalam bidang studi tertentu agar relevan, efektif, memenuhi kebutuhan beragam peserta didik, serta perkembangan konteks eksternal.

f. Keterlibatan Pihak Terkait:

Kesuksesan implementasi OBE dalam kurikulum pendidikan tinggi sering kali bergantung pada keterlibatan pihak terkait, termasuk dunia usaha, dunia industri, alumni, dan masyarakat. Keterlibatan ini dapat membantu memastikan bahwa kurikulum mencerminkan kebutuhan dunia nyata dan memberikan lulusan yang lebih siap menghadapi dunia pasca kampus.

Dengan mengikuti prinsip-prinsip ini, kurikulum pendidikan tinggi dengan pendekatan *Outcome Based Education* (OBE) dapat memberikan hasil yang lebih relevan dan bermanfaat bagi lulusan, perguruan tinggi, DUDI, dan masyarakat secara keseluruhan.

BAB II.

OUTCOME-BASED CURRICULUM (OBC)

Terbitnya Permendiktisaintek No. 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi mendorong Program Studi di Perguruan Tinggi meninjau kembali kurikulumnya. Namun demikian, pengembangan kurikulum di Perguruan Tinggi tetap berlandaskan pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Perpres No. 8 Tahun 2012) yang mengatur kesetaraan dan jenjang program pendidikan. Standar penyelenggaraan program studi diatur lebih rinci dengan SN-Dikti yang mencakup Standar Lulusan, Standar Proses, dan Standar Isi. Program sarjana/sarjana terapan dengan program lanjutan Program Pendidikan Profesi memiliki ketentuan-ketentuan lain yang mengikat sebagai keutuhan untuk menghasilkan keahlian/keterampilan tertentu, misal dokter, guru, apoteker, perawat, bidan dan sebagainya.

Program Studi memfasilitasi keberagaman bentuk pembelajaran bagi mahasiswa untuk menempuh tiga (3) semester di luar program studinya. Kegiatan ini tetap ditujukan untuk pemenuhan CPL yang telah ditetapkan oleh setiap Program Studi, serta memungkinkan mahasiswa mendapatkan kompetensi tambahan dengan bentuk pembelajaran yang berbeda. Hak mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan belajar di luar program studinya selama 3 semester memberi kesempatan untuk mendapatkan bekal yang diperlukan dalam memasuki dunia kerja setelah lulus. Di samping itu, pengalaman yang diperoleh akan memperkuat kesiapan lulusan dalam beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja, kehidupan di masyarakat dan menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat.

Gambar 2.1 merupakan alur bagaimana kurikulum program studi sarjana atau sarjana terapan yang mengimplementasikan pembelajaran di luar prodi. Menurut penjenjangan KKNl, sarjana atau sarjana terapan merupakan program pendidikan pada jenjang 6. Standar lulusan, standar proses, dan standar isi program studi sarjana atau sarjana terapan diatur dalam SN-Dikti



Gambar 2. 1 Alur Pengembangan Kurikulum untuk Mendukung Implementasi Pembelajaran di Luar Prodi

Tabel 1 Sistem Penjaminan Mutu

Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi		
Internal	Eksternal	
	Nasional	Internasional

Perumusan CPL juga didasari oleh hasil evaluasi kurikulum program studi melalui pengukuran ketercapaian CPL kurikulum yang telah dan sedang berjalan, *tracer study*, masukan dari pengguna lulusan, alumni, dan ahli di bidangnya. Rumusan CPL harus selaras dengan visi dan misi program studi serta memperhatikan visi dan misi perguruan tinggi, kerangka kualifikasi nasional Indonesia, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan kompetensi kerja dari dunia kerja, ranah keilmuan program studi, kompetensi utama lulusan program studi, dan kurikulum program studi sejenis. Evaluasi kurikulum juga mengkaji perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang yang relevan, kebutuhan pasar kerja, serta visi dan nilai-nilai yang dikembangkan oleh setiap institusi.

Berdasar hasil evaluasi kurikulum dirumuskan tujuan program studi dikenal dengan Program *Educational Objective* (PEO) atau istilah lain yang sejenis dan profil lulusan beserta deskripsinya. Tujuan Program studi menggambarkan karir dan profesi apa yang dapat dicapai setelah mahasiswa lulus, sedangkan profil lulusan menggambarkan peran yang dapat dilakukan lulusan program studi setelah menempuh pendidikan sesuai kompetensi yang dimiliki. Profil lulusan yang ditetapkan menjadi arah dalam perumusan CPL.

Kurikulum dikembangkan lebih lanjut dengan mengidentifikasi dan menetapkan bahan kajian dan mata kuliah yang distrukturkan dalam setiap semester di masa studi. Pengembangan, implementasi, dan evaluasi kurikulum juga merujuk pada SPMI dan SPME.

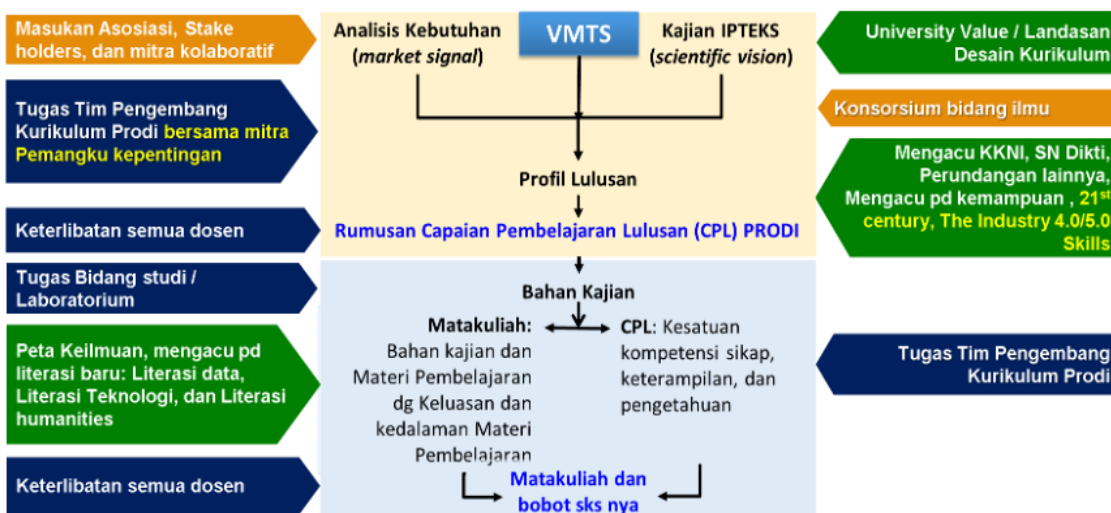
Berikut akan diuraikan tahapan penyusunan dokumen kurikulum yang dibagi ke dalam 3 tahapan yaitu: perancangan kurikulum, perancangan pembelajaran, dan evaluasi program pembelajaran.

2.1. Tahapan Perancangan Kurikulum

Tahapan ini dimulai dari analisis kebutuhan (*market signal*) yang menghasilkan profil lulusan dan kajian-kajian yang dilakukan oleh program studi sesuai dengan disiplin bidang ilmunya (*scientific vision*) yang menghasilkan bahan kajian. Selanjutnya dari kedua hasil tersebut dirumuskan CPL, mata kuliah dan bobot sks-nya, serta penyusunan organisasi mata kuliah dalam bentuk matriks. Secara sederhana tahapan kurikulum terdiri dari:

- Penetapan Tujuan Program Studi (*Program Educational Objective*, PEO) dan Penyusunan Visi Keilmuan Program Studi;
- Penetapan profil lulusan dan perumusan CPL;
- Penetapan bahan kajian dan pembentukan mata kuliah;
- Penyusunan matriks organisasi mata kuliah dan peta kurikulum.

Secara skematik keseluruhan tahapan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Tahapan Penyusunan Dokumen Kurikulum

Uraian tahapan penyusunan kurikulum dijelaskan sebagai berikut:

a. Perumusan Tujuan dan Visi Keilmuan Program Studi

Perumusan tujuan program studi harus melibatkan pengguna utama lulusan suatu program studi dan/atau dunia usaha, dunia industri, dan dunia kerja agar sesuai

dengan kebutuhan sikap, keterampilan, dan pengetahuan di dunia kerja. Perumusan tujuan program studi juga memperhatikan KKNi dan kebijakan-kebijakan yang berlaku di Tingkat nasional maupun di UNISSULA, serta pendapat para dosen, lulusan, dan pemangku kepentingan lainnya. Tujuan Program Studi mendeskripsikan bidang pekerjaan yang dapat ditekuni oleh lulusannya, karir profesional apa saja yang dapat dicapai melalui pengembangan diri lulusan, serta sikap, keterampilan dan pengetahuan apa saja yang dikembangkan pada mahasiswa untuk dicapainya. Visi keilmuan program studi perlu dirumuskan untuk memberikan arah pengembangan Tri Dharma UNISSULA dan menunjukkan keunggulan dan kekhasan dibandingkan dengan program studi sejenis. Perumusan visi keilmuan program studi tetap memperhatikan visi UNISSULA dan visi fakultas, tetapi lebih ditekankan pada keilmuan yang dikembangkan sebagai penciri dan keunggulan program studi. Karena itu, visi keilmuan harus memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidangnya, sumber daya yang dimiliki, dan pengalaman-pengalaman penelitian atau pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dosen dan mahasiswa.

Visi keilmuan akan mengarahkan pula pada capaian pembelajaran dan bahan kajian dalam pengembangan kurikulum serta penetapan mata kuliah. Peta jalan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dikembangkan unit pengelola program studi juga menjadi pemandu untuk pencapaian visi keilmuan secara bertahap.

b. Perumusan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Profil Lulusan dan CPL dirumuskan oleh program studi berdasarkan hasil penelusuran lulusan, masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi, konsorsium keilmuan, kecenderungan perkembangan keilmuan/keahlian ke depan, dan dari hasil evaluasi kurikulum. Rumusan CPL disarankan untuk memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 menuju masyarakat 5.0 tentang literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia, serta kemampuan memandang tanda-tanda perkembangannya. Perkembangan teknologi dapat dipahami sebagai kolaborasi manusia dengan sistem cerdas yang berbasis pada *Internet of Things* (IoT) atau sistem fisik *cyber*, dengan kemampuan memanfaatkan mesin-mesin cerdas lebih efisien dengan lingkungan yang lebih bersinergi. Pada akhirnya rumusan CPL Prodi harus mengacu pada SN-Dikti dan deskriptor KKNi sesuai dengan jenjang pendidikannya.

CPL juga dapat ditambahkan kemampuan-kemampuan yang mencerminkan keunikan masing-masing perguruan tinggi sesuai dengan visi-misi, keunikan daerah di mana perguruan tinggi itu berada, bahkan keunikan Indonesia yang berada di daerah tropis dengan dua musim.

Program studi yang melakukan penjaminan mutu internasional melalui Akreditasi Internasional juga memperhatikan standar CPL yang ditentukan oleh lembaga pengakreditasi. Rumusan CPL disesuaikan dan dipetakan kesesuaiannya dengan CPL yang sudah ada.

Berikut adalah tahapan penyusunan capaian pembelajaran lulusan:

1) Penetapan profil lulusan

Tujuan program studi menggambarkan bagaimana peran yang dapat dilakukan setelah beberapa tahun lulusan menekuni karir profesionalnya di dunia kerja. Untuk mencapai tujuan itu, diperlukan gambaran dan deskripsi peran yang dapat dilakukan setelah mahasiswa menyelesaikan studi, yang disebut profil lulusan. Profil lulusan adalah peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya, dan merupakan tujuan program studi atau *program educational objective* (PEO). Profil dapat ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seyogyanya profil lulusan program studi disusun oleh kelompok program studi sejenis, sehingga terjadi kesepakatan yang dapat diterima dan dijadikan rujukan secara nasional. Lulusan program studi untuk dapat menjalankan peran-peran yang dinyatakan dalam profil tersebut memerlukan kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan CPL.

2) Merumuskan kemampuan yang diturunkan dari profil

Pada tahap ini perlu melibatkan pemangku kepentingan yang dapat memberikan kontribusi untuk memperoleh konvergensi dan konektivitas antara institusi pendidikan dengan pemangku kepentingan yang akan menggunakan hasil didik, dan hal ini dapat menjamin mutu lulusan. Kemampuan lulusan sebagai Standar Kompetensi Lulusan dirumuskan dalam CPL. CPL program studi juga harus selaras dengan visi & misi program studi, yaitu visi dan misi keilmuan yang melandasi pengembangan dan pelaksanaan kurikulum program studi.

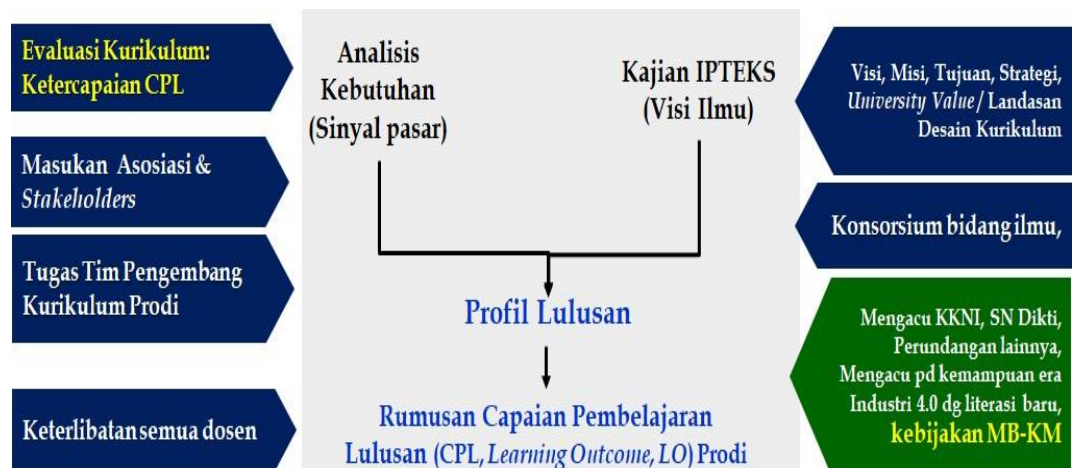
3) Merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CPL dirumuskan dengan mengacu pada jenjang kualifikasi KKNi dan SN- Dikti. Hal ini diilustrasikan melalui Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Tahapan pertama penyusunan CPL dapat dilihat pada skema Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Tahapan Pertama - Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan

Setiap butir dari rumusan CPL paling tidak mengandung kemampuan yang harus dimiliki dan bahan kajian yang harus dipelajari oleh mahasiswa. Sehingga dalam perumusan CPL perlu dilakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui kemampuan apa yang diperlukan oleh pemangku kepentingan, dan diperlukan kajian-kajian dari pengembangan disiplin bidang ilmu (*body of knowledge*) di program studi tersebut untuk menentukan bahan kajian yang akan dipelajari oleh mahasiswa.

Rumusan CPL disarankan untuk memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 menuju masyarakat 5.0 dan keterampilan abad 21 di antaranya kemampuan tentang:

- a) Literasi data: kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital;
- b) Literasi teknologi: kemampuan untuk memahami cara kerja mesin dan aplikasi teknologi, termasuk *coding*, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), dan prinsip-prinsip rekayasa (*engineering principles*);
- c) Literasi manusia: kemampuan untuk memahami ilmu humaniora, komunikasi, dan desain;
- d) Keterampilan abad 21 lain yang menumbuhkan keterampilan berpikir tinggi (*high order thinking skills*, HOTS), yang meliputi komunikasi (*Communication*), kolaborasi (*Collaboration*), berpikir kritis (*Critical thinking*), berpikir kreatif (*Creative thinking*), logika komputasional (*Computational logic*), empati (*Compassion*), dan tanggung jawab kewarganegaraan (*Civic responsibility*).
- e) Pemahaman era Industri 4.0 menuju masyarakat 5.0 dan memahami perkembangannya.
- f) Pemahaman ilmu: mengamalkan ilmu untuk kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.
- g) Isu-isu lain terkait keberlanjutan (*sustainability*), kewarganegaraan global (*global citizenship*), dan orientasi pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan personal.
- h) Capaian pembelajaran dan kompetensi tambahan lain yang dapat dicapai di luar program studi melalui program pembelajaran di luar prodi.

Rumusan CPL harus merujuk pada jenjang kualifikasi KKNi dan sesuai dengan 4 butir cakupan kompetensi yang tertuang dalam Permendiknas No. 39 tahun 2008 pasal 7 sampai dengan 9.

CPL yang dirumuskan harus jelas, dapat diamati, dapat diukur dan dapat dicapai dalam proses pembelajaran, serta dapat didemonstrasikan dan dinilai pencapaiannya. Perumusan CPL yang baik dapat dipandu dengan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan diagnostik sebagai berikut,

- Apakah CPL yang dirumuskan sudah meliputi aspek:
 - (1) penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu;
 - (2) kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan;
 - (3) pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan

(4) kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.?

- Apakah CPL yang dirumuskan sudah berdasarkan jenjang KKNI,?
- Apakah CPL yang dirumuskan telah mengandung visi, misi perguruan tinggi, fakultas, dan visi keilmuan program studi?
- Apakah CPL dirumuskan berdasarkan profil lulusan?
- Apakah profil lulusan sudah sesuai dengan kebutuhan bidang kerja atau pemangku kepentingan?
- Apakah CPL dapat dicapai dan diukur dalam pembelajaran mahasiswa, bagaimana mencapai dan mengukurnya?
- Apakah CPL dapat ditinjau dan dievaluasi secara berkala?
- Bagaimana CPL dapat diterjemahkan ke dalam 'kemampuan nyata' lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dapat diukur dan dicapai dalam mata kuliah?
- Apakah CPL yang disusun sudah memperhatikan kurikulum program studi yang sejenis dan/atau asosiasi atau perkumpulan prodi?

Setiap butir CPL mengandung kemampuan (*behavior/cognitive process*) dan bahan kajian (*subject matters*), bahkan dapat ditambah konteksnya (*context*). Tabel 2 menunjukkan beberapa contoh CPL yang mengandung ketiga komponen tersebut di atas.

Tabel 2 Contoh Butir CPL dengan Komponennya

No	Kemampuan (<i>behavior/ cognitive processes</i>)	Bahan Kajian (<i>subject matters</i>)	Konteks (<i>context</i>)
1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi	ilmu pengetahuan dan/atau teknologi	sesuai dengan bidang keahliannya.
2	Menyusun	rancangan pembelajaran	yang lengkap baik untuk kegiatan belajar di dalam kelas, laboratorium,

			maupun lapangan.
3	menguasai konsep teoretis	sains-rekayasa (<i>engineering sciences</i>), prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), dan perancangan rekayasa	yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.

4) Penetapan Bahan Kajian

Tahap ini dibagi dalam dua kegiatan. Pertama, memilih beberapa butir CPL yang sesuai sebagai dasar pembentukan mata kuliah, diupayakan bahwa setiap mata kuliah mengandung kesatuan unsur sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Secara simultan dilakukan pemilahan bahan kajian yang terdapat dalam beberapa butir CPL tersebut, yang kemudian dijabarkan dalam materi pembelajaran pada mata kuliah tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 2.5



Gambar 2. 5 Tahap ke-Dua - Pembentukan Mata Kuliah

1) Pemilihan bahan kajian dan materi pembelajaran

Di setiap butir CPL prodi mengandung bahan kajian yang akan digunakan untuk membentuk mata kuliah. Bahan kajian tersebut dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu beserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum prodi sejenis sebagai ciri bidang ilmu prodi tersebut. Dari bahan kajian selanjutnya diuraikan menjadi lebih rinci menjadi materi pembelajaran.

Tingkat keluasan dan kedalaman materi pembelajaran mengacu pada CPL yang tercantum dalam Standar Mutu Pendidikan pasal 9 (Permendiksisaintek No 39 Tahun 2025).

Tabel 3 Tingkat Kedalaman dan Keluasan Materi Pembelajaran

No	Lulusan Program	Tingkat Kedalaman & Keluasan Materi Minimum
1.	Sarjana	Minimal: 1. menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan khusus untuk menyelesaikan masalah secara prosedural sesuai dengan lingkup pekerjaannya; dan 2. mampu beradaptasi terhadap situasi perubahan yang dihadapi Program.
2.	Profesi	Minimal: 1. menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang profesi tertentu; dan 2. mampu mengelola sumber daya, menerapkan standar profesi, mengevaluasi, dan mengembangkan strategi organisasi;
3.	Magister	Minimal menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif.
4.	Spesialis	Minimal menguasai teori bidang ilmu pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang keilmuan dan praktik profesionalnya melalui praktik profesional serta didukung dengan riset keilmuan.
5.	Doktor	Minimal: 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.

6.	Subspesialis	<p>Minimal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu; dan 2. mampu melakukan pendalaman ilmu pengetahuan dan teknologi secara lebih spesifik di dalam bidang keilmuannya dan praktik profesionalnya melalui praktik profesional serta didukung dengan riset keilmuan.
----	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bahan kajian dan materi pembelajaran dapat diperbaharui atau dikembangkan sesuai perkembangan IPTEKS dan arah pengembangan ilmu program studi. Proses penetapan bahan kajian perlu melibatkan kelompok bidang keilmuan/ laboratorium yang ada di program studi. Pembentukan suatu mata kuliah berdasarkan bahan kajian yang dipilih dapat dimulai dengan membuat matriks antara rumusan CPL dengan bahan kajian, untuk menjamin keterkaitannya. Selanjutnya CPL Prodi yang telah disusun, setiap butir dicek apakah telah mengandung kemampuan dan bahan kajian, beserta konteksnya sesuai dengan jenjangnya dengan menggunakan Tabel 4. Penyusunan matriks CPL dan bahan kajian dapat disusun dengan meletakkan butir-butir CPL Prodi pada bagian lajur, sedangkan bahan kajian yang dikandung oleh butir-butir CPL tersebut diletakkan pada bagian kolom matriks tersebut. Selanjutnya dilakukan pengecekan kesesuaian antara bahan kajian tersebut dengan disiplin bidang ilmu yang dikembangkan di program studi serta kebutuhan belajar mahasiswa sesuai dengan jenjang program studinya. Butir-butir CPL tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar pembentukan mata kuliah.

Tabel 4 Matriks Kaitan antara CPL dengan Bahan Kajian

No	CPL - PRODI	MK1	MK2		MK3		.....		MKn	
		BK1	BK2	BK4	BK5	BK6	.....	.....	.....	BKn
1	CPL1						.....	.....	✓
2	CPL2		✓			✓	.....	.....
3	CPL3								✓	
4	CPL4		✓			✓				
5	CPL5	✓				✓	.....	.....	✓
.....									
.....									
n	CPLn					✓	.....	.....	✓

2) Penetapan mata kuliah

a) Penetapan mata kuliah dari hasil evaluasi kurikulum

Penetapan mata kuliah untuk kurikulum yang sedang berjalan dilakukan dengan mengevaluasi tiap-tiap mata kuliah dengan acuan CPL prodi yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Evaluasi dilakukan dengan mengkaji seberapa jauh keterkaitan setiap mata kuliah (materi pembelajaran, bentuk tugas, soal ujian, dan penilaian) dengan CPL yang telah dirumuskan. Kajian ini dilakukan dengan menyusun matriks antara butir-butir CPL dengan mata kuliah yang sudah ada seperti Tabel 5.

Tabel 5 Matriks untuk Evaluasi Mata Kuliah pada Kurikulum

No	CPL - PRODI	MATA KULIAH (MK)										Jmlh
		MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	.....	.....	.....	.....	MKn	
1	CPL1	●	●	●	●							4
2	CPL2	●	●	●	●							3
3	CPL3	●	●	●	●							3
4	CPL4	●	●	●	●							4
5	CPL5	●	●	●	●							4
6	CPL6	●	●	●	●							4
7	CPL7	●	●	●	●							5
8	CPL8	●	●	●	●							1
9	CPL9	●	●	●	●							4
10	CPL10	●	●	●	●							3
....	.....											3
Estimasi waktu (jam)		90	136	138	95	182						
Bobot MK (sks)		2	3	3	2	4						

**REKONSTRUKSI
MATA KULIAH**
(berdasarkan beberapa CPL
PRODI yang dibebankan pada
mata kuliah)

MK ini berpotensi DIREKONS-TRUKSI

MK berpotensi DIHAPUS

Matriks tersebut terdiri dari bagian kolom yang berisi mata kuliah yang sudah ada (mata kuliah yang sedang berjalan), dan bagian baris berisi CPL prodi yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Evaluasi terhadap mata kuliah yang ada dilakukan dengan melihat kesesuaiannya dengan butir-butir CPL tersebut. Butir CPL yang sesuai dengan mata kuliah tertentu diberi tanda.

Matriks tersebut di atas dapat menguraikan hal-hal berikut:

- (1) Mata kuliah yang sesuai dengan beberapa butir CPL yang ditetapkan dapat diberi tanda pada kotak, dan mata kuliah tersebut dapat ditetapkan sebagai bagian dari kurikulum baru. Pemberian tanda berarti menyatakan ada bahan kajian yang dipelajari atau harus dikuasai untuk memberikan kemampuan pada mahasiswa sesuai butir CPL tersebut.
- (2) Bila terdapat mata kuliah yang tidak terkait atau tidak berkontribusi pada pemenuhan CPL, maka mata kuliah tersebut dapat dihapuskan atau diintegrasikan dengan mata kuliah lain. Sebaliknya bila ada beberapa butir dari CPL belum terkait pada

mata kuliah yang ada, maka dapat diusulkan mata kuliah baru.

b) Pembentukan mata kuliah berdasarkan CPL

Kurikulum program studi baru diperlukan tahapan pembentukan mata kuliah baru. Pembentukan mata kuliah baru didasarkan pada beberapa butir CPL yang dibebankan padanya. Mekanisme pembentukan mata kuliah baru dapat dibantu dengan menggunakan matriks pada Tabel 6.

Tabel 6 Matriks Pembentukan Mata Kuliah Baru Berdasarkan Beberapa Butir CPL yang Dibebankan pada Mata Kuliah

No	CPL - PRODI	MATA KULIAH (MK)										Jmlh
		MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	.....	.....	.....	.....	MKn	
1	CPL1	●	●	●	●							4
2	CPL2		●									3
3	CPL3			●								3
4	CPL4	●										4
5	CPL5	●	●									4
6	CPL6	●										4
7	CPL7		●									5
8	CPL8		●									1
9	CPL9	●										4
10	CPL10											3
.....											
Estimasi waktu (jam)		90	136	138	95	182						
Bobot MK (sks)		2	3	3	2	4						

PEMBENTUKAN MATA KULIAH

(berdasarkan beberapa CPL
PRODI yang dibebankan pada
mata kuliah)

Cara pembentukan mata kuliah baru seperti disajikan pada Tabel 6 adalah sebagai berikut:

- (1) Pilih beberapa butir CPL beri tanda pada sel tabel, sebagai dasar pembentukan mata kuliah;
- (2) Bahan kajian yang dikandung oleh CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut, selanjutnya dijabarkan sebagai materi pembelajaran dengan keluasan dan kedalaman sesuai dengan kebutuhan jenjang program studinya;
- (3) Pastikan bahwa setiap butir CPL Prodi telah habis dibebankan pada seluruh mata kuliah, pada kolom paling kanan (Jumlah) dapat diketahui jumlah/ distribusi butir CPL pada masing-masing mata kuliah;
- (4) Sedangkan pada dua baris terakhir dapat digunakan untuk mengestimasi waktu yang diperlukan untuk mencapai CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut, kemudian dikonversi dalam besaran sks (1 sks setara dengan 45 jam).

3) Penetapan besarnya bobot sks mata kuliah

Besarnya bobot sks suatu mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah tersebut.

Sesuai ketentuan yang ada dalam Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi satuan kredit semester merupakan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester. Besaran bobot sks mata kuliah ditentukan berdasarkan adalah:

- a) Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK);
- b) Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah;
- c) Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih sesuai dengan butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah.
- d) Penyusunan Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum.

Tahapan penyusunan struktur kurikulum dalam bentuk organisasi matrik mata kuliah per semester perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tahapan pembelajaran mata kuliah yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- 2) Ketepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah baik secara vertikal maupun horizontal;
- 3) Beban studi mahasiswa paling banyak 20 sks pada semester satu dan semester dua, sedangkan pada semester tiga dan seterusnya paling banyak 24 sks;
- 4) Proses penyusunannya melibatkan seluruh dosen program studi dan selanjutnya disepakati oleh program studi



Gambar 2. 6 Tahap ke-Tiga-Penyusunan Organisasi Mata Kuliah Struktur Kurikulum

Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum perlu dilakukan secara cermat dan sistematis untuk memastikan tahapan belajar mahasiswa telah sesuai, menjamin pembelajaran terselenggara secara efisien dan efektif untuk mencapai CPL Prodi. Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum terdiri dari organisasi horizontal dan organisasi vertikal (Ornstein & Hunkins, 2014, p. 157). Organisasi mata kuliah horizontal dalam semester dimaksudkan untuk perluasan wacana dan keterampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas. Sebagai contoh dalam semester yang sama mahasiswa belajar tentang sains dan humaniora dalam konteks untuk mencapai kemampuan sesuai salah satu butir CPL yaitu “mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya”. Sedangkan organisasi mata kuliah secara vertikal dalam jenjang semester dimaksudkan untuk memberikan kedalaman penguasaan kemampuan sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL Program studi yang telah ditetapkan.

Sebagai contoh organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum jenjang program studi sarjana dengan beban 144 sks secara umum ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Contoh Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

			CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	.....	.....	CPLn
Smt	sks	Jlm MK	KELOMPOK MATAKULIAH PRODI SARJANA/SARAJANA TERAPAN									
			MK-Wajib							MK-Pil.	MKWU	
VIII	8	2		MK8a (2sks)	TA/Skripsi (6sks)							
VII	20	6	MK7ua(4sks) CPL1+CPL3+CPL6	MK7ub (4sks)	MK7uc (4sks)	MK7ud (4sks)	MK7ue (2sks)				MK7wu (2sks)	
VI	20	6	MK6ua (4sks)	MK6ub (4sks)	MK6uc (4sks)	MK6ud (4sks)			MK6ue (2sks)		MK6wu (2sks)	
V	20	5	MK5ua (4sks)	MK5ub (4sks)	MK5uc (4sks)	MK5ud (2sks)			MK5ue (4sks)			
IV	20	6	MK4ua (3sks)	MK4ub (3sks)	MK4uc (5sks)	MK4ud (3sks)			MK4ue (4sks)		Agama (2sks)	
III	20	6	MK3ua (4sks)	MK3ub (4sks)	MK3uc (4sks)	MK3ud (4sks)	MK3ue (2sks)				Bhs. Indonesia (2sks)	
II	18	6	MK2ua (4sks)	MK2ub (4sks)	MK2uc (4sks)	MK2ud (2sks)	MK2ue (2sks)				Kewarganegaraan (2sks)	
I	18	5	MK1ua (4sks)	MK1ub (4sks)	MK1uc (4sks)	MK1ud (4sks)					Pancasila (2sks)	
	144	42										

Organisasi Vertikal (kedalaman)

Organisasi Horizontal (keluasan)

Implementasi kegiatan Pembelajaran diluar Program Studi perlu dirancang dengan cermat kesesuaiannya dengan CPL dan mata kuliah pada program studi dan kesepakatan kerjasama yang matang dengan mitra. Pengakuan kredit kegiatan Pembelajaran diluar Program Studi dapat dilakukan dengan 3 bentuk yaitu bentuk terstruktur (*structured form*), bentuk bebas (*free form*) dan bauran keduanya (*hybrid form*). Contoh desain implementasi program pembelajaran di luar prodi dapat dilihat pada tabel 8.

Program studi dapat merencanakan dan menawarkan program kepada mahasiswa dengan kegiatan yang berbeda dan tidak harus menyiapkan kegiatan Pembelajaran diluar Program Studi untuk 3 semester bergantung pada rancangan prodi. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengikuti program Pembelajaran diluar Program Studi yang ditawarkan atau mengikuti sepenuhnya di prodi sendiri. Mahasiswa dapat pula berinisiatif untuk mengusulkan kegiatan Pembelajaran diluar Program Studi dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan prodi.

Tabel 8 Contoh Peta Kurikulum Prodi Sarjana dengan Implementasi Program Pembelajaran diluar Program Studi

SMT sks	PROGRAM PEMBELAJARAN DALAM PRODI										PROGRAM MB-KM		
											DALAM PT	PT LAIN	NON-PT
VIII	SKRIPSI		KODE MK RR	KODE MK SS	KODE MK TT	KODE MK UU					MK MB-KM ...		
8	S _{3,9}	U _{1-4,9}	K _{1,2}	P ₁									
VII	KKN		PKL	KODE MK OO	KODE MK PP								MAGANG
20	S _{3,5,6}	U ₂	U ₁₀	S _{6,9}	U _{2,5}	K ₂							S _{6,9} U _{2,5} P ₁ K ₂
VI	KODE MK GG		KODE MK HH	KODE MK II	KODE MK JJ	KODE MK KK	KODE MK LL				MK MB-KM...		
20													
V	KODE MK AA		KODE MK BB	Metode Penelit.	KODE MK DD	KODE MK EE	KODE MK FF	MK MB-KM B					
20				S ₉	U ₁	P ₂	K ₁						
IV	KODE MK S		KODE MK T	KODE MK U	KODE MK V	KODE MK W	KODE MK X	MK MB-KM X					
20													
III	KODE MK M		KODE MK N	KODE MK O	KODE MK P	KODE MK Q	KODE MK R						
20													
II	KODE MK G		KODE MK H	KODE MK I	KODE MK J	KODE MK K	KODE MK L						
18													
I	KODE MK A		KODE MK B	KODE MK C	KODE MK D	KODE MK E	KODE MK F						
18													

MK POKOK PRODI

MKWU DAN PENDUKUNG

MK PILIHAN

MK/PROGRAM MB-KM

CPL SIKAP (S)

CPL KETERAMPILAN UMUM (U)

CPL PENGETAHUAN (P)

CPL KETERAMPILAN KHUSUS (K)

PENGAKUAN DAN PENYETARAAN

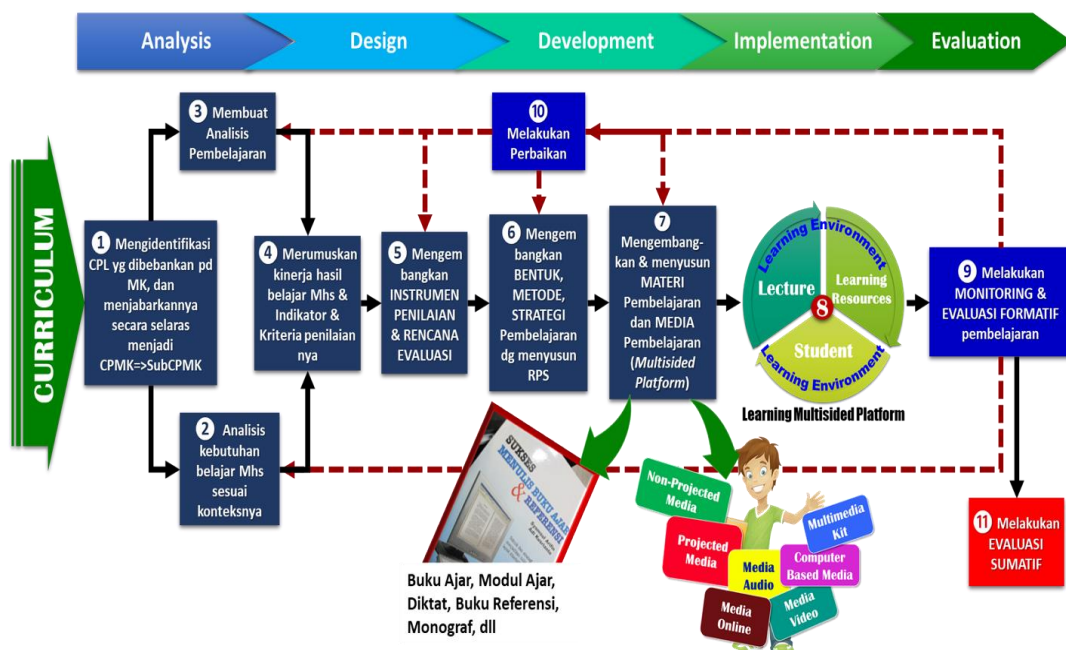
KOMPETENSI TAMBAHAN

2.2. Tahapan Perancangan Pembelajaran

Perancangan pembelajaran secara sistematis perlu dilakukan agar menghasilkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau istilah lain, beserta perangkat pembelajaran lainnya, diantaranya instrumen penilaian, rencana tugas, bahan ajar, dan lain-lain yang dapat dijalankan dalam proses pembelajaran secara efisien dan efektif. Perencanaan proses pembelajaran sesuai dengan Permendikdisaintek No 39 Tahun 2025 minimal memuat :

- capaian pembelajaran yang menjadi tujuan belajar;
- cara mencapai tujuan belajar melalui strategi dan metode pembelajaran; dan
- cara menilai ketercapaian capaian pembelajaran.

Berbagai model perancangan atau desain pembelajaran yang tersedia dalam literatur, di antaranya adalah model ADDIE, Dick & Carey, Kemp, ASSURE, dan lain-lain. Pada prinsipnya setiap dosen atau setiap Prodi dapat menetapkan model mana yang akan digunakan dalam perancangan pembelajaran. Pada buku ini disajikan model perancangan pembelajaran seperti model Dick & Carey, karena model ini sangat mudah dipahami dan dilakukan, bekerja dengan kerangka yang sangat sistematis, dan dapat diukur kesesuaiannya dengan SN-Dikti. Tahapan perancangan pembelajaran dapat di lihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2. 7 Tahapan Perancangan Pembelajaran

Tahapan perancangan pembelajaran dilakukan secara sistematis, logis, dan terstruktur yang ditunjukkan pada Gambar 11. Tahapan ini bertujuan agar pelaksanaan pembelajaran berjalan terstruktur, efisien, dan efektif, serta dapat menjamin tercapainya CPL. Tahapan perancangan pembelajaran tersebut setidaknya dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

- Mengidentifikasi CPL yang dibebankan pada mata kuliah;
- Merumuskan CPMK yang bersifat spesifik terhadap mata kuliah berdasarkan CPL yang dibebankan pada MK tersebut;
- Selanjutnya jika diperlukan dapat merumuskan sub-CPMK yang merupakan penjabaran atau elaborasi dari CPMK;
- Melakukan analisis pembelajaran untuk memberikan gambaran pada mahasiswa tahapan belajar yang akan dijalani;
- Melakukan analisis kebutuhan belajar untuk mengetahui kebutuhan keluasan dan kedalaman materi pembelajaran, serta perangkat pembelajaran yang diperlukan;
- Menentukan indikator pencapaian Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi CPL;
- Menetapkan kriteria penilaian dan mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian Sub-CPMK;
- Memilih dan mengembangkan bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, dan penugasan mahasiswa sebagai pengalaman belajar;
- Mengembangkan materi pembelajaran dalam bentuk bahan ajar dan sumber-sumber belajar yang sesuai;
- Mengembangkan dan melakukan evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran

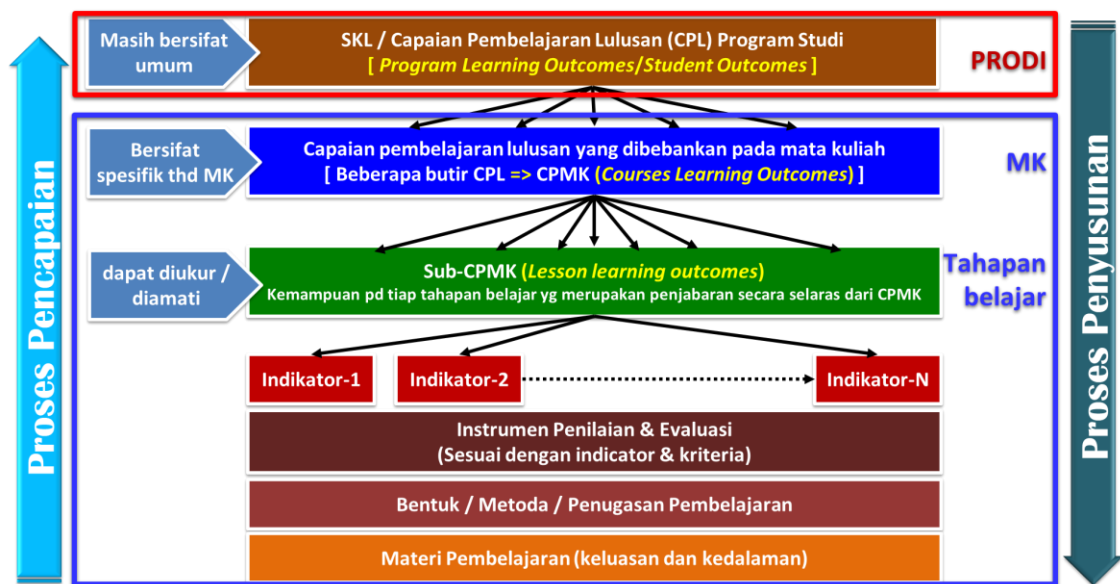
terdiri dari pertama, evaluasi formatif yang bertujuan untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Kedua, evaluasi sumatif yang bertujuan untuk memutuskan hasil capaian pembelajaran mahasiswa;

Di dalam pelaksanaan kebijakan Pembelajaran diluar Program Studi rumusan CPL untuk suatu program studi harus dapat dicapai seperti yang sudah ditetapkan. Namun demikian untuk menambah kualitas dan memfasilitasi passion mahasiswa dapat ditambahkan beberapa kompetensi sesuai dengan pilihan kegiatan mahasiswanya.

a. Penjabaran CPL pada Mata Kuliah

CPL yang dibebankan pada mata kuliah masih bersifat umum terhadap mata kuliah, oleh karena itu CPL yang dibebankan pada mata kuliah perlu diturunkan menjadi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) atau sering disebut *courses learning outcomes*. CPMK diturunkan lagi menjadi beberapa sub capaian pembelajaran mata kuliah (Sub-CPMK) atau sering disebut *lesson learning outcomes* Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi CPL. CPMK maupun Sub-CPMK bersifat dapat diamati, dapat diukur dan dinilai, lebih spesifik terhadap mata kuliah, serta dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa pada tiap tahapan belajar dan secara kumulatif menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah.

Penjabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah menjadi CPMK, lalu dijabarkan kembali menjadi Sub-CPMK harus bersifat selaras (*constructive alignment*). Secara visual penjelasan di atas dapat dilihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2. 8 Tahapan Menjabarkan CPL pada Mata Kuliah Secara Selaras (*Constructive Alignment*)

Memperjelas tahapan penjabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah seperti yang digambarkan pada diagram Gambar 12, diberikan contoh penjabaran CPL pada mata kuliah Metodologi Penelitian program sarjana secara umum ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9 CPL Prodi yang Dibebankan pada MK Metodologi Penelitian

No.	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah
1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
2	Menguasai konsep teoritis IPTEKS, serta menguasai formulasi penyelesaian masalah secara prosedural.
3	Mampu melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar untuk memecahkan pemasalahan di bidangnya.

Saat menyusun CPMK dan Sub-CPMK yang perlu diperhatikan adalah penggunaan kata kerja tindakan (*action verb*), karena hal tersebut berkaitan dengan level kualifikasi lulusan, pengukuran dan pencapaian CPL. Kata kerja tindakan dalam merumuskan CPMK dan Sub-CPMK dapat menggunakan kata kerja kemampuan (*capability verb*) yakni terdiri dari, keterampilan intelektual (*intellectual skill*); strategi kognitif (*cognitive strategies*); informasi verbal (*verbal information*); keterampilan motorik (*motor skill*); dan sikap (*attitude*).

Kata kerja tindakan juga dapat menggunakan rumusan kawasan kognitif menurut Bloom dan Anderson, terdiri dari kemampuan: mengingat, mengerti, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Kawasan afektif terdiri dari kemampuan: penerimaan, pemberian respon, pemberian nilai, pengorganisasian dan karakterisasi. Kawasan psikomotor terdiri dari kemampuan: menirukan gerak, manipulasi gerak, presisi, artikulasi dan naturalisasi. Berikut ini merupakan contoh matrik perumusan CPMK/Sub- CPMK dengan dimensi pengetahuan yang harus dikuasai.

Tabel 10 Contoh Tabel Perumusan CPMK dan Sub-CPMK

DIMENSI PENGETAHUAN	DIMENSI PROSES KOGNITIF						
	Taksonomi Bloom (revisi)	Mengingat (C1)	Memahami (C2)	Menerapkan (C3)	Menganalisis (C4)	Mengevaluasi (C5)	Menciptakan (C6)
	Pengetahuan faktual	Membuat daftar 1.1	Menyimpulkan 1.2	Mengkasifikasikan 1.3	Menganalisa 1.4	Membandingkan 1.5	Mengkombinasikan 1.6
	Pengetahuan konseptual	Menggambarkan 2.1	Menginterpretasikan 2.2	Melakukan eksperimen 2.3	Menjelaskan 2.4	Mengevaluasi 2.5	Merancang 2.6
	Pengetahuan prosedural	Menabulasi 3.1	Memprediksi 3.2	Menghitung 3.3	Membedakan 3.4	Menyimpulkan 3.5	Membuat 3.6
	Pengetahuan metakognitif	Menggunakan secara tepat 4.1	Menjalankan 4.2	Menyusun 4.3	Mencapai 4.4	Melakukan tindakan 4.5	Mengaktualisasi 5.6

Beberapa contoh Sub-CPMK

- 2.4 Mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif (C2, A3)
- 3.6 Mampu mengembangkan instrument pengumpul data penelitian dengan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (C3, A3)
- 4.5 Mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dengan sistematis, bermutu, dan terukur (C3, A3)
- 4.4 Mampu mengolah data serta menginterpretasikan hasilnya dengan sikap bertanggungjawab (C3, A3, P3)
- 3.6 Mampu merumuskan permasalahan penelitian dan menyusun hipotesa penelitian dengan sumber rujukan bermutu, terukur dan sah (C3, A3)
- 4.3 Mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian dan mempresentasikannya dengan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (C6, A3, P3)

Struktur sub CPMK : Kemampuan + materi pembelajaran + konteks

Contoh Sub CPMK 3.6 : mengembangkan = kemampuan, instrument pengumpul data = materi pembelajaran, dengan kinerja mandiri, bermutu dan terukur = konteks

Kembali pada tabel 10, terdapat istilah indikator. Indikator yang dimaksud adalah, indikasi bahwa mahasiswa telah mencapai kemampuan yang dirumuskan dalam bentuk CPMK atau Sub-CPMK. Indikator ini digunakan untuk menentukan instrumen pengukuran atau penilaian yang sesuai dengan CPMK atau Sub-CPMK.

b. Merumuskan CPMK

Tabel 9 memperlihatkan bahwa CPL masih bersifat umum terhadap contoh mata kuliah Metodologi Penelitian, oleh karena itu perlu dirumuskan CPMK yang bersifat lebih spesifik terhadap mata kuliah Metodologi Penelitian tersebut. Rumusan CPMK harus mengandung unsur-unsur kemampuan dan materi pembelajaran yang dipilih dan ditetapkan tingkat kedalaman dan keluasan sesuai dengan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut. Tabel 11 adalah contoh CPMK yang dirumuskan berdasarkan CPL yang dibebankan pada MK Metodologi Penelitian.

Tabel 11 CPMK yang Dirumuskan Berdasarkan CPL pada Tabel 9

Kode		Operasionalisasi CPL ke CPMK
CPL 1		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
	CPMK1	Menerapkan prinsip dan etika ilmiah dalam menyusun rancangan penelitian.
CPL 2		Menguasai konsep teoritis IPTEKS, serta menguasai formulasi penyelesaian masalah secara prosedural.
	CPMK2	Mampu menjelaskan dan menerapkan desain penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang tepat dalam menyusun rancangan penelitian di bidangnya
CPL 3		Mampu melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar untuk memecahkan permasalahan di bidangnya
	CPMK3	Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar untuk pemecahan masalah di bidangnya.
	CPMK4	Mampu mempresentasikan rancangan penelitian

Catatan:

- Setiap CPMK ditandai dengan kode CPMK1, CPMK2, CPMK3,dst.
- CPMK tersebut mengandung unsur-unsur CPL yang dibebankan harus diselaraskan dengan CPL masing-masing program studi dan kesetaraannya dengan MK yang tersedia atau kompetensi baru yang dapat diperoleh. Untuk keperluan ini dapat dibantu dengan tabel 12.

Tabel 12 Pertanyaan dan Tanggapan yang Sering Muncul terkait CPMK

No	Pertanyaan	Tanggapan
1.	Apakah kalimat rumusan CPMK sama dengan CPL?	CPL sifatnya umum sedangkan CPMK adalah operasionalisasi dari CPL agar dapat diukur pada mata kuliah terkait, dengan demikian kalimat rumusan CPMK akan berbeda dengan CPL.
2.	Berapakah jumlah butir rumusan CPMK dalam sebuah mata kuliah?	Jumlah butir CPMK mata kuliah dapat berjumlah sesuai kebutuhan, asalkan dapat menggambarkan CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait secara utuh.
3.	Apakah yang menjadi pegangan dalam merumuskan CPMK?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rumusan CPMK mengandung kemampuan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat diamati, diukur, dan dapat didemonstrasikan pada akhir proses belajar. 2. Rumusan CPMK secara akumulatif menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait.
4.	Apakah dengan kegiatan pembelajaran di luar prodi harus dibuat CPL baru?	Tidak. Rumusan CPL dan CPMK yang sudah ada dapat digunakan. Mungkin beberapa perlu dilengkapi dan disesuaikan dengan kegiatannya. Tetapi secara substansi tidak berbeda.
5.	Program pembelajaran di luar prodi yang pelaksanaannya di luar perkuliahan, apakah perlu dibuatkan RPS?	Perlu. Berdasarkan SN-Dikti disebutkan bahwa perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap MK dan disajikan dalam RPS atau istilah lain. Perencanaan ini digunakan sebagai dasar pelaksanaan dan penilaian. (Contoh RPS ada dalam Lampiran).

c. **Merumuskan Sub-CPMK**

Sub-CPMK merupakan rumusan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran yang bersifat spesifik dan dapat diukur, serta didemonstrasikan pada akhir proses pembelajaran. Sub-CPMK dirumuskan dari rumusan CPMK yang diharapkan secara akumulatif berkontribusi terhadap pencapaian CPL.

Rumusan Sub-CPMK yang baik memiliki sifat:

- **Specific** – rumusan harus jelas, menggunakan istilah yang spesifik menggambarkan kemampuan: sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diinginkan, menggunakan kata kerja tindakan nyata (concrete verbs);
- **Measurable** – rumusan harus mempunyai target hasil belajar mahasiswa yang dapat diukur, sehingga dapat ditentukan kapan hal tersebut dapat dicapai oleh mahasiswa;
- **Achievable** – rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa;
- **Realistic** – rumusan menyatakan kemampuan yang realistis untuk dapat dicapai oleh mahasiswa;
- **Time-bound** – rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa dalam waktu cukup dan wajar sesuai bobot sks nya.

Tabel 13 Sub-CPMK yang Dirumuskan Berdasarkan CPMK pada Tabel-11

Kode	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)
Sub-CPMK1	mampu menjelaskan tentang teori yang digunakan sebagai dasar perumusan masalah dan analisis (CPMK-1)
Sub-CPMK2	mampu menjelaskan berbagai metodologi penelitian kualitatif dan atau kuantitatif.(CPMK-4)
Sub-CPMK3	mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dengan sumber rujukan bermutu, terukur dan sahih.(CPMK-2)
Sub-CPMK4	Mampu mengembangkan instrumen pengumpulan data penelitian dengan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPMK-4)
Sub-CPMK5	mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dengan sistematis, bermutu, dan terukur.(CPMK-4)
Sub-CPMK6	mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian TA & mempresentasikan nya dengan tanggung jawab dan etika secara mandiri (CPMK-3)

Sub-CPMK yang telah dirumuskan pada Tabel 13 tersebut, selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan indikator, kriteria, dan membuat instrumen penilaian, memilih bentuk dan metode pembelajaran, serta mengembangkan materi pembelajaran. Item-item tersebut selanjutnya disusun dalam sebuah RPS untuk mata kuliah terkait.

Sebelum RPS disusun perlu dibuat analisis pembelajaran. Analisis pembelajaran merupakan susunan Sub-CPMK yang sistematis dan logis. Analisis pembelajaran menggambarkan tahapan-tahapan pencapaian kemampuan akhir mahasiswa yang berkontribusi terhadap pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah.

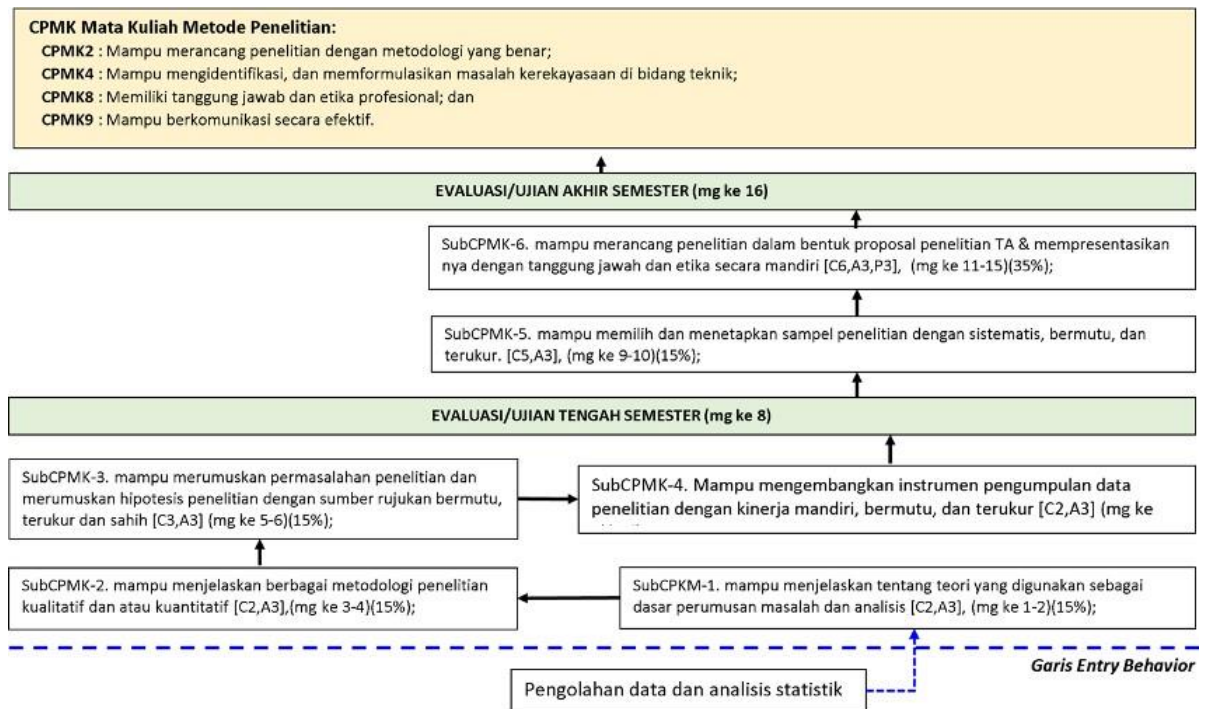
d. Melakukan Analisis Pembelajaran

Analisis pembelajaran dilakukan dengan dasar pemikiran bahwa pembelajaran dalam sebuah mata kuliah terjadi dengan tahapan-tahapan belajar untuk pencapaian kemampuan mahasiswa yang terukur, sistematis dan terencana. Analisis pembelajaran dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan akhir pada tiap tahapan belajar sebagai penjabaran dari CPMK atau Sub-CPMK.

Ada empat macam struktur penyusunan CPMK atau Sub-CPMK yang menyatakan tahapan pembelajaran pada mata kuliah, yakni: struktur hirarki (*heirarchical*), struktur prosedural (*procedural*), struktur pengelompokan (*cluster*) dan struktur kombinasi (*combination*)

- Struktur hirarki, untuk belajar kemampuan A, harus terlebih dahulu belajarkemampuan B, digambarkan dengan dua kotak masing- masing berisi kemampuan A dan kemampuan B, dan kedua kotak tersebut dihubungkan dengan anak panah vertikal menuju ke atas.
- Struktur prosedural, untuk belajar kemampuan A, sebaiknya terlebih dahulu belajar kemampuan B, digambarkan dengan dua kotak masing masing berisi kemampuan A dan kemampuan B, dan kedua kotak tersebut dihubungkan dengan anak panah horizontal. Prinsipnya bahwa belajar dimulai dari materi pembelajaran yang mudah kemudian meningkat ke materi pembelajaran yang lebih sulit.
- Struktur pengelompokan, struktur ini menggambarkan beberapa kemampuan yang dipelajari dengan tidak saling tergantung dalam satu rumpun kemampuan. Dua atau lebih kotak yang berisi kemampuan dihubungkan dengan garis tanpa anak panah.
- Struktur kombinasi, adalah struktur kombinasi dari dua atau tiga struktur hirarki, prosedur dan pengelompokan.

Berdasarkan Sub-CPMK mata kuliah Metodologi Penelitian yang tersaji pada Tabel 9, dilakukan analisis pembelajaran untuk menggambarkan tahapan belajar mahasiswa pada mata kuliah tersebut. Contoh bentuk analisis pembelajaran digambarkan pada diagram alir pada Gambar 2.9.



Gambar 2. 9 Contoh Diagram Hasil Analisis Pembelajaran Mata Kuliah Metodologi Penelitian

Hal-hal penting yang perlu diperhatikan dalam melakukan Analisis pembelajaran sebagai berikut:

- Diagram Analisis pembelajaran terdiri dari tiga bagian: bagian pertama (kotak paling atas) adalah rumusan CPMK yang dirumuskan berdasarkan CPL Prodi yang dibebankan pada MK, bagian kedua (kotak tengah) adalah kumpulan beberapa Sub-CPMK, dan bagian ketiga (kotak paling bawah) adalah kemampuan awal (jika ada) yang diperlukan sebelum mahasiswa mengikuti mata kuliah tersebut.
- Analisis pembelajaran dilakukan oleh dosen perancang pembelajaran dimulai dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, merumuskan CPMK sebagai jabaran dari CPL tsb., dan merumuskan Sub-CPMK sebagai jabaran CPMK.
- Sedangkan dalam pelaksanaan pembelajaran, mahasiswa memulai belajar dari tahapan belajar awal pada Sub-CPMK1, sub-CPMK2, Sub-CPMK8 yang secara kumulatif menggambarkan pencapaian CPMK dan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut.

Tabel 14 Pertanyaan dan Tanggapan yang Sering Muncul terkait Analisis Pembelajaran

No	Pertanyaan	Tanggapan
1.	Apakah selalu diperlukan untuk melakukan analisis pembelajaran dalam penyusunan RPS?	Mengacu pada pasal 12, ayat (3), bagian (c), maka dalam penyusunan RPS diperlukan analisis pembelajaran dalam rangka mengetahui tahapan pembelajaran pada mata kuliah untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah.
2.	Apa kegunaan melakukan analisis pembelajaran?	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi semua kemampuan yang harus dikuasai mahasiswa pada setiap tahapan belajar sesuai dengan CPMK yang telah ditentukan; • Menentukan kemampuan awal dan kemampuan akhir mahasiswa dalam proses pembelajaran mata kuliah; • Menentukan tahapan pelaksanaan pembelajaran mahasiswa baik secara hirarki, prosedural, maupun pengelompokan; • Mempermudah melakukan rekonstruksi mata kuliah untuk perbaikan yang berkelanjutan; • Memperoleh susunan RPS yang sistematis, terukur, dan dapat dijalankan secara bertahap, efisien, dan efektif, serta menghindari penyusunan RPS dari sekedar memindahkan daftar isi buku.
3.	Apakah ada bentuk diagram lain dalam melakukan analisis pembelajaran, selain seperti Gambar 15?	Model analisis pembelajaran seperti Gambar 15, bukanlah satu-satunya, dosen atau tim dosen dapat mengembangkan model analisis yang berbeda, dengan syarat mampu menggambarkan tahapan-tahapan pembelajaran untuk mencapai CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait.

e. Penyusunan Perencanaan Proses Pembelajaran

Unit Pengelola Program Studi mengkoordinasi penyusunan perencanaan proses pembelajaran yang disusun oleh dosen dan/atau tim dosen pengampu. Dokumen perencanaan proses pembelajaran dapat diberi nama sesuai dengan kebijakan masing-masing perguruan tinggi, termasuk memberi nama dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau nama lainnya.

A. Prinsip penyusunan perencanaan proses pembelajaran ke dalam RPS:

- a) Perencanaan proses pembelajaran harus mencakup:
 - 1) capaian pembelajaran yang menjadi tujuan belajar;
 - 2) cara mencapai tujuan belajar melalui strategi dan metode pembelajaran; dan
 - 3) cara menilai ketercapaian capaian pembelajaran. Program studi dapat menambahkan unsur lain, sebagai contoh waktu belajar sesuai dengan bobot SKS mata kuliah.
- b) Perencanaan proses pembelajaran diwujudkan dalam bentuk dokumen sehingga dapat digunakan pada setiap tahapan belajar.
- c) Perencanaan proses pembelajaran sebagai panduan mahasiswa belajar untuk mencapai CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah.
- d) Perencanaan proses pembelajaran sebagai panduan bagi dosen pengampu Mata Kuliah untuk membantu mahasiswa belajar mencapai CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah.
- e) Pembelajaran yang dirancang adalah pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*Student Centered Learning* disingkat SCL)
- f) Penyebutan dokumen bersifat terbuka, misal Rencana Pembelajaran Semester atau istilah lainnya.
- g) Perencanaan proses pembelajaran wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

B. Isian bagian-bagian dari RPS

- a) **Nama program studi**
Sesuai dengan yang tercantum dalam izin pembukaan/pendirian/operasional/akreditasi program studi yang dikeluarkan oleh Kementerian.
- b) **Nama dan kode, semester, sks mata kuliah/modul**
Harus sesuai dengan rancangan kurikulum yang ditetapkan.
- c) **Nama dosen pengampu**
Dapat diisi lebih dari satu orang bila pembelajaran dilakukan oleh suatu tim pengampu (*team teaching*), atau kelas paralel.
- d) **CPL yang dibebankan pada mata kuliah dan dirumuskan dalam CPMK**
CPL yang tertulis dalam RPS merupakan sejumlah capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah terkait, terdiri dari sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Rumusan capaian pembelajaran lulusan yang telah dirumuskan dalam dokumen kurikulum dapat dibebankan kepada

beberapa mata kuliah, sehingga CPL yang dibebankan kepada suatu mata kuliah merupakan bagian dari usaha untuk memberi kemampuan yang mengarah pada pemenuhan CPL program studi. Beberapa butir CPL yang dibebankan pada MK dapat direformulasi kembali dengan makna yang sama dan lebih spesifik terhadap MK dapat dinyatakan sebagai capaian pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Rumusan CPMK merupakan jabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait. Program pembelajaran di luar prodi yang dilaksanakan juga ditujukan untuk pencapaian CPL dan berpotensi diperolehnya kompetensi tambahan yang selaras dengan CPL.

e) Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK).

Merupakan kemampuan tiap tahap pembelajaran (Sub-CPMK atau istilah lainnya yang setara) dijabarkan dari capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK atau istilah lainnya yang setara).

f) Bahan Kajian atau Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan rincian dari sebuah bahan kajian atau beberapa bahan kajian yang dimiliki oleh mata kuliah terkait. Bahan kajian dapat berasal dari berbagai cabang/ranting/bagian dari bidang keilmuan atau bidang keahlian yang dikembangkan oleh program studi.

Materi pembelajaran dapat disajikan dalam bentuk buku ajar, modul ajar, diktat, petunjuk praktikum, modul tutorial, buku referensi, monograf, podcast, video, dan bentuk-bentuk sumber belajar lain yang setara.

Materi pembelajaran yang disusun berdasarkan satu bahan kajian dari satu bidang keilmuan/keahlian maka materi pembelajaran lebih fokus pada pendalaman bidang keilmuan tersebut. Sedangkan materi pembelajaran yang disusun dari beberapa bahan kajian dari beberapa bidang keilmuan/keahlian dengan tujuan mahasiswa dapat mempelajari secara terintegrasi keterkaitan beberapa bidang keilmuan atau bidang keahlian tersebut.

Materi pembelajaran dirancang dan disusun dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman yang diatur oleh standar isi pada SN-Dikti (disajikan pada Tabel 3). Materi pembelajaran sedianya oleh dosen atau tim dosen selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan IPTEKS.

g) Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Modalitas Pembelajaran

Pemilihan bentuk dan metode pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa kemampuan yang diharapkan telah ditetapkan dalam suatu tahap pembelajaran sesuai dengan CPL. **Bentuk**

pembelajaran berupa: pertukaran mahasiswa, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, Penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, membangun desa/kuliah kerja nyata tematik, bela negara. Sedangkan **metode pembelajaran** diutamakan metode yang berpusat pada mahasiswa berupa: *Team Based Project*, *Case Method*, diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan dan dapat mendorong kolaborasi dan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran. Modalitas pembelajaran adalah bagaimana dosen dapat menyajikan pembelajaran dalam bentuk luring, daring dengan berbagai platform, ataupun bauran dengan memperhatikan gaya belajar mahasiswa dan karakteristik bidang ilmu yang dipelajari.

h) Perhitungan sks dan ekuivalensinya

Berdasarkan Permendiktisaintek No 39 tahun 2025 tentang penjaminan mutu pendidikan tinggi satuan kredit semester merupakan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Bentuk pembelajaran dilakukan melalui kegiatan: a. belajar terbimbing; b. penugasan terstruktur; dan/ atau c. mandiri. Pengaturan waktu belajar ditentukan oleh masing-masing Perguruan Tinggi dengan ketentuan 1 sks setara dengan 45 jam kegiatan belajar per semester.

Tabel 15 Bentuk Pembelajaran dan Estimasi Waktu

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN (Pasal 15&16, SN-Dikti 2023)				Menit	Jam
a KULIAH, RESPONSI, TUTORIAL					
Kegiatan Proses Belajar	Kegiatan Penugasan Terstruktur	Kegiatan Mandiri			
50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	170	2,83	
b SEMINAR					
Kegiatan Proses Belajar	Kegiatan Mandiri				
100 menit/minggu/semester	70 menit/minggu/semester		170	2,83	
c PRAKTIKUM, PRAKTIK STUDIO, PRAKTIK BENGKEL, PRAKTIK LAPANGAN, PRAKTIK KERJA, PENELITIAN, PERANCANGAN, ATAU PENGEMBANGAN, PELATIHAN MILITER, PERTUKARAN PELAJAR, MAGANG, WIRAUSAHA, DAN/ATAU PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT				170	2,83
Bentuk Pembelajaran dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi (BKP-MBKM) (Pasal 15).					

Pasal 15:

- (1). Pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan dengan sistem kredit semester (sks).
- (2). Proses pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan Masa Tempuh Kurikulum 2 (dua) semester untuk 1 (satu) tahun akademik.
- (3). Selain 2 (dua) semester sebagaimana dimaksud pada ayat (2), perguruan tinggi dapat menyelenggarakan 1 (satu) semester antara sesuai dengan kebutuhan.
- (6). Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester.

i) Pengalaman belajar mahasiswa dalam bentuk tugas

Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester, adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa yang dinyatakan dalam tugas-tugas agar mahasiswa mampu mencapai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran. Proses ini termasuk di dalamnya kegiatan penilaian proses dan penilaian hasil belajar mahasiswa.

j) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian

Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Kriteria menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran, sedangkan indikator merupakan unsur-unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa. Bobot penilaian merupakan ukuran dalam persen (%) yang menunjukkan persentase penilaian keberhasilan satu tahap belajar terhadap nilai keberhasilan keseluruhan dalam mata kuliah.

k) Daftar Referensi

Berisi buku atau bentuk lainnya yang dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran mata kuliah.

l) Format Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Format RPS dapat berbentuk beraneka ragam sesuai dengan apa yang ditetapkan oleh program studi atau perguruan tinggi masing-masing. Format RPS harus memenuhi unsur-unsur minimal seperti yang ditetapkan oleh pasal 12, ayat (3) SN-Dikti, seperti yang dijelaskan pada bagian sebelumnya buku ini.

Contoh beberapa bentuk format RPS dan perangkat pembelajaran lainnya terdapat pada lampiran. Sekali lagi perlu ditekankan bahwa **perguruan tinggi dapat mengembangkan sendiri format RPS nya.**

BAB III.

OUTCOME-BASED LEARNING AND TEACHING (OBLT)

Di era industri 4.0 dan masyarakat 5.0, dunia pendidikan tidak luput dari dampak perubahan yang menyertainya. Cara belajar mahasiswa, cara mengajar dosen, dan cara mengelola pembelajaran juga berubah. Pembelajaran dituntut lebih terbuka, lebih fleksibel, dan tidak alergi terhadap penggunaan teknologi. Demikian juga tantangan yang dihadapi oleh dunia pendidikan tinggi, berubah yang semula tantangannya domestik, menjadi regional dan saat ini menjadi internasional. Globalisasi pendidikan tidak terelakan lagi.

Era pendidikan 4.0 (*Education 4.0*) dan masyarakat 5.0 (*Society 5.0*) menuntut dosen dan pengelola pendidikan untuk memberikan pilihan-pilihan bagi mahasiswa yang lebih banyak lagi dari sebelumnya, dan pilihan yang lebih personal (*personalized learning*) sesuai dengan minat dan bakat mahasiswa. Pendidikan yang tidak saja berfokus pada pencapaian kompetensi belajar mahasiswa, namun juga pembentukan karakter dan budi pekerti yang mulia. Pendidikan yang tidak hanya fokus pada penguasaan pengetahuan sesuai dengan bidangnya saja, namun juga dituntut untuk mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang multidisiplin, interdisiplin, dan transdisiplin. Hal ini sangat sesuai dengan Undang-Undang No. 12 pasal 4 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi, yaitu: 1) mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa; 2) mengembangkan sivitas akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan tridharma; dan 3) mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora.

Student Centered Learning (SCL) atau Pembelajaran Berpusat pada siswa (selanjutnya dalam konteks pendidikan tinggi disebut mahasiswa) telah lama dikenal luas sebagai suatu pendekatan dalam pembelajaran. Pembelajaran tradisional yang menempatkan dosen sebagai ahli dan sumber belajar utama telah menjadikan kelas yang membosankan bagi mahasiswa. Diperlukan perubahan atmosfer akademik agar proses belajar mahasiswa bisa berkembang optimal untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Pergeseran paradigma pendidikan telah mendorong proses pembelajaran yang semula berfokus pada dosen menjadi berfokus pada mahasiswa.

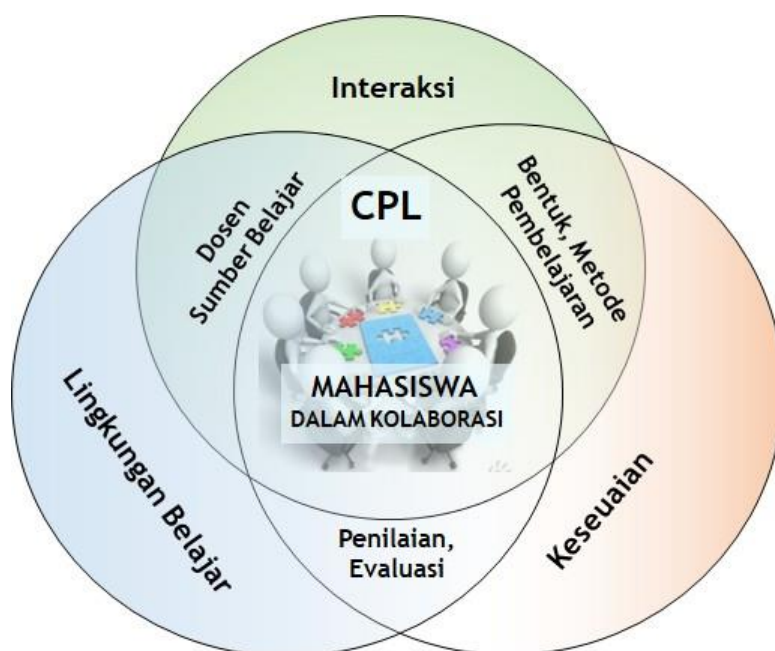
Pembelajaran berpusat pada mahasiswa merupakan karakteristik pembelajaran yang memberi peran aktif kepada mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan belajar mandiri dan memberikan kepercayaan sebagai orang dewasa yang bertanggung jawab sepenuhnya atas pembelajaran yang dilakukan dan memberikan ruang untuk berkembang melebihi kemampuan yang dirancang. Dengan karakteristik tersebut, diharapkan lulusan program studi akan mempunyai kemampuan belajar mandiri dan akan menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu beradaptasi terhadap perubahan-perubahan yang terjadi. Di sisi lain, para pendidik beralih peran menjadi perancang, fasilitator, dan motivator proses belajar. Pembelajaran berpusat pada mahasiswa sebagai konsep pilihan mahasiswa dalam pendidikan mereka, mahasiswa melakukan lebih dari yang dilakukan dosen (pembelajaran aktif versus pasif). Dalam pengertian yang lebih luas menggambarkan kekuatan interaksi antara mahasiswa dan dosen. Berbagai metode SCL telah dikembangkan, berikut prinsip-prinsip SCL ,yaitu: 1) kecenderungan pembelajaran aktif daripada pasif; 2) penekanan pada pembelajaran dan pemahaman yang mendalam; 3) peningkatan tanggung jawab dan akuntabilitas pada mahasiswa; 4) peningkatan kemandirian belajar mahasiswa; 5) saling ketergantungan dan saling menghormati antara dosen dan mahasiswa; dan 6) pendekatan reflektif untuk proses belajar mengajar oleh dosen maupun mahasiswa.

SCL berkembang berdasarkan pada teori pembelajaran *constructivism* yang menekankan bahwa pembelajar wajib mengkonstruksikan pengetahuannya agar dapat belajar secara efektif terdapan. 5 prinsip SCL yaitu:

1. mendorong pembelajaran aktif dan keterlibatan teman sejawat, serta pergeseran kekuatan/kekuasaan pembelajaran dari dosen ke mahasiswa,
2. menempatkan dosen sebagai fasilitator dan kontributor,
3. menumbuhkan pemikiran kritis yang digunakan sebagai alat untuk mengembangkan pengetahuan,
4. memberikan tanggung jawab pembelajaran kepada mahasiswa, sehingga mereka dapat menemukan kekuatan dan kelemahannya, serta mengarahkan konstruksi pengetahuannya, dan
5. menggunakan penilaian yang memotivasi pembelajaran, serta menginformasikan atau memberikan petunjuk praktis masa depan.

Pemilihan bentuk, metode dan modalitas pembelajaran adalah upaya mencari strategi yang tepat agar mahasiswa dapat memenuhi capaian pembelajarannya, dengan mengembangkan interaksi aktif antara mahasiswa, dosen, dan sumber belajar. Modalitas pembelajaran yang dimaksud adalah gaya belajar mahasiswa (contoh

gaya belajar visual, auditorial, kinestetik, verbal dan lain-lain) yang harus diperhatikan oleh dosen dalam merancang pembelajarannya. Berdasar capaian pembelajaran ditentukan pula teknik, kriteria serta bobot penilaian yang sesuai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh mahasiswa selama proses pembelajaran. Lingkungan belajar saat ini juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan belajar. Ketersediaan sumber belajar dengan keterjangkauan semakin luas dalam berbagai bentuk cetak maupun elektronik. Suasana belajar, sarana prasarana, keberagaman kondisi mahasiswa menjadi sumber belajar tersendiri yang mendorong mahasiswa untuk belajar berkolaborasi dan berempati. Gambar 3.1 menunjukkan proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa dan komponen-komponennya.



Gambar 3. 1 Proses Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa

Program Pembelajaran diluar Program Studi yang terdiri dari ragam bentuk pembelajaran di luar program studi adalah perwujudan pembelajaran SCL yang sangat esensial. Bentuk-bentuk pembelajaran tersebut memberikan tantangan dan kesempatan kepada mahasiswa untuk pengembangan inovasi, kreativitas, kapasitas dan kepribadian (intra dan *interpersonal skills*), serta mengembangkan kemandirian dalam mencari, menemukan dan mengkontruksikan pengetahuan pada dunia nyata.

Saat ini perguruan tinggi dihadapkan pada era industri 4.0 dan masyarakat 5.0 memungkinkan pelaksanaan SCL dapat lebih efisien dan efektif. Pendekatan pembelajaran secara bauran (*blended learning*), sering pula disebut pembelajaran hibrid (*hybrid learning*), merupakan kombinasi pembelajaran konvensional berbasis kelas atau

tatap muka langsung dan pembelajaran daring (*online*). Pembelajaran bauran melibatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan basis *Internet of Things* (IoT), jika dilaksanakan dengan baik maka secara alami adalah SCL. Pembelajaran daring memungkinkan pembelajaran fleksibel terhadap waktu, tempat dan kecepatan pembelajaran, sehingga mahasiswa mempunyai peluang untuk mengendalikan pembelajarannya sendiri.

Pembelajaran bauran sangat sesuai dengan gaya belajar generasi millennia dan generasi-z, dan memberikan kesempatan pada mahasiswa memanfaatkan TIK untuk melakukan penelusuran informasi yang berbasis *big data*. Penggunaan pembelajaran bauran bagi mahasiswa akan memperkuat literasi digital dan literasi teknologi, tentu hal ini sangat sesuai dengan tuntutan kemampuan di era industri 4.0 dan masyarakat 5.0.

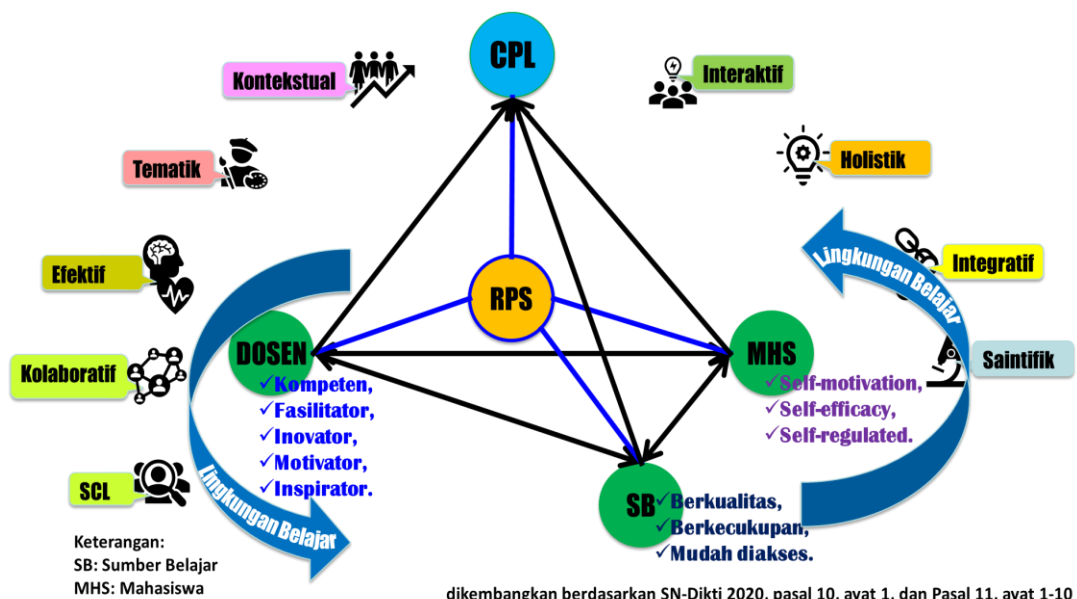
Di dalam menerapkan program pembelajaran diluar program studi, pembelajaran bauran juga sesuai diterapkan oleh program studi. Pembelajaran bauran tidak hanya dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa, tetapi juga potensial untuk diterapkan dalam memfasilitasi proses pembelajaran pada saat mahasiswa mengikuti kegiatan di luar program studi.

3.1. Proses Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Permendiknas No 39 tahun 2008 pasal 14, pelaksanaan proses pembelajaran diselenggarakan dengan:

- 1) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, inklusif, kolaboratif, kreatif, dan efektif;
 - Suasana belajar yang menyenangkan merupakan proses belajar yang menarik, tidak membosankan, memotivasi dan mengembangkan mahasiswa untuk terlibat di dalam proses pembelajaran.
 - Inklusif adalah pembelajaran yang melibatkan semua mahasiswa termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau beragam latar belakang dalam mendapatkan kesempatan yang sama.
 - Kolaboratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

- Kreatif dosen menggunakan berbagai bentuk, metode pembelajaran, media pembelajaran, beragam sumber belajar dan mengelola lingkungan belajar yang mendorong keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran yang didukung oleh kebijakan akademik.
 - Efektif menyatakan bahwa menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum. Karakteristik pembelajaran di atas secara ringkas diilustrasikan melalui Gambar 14.
- 2) memberikan kesempatan belajar yang sama tanpa membedakan latar belakang pendidikan, sosial, ekonomi, budaya, bahasa, jalur penerimaan mahasiswa, dan kebutuhan khusus mahasiswa;
 - 3) menjamin keamanan, kenyamanan, dan kesejahteraan hidup sivitas akademika; dan
 - 4) memberikan fleksibilitas dalam proses pendidikan untuk memfasilitasi pendidikan berkelanjutan sepanjang hayat.



Gambar 3. 2 Prinsip dan Karakteristik Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa

3.2. Bentuk, Strategi dan Metode Pembelajaran

- Bentuk Pembelajaran**, adalah aktivitas pembelajaran yang dapat berupa kuliah; responsi dan tutorial; seminar; dan praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan; praktik kerja, penelitian, perancangan, atau pengembangan; pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau bentuk lain pengabdian kepada masyarakat (Permendiknas No. 39 tahun 2025:

pasal 16 ayat 1). Beban belajar dari bentuk pembelajaran tersebut dinyatakan dalam satuan kredit semester, dimana beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester.

Pemilihan bentuk pembelajaran dalam aktivitas belajar mahasiswa pada mata kuliah dapat digunakan untuk mengestimasi waktu belajar, yang selanjutnya dapat digunakan untuk menghitung bobot sks mata kuliah. Tabel 16 merupakan contoh bentuk pembelajaran, proses pembelajaran, dan estimasi waktunya.

Tabel 16 Bentuk Pembelajaran Satu sks serta Kegiatan Proses dan Estimasi Waktu Pembelajaran

No.	Bentuk dan kegiatan proses pembelajaran		Estimasi waktu (mnt/mg/smt)
1	Kuliah, response atau tutorial	kegiatan belajar terbimbing	170
		kegiatan penugasan terstruktur	
		kegiatan mandiri	
2	Seminar atau bentuk lain yang sejenis		170
3	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, penelitian, perancangan, atau pengembangan, pelatihan militer.		170
	Di luar program studi: pertukaran pelajar, magang/praktik kerja, kegiatan wirausaha, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/ riset di lembaga penelitian, studi/proyek independen, membangun desa/KKN tematik atau Proyek kemanusiaan		

Sumber : Permendiktisaintek No. 39 tahun 2025 (Pasal 16)

- b. **Strategi Pembelajaran**, dapat dirancang oleh dosen di dalam penyampaian pembelajaran. Strategi pembelajaran dalam pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa mengacu pada pendekatan atau metode yang digunakan mahasiswa untuk memahami, mengolah, dan menyimpan informasi. Ini melibatkan teknik dan aktivitas yang dilakukan mahasiswa untuk secara aktif membangun pengetahuan, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, kolaborasi, refleksi diri, dan metakognisi. Strategi-strategi ini memberdayakan siswa untuk mengambil kepemilikan atas proses pembelajaran mereka dan

menyesuaikannya dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing, sehingga mendorong pemahaman dan retensi materi yang lebih dalam.

Beberapa contoh strategi pembelajaran dalam pendekatan SCL, antara lain:

1. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project based Learning*): mahasiswa bekerja sama untuk menyelesaikan proyek atau tugas yang relevan dengan materi pembelajaran, memungkinkan mereka untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks yang nyata.
2. Diskusi Kelompok: mahasiswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok yang dipandu oleh pertanyaan terbuka/pemicu, memungkinkan mereka untuk berbagi gagasan, mempertimbangkan sudut pandang lain, dan memperdalam pemahaman mereka melalui kolaborasi.
3. Pembelajaran Kooperatif: mahasiswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas atau proyek, di mana setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab tertentu.
4. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem based Learning*): mahasiswa mengidentifikasi, menganalisis, dan mencari solusi untuk masalah nyata atau skenario yang berkaitan dengan materi pelajaran, mempromosikan pemikiran kritis dan pemecahan masalah.
5. Pembelajaran Berbasis Inkuiri (*Inquiry based Learning*): mahasiswa diberi kesempatan untuk mempelajari topik tertentu secara mandiri atau dalam kelompok, mengembangkan pertanyaan mereka sendiri, mengumpulkan bukti, dan menarik kesimpulan.
6. *Peer Teaching*: mahasiswa mengajar atau menjelaskan konsep kepada teman sekelas mereka, memperkuat pemahaman mereka sendiri sambil membantu rekan-rekannya dalam memahami materi.
7. *Flipped Learning*: merupakan strategi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dalam *flipped learning*, dosen melakukan rekaman dan pembuatan materi yang interaktif. Materi tersebut dapat dipelajari mahasiswa sebelum pertemuan di kelas, sehingga dalam pertemuan di kelas dimanfaatkan untuk diskusi dan klarifikasi.
8. *Self-paced learning*: merupakan strategi pembelajaran lain yang biasa dikenal juga sebagai *individualized learning* atau *self-instruction*, dimana mahasiswa bekerja menurut ritme/kecepatan belajarnya sendiri, dan secara aktif melakukan berbagai tugas/kegiatan pembelajaran serta pengalaman belajar dalam mencapai capaian pembelajaran.

c. Metode pembelajaran

Metode dapat didefinisikan sebagai cara yang digunakan untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran mahasiswa yang berorientasi pada capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Metode pembelajaran yang dikembangkan pada setiap topik atau tahapan pembelajaran dari suatu mata kuliah, disesuaikan terhadap capaian pembelajaran dari topik tersebut (Sub-CPMK). Sub-CPMK ditulis berupa kemampuan-kemampuan akhir yang diharapkan menginternalisasi diri mahasiswa. Dengan demikian, metode pembelajaran dalam suatu mata kuliah adalah beragam (*multi methods*) tergantung pada orientasi CPMK. Beberapa metode pembelajaran yang intinya adalah berpusat pada mahasiswa, yaitu diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Saat ini, terdapat berbagai metode pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang diterapkan di dalam proses pembelajaran suatu mata kuliah, seperti: diskusi kelompok, bermain peran dan simulasi, pembelajaran berbasis kasus (*case based learning/CBL*), pembelajaran kolaboratif (*collaboratif learning/CL*), pembelajaran kooperatif (*kooperatif learning/CoL*), pembelajaran berbasis proyek (*project based learning/PjBL*), pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning/PBL*), *discovery learning and inquiry*, *self-directed learning* (SDL), *contextual instruction* (CI).

Bentuk dan metode pembelajaran dipilih sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan CPL. Contoh pemilihan bentuk, metode, dan penugasan pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 17.

Tabel 17 Contoh Pemilihan Bentuk, Metode, dan Penugasan Pembelajaran

No	Bentuk Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Contoh Penugasan
1	Kegiatan Proses Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi mahasiswa dalam kelas • Diskusi kelompok • Debat 	<i>Tugas Pemecahan masalah (Problem-solving), Tugas kesenjangan informasi (information-gap task), tugas kesenjangan penalaran (reasoning-gap task), tugas kesenjangan pendapat (opinion-gap task), atau minute paper.</i>
2	Kegiatan Penugasan Terstruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran berbasis proyek • Pembelajaran berbasis kasus • Pembelajaran kolaboratif 	Membuat proyek, mendiskusikan kasus tertentu yang dikerjakan secara kolaboratif
3	Kegiatan Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> • Tinjauan pustaka (<i>literature review</i>) • Meringkas (<i>summarizing</i>) 	Membuat portfolio aktivitas mandiri
4	Praktikum	Kelompok kerja dan diskusi	Melaksanakan kegiatan dan pelaporan hasil kerja praktikum

3.3. Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Pemilihan berbagai metode SCL sangat bergantung kepada karakteristik materi pembelajaran, kurikulum, sumber belajar, lingkungan belajar, serta kondisi dosen dan mahasiswa. Di sisi lain, berbagai perkembangan teknologi dan perubahan tuntutan dunia kerja telah mendorong dosen untuk terus mengembangkan diri agar dapat melakukan pembelajaran SCL yang sesuai. Penerapan metode SCL yang sesuai, diharapkan dapat mendukung meningkatnya kualitas pembelajaran dan efektifitas pembelajaran bagi mahasiswa dalam memenuhi capaian pembelajaran mata kuliah. Pemanfaatan teknologi, terutama teknologi internet, telah memungkinkan dosen untuk melaksanakan proses pembelajaran di kelas secara tatap muka, pembelajaran daring (*online*) atau kombinasi proses pembelajaran tatap muka dan daring (*blended* dan *hybrid*).

a. Proses Pembelajaran Tatap Muka

Proses pembelajaran tatap muka dapat ditentukan oleh dosen berdasarkan rancangan pembelajaran yang telah dituangkan dalam RPS. Kegiatan pembelajaran tatap muka harus menunjang interaksi dosen dan mahasiswa secara efektif. Contoh kegiatan tatap muka seperti kegiatan diskusi kelompok

bermain peran (*role play*) di kelas sebagai bagian dari implementasi berbagai metode pembelajaran seperti *problem based learning* atau *collaborative learning*.

b. Proses Pembelajaran Daring

Proses pembelajaran daring ditentukan oleh dosen untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran secara daring, baik secara daring sinkron maupun asinkron yang bertujuan untuk memfasilitasi interaksi dosen dan mahasiswa secara daring serta akses ke berbagai sumber belajar daring. Contoh kegiatan dalam forum diskusi asinkron yang terjadi di aplikasi *learning management systems*. Kegiatan interaksi sinkron daring antara dosen dengan mahasiswa atau diskusi kelompok yang difasilitasi aplikasi *video conference* seperti Zoom, Google Meet, MS Teams dan lainnya, merupakan contoh pembelajaran daring.

c. Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*)

Pembelajaran bauran adalah pendekatan pembelajaran yang memadukan secara harmonis, terstruktur dan sistematis antara keunggulan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan daring (*online*). Pembelajaran bauran menjadi populer seiring dengan pesatnya perkembangan TIK, yaitu perpaduan jaringan internet dan kemampuan komputasi memungkinkan pembelajaran lebih efisien dan efektif dalam pengembangan capaian pembelajaran pada diri mahasiswa. Sebelumnya telah disebutkan bahwa pembelajaran bauran memungkinkan mahasiswa terlibat (*engage*) dalam pembelajaran secara aktif, dan dengan demikian pembelajaran berpusat pada mahasiswa (SCL). Di dalam implementasi program pembelajaran di luar prodi, pembelajaran bauran menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk memfasilitasi mahasiswa pada saat mengikuti proses pembelajaran di luar program studinya.

Dalam pembelajaran bauran, mahasiswa tidak hanya mendapatkan pengalaman belajar saat didampingi dosen di kelas ataupun di luar kelas, namun juga mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas secara mandiri. Saat belajar di kelas bersama dosen, mahasiswa mendapatkan materi pembelajaran dan pengalaman belajar (orientasi, latihan dan umpan balik), praktik baik, contoh, dan motivasi langsung dari dosen. Sedangkan pada saat belajar secara daring mahasiswa akan dapat mengendalikan sendiri waktu belajarnya, dapat belajar di mana saja, kapan saja dan tidak terikat dengan metode pembelajaran dosen. Mahasiswa dapat belajar secara mandiri atau berinteraksi baik dengan dosen maupun sesama mahasiswa serta memiliki akses ke berbagai sumber belajar daring yang dapat diperoleh dengan

menggunakan gawai dan aplikasi-aplikasi yang ada dalam genggamannya secara mudah. Ragam objek pembelajaran lebih kaya, dapat berupa buku-buku elektronik atau artikel-artikel elektronik, simulasi, animasi, *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), video-video pembelajaran atau multimedia lainnya yang dapat diakses secara daring. Klasifikasi pembelajaran bauran ditinjau dari pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran tersaji pada Tabel 24.

Batasan definisi untuk proporsi pembelajaran daring di dalam pembelajaran bauran, seperti ditunjukkan pada Tabel 24. Pembelajaran bauran dapat melibatkan sebanyak 30-79% proporsi pembelajaran daring. Namun secara substansial penyampaian materi dan proses pembelajaran, termasuk asesmen, dominan dilaksanakan secara daring (*online*). Modus pelaksanaan pembelajaran tatap muka dan daring dilaksanakan secara terintegrasi dan sistematis berorientasi pada capaian pembelajaran. Dengan batasan di dalam Tabel 24, penggunaan laman (*webpage*) hanya untuk meletakkan RPS, materi pembelajaran dan instrumen pembelajaran lainnya tidak dikatakan sebagai pembelajaran bauran, namun dapat disebut pembelajaran terfasilitasi web. Berbeda dengan pembelajaran tunggal secara daring, proses pembelajaran secara terstruktur dan sistematis dilaksanakan sepenuhnya secara daring.

Tabel 18 Batasan Definisi Pembelajaran Bauran dan Bukan Bauran

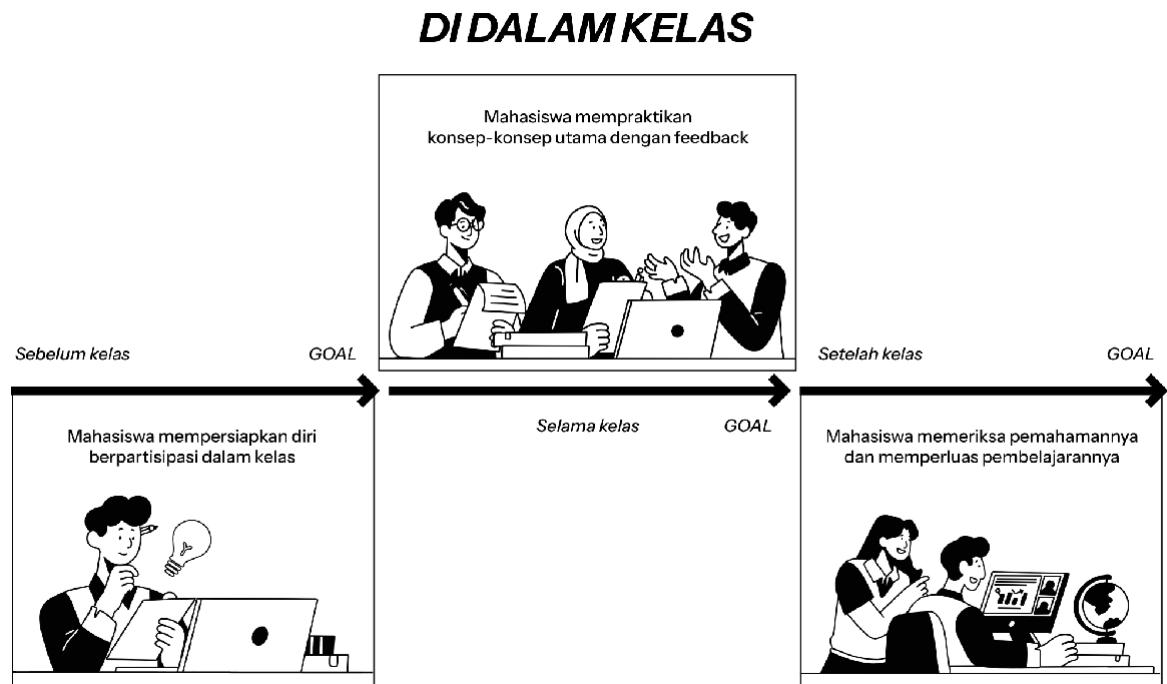
Proporsi Pembelajaran Daring	Bentuk Pembelajaran	Deskripsi
0%	Tatap Muka	Perkuliahan tanpa menggunakan teknologi daring (<i>online</i>). Materi pembelajaran disampaikan secara tertulis atau oral.
1% - 29%	Terfasilitasi jaringan (<i>web enhanced</i>)	Perkuliahan yang dilaksanakan berbasis teknologi jejaring terutama hal-hal dianggap penting saja sebagai tambahan untuk memperkuat fasilitas pembelajaran secara tatap muka. Contohnya menggunakan <i>webpage</i> untuk meletakkan RPS, materi pembelajaran, dan tugas-tugas

30% - 79%	Pembelajaran Bauran (<i>Blended Learning</i> / <i>Hybrid Learning</i>)	Pembelajaran dilaksanakan secara bauran baik secara daring maupun tatap muka. Secara substansial proporsi penyampaian materi pembelajaran dan proses pembelajaran, termasuk asesmen dilaksanakan secara daring. Umumnya pelaksanaan pembelajaran daring dan tatap muka adalah terintegrasi secara sistematis berorientasi pada capaian pembelajaran.
>= 80%	Pembelajaran Daring Penuh (<i>Fully online</i>)	Pembelajaran hampir sepenuhnya atau sepenuhnya terjadi secara daring, sudah tidak terjadi lagi tatap muka di kelas namun dimungkinkan terjadi tatap muka secara virtual. Semua materi dan proses pembelajaran dilakukan secara daring.

Pembelajaran bauran dalam pelaksanaannya, baik dalam perspektif dosen maupun mahasiswa, memiliki beberapa model praktik baik. Program studi dapat menerapkan berbagai model pembelajaran bauran, seperti *rotation model*, *flex model*, *self-blend model*, *enriched virtual model* atau *flipped learning*, yang sesuai dengan lingkungan pembelajarannya. Salah satu model rotasi (*rotation model*), yaitu *flipped learning* (*flipped classroom*) dijelaskan secara ringkas di bawah ini, sedangkan penjelasan khusus tentang model-model pembelajaran bauran akan dibuatkan panduan khusus terpisah tentang pembelajaran daring.

Model *flipped learning* adalah salah satu model rotasi dari pembelajaran bauran. Mahasiswa belajar dan mengerjakan tugas-tugas sesuai dengan rencana pembelajaran yang diberikan oleh dosen secara daring di luar kelas. Kemudian saat berikutnya mahasiswa belajar tatap muka di kelas, mahasiswa melakukan klarifikasi-klarifikasi dengan kelompok belajarnya apa yang telah dipelajari secara daring, dan juga mendiskusikannya dengan dosen. Tujuan model *flipped learning* ini untuk mengaktifkan kegiatan belajar mahasiswa di luar kelas, mahasiswa akan didorong untuk belajar menguasai konsep dan teori-teori materi baru di luar kelas dengan memanfaatkan waktu 2x60 menit penugasan terstruktur dan belajar mandiri setiap satu sks nya. Belajar di luar kelas dilakukan oleh mahasiswa dengan memanfaatkan teknologi informasi, misalnya menggunakan Sistem Pengelolaan Pembelajaran (*Learning Management System/LMS*) Sistem Pembelajaran Daring (SPADA). SPADA adalah platform pembelajaran daring yang disediakan oleh Kemendikbudristek. Belajar di luar kelas juga dapat menggunakan video

pembelajaran, buku elektronis (*ebook*), dan sumber-sumber belajar lainnya yang dapat diperoleh mahasiswa dari internet. Pada tahap selanjutnya mahasiswa akan belajar di dalam kelas mendemonstrasikan hasil belajar dari tahap sebelumnya, berdiskusi, melakukan refleksi, presentasi, mengklarifikasi, dan pendalaman dengan dosen dan teman belajar. Model *flipped learning* ini dapat dilakukan untuk tiap tahapan belajar yang memerlukan waktu satu minggu, dua minggu, atau lebih sesuai dengan tingkat kesulitan pencapaian kemampuan akhir (Sub-CPMK). Ilustrasi mengenai model rotasi pembelajaran *flipped learning* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Model Rotasi Pembelajaran *Flipped Learning*

Pembelajaran berpusat pada mahasiswa juga dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar daring, antara lain *Massive Open Online Courses* (MOOC). Sebagai suatu sumber belajar, MOOC memiliki karakteristik berupa konten/mata kuliah yang ditawarkan secara daring melalui internet kepada ribuan hingga jutaan peserta dari seluruh dunia secara gratis atau dengan biaya yang sangat rendah. Pemanfaatan MOOC dalam SCL dapat dilakukan dengan beberapa cara berikut:

1. Pemilihan Konten yang Fleksibel, dalam pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa, mahasiswa memiliki kebebasan untuk memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan minat, kebutuhan, dan gaya belajar mereka. MOOC menawarkan beragam konten dari berbagai bidang dan tingkat kesulitan, memungkinkan mahasiswa untuk memilih konten yang paling relevan dengan minat mereka.

2. Kustomisasi dan Personalisasi Pembelajaran, MOOC sering menawarkan fitur-fitur seperti tes diagnostik awal dan rekomendasi konten yang dipersonalisasi berdasarkan kemajuan dan kebutuhan individu. Dengan memanfaatkan fitur-fitur ini, dosen dapat membantu mahasiswa untuk menyesuaikan pengalaman belajar mereka sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman mereka.
3. Interaktif dan Kolaboratif, MOOC menyediakan *platform* untuk diskusi dan kolaborasi antara peserta, memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan dosen/fasilitator dan sesama peserta. Dalam SCL, interaksi dan kolaborasi ini dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran sosial dan konstruktivis, di mana mahasiswa dapat saling mendukung dan belajar satu sama lain.
4. Pembelajaran Berbasis Proyek, Dosen/Fasilitator dapat menggunakan MOOC sebagai sumber konten dan instruksi untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek yang menekankan pada penerapan pengetahuan dalam konteks nyata. Mahasiswa dapat diberi tugas proyek yang mengharuskan mereka untuk menerapkan konsep yang dipelajari dalam MOOC dalam situasi praktis atau kasus studi.
5. Kemajuan dan Umpan Balik yang Transparan, MOOC pada umumnya menyediakan alat-alat untuk melacak kemajuan mahasiswa dan memberikan umpan balik secara teratur. Dalam SCL, transparansi ini dapat digunakan untuk membantu mahasiswa memantau kemajuan mereka sendiri dan membuat penyesuaian jika diperlukan.
6. Mendorong Pembelajaran Seumur Hidup, dengan karakteristik akses yang terbuka dan fleksibilitas waktu, MOOC dapat menjadi sarana untuk mendorong pembelajaran sepanjang hayat, di mana mahasiswa dapat terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka sepanjang hayat.

Dengan memanfaatkan fitur-fitur ini, dosen/fasilitator dapat menggunakan MOOC sebagai alat yang efektif untuk mendukung implementasi SCL, di mana fokusnya adalah pada kebutuhan dan kepentingan mahasiswa serta kemampuan mereka untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran.

BAB IV

OUTCOME-BASED ASSESSMENT AND EVALUATION (OBAE)

4.1. Penilaian Pembelajaran

Penilaian adalah satu atau beberapa proses mengidentifikasi, mengumpulkan dan mempersiapkan data beserta bukti-buktinya untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk penilaian proses dapat berupa rubrik dan untuk penilaian hasil dapat digunakan portofolio atau karya desain. Penilaian seyogyanya harus mampu menjangkau indikator-indikator penting terkait dengan kejujuran, disiplin, komunikasi, ketegasan (*decisiveness*) dan percaya diri (*confidence*) yang harus dimiliki oleh mahasiswa. Penilaian hasil belajar mahasiswa berbentuk penilaian formatif dan penilaian sumatif. Penilaian formatif bertujuan untuk:

- a. memantau perkembangan belajar mahasiswa;
- b. memberikan umpan balik agar mahasiswa memenuhi capaian pembelajarannya; dan
- c. memperbaiki proses pembelajaran.

Penilaian sumatif bertujuan untuk menilai pencapaian hasil belajar mahasiswa sebagai dasar penentuan kelulusan mata kuliah dan kelulusan program studi, dengan mengacu pada pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian sumatif dilakukan dalam bentuk ujian tertulis, ujian lisan, penilaian proyek, penilaian tugas, uji kompetensi, dan/atau bentuk penilaian lain yang sejenis.

4.2. Prinsip Penilaian

Prinsip penilaian sesuai dengan SN-Dikti secara garis besar dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19 Prinsip Penilaian

No	Prinsip Penilaian	Pengertian
1	Valid	Penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan secara akurat mengukur capaian pembelajaran mahasiswa.
2	Reliabel	Penilaian yang mengacu pada konsistensi dan keandalan hasil penilaian yang stabil, dapat diandalkan dari waktu ke waktu serta antar penilai yang berbeda.

3	Transparan	merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.
4	Akuntabel	merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
5	Berkeadilan	Penilaian yang memastikan bahwa semua mahasiswa memiliki kesempatan yang sama untuk menunjukkan pemahaman dan kemampuan mereka.
6	Objektif	penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai
7	Edukatif	merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu: a. memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan b. meraih capaian pembelajaran lulusan.

4.3. Teknik dan Instrumen Asesmen

Hasil akhir asesmen merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen asesmen yang digunakan. Teknik asesmen CPL dapat berupa observasi partisipasi atau unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan dan angket. Instrumen yang digunakan untuk asesmen dapat berupa rubrik, portofolio dan karya desain. Asesmen seyogyanya harus mampu menjangkau indikator-indikator penting terkait dengan kejujuran, disiplin, komunikasi, ketegasan (*decisiveness*) dan percaya diri (*confidence*) yang harus dimiliki oleh mahasiswa.

Rubrik merupakan panduan atau pedoman asesmen yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa. Tujuan asesmen menggunakan rubrik adalah memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan asesmen dari capaian pembelajaran mahasiswa. Selain itu rubrik diharapkan dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya.

Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan capaian pembelajaran mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut

dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran.

4.4. Instrumen Penilaian

1) Rubrik

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa. Pada buku panduan ini dijelaskan tentang rubrik analitik, rubrik holistik, dan rubrik skala persepsi.

Tujuan penilaian menggunakan rubrik adalah memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa. Selain itu rubrik diharapkan dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya.

Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat juga bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu. Rubrik yang bersifat menyeluruh dapat disajikan dalam bentuk *holistic rubric*.

Ada 3 macam rubrik yang disajikan sebagai contoh pada buku ini, yakni:

- a) **Rubrik holistik** adalah pedoman penilaian untuk menilai berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria. Contoh rubrik holistik dapat dilihat pada Tabel 18.
- b) **Rubrik analitik** adalah pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang dideskripsikan dan diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Contoh rubrik analitik dapat dilihat pada Tabel 19.
- c) **Rubrik skala persepsi** adalah pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang tidak dideskripsikan, namun tetap diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Contoh rubrik skala persepsi dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20 Contoh Bentuk Rubrik Holistik untuk Rancangan Proposal

GRADE	SKOR	KRITERIA PENILAIAN
Sangat Kurang	<20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21–40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Cukup	41– 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	61- 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	>81	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

Tabel 21 Contoh Bentuk Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Makalah

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Organisasi	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan.	terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan.	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep.
Isi	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.
Gaya Presentasi	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pen-	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar

	na pembic- ara lebih banyak melihat ke papan tulisan atau layar.			dengar. Pem- bicara selalu kontak mata dengan pen- dengar.	
--	------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------	--

Tabel 22 Contoh Bentuk Rubrik Skala Persepsi untuk Penilaian Presentasi Lisan

Aspek/Dimensi yang Dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	<20	(21-40)	(41-60)	(61-80)	≥81
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan Alat Peraga Presentasi					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					

Beberapa manfaat penilaian menggunakan rubrik adalah sebagai berikut:

- Rubrik dapat menjadi pedoman penilaian yang objektif dan konsisten dengan kriteria yang jelas;
- Rubrik dapat memberikan informasi bobot penilaian pada tiap tingkatan kemampuan mahasiswa;
- Rubrik dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar lebih aktif;
- Mahasiswa dapat menggunakan rubrik untuk mengukur capaian kemampuannya sendiri atau kelompok belajarnya;
- Mahasiswa mendapatkan umpan balik yang cepat dan akurat;
- Rubrik dapat digunakan sebagai instrumen untuk refleksi yang efektif tentang proses pembelajaran yang telah berlangsung;
- Sebagai pedoman dalam proses belajar maupun penilaian hasil belajar mahasiswa.

2) Penilaian Portofolio

Penilaian Portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan capaian belajar mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran.

Macam Penilaian Portofolio yang disajikan dalam buku ini adalah sebagai berikut:

- Portofolio perkembangan, berisi koleksi hasil-hasil karya mahasiswa yang menunjukkan kemajuan pencapaian kemampuannya sesuai dengan tahapan belajar yang telah dijalani.
- Portofolio pameran (*showcase*) berisi hasil-hasil karya mahasiswa yang menunjukkan hasil kinerja belajar terbaiknya.
- Portofolio komprehensif, berisi hasil-hasil karya mahasiswa secara keseluruhan selama proses pembelajaran.

Contoh penilaian portofolio seperti pada Tabel 23. digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa memilih dan meringkas artikel jurnal ilmiah. Capaian pembelajaran yang diukur:

- Kemampuan memilih artikel jurnal bereputasi dan mutakhir sesuai dengan tema dampak polusi industri;
- Kemampuan meringkas artikel jurnal dengan tepat dan benar.

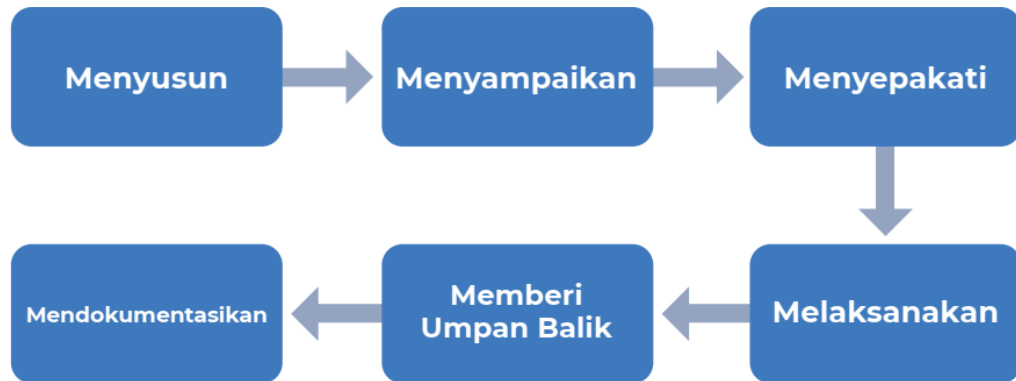
Tabel 23 Contoh Penilaian Portofolio

No	Aspek/Dimensi yang Dinilai	Artikel-1		Artikel-2		Artikel-3	
		Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)	Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)	Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)
1	Artikel berasal dari jurnal terindeks dalam kurun waktu 3 tahun terakhir.						
2	Artikel berkaitan dengan tema dampak polusi industri.						

3	Jumlah artikel sekurang-kurangnya membahas dampak polusi industri pada manusia dan lingkungan.						
4	Ketepatan meringkas isi bagian-bagian penting dari abstrak artikel,						
5	Ketepatan meringkas konsep pemikiran penting dalam artikel.						
6	Ketepatan meringkas metodologi yang digunakan dalam artikel.						
7	Ketepatan meringkas hasil penelitian dalam artikel.						
8	Ketepatan meringkas pembahasan hasil penelitian dalam artikel.						
9	Ketepatan meringkas simpulan hasil penelitian dalam artikel.						
10	Ketepatan memberikan komentar pada artikel journal yang dipilih.						
Jumlah skor tiap ringkasan artikel							
Rata-rata skor yang diperoleh							

4.5. Mekanisme dan Prosedur Penilaian

Mekanisme penilaian terkait dengan tahapan penilaian, teknik penilaian, instrumen penilaian, kriteria penilaian, indikator penilaian dan bobot penilaian dilakukan dengan alur sesuai pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Mekanisme Asesmen

4.6. Prosedur Penilaian

Prosedur penilaian mencakup tahap:

- Perencanaan (dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang),
- kegiatan pemberian tugas atau soal,
- observasi kinerja,
- pengembalian hasil observasi, dan
- pemberian nilai akhir.

4.7. Pelaksanaan Penilaian

Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran dan dapat dilakukan oleh:

- dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan. Sedangkan pelaksanaan penilaian untuk program spesialis dua, program doktor, dan program doktor terapan wajib menyertakan tim penilai eksternal dari perguruan tinggi yang berbeda.

4.8. Pelaporan Penilaian

Hasil belajar mahasiswa dapat dinyatakan sebagai indeks prestasi atau keterangan lulus atau tidak lulus. Bentuk penilaian indeks prestasi pada dinyatakan dalam kisaran:

- huruf A setara dengan angka 4 (empat);
- huruf B setara dengan angka 3 (tiga);
- huruf C setara dengan angka 2 (dua);
- huruf D setara dengan angka 1 (satu); atau
- huruf E setara dengan angka 0 (nol).

Penilaian hasil belajar mahasiswa dalam suatu mata kuliah dapat pula dinyatakan dalam keterangan lulus atau tidak lulus: Penilaian ini dapat digunakan pada mata kuliah yang berbentuk kegiatan di luar kelas dan/atau menggunakan penilaian sumatif berupa uji kompetensi. Hasil penilaian capaian pembelajaran pada setiap semester dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester dan akhir program studi dinyatakan dengan Indeks Prestasi Kumulatif.

Indeks Prestasi Semester dan Indeks Prestasi Kumulatif hanya dihitung dari rata-rata nilai mata kuliah yang menggunakan penilaian indeks prestasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka } XX \text{ Besar sks MK})}{\sum_{i=1}^n (\text{Besar sks MK yang telah ditempuh selama 1 semester})}$$
$$IPK = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka } XX \text{ Besar sks MK})}{(\text{Nilai angka } XX \text{ Besar sks MK})}$$

Gambar 3. 5 penilaian indeks prestasi dengan menggunakan rumus

4.9. Kelulusan Mahasiswa

Perguruan Tinggi dapat memberikan predikat kelulusan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh perguruan tinggi.

Penilaian Pencapaian CPL

Pencapaian CPL juga perlu dilakukan selain asesmen pencapaian CPMK/ Sub-CPMK untuk setiap mata kuliah. Pada proses asesmen CPL dilakukan penetapan mata kuliah yang diases. Mata kuliah ini dipilih dari mata kuliah- mata kuliah yang berkaitan dengan CPL tersebut. Pemilihan mata kuliah yang akan diases sebaiknya ditentukan melalui kuesioner yang berisi pertanyaan- pertanyaan sebagai berikut:

- a. Apakah CPMK dari CPL yang akan diases secara eksplisit tertera di dalam MK mata kuliah tersebut?
- b. Apakah mahasiswa diminta menunjukkan kemampuan / kompetensi sesuai dengan CPMK yang diases?
- c. Apakah memungkinkan untuk pemberian umpan balik kepada seluruh mahasiswa di mata kuliah tersebut?

Jika pada satu mata kuliah terjawab semua pertanyaan di atas, maka mata kuliah tersebut berpotensi paling besar sebagai kandidat untuk pengambilan data asesmen.

Selanjutnya ditetapkan metode asesmen, jadwal, dan siklus dari proses asesmen. Data yang terkumpul pada proses asesmen dianalisis dan disarankan untuk perbaikan program yang berkelanjutan.

Untuk membantu pelaksanaan asesmen, dapat digunakan matriks asesmen pencapaian CPL. Matriks tersebut mencakup indikator kinerja pemenuhan setiap butir Capaian Pembelajaran Lulusan, metode asesmen/pengukuran yang digunakan, serta kriteria yang digunakan untuk menyatakan keterpenuhannya. Tabel 24 dan Tabel 25 berikut adalah contoh untuk mengorganisir informasi yang diperlukan dalam proses asesmen CPL.

Tabel 24 Matriks Asesmen Pencapaian CPL

Capaian Pembelajaran (CP)	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Bentuk Asesmen	Instrumen Asesmen
(CPL-1)	(CPMK-1) ____ (CPMK-2) ____ (CPMK-n) ____	(CPMK-1): Quiz (CPMK -2): UTS (CPMK -n): Kerja tim	<i>Grading/Check List</i> <i>Grading/Check List</i> Rubrik Analitik
(CPL-2)	(CPMK-1) ____ (CPMK-2) ____ (CPMK-n) ____	(CPMK -1): Laporan Proyek (CPMK -2): Presentasi (CPMK -n) Produk Akhir/Luaran Proyek	Rubrik Analitik Analitik Holistik Rubrik
dst ...	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

Tabel 25 Matriks Rencana Asesmen Pencapaian CPL

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Sub Capaian Pembelajaran n/ (CPMK)	Target Kinerja (Contoh)	Jadwal Asesmen Capaian Pembelajaran Lulusan					
			Semester 1			Semester 2		
			MK-1	MK-2	MK-j	MK-1	MK-2	MK-k
(CPL-1)	(IK -1)	60% dari mahasiswa memperoleh skor 3 atau lebih dari skala 1-4	□				□	
	(IK -2)			□		□		
	(IK -m)	65% dari mahasiswa memperoleh skor 65 atau lebih untuk skala 0-100						

4.10. Evaluasi Pembelajaran

1. Umum

Evaluasi didefinisikan sebagai suatu proses untuk menginterpretasikan data yang diperoleh melalui proses asesmen untuk menentukan seberapa baik ketercapaian CPL oleh mahasiswa. Sumber data dalam melakukan evaluasi juga didapat dari monitoring evaluasi yang dilakukan oleh Unit Penjaminan Mutu (UPM), hasil Audit Mutu Internal (AMI), dan survei kepuasan stakeholders. Evaluasi menghasilkan keputusan dan tindakan mengenai perbaikan yang perlu dilakukan oleh program studi.

Dosen sangat berperan dalam mengumpulkan data asesmen. Evaluasi hasil asesmen ini dapat dilakukan oleh dosen atau komite dosen tergantung kesepakatan di program studi. Dosen atau komite dosen (*team teaching*) mengevaluasi ketercapaian CPL menggunakan mekanisme dan sumber data asesmen. Data hasil asesmen oleh dosen untuk satu CPL yang di deskripsikan dalam Mata kuliah yang terdiri dari 3-5 indikator ketercapaian mata kuliah (CPMK) atau dapat bersumber dari berbagai data pada mata kuliah penentu (*bellwether course*), misalnya dari 3 CPMK dapat diperoleh dari hasil evaluasi *capstone project*, hasil evaluasi UTS, dan dari hasil evaluasi UAS. Maka ketiga data ini harus disatukan atau diagregasi (dikumpulkan) untuk mendapatkan ketercapaian CPL.

2. Agregasi Data Hasil Asesmen

Dalam agregasi data perlu diperhatikan, apakah data memiliki skala pengukuran yang sama?. Karena aliran data asesmen oleh dosen dapat berbeda jenisnya, misalnya dari ujian, pekerjaan rumah, presentasi, dan lain-lain. Dosen memiliki variasi dalam penilaian dan dalam mendokumentasikan hasil penilaian. Oleh karena itu, untuk memudahkan dalam proses evaluasi hasil data asesmen oleh dosen perlu disepakati skala pengukuran yang digunakan. Data hasil asesmen untuk suatu CPL dapat dibuatkan dalam sebuah table untuk memudahkan agregasi atau interpretasi data asesmen. Berikut merupakan contoh hasil dari agregasi data dari persentase ketercapaian CPL 1 dari suatu mata kuliah pada tabel 12 dan beberapa mata kuliah pada Tabel 26.

Tabel 26 Hasil agregasi persentasi ketercapaian CPL (Satu Mata Kuliah)

CPL 1: Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif (mata kuliah Menggambar Mesin dan CAD)				
Sumber data	Indikator ketercapaian mata kuliah (CPMK)	Jumlah mahasiswa yang tidak memenuhi kriteria ketercapaian CPMK	Jumlah mahasiswa yang memenuhi kriteria ketercapaian CPMK	Komentar
Tugas Menggambar 3 Dimensi	1	0	60	Soal terlalu mudah?
Tugas Gambar Proyeksi Ortogonal	2	20	40	Apakah metode pembelajaran sudah tepat?
Menggambar di Laboratorium	3	13	47	
Jumlah		33 (18.3 %)	147 (81.7 %)	180 (100%)

Tabel 27 Hasil agregasi persentasi ketercapaian CPL (Beberapa Mata Kuliah)

CPL	Deskripsi	IK	Deskripsi	Kode MK	Nama MK	Jumlah Mhs w diases	Jumlah Mhs w mencapai Target	Capaian MK	Capaian IK	Target IK	Catatan	
1	Kemampuan Untuk mengidentifikasi, memformulasikan dan menyelesaikan permasalahan keteknikan yang kompleks dengan Menerapkan Prinsip keteknikan, sains dan matematika	1	Identifikasi permasalahan keteknikan	TIN611xx	MK-1	127	74	58%	52%	60%		
				TIN621xx	MK-2	113	50	44%				
		2	Formulasi masalah menggunakan model yang tepat	TIN611xx	MK-1	128	84	66%	68%	60%		
				TIN621xx	MK-2	100	87	87%				
				TIN611xx	MK-3	60	25	42%				
		3	Menyelesaikan permasalahan menggunakan metode/teknik yang tepat	TIN611xx	MK-1	128	50	39%	54%	60%		
				TIN621xx	MK-2	101	73	72%				
		Capaian CPL 1					757	443	59 %			

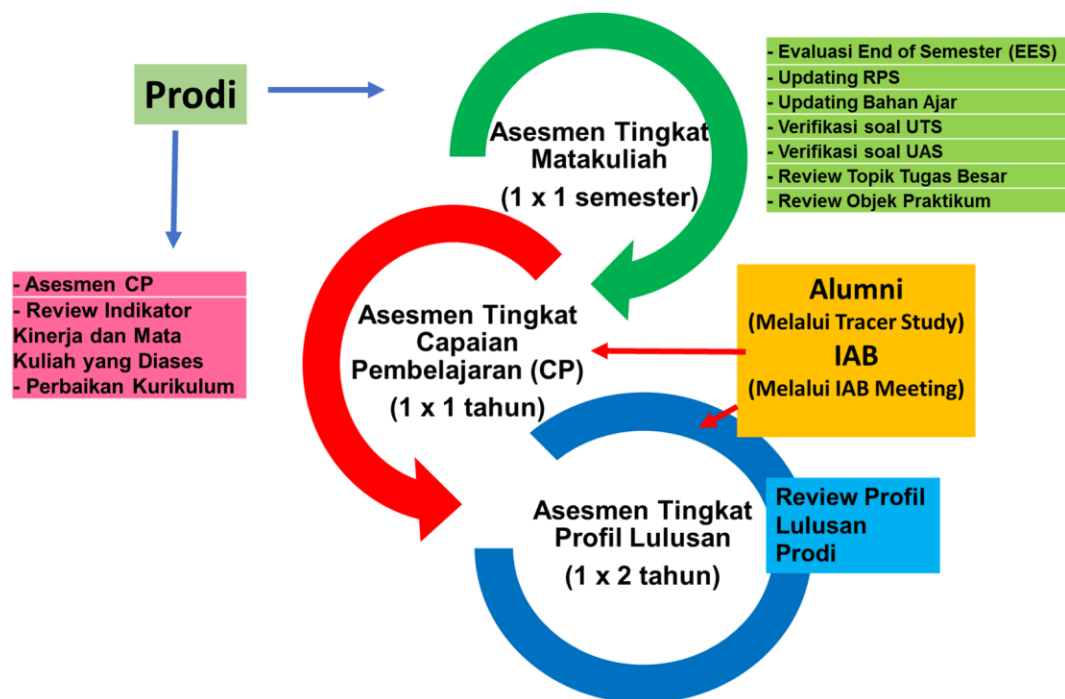
Selanjutnya, untuk memudahkan evaluasi dari ketercapaian seluruh CPL dari suatu program studi, maka dapat dibuatkan tabel yang menggambarkan hasil agregasi data untuk masing-masing CPL. Dari tabel tersebut, dapat diperoleh secara menyeluruh data hasil asesmen untuk seluruh CPL, sehingga dapat dievaluasi CPL yang mana yang sudah mencapai target dan yang belum mencapai target. Berikut contoh hasil data asesmen ketercapaian CPL, seperti Tabel 28 di bawah ini.

Tabel 28 Data keseluruhan hasil asesmen ketercapaian CPL Program studi Teknik Mesin

CPL	Persentase Ketercapaian	Catatan
CPL - 1	85 %	Tingkat ketercapaian sudah baik, tapi perlu mengecek ketercapaian masing-masing IK nya berdasarkan target masing-masing
CPL - 2	65 %	Tingkat ketercapaian sudah baik, tapi perlu mengecek ketercapaian masing-masing IK nya berdasarkan target masing-masing
CPL - 3	70 %	Tingkat ketercapaian sudah baik, tapi perlu mengecek ketercapaian masing-masing IK nya berdasarkan target masing-masing
CPL - 4	60 %	Tingkat ketercapaian belum baik sehingga perlu mengecek ketercapaian IK nya dan melakukan tindakan perbaikan
CPL - 5	55 %	Tingkat ketercapaian belum baik sehingga perlu mengecek ketercapaian IK nya dan melakukan tindakan perbaikan
.....		
dst		

BAB V. CONTINUOUS IMPROVEMENT

Dari hasil evaluasi ketercapaian CPL berdasarkan tahapan yang sudah dijelaskan pada sub-bab di atas, langkah selanjutnya perlu disusun rencana perubahan jika diperlukan sesuai dengan data hasil evaluasi yang telah diperoleh. Untuk implementasi perubahandari hasil evaluasi dapat dilakukan perubahan di level asesmen, metode pembelajaran, CPL atau bahkan dapat dilakukan di tingkat program studi. Sehingga diharapkan proses perubahan yang terjadi pada program studi dapat dilakukan secara berkelanjutan, seperti dapat dilihat pada gambar 5.1. di bawah ini.



Gambar 5. 1 Evaluasi untuk perubahan membentuk aliran tertutup

BAB VI.

STRATEGI IMPLEMENTASI KURIKULUM DALAM PROGRAM PEMBELAJARAN DILUAR PROGRAM STUDI

Permendiktisaintek Nomor 39 Tahun 2029 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi pada Standar Proses Pembelajaran, khususnya pada pasal 16 dan 18. pembelajaran di luar prodi bertujuan untuk mendorong mahasiswa memperoleh pengalaman belajar dengan berbagai kompetensi tambahan di luar program studi dan/atau di luar kampus- nya. Pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan: 1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan 2) mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi. Sedangkan bagi perguruan tinggi wajib memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran diluar program studi. Hal ini diilustrasikan melalui Gambar 6.1.

Paling tidak empat hal yang penting diperhatikan dalam mengembangkan dan menjalankan kurikulum dengan implementasi pembelajaran diluar program studi. Pertama, tetap fokus pada pencapaian Standar Kompetensi Lulusan/Capai Pembelajaran Lulusan (SKL/CPL), yang merupakan dasar dari hasil pembelajaran yang diharapkan. Kedua, dipastikan untuk pemenuhan hak belajar maksimum 3 semester, mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar dengan kompetensi tambahan yang relevan dan bertaut langsung dengan CPL Prodi-nya, menjamin integrasi pembelajaran teori dan praktik. Ketiga, dengan implementasi pembelajaran diluar program studi, mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di dunia nyata yang tidak hanya memperluas wawasan mereka sesuai dengan profil atau ruang lingkup pekerjaan yang dituju, tapi juga mengasah keterampilan interpersonal dan adaptasi dalam berbagai situasi. Keempat, kurikulum harus dirancang dan dilaksanakan dengan sifat yang fleksibel dan responsif, mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) serta tuntutan dan dinamika pasar kerja (*market signal*), sekaligus memperhatikan kebutuhan pengembangan karakter mahasiswa dan tujuan pengembangan berkelanjutan.

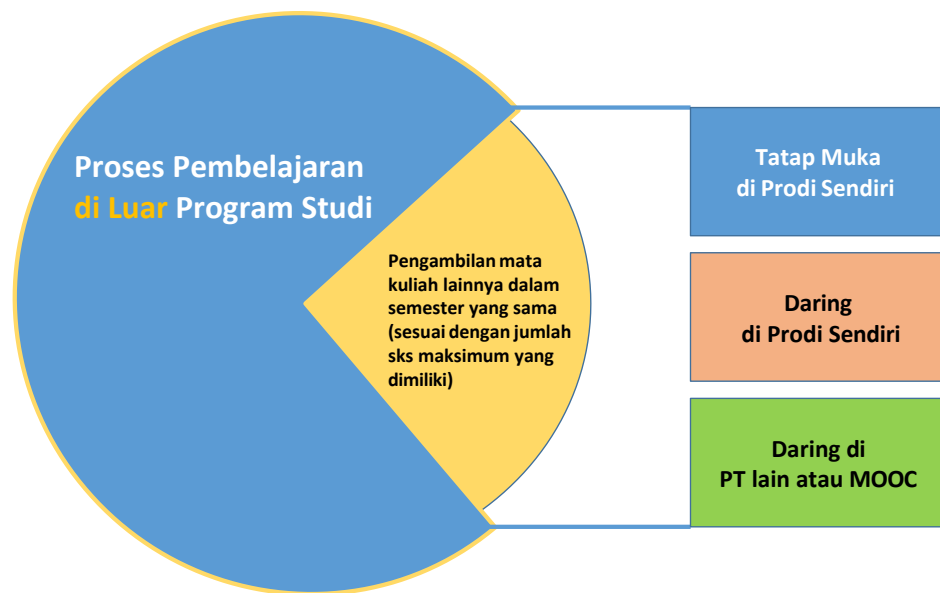


Gambar 6. 1 Hak Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S) Maksimum 3 Semester dalam Pembelajaran Diluar Program Studi

6.1. Pembelajaran Daring untuk Memfasilitasi Pembelajaran Diluar Program Studi

Program Pembelajaran diluar Program Studi memungkinkan mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran di luar program studi, baik di dalam perguruan tinggi yang sama, maupun di luar perguruan tinggi asal mahasiswa. Terdapat sembilan jenis kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan mahasiswa di luar program studinya, diantaranya: pertukaran mahasiswa, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di suatu satuan pendidikan, penelitian/riset di suatu instansi/institusi, melakukan proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, atau membangun desa/kuliah kerja nyata tematik. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diambil oleh mahasiswa tersebar dalam maksimum 3 (tiga) semester.

Pada berbagai kegiatan yang disebutkan di atas, mahasiswa tetap dapat memiliki kesempatan untuk mengikuti proses pembelajaran lainnya (baik di program studi sendiri atau di sumber belajar lainnya) sesuai dengan jumlah maksimum beban sks yang dimiliki oleh mahasiswa pada suatu semester. Dalam hal ini, program studi perlu pula menyiapkan berbagai moda dan strategi pembelajaran untuk mengakomodir proses pembelajaran mahasiswa selama mereka melaksanakan berbagai BKP Pembelajaran diluar Program Studi di luar program studinya. Sebagai contoh ilustrasi, Gambar 6.2 menjelaskan beberapa skenario yang mungkin dilakukan oleh mahasiswa di dalam menjalankan Merdeka belajar.

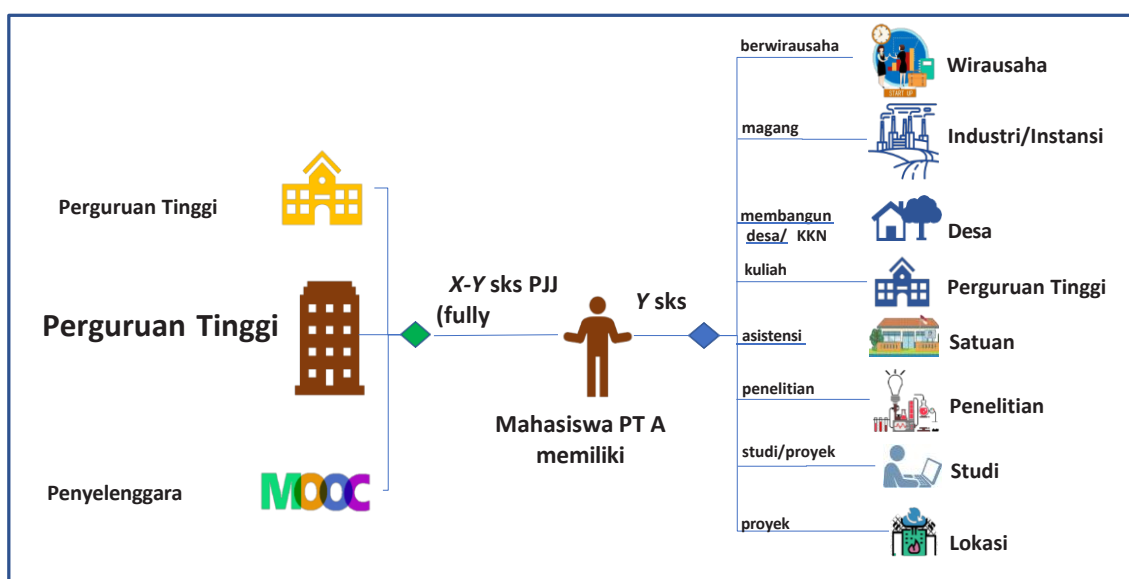


Gambar 6. 2 Proses Pembelajaran dalam 1 (Satu) Semester Program Pembelajaran diluar Program Studi

Gambar 19 menjelaskan bahwa dalam 1 (satu) semester, bila mahasiswa masih memiliki sejumlah sks yang diijinkan, di luar jumlah sks suatu kegiatan pembelajaran di luar program studi yang diambil, maka mahasiswa tersebut dapat mengambil beberapa mata kuliah di dalam program studi (secara tatap muka atau daring) dan/atau di luar program studi (secara daring). Untuk mata kuliah yang diikuti di luar program studi, mahasiswa dapat mengikutinya secara daring pada suatu institusi/perguruan tinggi lain atau mengambil mata kuliah yang tersedia pada suatu penyelenggara *Massive Open Online Courses* (MOOC) yang diakui oleh program studi asal mahasiswa. Dengan demikian, meskipun mahasiswa sedang mengikuti proses pembelajaran di luar program studi, mahasiswa tersebut tetap dapat mengikuti perkuliahan mata kuliah yang diambil di program studinya atau di luar program studi. Hal ini akan berdampak pada lama masa studi yang dapat ditempuh oleh seorang mahasiswa. Mahasiswa tetap dapat memperoleh wawasan dan pengetahuan di luar program studinya, namun tidak mempengaruhi masa studi yang harus ditempuh.

Khusus untuk kegiatan proses pembelajaran yang berupa perolehan kredit di luar program studi (baik secara daring maupun tatap muka di perguruan tinggi sendiri maupun perguruan tinggi lain), mahasiswa juga tetap dimungkinkan untuk dapat mengambil mata kuliah sesuai dengan skenario di atas (mengambil beberapa mata kuliah dari perguruan tinggi lain/penyelenggara MOOC), selama jumlah maksimum sks yang diizinkan dalam semester terkait masih dipenuhi. Hal ini secara ringkas

digambarkan pada skenario yang diberikan pada Gambar 6.3.



Gambar 6. 3 Skenario Pembelajaran dalam 1 (Satu) Semester Program Pembelajaran diluar Program Studi

Ilustrasi pada Gambar 20 menunjukkan, sebagai contoh, seorang mahasiswa (yang berasal dari Perguruan Tinggi A) pada suatu semester memiliki maksimum 21 sks (X sks), dan mahasiswa tersebut ingin mengambil BKP Magang dengan target rekognisi 5 (lima) mata kuliah dengan total bobot 15 sks (Y sks) di suatu perusahaan secara tatap muka (*face to face/F2F*), maka 6 sks sisanya masih dapat diikuti oleh mahasiswa tersebut dengan mengambil beberapa mata kuliah dari perguruan tinggi asal mahasiswa (PT A) secara daring. Sebaliknya, dengan contoh kondisi yang lain, seorang mahasiswa (yang berasal dari Perguruan Tinggi A) mengikuti BKP Pertukaran Mahasiswa. Bila Y sks yang akan diambil secara daring dari perguruan tinggi lain (PT B) atau mengambil melalui penyelenggara MOOC, maka mahasiswa tersebut, tetap dapat mengikuti perkuliahan sejumlah (X-Y) sks secara tatap muka di perguruan tinggi asalnya (PT A).

Skenario di atas perlu dipersiapkan oleh program studi atau perguruan tinggi terkait, terutama untuk memfasilitasi pembelajaran secara daring yang diambil oleh mahasiswa dari prodinya sendiri. Dalam menghadapi era digital yang terus berkembang, program studi atau perguruan tinggi perlu mempersiapkan diri dengan baik, terutama dalam memfasilitasi pembelajaran secara daring. Kesiapan ini tidak hanya terbatas pada penggunaan aplikasi seperti Sistem Pengelola Pembelajaran atau *Learning Management Systems* (LMS) tetapi juga infrastruktur teknologi informasi yang memadai. Infrastruktur yang canggih memungkinkan mahasiswa untuk mengakses dan mengikuti proses pembelajaran secara efektif dari manapun. Hal ini menuntut adanya

fleksibilitas dalam sistem pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan akademik tanpa terikat oleh waktu dan ruang, menyesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa yang beragam.

Selanjutnya, disrupsi dalam pendidikan tinggi, khususnya akibat kemajuan teknologi, menjadi isu penting yang harus diantisipasi. Perubahan cepat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan peluang dan tantangan baru dalam proses pembelajaran. Misalnya, penggunaan *Massive Open Online Courses* (MOOC) menawarkan akses terbuka terhadap materi pembelajaran dari universitas-universitas terkemuka di dunia. Ini menandai pergeseran dari model pembelajaran tradisional menuju pendekatan yang lebih inklusif dan terjangkau. Namun, tantangan seperti kesenjangan digital dan kesiapan institusi dalam mengadaptasi teknologi baru harus diatasi untuk memaksimalkan manfaat dari inovasi ini.

Di sisi lain, peran pendidikan tinggi dalam mendorong perubahan sosial dan kemajuan bangsa tidak bisa diabaikan. Pendidikan tinggi berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, yang merupakan kunci utama dalam menghadapi tantangan global dan memanfaatkan peluang yang ada. Dengan demikian, perguruan tinggi harus terus mengevaluasi dan memperbaharui kurikulum serta metode pembelajarannya untuk memastikan bahwa mahasiswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat saat ini. Inisiatif seperti kemitraan dengan industri, fleksibilitas dalam proses pembelajaran, peningkatan infrastruktur untuk mendukung pengalaman pembelajaran, serta peningkatan kualitas serta kapasitas dosen adalah langkah penting dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang responsif dan adaptif terhadap perubahan zaman.

6.2. Rekognisi *Kredit BKP Pembelajaran diluar Program Studi*

Aktivitas belajar mahasiswa di luar program studinya melalui program pembelajaran di luar prodi diberikan rekognisi kredit dalam transkrip dan dicatat aktivitasnya dalam SKPI. Seperti diatur dalam Permendiktisaintek No. 39 Tahun 2025 pasal 17 – 18, dalam program Pembelajaran diluar Program Studi, mahasiswa pada program sarjana diberikan kebebasan memenuhi sebagian beban belajar di luar program studi dengan ketentuan 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks dalam perguruan tinggi yang berbeda pada perguruan tinggi yang sama, dan paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks di luar perguruan tinggi.

Target program studi di dalam atau di luar perguruan tinggi dalam lingkup nasional adalah dari program studi target yang telah terakreditasi oleh BAN-PT, sehingga secara langsung nilai sks mata kuliah mendapatkan pengakuan. Selain itu, perguruan tinggi menyusun kebijakan/pedoman akademik untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran di luar prodi tersebut dan mengembangkan kerjasama melalui nota kesepahaman (MoU) dengan mitra perguruan tinggi di dalam dan luar negeri. Kerjasama dapat dilakukan secara nasional dalam bentuk bilateral, konsorsium (asosiasi prodi), klaster (berdasarkan akreditasi) atau zonasi (berdasarkan wilayah). Program studi melaporkan pengakuan sks dalam program transfer kredit ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi. Kegiatan pembelajaran di luar Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang berbeda dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring).

Pengambilan mata kuliah di luar program studi, baik di dalam maupun diluar perguruan tinggi dapat menunjang pencapaian capaian pembelajaran yang sudah tertuang di dalam struktur kurikulum, ataupun untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan yang dapat berbentuk mata kuliah pilihan.

6.3. Rekognisi *Kredit BKP Pembelajaran diluar Program Studi dalam Transkrip*

Pasal 5 (Ayat 1) Permenristekdikti No. 59 Tahun 2018 menyebutkan bahwa Ijazah diterbitkan perguruan tinggi disertai dengan Transkrip Akademik dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI). Transkrip Akademik adalah dokumen resmi institusi pendidikan tinggi sebagai bukti sah akumulasi kegiatan akademik atau hasil pembelajaran setiap mata kuliah bersama bobot sks, serta Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), yang dilaksanakan mahasiswa berdasarkan kurikulum yang berlaku dari suatu program studi mulai dari semester awal sampai pada semester akhir. Sebagai dokumen sah, Transkrip Akademik dibuat melalui prosedur operasional baku dan sebagai bagian penting sistem penjaminan mutu perguruan tinggi. Standar-standar yang digunakan wajib mengacu pada SN-Dikti. Satuan Kredit Semester (sks) dengan sendirinya juga mendapatkan pengakuan sah karena sks menunjukkan bobot waktu pembelajaran dari setiap mata kuliah di dalam transkrip akademik.

Dalam program Pembelajaran diluar Program Studi, mahasiswa dapat mengikuti kegiatan belajar pilihan selama dua semester di luar program studi mereka. Kegiatan tersebut meliputi magang atau praktek kerja di industri atau tempat kerja lainnya, proyek pengabdian kepada masyarakat di desa, mengajar di satuan pendidikan, pertukaran mahasiswa, penelitian, kegiatan kewirausahaan, studi atau proyek

independen, program kemanusiaan dan/atau bela negara. Salah satu aspek penting dalam program Pembelajaran diluar Program Studi adalah pengakuan kredit (rekognisi), karena kegiatan-kegiatan tersebut merupakan bagian dari proses pembelajaran yang bermuara pada satuan kredit semester (SKS) atau rekognisi. Mahasiswa diberi kebebasan untuk mengambil sebagian dari kegiatan pembelajaran mereka di luar program studi, baik di dalam maupun di luar perguruan tinggi mereka. Kegiatan tersebut diakui sebagai bagian dari kredit akademik yang dibutuhkan mahasiswa untuk menyelesaikan studinya. Rekognisi dalam konteks ini penting untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa yaitu:

- a. **Fleksibilitas Pembelajaran:** Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk belajar di luar program studinya, yang dapat memberikan pengalaman praktis dan pemaparan yang lebih luas.
- b. **Pengembangan Kompetensi:** Dengan mengikuti kegiatan di luar program studi, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dan kompetensi yang relevan dengan minat dan kebutuhan karir mereka di masa depan.
- c. **Integrasi Pembelajaran:** Pengalaman yang didapat dari kegiatan di luar kampus diintegrasikan ke dalam program akademik mahasiswa, agar proses pembelajaran menjadi lebih holistik.
- d. **Penghargaan Kegiatan Proses Pembelajaran:** Program pembelajaran di luar prodi yang didesain untuk menambah dan menguatkan kompetensi yang diharapkan, menjadi bagian proses pembelajaran mahasiswa yang bersangkutan dan diakhiri dengan rekoginisinya.

Dua hal penting yang perlu diperhatikan dalam pengakuan kegiatan Pembelajaran diluar Program Studi yaitu relevansi capaian pembelajaran dan rekognisi jam aktivitas. Capaian pembelajaran merujuk pada pengetahuan, sikap, keterampilan, dan kompetensi yang diharapkan dikuasai oleh mahasiswa setelah menyelesaikan suatu BKP Pembelajaran diluar Program Studi yang relevan dengan CPL program studi. Dalam konteks Pembelajaran diluar Program Studi, capaian pembelajaran tidak hanya diukur melalui metode pembelajaran dalam kelas seperti ujian, kuis, dan tugas, tetapi juga melalui penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam kegiatan praktis, seperti yang dilakukan dalam magang dan atau BKP Pembelajaran diluar Program Studi lainnya. Sementara itu, jam aktivitas mengacu pada Permendikristek No. 39 tahun 2025. Satuan kredit semester didefinisikan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Beban

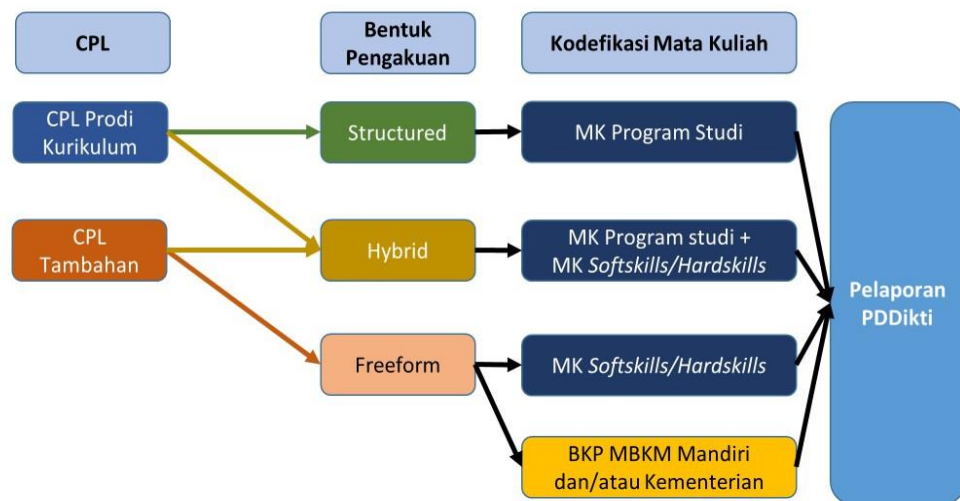
belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester.

Prinsip rekognisi berdasarkan capaian pembelajaran dan jam aktivitas adalah sebagai berikut:

- a. **Rekognisi dan jam aktivitas:** Untuk memperoleh kredit, mahasiswa harus memenuhi jumlah jam aktivitas yang diperlukan. Misalnya dalam BKP magang dan atau BKP Pembelajaran diluar Program Studi lainnya, untuk dapat diakui maksimum 20 sks, mahasiswa harus melaksanakan keseluruhan kegiatan magang selama 900 jam meliputi persiapan, perencanaan, pelaksanaan, pelaporan dan penilaian.
- b. **Capaian pembelajaran sebagai dasar rekognisi:** Rekognisi didasarkan pada pencapaian luaran pembelajaran yang diharapkan. Ini berarti bahwa kegiatan yang dilakukan mahasiswa harus berkontribusi terhadap capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh program studi. Misalnya, CPL program studi yang harus dipenuhi adalah kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan bekerjasama dalam tim; maka luaran dan aktivitas dari BKP Pembelajaran diluar Program Studi magang dapat dirancang dalam bentuk *case method* dan/atau *team-based project*.
- c. **Jam aktivitas sebagai refleksi capaian pembelajaran:** Jam aktivitas yang dihabiskan dalam suatu BKP Pembelajaran diluar Program Studi harus mencerminkan tingkat usaha yang diperlukan untuk mencapai capaian pembelajaran yang ditargetkan. Oleh karena itu, ada keseimbangan yang perlu dicapai antara jam aktivitas yang diharapkan dan tingkat kedalaman capaian pembelajaran. Jika rancangan luaran magang berorientasi *high order thinking skills* (HOTS), maka aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa selama magang seharusnya berorientasi sama, bukan *low order thinking skills* (LOTS).



Relevansi CPL, Bentuk Pengakuan MBKM dan Kodefikasi Mata Kuliah



Gambar 6. 4 Relevansi CPL, Bentuk Pengakuan Pembelajaran diluar Program Studi dan Kodefikasi Mata Kuliah

Bentuk rekoginisi dari BKP Pembelajaran diluar Program Studi dapat dilakukan baik dalam bentuk bebas (*freeform*), bentuk terstruktur (*structured*) dan kombinasi keduanya (*hybrid*) oleh program studi.

a. Bentuk bebas (*free form*)

Kegiatan merdeka belajar selama 6 bulan dapat disetarakan dengan 20 sks tanpa penyetaraan dengan mata kuliah yang ada di dalam kurikulum. Dua puluh sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kompetensi yang diperoleh oleh mahasiswa selama mengikuti program tersebut, baik dalam kompetensi keras (*hard skills*), maupun kompetensi halus (*soft skills*) sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan. Misalnya untuk bidang keteknikan, contoh *hard skills* sebagai bagian dari capaian pembelajaran adalah: kecakapan untuk merumuskan permasalahan keteknikan yang kompleks (*complex engineering problem definition*), kemampuan menganalisa dan menyelesaikan permasalahan keteknikan berdasar pengetahuan sains dan matematika, dan sebagainya. Sementara contoh *soft skills*-nya adalah: kemampuan berkomunikasi dalam lingkungan kerja profesi, kemampuan bekerjasama dalam tim, kemampuan untuk menjalankan etika profesi, dsb. Capaian pembelajaran dan penilaiannya dapat dinyatakan dalam kompetensi-kompetensi tersebut.

Untuk keperluan rekoginisi bentuk *freeform* dan pelaporan ke PDDikti, perguruan tinggi dapat menyediakan mata kuliah *hardskills* atau *softskills* di tingkat universitas yang dapat digunakan oleh semua program studi. Mata kuliah ini dirumuskan dengan mengacu pada deskriptor KKNi dan disarankan untuk memuat kecakapan yang

diperlukan dalam era industri 4.0 menuju masyarakat 5.0 di antaranya kecakapan seperti pengembangan *growth mindset* dan orientasi pada *future practices*; literasi data, kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital; literasi teknologi, kemampuan memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence, dan engineering principle*); literasi manusia, kemampuan pemahaman tentang manusia (*humanities*), komunikasi dan desain; keterampilan abad 21 yang menumbuhkan HOTS (*High Order Thinking Skills*), meliputi *Communication, Collaboration, Critical thinking, Creative thinking, Computational logic, Compassion* dan *Civic responsibility*; dan pemahaman era industri 4.0 menuju masyarakat 5.0 dan perkembangannya.

b. Bentuk Terstruktur (*structured form*)

Kegiatan merdeka belajar juga dapat distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang sudah didesain program studi dan ditempuh oleh mahasiswa. 20 (dua puluh) sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan BKP pembelajaran di luar prodi. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan magang dan capaian pembelajarannya relevan dengan CPMK program studinya maka peserta magang dapat melakukan kegiatan magang dan diakui dengan bentuk *structured form*.

c. Bentuk Hibrida (*hybrid/blended form*)

Selain kedua bentuk tersebut, dapat pula dirancang bentuk hibrida, gabungan antara bentuk bebas (*free form*) dan terstruktur (*structured form*). Bentuk ini dapat dipilih untuk memperkaya *hard skills* dan *soft skills* yang kemungkinan besar akan didapat di tempat mitra.

Penyusunan capaian pembelajaran bentuk kegiatan pembelajaran di atas dan rasionalisasi bobot sks berdasarkan SN-Dikti, dilakukan oleh tim kurikulum prodi, selanjutnya disahkan oleh prodi/fakultas. Berdasarkan susunan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, bentuk-bentuk kegiatan belajar tersebut dapat dibuatkan semacam “Rencana Pembelajaran Kegiatan pembelajaran di luar prodi” yang mengacu pada SN-Dikti, selanjutnya rencana tersebut disahkan oleh Prodi/Fakultas untuk diimplementasikan. Dengan demikian sks dari bentuk-bentuk kegiatan belajar secara sah dan mendapat pengakuan tercantum di dalam transkrip akademik. Setelah mendapat rekognisi atau kesetaraan dari program studi atas kegiatan pembelajaran di luar prodi yang dilakukan mahasiswa, Program studi melaporkan pengakuan sks dalam program transfer kredit ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

6.4. **Rekognisi Kredit BKP Pembelajaran di Luar Prodi dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)**

Sesuai dengan Permendikbud No. 6 tahun 2022, SKPI untuk program sarjana adalah dokumen yang diterbitkan oleh perguruan tinggi yang memuat informasi tentang pemenuhan kompetensi lulusan pendidikan akademik.

Kualifikasi lulusan dinarasikan secara deskriptif yang menyatakan capaian pembelajaran lulusan pada jenjang KKNi yang relevan, dalam suatu format standar yang mudah dipahami oleh masyarakat umum. SKPI bukan pengganti dari ijazah dan bukan transkrip akademik. SKPI juga bukan media yang secara otomatis memastikan pemegangnya mendapatkan pengakuan.

UNESCO dalam konvensi tentang Pengakuan Studi, Diploma dan Gelar tentang Pendidikan Tinggi di Negara-negara Eropa tahun 1979, menyebutkan bahwa pengembangan kerjasama antar bangsa di bidang pendidikan, ilmu pengetahuan, budaya dan komunikasi, memainkan peran penting dalam mendorong dan memajukan perdamaian, dan pemahaman internasional. Pada tahun 2005, ijazah atau lulusan perguruan tinggi di Eropa sudah dilengkapi SKPI atau diploma supplement. Demikian pula yang lulus dari sekolah vokasi menerima sejenis SKPI yang disebut *Europass Certificate Supplement*. *Europass Certificate Supplement* sangat membantu pemberi kerja atau institusi pendidikan tinggi di luar Eropa untuk memahami kemampuan kerja dari pemegang sertifikat atau posisi kualifikasinya dalam *European Qualification Framework* sehingga mudah disandingkan dengan kualifikasi orang lain yang berasal dari sistem pendidikan yang berbeda.

Durasi pendidikan dan kisaran satuan kredit beragam antar Negara pada aras pendidikan yang sama. Seperti aras pendidikan Bachelor di Indonesia ditempuh selama 4 tahun dengan kisaran kredit 144-166, di Malaysia ditempuh selama dengan kredit 120, di Thailand ditempuh selama 4 tahun dengan kisaran kredit 120-180, dan di Jepang ditempuh selama 4 tahun dengan kredit 120. Perbedaan durasi pendidikan dan kisaran kredit ini untuk level pendidikan atau kualifikasi yang sama menimbulkan kesulitan dalam melakukan rekognisi, penyetaraan atau program kerjasama bergelar, kalau hanya disertai ijazah dan transkrip akademik. Untuk itu, deskripsi capaian pembelajaran yang dituangkan dalam suatu Surat Pendamping Ijazah (SKPI) menjadi sangat penting sebagai cara komunikasi antar kualifikasi. Adanya SKPI ini sangat mendukung penerapan KKNi serta pengakuan penyetaraan kualifikasi antar Negara. Selain itu, SKPI juga sangat berguna untuk mencatat

informasi dan pengalaman pembelajaran mahasiswa dari kegiatan pembelajaran di luar prodi yang tidak semuanya dapat direkognisi atau dimuat dalam transkrip akademik.

6.5. Manfaat *SKPI*

Selain bertujuan untuk penyetaraan kualifikasi, *SKPI* juga memberikan manfaat penting bagi lulusan dan institusi pendidikan tinggi. Manfaat *SKPI* bagi lulusan:

- a. Sebagai dokumen tambahan yang menyatakan kemampuan kerja, penguasaan pengetahuan, dan sikap/moral seorang lulusan yang lebih mudah dimengerti oleh pihak pengguna di dalam maupun luar negeri dibandingkan dengan membaca transkrip.
- b. Sebagai penjelasan yang obyektif dari prestasi dan kompetensi pemegangnya.
- c. Meningkatkan kelayakan kerja (*employability*) terlepas dari kekakuan jenis dan jenjang program studi.

Manfaat *SKPI* bagi institusi pendidikan tinggi:

- a. Sebagai penjelasan terkait dengan kualifikasi lulusan, yang lebih mudah dimengerti oleh masyarakat dibandingkan dengan membaca transkrip.
- b. Wujud akuntabilitas penyelenggaraan program dengan pernyataan capaian pembelajaran suatu program yang transparan. Pada jangka menengah dan panjang, hal ini akan meningkatkan “*trust*” dari pihak lain dan *sustainability* dari institusi.
- c. Menyatakan bahwa institusi pendidikan berada dalam kerangka kualifikasi nasional yang diakui secara nasional dan dapat disandingkan dengan program pada institusi luar negeri melalui *qualification framework* masing-masing negara;
- d. Meningkatkan pemahaman tentang kualifikasi pendidikan yang dikeluarkan pada konteks pendidikan yang berbeda-beda.

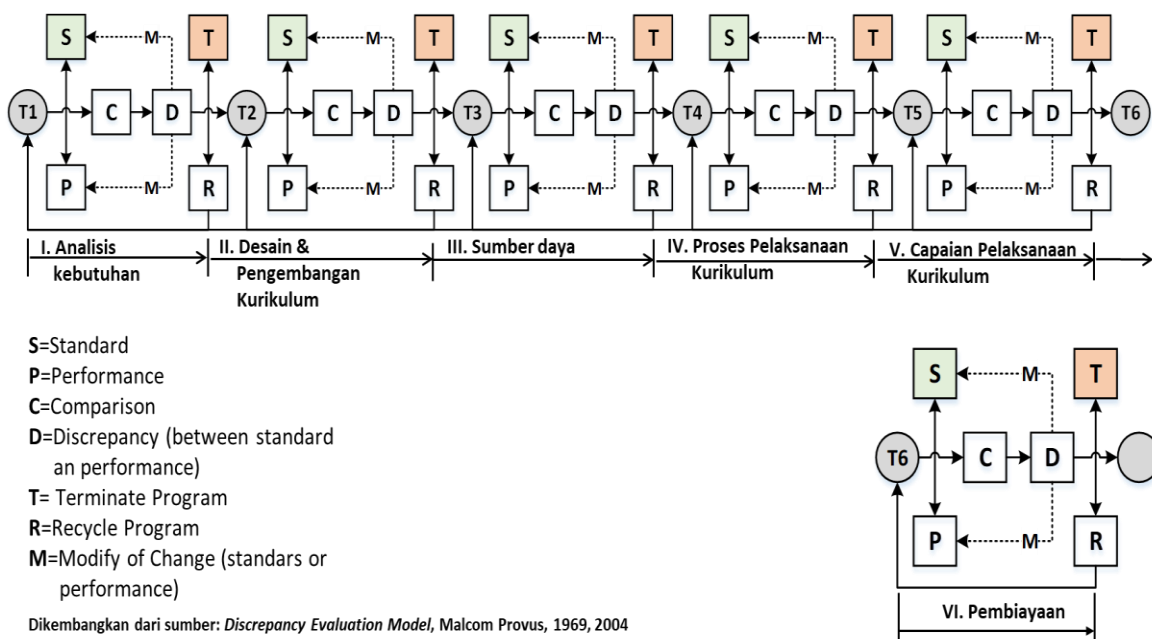
Panduan lebih jelas mengenai *SKPI* dapat dilihat pada Permendikbudristek No. 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain.

BAB VII.

EVALUASI KURIKULUM

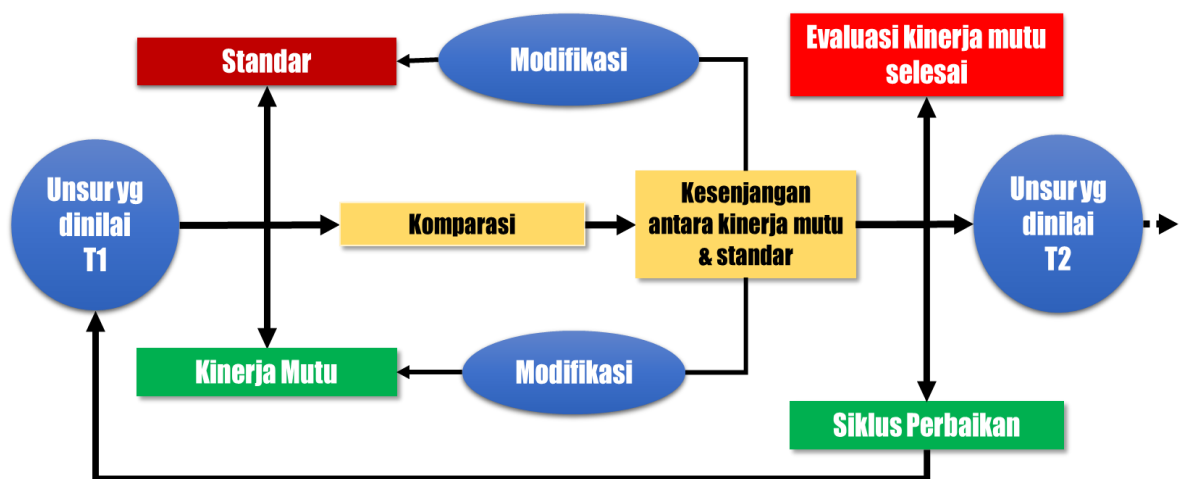
Perubahan kurikulum dilakukan didasari oleh beberapa hal, antara lain perkembangan ilmu pengetahuan, kebijakan pemerintah, kebutuhan pengguna lulusan, dan hasil evaluasi kurikulum yang sedang berjalan. Terdapat beberapa model yang dapat digunakan dalam mengevaluasi kurikulum antara lain 1) Model Evaluasi Formatif-Sumatif; 2) Model Evaluasi Dikrepansi Provus; 3) Model Evaluasi Daniel Stufflebeam's CIPP (*Context, Input, Process, Product*); 4) Model Evaluasi Empat Level Donald L. Kirkpatrick; dan lainnya, setiap model memiliki kelebihan dan kekurangan. Buku panduan penyusunan KPT ini menggunakan contoh Model Evaluasi Dikrepansi Provus untuk mengevaluasi kurikulum berdasarkan pada standar nasional pendidikan tinggi, dengan alasan bahwa setiap perguruan tinggi memiliki standar pendidikan yang disusun berdasarkan SN- Dikti.

Model evaluasi kurikulum dengan menggunakan metode dikrepansi Provus, terdiri dari enam tahapan yang saling terkait satu tahapan menuju tahapan berikutnya, seperti ditunjukkan pada Gambar 7.1.



Gambar 7. 1 Model Evaluasi Dikrepansi Provus

Gambar 7.2 menjelaskan bahwa setiap tahapan dilakukan evaluasi dengan membandingkan capaian kinerja mutu unsur yang dievaluasi terhadap standar yang telah ditetapkan. Kesenjangan antara kinerja mutu terhadap standar menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan modifikasi. Modifikasi dilakukan terhadap kinerja yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, atau dapat juga standar yang dimodifikasi jika kinerja telah melampauinya. Selanjutnya diputuskan apakah dilakukan perbaikan terhadap kinerja mutu atau standar, atau kinerja mutu tersebut dianggap selesai dalam proses evaluasi.



Gambar 7. 2 Mekanisme Evaluasi Model Evaluasi Dikrepansi Provus

Selanjutnya, pada contoh evaluasi kurikulum sesuai dengan siklus kurikulum pendidikan tinggi pada Gambar 23, setiap program studi atau institusi perguruan tinggi dapat memilih unsur-unsur kinerja mutu yang dievaluasi berbeda dari contoh berikut. Pada contoh Tabel 25, terdapat enam (5) tahapan evaluasi mulai dari analisis kebutuhan, desain dan pengembangan kurikulum, sumber daya, proses pelaksanaan kurikulum, capaian pelaksanaan kurikulum. Masing-masing tahapan bisa terdiri dari satu atau beberapa unsur yang dievaluasi sesuai dengan tahapannya, seperti dijelaskan pada Tabel 29.

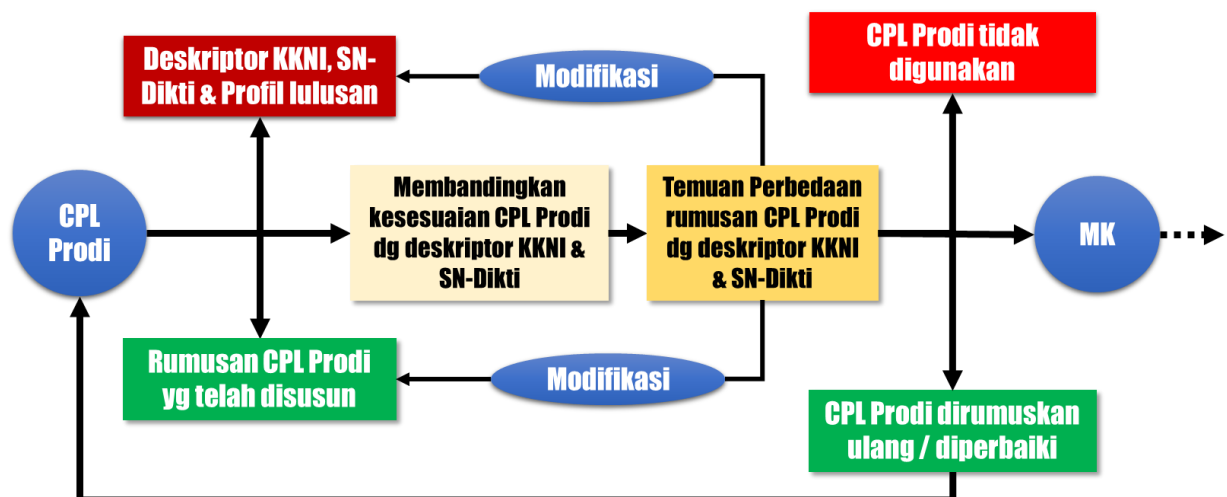
Tabel 29 Contoh Tahapan Evaluasi Kurikulum dengan Model Ketidaksesuaian Provus

Tahap Evaluasi	Kinerja Mutu	Standar Kinerja Mutu	Kesenjangan	Tindak Lanjut
I Analisis Kebutuhan	Berdasar <i>tracer study</i> , lulusan yang bekerja sesuai bidang studi 30%	1. Tujuan Program Studi 2. Profil Lulusan	Profil lulusan tidak sesuai lagi dengan kebutuhan pengguna	Perumusan ulang profil lulusan dan diskripsinya
II Desain dan Pengembangan Kurikulum	1. Rumusan CPL belum mengakomodasi visi keilmuan program studi 2. Perangkat pembelajaran: rumusan CPMK dan sub-CPMK dalam RPS belum sesuai dengan CPL yang dibebankan pada matakuliah dan teknik asesmen tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran (CPMK)	1. Visi keilmuan (dokumen kurikulum prodi) 2. Distribusi CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah	1. Pengembangan penelitian yang dilakukan dosen dan mahasiswa, publikasi dan mata kuliah yang tersedia kurang menguatkan visi keilmuan prodi 2. Sebagian RPS belum dikembangkan sesuai CPL yang dibebankan pada mata kuliah	1. FGD peta jalan penelitian prodi, analisis CPL dan Bahan kajian terkait dengan visi keilmuan prodi dan identifikasi bahan kajian dan dapat membentuk mata kuliah baru. 2. Bimtek penyusunan RPS
III Sumber Daya	1. Dosen & Tendik (Kualifikasi & Kecukupan); 2. Sumber belajar; 3. Fasilitas belajar;	1. UU no.12/thn.2012, 2. Permendikti saintek No 39 Tahun 2025	Kualifikasi dosen dan tendik telah memenuhi, tetapi rasio jumlah dosen terhadap jumlah mahasiswa lebih rendah dari standar	Usulan penambahan dosen baru

IV Proses Pelaksanaan Kurikulum	1. Pelaksanaan pembelajaran; 2. Kompetensi dosen; 3. Kompetensi tendik; 4. Sumber belajar; 5. Fasilitas belajar;	1. SN-Dikti, SP- MI-PT, RPS-MK; 2. SN-Dikti, SPT, RPS-MK; 3. SN-Dikti, SPT; 4. SN-Dikti, SPT; 5. SN-Dikti, SPT;	1. beberapa mata acara praktikum tidak dapat terlaksana karena keterbatasan alat 2. Metode pembelajaran yang dilakukan dosen kurang inovatif 3. Hanya satu orang dari 10 orang tendik yang memiliki sertifikat kompetensi sesuai bidang pekerjaannya	1. Pengadaan alat praktikum dan revisi panduan praktikum 2. Penyertaan dosen dalam pelatihan Pekerti dan AA dan bentuk pelatihan yang lain 3. Pengiriman Tendik untuk mengikuti pelatihan dan uji sertifikat kompetensi sesuai bidangnya
V Capaian Pelaksanaan Kurikulum	1. Capaian CPL; 2. Masa Studi;	1. CPL Prodi, Kurikulum Prodi; 2. SN-Dikti, SPT, Kurikulum Prodi;	1. Prodi menetapkan skor pemenuhan CPL minimal 70, salah satu CPL pencapaian mahasiswa di bawah 70. 2. Rerata masa studi mahasiswa program sarjana 5 tahun 2 bulan dengan rerata waktu penyelesaian tugas akhir 8 bulan	2. Melakukan evaluasi terhadap pencapaian beberapa mata kuliah terkait CPL yang pencapaiannya rendah dari aspek perencanaan, pelaksanaan dan asesmennya. 3. Percepatan masa studi dengan mengintensifkan

				bimbingan tugas akhir dan memberikan beberapa alternatif tugas akhir sesuai Standar Mutu Pendidikan Tinggi
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gambar 7.3. adalah salah satu contoh mekanisme evaluasi rumusan CPL Prodi dengan mengambil standar Deskriptor KKNi, SN-Dikti, dan Profil Lulusan.



Gambar 7. 3 Contoh Mekanisme Evaluasi CPL Prodi

Rumusan CPL Prodi perlu dibandingkan dengan standar, dalam hal ini adalah Deskriptor KKNi, SN-Dikti, CPL yang disepakati bersama dalam asosiasi program studi dan Profil lulusan yang telah ditetapkan. Rumusan CPL Prodi apakah telah sesuai dengan deskriptor KKNi sesuai jenjang prodinya? khususnya pada aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan khusus. Apakah CPL Prodi juga sudah mengadopsi SN-Dikti dan sesuai dengan jenjang program studinya? Secara keseluruhan apakah CPL Prodi menggambarkan profil lulusan yang telah ditetapkan? Jika ada perbedaan atau ketidak- sesuaian dengan standar, maka rumusan CPL Prodi perlu dilakukan modifikasi atau revisi, atau jika tidak sesuai sama sekali maka CPL Prodi tersebut tidak digunakan. Tentu saja evaluasi CPL Prodi

dilakukan pada tiap-tiap butir CPL Prodi. Setelah dilakukan revisi, selanjutnya CPL Prodi ditetapkan, dan menjadi salah satu rujukan pada proses evaluasi selanjutnya, misalnya evaluasi terhadap mata kuliah (MK). Evaluasi kurikulum pada setiap unsur kinerja mutu akan terjadi secara berantai dalam lima tahapan seperti yang tersaji pada Tabel 30.

Namun demikian, tahapan evaluasi kurikulum dapat didasarkan pada urutan sesuai SN- Dikti: (1) Standar Kompetensi Lulusan (SKL) atau Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL); (2) Standar isi pembelajaran; (3) Standar proses pembelajaran; (4) Standar penilaian pembelajaran, dan seterusnya.

Evaluasi terhadap pencapaian CPL dalam suatu mata kuliah penting untuk dilakukan dengan memperhatikan CPL yang dibebankan. Perumusan CPMK dan sub CPMK sesuai tuntutan CPL mengarahkan bentuk, metode, dan strategi pembelajaran yang dipilih hingga teknik dan instrumen penilaian.

Tabel 30 Contoh Distribusi bobot penilaian terhadap CPL yang dibebankan pada mata kuliah.

Kode CPL	CPMK	Sub CPMK	Teknik Penilaian dan Instrumen	Bobot (%)
CPL-1	CPMK-1	Sub CPMK -1	Tes tertulis Soal tes essay	10
	CPMK-2	Sub CPMK -2	Tes tertulis Soal tes essay	15
CPL-3	CPMK-3	Sub CPMK -3	Tes Tertulis Soal tes essay	20
	CPMK-4	Sub CPMK -4	Portofolio Rubrik penilaian Project	20
CPL-5	CPMK-5	Sub CPMK -5	Portofolio Rubrik penilaian hasil project	20
		Sub CPMK -6	Observasi Rubrik penilaian sikap dan partisipasi	15

*Mata kuliah ini memiliki kontribusi pada CPL 1, CPL 3, dan CPL 5

Setiap mata kuliah memiliki kontribusi terhadap CPL, dan setiap CPL dipenuhi dari beberapa mata kuliah. Sehingga dapat dilakukan pembobotan kontribusi mata kuliah terhadap CPL tertentu.

Tabel 31 Contoh Matriks pembobotan kontribusi mata kuliah terhadap CPL tertentu.

CPL	MATA KULIAH	CPMK	TEKNIK DAN INSTRUMEN PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN (%)
CPL 1 : Menguasai pengetahuan dasar tentang struktur, sifat molekul, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis senyawa organik dan anorganik beserta aplikasinya.	MK A	CPMK A1		1
		CPMK A2		1
		CPMK A3		0,5
	MK B	CPMK B1 Menerapkan konsep sifat-sifat intramolekuler, energetika, kinetika, katalisis dan stereokimia dalam kaitannya dengan mekanisme reaksi organik.	Tes tertulis Soal Tes Essay dan Obyektif	1
		CPMK B2 Terampil menggunakan program aplikasi kimia untuk menjelaskan mekanisme reaksi organik	Portofolio Rubrik penilaian Team Based Project	2
	MK C	CPMK C1		2
		CPMK C2		0,5
CPL 2	MK B	CPMK B3		1
	MK D	CPMK D1		2
CPL X	MK X	CPMK X		X
Total				100

BAB VIII

PENJAMINAN MUTU

Sistem penjaminan mutu kurikulum mengikuti siklus PPEPP, yakni : (i) Penetapan kurikulum (P), (ii) Pelaksanaan Kurikulum (P), (iii) Evaluasi Kurikulum (E), (iv) Pengendalian Kurikulum (P), dan (v) Peningkatan kurikulum (P).

Penetapan kurikulum dilakukan setiap minimal 4 – 5 tahun sekali oleh pimpinan PT, dengan menetapkan Kualifikasi Profil/tujuan Pendidikan prodi, CPL, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi. Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK). Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun oleh Dosen atau tim dosen, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK, CPMK dan Sub-CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

Evaluasi kurikulum bertujuan mengendalikan pelaksanaan kurikulum dan perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dilakukan dalam proses pelaksanaan kurikulum dengan memperhatikan ketercapaian CPL yang dibebankan pada tiap mata kuliah. Ketercapaian CPL dilakukan melalui evaluasi ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan Program Studi. Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS dan perangkat pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4 – 5 tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta di *review* oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna. Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.




Perbaikan berkelanjutan terhadap pelaksanaan kurikulum didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif. Siklus penjaminan mutu kurikulum selengkapny dapat mengacu pada Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi pada Gambar 2.

LAMPIRAN

1. **Format Rencana Pembelajaran Semester (RPS)/ Rencana Pembelajaran Blok (RPB)/ Siklus/ Stase**

RPS/RPB disusun dari hasil rancangan pembelajaran, dituliskan lengkap untuk semua mata kuliah/Blok/Siklus/Stase pada Program Studi, dan perangkat pembelajaran yang menyertainya (Rencana Tugas, Instrumen Asesmen dalam bentuk Rubrik dan atau Portofolio, Bahan Ajar, dll.). Format RPS/RPB terlampir. Bagi program studi dengan sistem blok, RPB merupakan bagian dari identitas blok dalam buku blok. Buku blok terdiri dari 2 jenis yaitu buku panduan dosen dan buku panduan mahasiswa. Perbedaan kedua buku ini hanya pada penulisan skenario modul dan kerangka konsep. Skenario dan kerangka konsep tidak dituliskan pada buku panduan untuk mahasiswa, sebagai strategi untuk menstimulasi proses pembelajaran.

Format Rencana Pembelajaran Semester/Blok/Siklus/Stase

LOGO INTITUSI	NAMA UNIVERSITAS NAMA FAKULTAS NAMA PRODI/JURUSAN/DEPARTEMEN				Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
Metode Penelitian	TF 181703	Matakuliah Umum	T=2	P=0	6
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI
					
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	CPL2	Mampu merancang dan melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar serta menganalisis dan menginterpretasi data dengan tepat;			
	CPL4	Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah kerekayasaan di bidang teknik fisika;			
	CPL8	Memiliki tanggung jawab dan etika profesional;			
	CPL9	Mampu berkomunikasi secara efektif.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK2	Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar, dan mempresentasikan dg tanggung jawab dan etika profesional.			
	CPMK4	Mampu mengidentifikasi, dan memformulasi masalah kerekayasaan di bidang Teknik fisika.			
	CPMK8	Memiliki tanggung jawab dan etika profesional.			
	CPMK9	Mampu berkomunikasi secara efektif.			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar MK (CPMK)				
	SubCPMK1	mampu menjelaskan tentang teori yang digunakan sebagai dasar perumusan			

	masalah dan analisis [C2,A3]
SubCPMK2	mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3]
SubCPMK3	mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah [C3,A3]
SubCPMK4	mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3]
SubCPMK5	mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur [C3,A3]
SubCPMK6	mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian TA & mempresentasikan dg tanggung jawab dan etika profesional [C6,A3,P3]

		Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
			CPL2 (%)	CPL4 (%)	CPL8 (%)	CPL9 (%)	Bobot penilaian (%)	Jumlah Minggu
		SubCPMK1		15			15	2
		SubCPMK2		15			15	2
		SubCPMK3	5	10			15	2
		SubCPMK4	5				5	1
		SubCPMK5	15				15	2
		SubCPMK6	25		5	5	35	5
			50	40	5	5	100	
Diskripsi Singkat MK		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda penelitian yang akan digunakan kelak pada saat melakukan penelitian skripsi atau penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat dan etika dalam penelitian, merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilihnya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.						
Bahan Kajian:		Metode Panelitian & Eksperimen:						
Materi pembelajaran		<div>1. Pengetahuan, ilmu dan filsafat: pengertian pengetahuan, ilmu, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, plagiasi dalam penelitian.</div> <div>2. Perumusan masalah dan tinjauan pustaka: identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, perumusan masalah.</div> <div>3. Metode Penelitian: penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, penelitian korelasional, penelitian kausal komparatif, penelitian eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan.</div> <div>4. Kerangka Teoritis dan Penyusunan Hipotesis: dasar teori, variabel, hipotesis.</div> <div>5. Pemilihan Sampel: terminologi yang sering digunakan, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, metode penentuan sampel, desain sampel.</div>						

	<p>6. Pengembangan instrumen pengumpul data: spesifikasi instrumen, pengujian instrumen, analisis hasil pengujian, validitas dan reliabilitas instrumen, penentuan perangkat akhir instrumen.</p> <p>7. Rancangan eksperimental sederhana: anatomi proposal penelitian dan format penyusunannya.</p>
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creswell, J. W. (2012). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (4 ed.). Boston: PEARSON. 2. Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta. 3. Tuckman, B. W., & Harper, B. E. (February 9, 2012). Conducting Educational Research (6 ed.). Maryland, USA: Rowman & Littlefield Publishers. 4. Thiel, D. V. (2014). Research Methods for Engineers. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press. 5. Sugiyono. (2012). Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta. 6. Soetrisno, & Rita. (2007). Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Andi Offset. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Katz, M. (2006). From Research to Manuscript: A Guide to Scientific Writing. London: Springer. 2. Kothari, C. R. (2004). Research Methodology: Methods and Techniques (Second Revised ed.). New Delhi: New Age Internasional (P) Limited. 3. Singh, Y. (2006). Fundamental of Research Methodology and Statistics. New York: New Age International.
Dosen Pengampu	Dr. Ir. Syamsul Arifin, MT., dan Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.
Matakuliah syarat	Statistik & Stokastik

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK) 3	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1,2	SubCPMK-1: mampu menjelaskan tentang teori yang digunakan sebagai dasar perumusan masalah dan	1.1 Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, ilmu dan filsafat; 1.2 Ketepatan menjelaskan	Teknik non-test: • Meringkas Kriteria: Pedoman Penskoran (Marking Scheme)	• Kuliah; • Diskusi; [PB:1mgx • Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang: a). pengertian pengetahuan,	Diskusi asinkron; eLearning:	Penjelasan RPS; Pengertian pengetahuan, ilmu Etika & plagiasi dalam penelitian. [6] hal.: 10-40	15%
3,4	SubCPMK-2: mampu menjelaskan tahapan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3]	2.1 Ketepatan membedakan pengertian dan karakteristik penelitian kualitatif dan kuantitatif; 2.2 Ketepatan menjelaskan tahapan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif.	Teknik non-test & tes: • Menyusun diagram alir tahapan penelitian; • Kuis-2: Soal Esay Kreteri: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB: • Tugas-2: Menyusun tahapan/metode penelitian dalam bentuk diagram alir sesuai dg masalah yang dipilih, beserta penjelasannya pd setiap tahapan penelitian dan melakukan presentasi. [PT:2mgx(2sksx60”)] [KM:2x(2x60”)]	Diskusi asinkron;	Metode Penelitian: 1. Penelitian Kuantitatif: 1.1 Penelitian Ekspemen a. Per- Experime ntal a.1 One-shot case study a.2 One-group pretest-posttest	15%

						2. Penelitian Kualitatif: 2.1 Phenomenology 2.2 Grounded theory 2.3 Ethnography 2.4 Case study 2.5 Narrative [2] hal. 3-49	
5,6	SubCPMK-3: mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah [C3,A3]	3.1 Ketepatan sistematikan dan mensarikan artikel journal; 3.2 Ketepatan dan kesesuaian merumuskan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif;	Teknik non-test: • Ringkasan artikel journal dan road map nya; • Rumusan masalah dan hipotesis penelitian; Kreteri: Rubrik	• Kuliah; • Discovery Learning, Diskusi dlm kelompok; [PB: 2x(2x50'')] • Tugas-3: Mengkaji dan mensarikan artikel journal dan merumuskan masalah dan hopotesis penelitian.	• Discovery Learning dan diskusi asinkron; • eLearning: MyITS-Classroom • http://https://classroom.its.ac.id/course/view.php?id=2575 Science Direct https://www.science-direct.com/	Merumuskan Masalah & Hipotesis Penelitian: Kajian Pustaka mengidentifikasi permasalahan, perumusan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif. [1] hal. 58-139 [2] hal. 53-108 [4] hal. 27-112	15%

				[PT:2mgx(2sksx60")] [KM:2x(2x60")]			
7	SubCPMK-4: mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3]	4.1 Ketepatan menjelaskan pengertian validitas beserta contohnya;	Teknik test: Kuis-3: Soal Esay Kreteri: Pedoman Penskoran (Marking Scheme)	• Kuliah; • Diskusi; eLearning: MyITS-C [PB: 1x(2x50")] • Kuis3: Mengerjakan soal esay [PT:1mgx(2sksx60")] [KM:1x(2x60")]	Diskusi asinkron; eLearning: MyITS-Classroom http:// https://classroom. its.ac.id/course/view.php?id=2575	Validitas & Reliabilitas: Validitas dan reliabilitas instrument penelitian [2] hal. 361-374 [5] hal 348-367	5%

8	ETS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9,10	SubCPMK-5: mampu memilih, menetapkan, dan menjelaskan teknik mengolah data sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur [C3,A3]	5.1 Ketepatan menjelaskan perbedaan populasi dan sampel; 5.2 Ketepatan menjelaskan berbagai teknik penentuan sampel; 5.3 Ketepatan menentukan jumlah sampel; 5.4 Ketepatan teknik mengolah data.	Teknik test: Kuis-4: Soal Esay Teknik non-test: Penilaian dokumen penentuan sampel penelitian Kreteri: Rabrik	Minggu-9: • Kuliah: • Studi kasus, [PB: 1x(2x50'')] • Tugas-4: Studi kasus: memilih dan mendesain sampel berdasarkan variabel penelitian, serta teknik mengolah data sampel. [PT:2mgx(2sksx60'')] [KM:2x(2x60'')]	Minggu-10: • Kuliah daring; • Diskusi asinkron eLearning: MyITS-Classroom http://its.ac.id/courses/view.php?id=2575 [PB: 1x(2x50'')] Studi kasus: [1] hal. 140-173, 175-264; [2] hal. 119-134, 119-266; [5] hal. 29-83, 61-280;	Memperoleh & mengolah data penelitian: Terminologi yang sering digunakan, Jenis data (kuantitatif, kualitatif), data sekunder, data primer, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, teknik penentuan sampel, desain sampel. Teknik mengolah data sampel.	15%

Flipped Classroom – dg Metoda Project Based Learning (PjBL)							
11	SubCPMK-6: mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian TA & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C6,A3,P3]	6.1 Ketepatan sistematika proposal; 6.2 Ketepatan tata tulis proposal; 6.3 Konsistensi penulisan proposal; 6.4 Kerapian sajian proposal; 6.5 Penguasaan materi proposal; 6.6 Kompleksitas berfikir; 6.7 Tepat waktu & kesesuaian dg rencana tugas 6.8 Efektifitas presentasi;	Teknik non-test: • Review dokumen proposal penelitian; • Presentasi mandiri; Kreteri: Rubrik deskriptif	Minggu-11: • Tutorial- penjelasan pelaksanaan PjBL • Diskusi kelompok; Penjelasan & diskusi tentang kerangka proposal Penelitian [PB: 1x(2x50'')]	Minggu-11: • Diskusi daring asinkron;	Merancang & menyusun proposal penelitian TA: Rancangan penelitian; anatomi proposal penelitian; sistematika dan tata tulis proposal penelitian sesuai dengan standar internasional. [1] hal. 265-291, 293-336 [2] hal. 267-276, 375-386	35%
12,13		Tidak melakukan: • Fabrikasi data; • Falsifikasi data; • Plagiasi; • Menggunakan rujukan yang dapat dipertanggung-jawabkan;		• Tugas 5A Menggali permasalahan penelitian dan merumuskan masalah penelitian serta membuat perencanaan & jadwal, melalui: Permasalahan dunianya, dan beberapa web yang relevan; [PT:1x(2x60'')] [KM:1x(2x60'')]			
				Minggu-12: • Responsi; • Technical Assistance Presentasi & diskusi tentang Rumusan Masalah & Kerangka Proposal Penelitian [PB: 1x(2x50'')]	Minggu-13: • Diskusi singkron;		

					<p>• Tugas 5B: Menyusun draf proposal penelitian, melakukan literasi jurnal sebagai rujukan dg membuat ringkasan menggunakan: https://www.sciencedirect.com/ [PT:2x(2x60'')] [KM:2x(2x60'')]</p>				
14,15					<table> <tr> <td> <p>Minggu-14:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsi; • Tachnical Assistance Presentasi & diskusi draf proposal Proposal Penelitian [PB: 1x(2x50'')] </td> <td> <p>Minggu-15:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Proposal Penelitian TA akhir & diskusi daring [PB: 1x(2x50'')] </td> </tr> </table>	<p>Minggu-14:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsi; • Tachnical Assistance Presentasi & diskusi draf proposal Proposal Penelitian [PB: 1x(2x50'')] 	<p>Minggu-15:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Proposal Penelitian TA akhir & diskusi daring [PB: 1x(2x50'')] 		
<p>Minggu-14:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsi; • Tachnical Assistance Presentasi & diskusi draf proposal Proposal Penelitian [PB: 1x(2x50'')] 	<p>Minggu-15:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Proposal Penelitian TA akhir & diskusi daring [PB: 1x(2x50'')] 								
					<p>• Tugas 5C: Finalisasi proposal penelitian, digitalisasi, disertai ppt dan video presentasi, dikumpulkan melalui: MyITS-Classroom: http://https://classroom.its.ac.id/course/view.php?id=2575 [PT:2x(2x60'')] [KM:2x(2x60'')]</p>				
16	EAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa								
Total bobot penilaian							100%		

Contoh Rencana Asesmen Capaian Pembelajaran Lulusan untuk 1 (satu) Siklus (TA. 2021/2022)

a. Contoh Rencana Asesmen CPL pada Program studi S1 Teknik Industri

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)/Student Outcome (SO) #1: *An ability to identify, formulate and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics*

CPL	Daftar Mata Kuliah yang mendukung IK	Metode Asesmen (Rubrik, dll.)	Mata Kuliah yang diases	Siklus Asesmen	Tahun Akademik dan Semester	Target IK
<i>An ability to identify, formulate and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics</i>	TIN61104, TIN61106,		TIN62120,	One	Even Semester	At least 60%
	TIN62109, TIN62110, TIN61112, TIN61113, TIN61115, TIN62136, TIN62120, TIN62121, TIN62122,	rubric of quiz, assignment, and exam	TIN61130	academic year	2021-22, Odd Semester 2021-22	of students score equal to or more than 65 points (out

	TIN62123, TIN61125, TIN62119, TIN61127, TIN61128, TEK60103, TIN61129, TIN61130, TIN62131, TIN62124, TIN62133, TIN62135, TIN60138, TIN60139, TIN60140	Exit Surveys	Online surveys			of 100) or 3 (out of 4)
2. Formulates the problem using an appropriate model	TIN61104, TIN62109, TIN62110, TIN62120, TIN62121, TIN62123,	rubric of quiz, assignment, and exam	TIN62120, TIN61125	One academic year	Even Semester 2021-22, Odd	At least 60% of students score equal

	TIN61125, TIN61127, TIN61130, TIN62131, TIN62133	Exit Surveys	Online surveys		Semester 2021-22	to or more than 65 points (out of 100) or 3 (out of 4)
3. Solves the problem using an appropriate method or technique	TIN61101, TIN61102, TIN61103, TIN61104, TIN62108, TIN62107, TIN62109, TIN62110 TIN61111, TIN61112, TIN61113, TIN61114, TIN61115, TIN62118, TIN62120, TIN62121, TIN62122, TIN62123, TIN61125, TIN62119, TIN61127, TIN61128, TEK60103, TIN61129,	rubric of quiz, assignment, and exam	TIN62120, TIN61130	One academic year	Even Semester 2021-22, Odd Semester 2021-22	At least 60% of student s score equal to or more than 65 points (out of 100) or 3 (out of 4)
		Exit Surveys	Online surveys			

	TIN61130, TIN62131, TIN62124, TIN62133, TIN60138, TIN60140					
--	---------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

2. Contoh Rubrik dan Data Asesmen

1. Rubrik Analitik

Berikut ini adalah contoh rubrik analitik dan soal yang menggunakan rubrik tersebut untuk asesmen.

Rubrik Analitik Penilaian Ujian Tengah Semester (UTS)

#Soal No.1 (a-e). Mengidentifikasi masalah keteknikan pada suatu perusahaan (Identifying engineering problem in a company)

Name/ Student ID :

Capaian Pembelajaran :
Lulusan (CPL)/
Student Outcome
(SO)

1. Student will have an ability to identify, formulate and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics

Indikator Kinerja (IK)/ :
Performance
Indicator (PI)

1. Identifies engineering problem which consist of decision maker, objective, performance measure and alternative course of action

Kriteria/ Item Penilaian	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Bagus)	4 (Cemerlang)
Permasalahan yang diidentifikasi	Mahasiswa tidak tepat dalam mengidentifikasi permasalahan pada perusahaan	Mahasiswa kurang tepat dalam mengidentifikasi permasalahan pada perusahaan	Mahasiswa sudah tepat dalam mengidentifikasi permasalahan pada perusahaan tapi tidak lengkap	Mahasiswa sudah tepat dan lengkap dalam mengidentifikasi permasalahan pada perusahaan
Hirarki sistem dari permasalahan yang diidentifikasi (<i>Wider and Narrow system</i>)	Mahasiswa tidak tepat dalam menjelaskan hirarki sistem dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan	Mahasiswa kurang tepat dalam menjelaskan hirarki sistem dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan	Mahasiswa sudah tepat dalam menjelaskan hirarki sistem dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan tapi tidak lengkap	Mahasiswa sudah tepat dan lengkap dalam menjelaskan hirarki sistem dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan
<i>Stakeholders</i> dari permasalahan yang diidentifikasi	Mahasiswa tidak tepat dalam menjelaskan <i>stakeholders</i> atau dapat menjelaskan hanya satu <i>stakeholders</i> dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan	Mahasiswa dapat menjelaskan 2 (dua) <i>stakeholders</i> dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan 3 (tiga) <i>stakeholders</i> dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan semua <i>stakeholders</i> dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan dengan tepat

Elemen- elemen dari permasalahan yang identifikasi	Mahasiswa tidak tepat dalam menjelaskan elemen- elemen atau dapat menjelaskan hanya satu elemen dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan	Mahasiswa dapat menjelaskan 2 (dua) elemen dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan 3 (tiga) elemen dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan semua elemen dari permasalahan yang diidentifikasi pada perusahaan dengan tepat
-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Soal Ujian Tengah Semester (UTS)Pemodelan Sistem

- 1) Buyung manufaktur merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam pembuatan komponen gear. Perusahaan Buyung Manufaktur memiliki target penjualan setiap minggunya berdasarkan peramalan permintaan dan kapasitas yang dimiliki bagian produksi setiap minggunya. Berdasarkan realisasi penjualan yang terjadi ternyata target penjualan yang ditetapkan oleh perusahaan tidak tercapai. Pimpinan perusahaan tidak puas melihat kondisi ini. Pimpinan perusahaan kemudian mengadakan rapat dengan seluruh Kepala Departemen; Penjualan, Keuangan, dan Produksi. Masing-masing Kepala Departemen mengklaim bahwa Departemen sudah melaksanakan kebijakan dan strategi perusahaan dengan baik. Berdasarkan kondisi ini maka pimpinan perusahaan ingin melakukan analisis secara menyeluruh terhadap perusahaan untuk memastikan kenapa target penjualan tidak tercapai. Berdasarkan informasi dari Departemen Produksi didapatkan data proses produksi dari komponen gear ini. Proses produksi untuk membuat komponen gear dimulai dari gudang bahan baku ke stasiun pembubutan dibawa oleh operator gudang. Kemudian dilakukan proses pembubutan dengan lama waktu tertentu sehingga dihasilkan komponen gear setengah jadi. Komponen gear setengah jadi dikirim oleh operator bubut ke stasiun milling. Di stasiun tersebut komponen mengalami proses. Dari stasiun milling komponen gear dikirim oleh operator milling ke stasiun finishing. Dan di stasiun tersebut komponen mengalami proses finishing selama waktu tertentu. Terakhir komponen gear dikirim oleh operator finishing ke bagian inspeksi untuk dilakukan pemeriksaan produk. Dengan Ukuran lot sebanyak lima ratus gear setiap siklusnya. Diketahui jumlah hari kerja 6 hari kerja setiap minggu dan delapan jam kerja setiap harinya. Buyung manufaktur menghadapi tantangan besar karena kemunculan 2 perusahaan sejenis dan naiknya harga bahan baku. Selain itu juga kondisi pandemik menyebabkan permintaan menurun.
 1. Identifikasi gejala dan permasalahan yang dihadapi perusahaan tersebut.
 2. Jelaskan elemen-elemen masalah dari situasi masalah diatas).
Jelaskan stakeholders dari permasalahan diatas.

- d). Jelaskan *Wider* dan *Narrow System* dari permasalahan diatas
- e). Jelaskan Karakteristik sistem (Sistem Relevan) dari permasalahan diatas
- f). Buat Rich Picture untuk permasalahan yang akan diselesaikan (Rich picture silahkan digambar dan di photo pakai HP dan di upload pada link upload yang disediakan dibawah ini, file dikasih nama No.BP_NamaMahasiswa)

2) Grading Checklist

Berikut ini adalah contoh *grading checklist* dan soal yang menggunakan rubrik tersebut untuk asesmen.

Grading Checklist Penilaian Ujian Akhir Semester (UAS)

A problem on solving modeling system problem using an appropriate model and method

Student name/ID :

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)/ Student outcome (SO) : 1. An ability to identify, formulate and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics

CPMK : 2. Solves the problem using appropriate method or technique

Mata Kuliah/Course : TIN61130 Pemodelan Sistem (System Modeling)

Criteria	PI	Max Point	Point	Comment
Item: Soal No.1 UAS				Date:
Ketepatan model matematik yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	3	20		
Ketepatan teknik pencairan solusi masalah	3	20		
Langkah-langkah pencarian solusi masalah	3	30		
Ketepatan hasil solusi masalah	3	10		
Analisis dan interpretasi hasil solusi masalah	3	20		
Total		100		

Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Pemodelan Sistem (Kelas B. Inggris)

1. A firm faces a seasonal demand for its products. The firm has the policy to maintain a stable workforce, although the workforce can be scheduled to work overtime up to 25% of its regular time capacity. Goods produced in any given month are available for sale in the same months. Any goods produced in a given month can be stored in inventory for sale in a later month at a cost of £4 per unit per month stored, assessed on the ending stock of each month. The regular time capacity of the plant is 6000 units per month. Each unit produced during regular time has a cost of £250, while a unit produced on overtime has a cost of £260. The firm faces the following demands over the coming 6 months as shown in Table. Solve and find the solution for the problem using appropriate model or technique or method.

Month	1	2	3	4	5	6
Demand	3000	4500	6500	9000	7000	6500

2. Rubrik Holistik

Berikut ini adalah contoh rubrik holistik dan soal yang menggunakan rubrik tersebut untuk asesmen.

Rubrik Holistik Penilaian Kuis

#Question No. 1&2

A problem on identifying specified design needs of assembly line balancing problem

Student :
name/ID

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)/ Student outcome (SO) : 2. An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with considerations of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors

CPMK : 1. Identifies the specified design needs

Mata Kuliah/ Course : TIN218 Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Production Planning and Control)

Skor	Deskripsi
4	Mahasiswa menjawab ketiganya dengan tepat yaitu target, batasan dan kriteria dari rancangan dengan penjelasan yang lengkap
3	Mahasiswa menjawab ketiganya dengan tepat yaitu target, batasan dan kriteria dari rancangan tapi penjelasan tidak lengkap <i>atau</i> Mahasiswa menjawab minimal dua dengan tepat dari target, batasan dan/atau kriteria dari rancangan dengan penjelasan yang lengkap
2	Mahasiswa menjawab minimal dua dengan tepat dari target, batasan dan/atau kriteria dari rancangan tapi penjelasan tidak lengkap
1	Mahasiswa hanya menjawab salah satu dari target, batasan atau kriteria dari rancangan dengan tepat beserta penjelasannya
0	Mahasiswa tidak menjawab atau menjawab tapi salah

SOAL KUIS

KESEIMBANGAN LINTASAN PERAKITAN TIN 218 PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI

Perusahaan Boeing ingin merancang proses perakitan suatu komponen pesawat terbang yang dinamakan **Electrostatic Wing**. Perakitan komponen ini membutuhkan total waktu perakitan untuk seluruh elemen kegiatannya selama 66 menit. Rincian setiap elemen kegiatan (*task*) perakitan, waktu setiap elemen kegiatan dan keterkaitan antara masing-masing kegiatan adalah sebagaimana tabel berikut:

Elemen kegiatan(<i>task</i>)	Waktu elemen kegiatan (menit)	Elemen kegiatan pendahulu (Predesesor)
ABCDEFGHI	10	-ABBA
	11	C, DF E
	5	G, H
	4	
	12	
	3	
	7	
	11	
	3	

Perusahaan Boeing menetapkan bahwa tersedia **480 menit** waktu kerjayaang tersedia setiap hari untuk perakitan komponen tersebut. Berdasarkan target dan jadwal produksi yang ditetapkan oleh perusahaan, 40 unit **Electrostatic Wing** dibutuhkan setiap harinya. Berdasarkan data-data tersebut maka jawablah beberapa permasalahanberikut: **(CPMK-6; CP-1;PI-3, CP-2;PI-1,2,3)**

1. Apakah target dan batasan yang ditetapkan oleh perusahaan sehingga lintasan proses perakitan tersebut harus dirancang dengan sebaik mungkin? Jelaskan dengan alasan yang tepat.

2. Jelaskan apa kriteria bahwa suatu rancangan lintasan proses perakitan dikatakan lebih baik atau sudah optimal dibandingkan dengan rancangan lintasan sebelumnya atau yang lainnya.
3. Rancanglah lintasan perakitan dari permasalahan di atas dengan terlebih dahulu mengembangkan *precedence diagram* nya agar permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan menggunakan metode yang sudah dipelajari.

Berdasarkan hasil rancangan lintasan perakitan pada no. 3, lakukan analisis dan evaluasi apakah hasil rancangan tersebut sudah yang terbaik, jelaskan berdasarkan hasil rancangan tersebut. Jika sudah, berikan justifikasi dan penjelasannya tentang parameter atau variabel apa yang menentukannya, jika belum, lakukan langkah perbaikannya berdasarkan permasalahan diatas.

3. Contoh Hasil Evaluasi Asesmen dan Rencana Tindakan Perbaikan

Hasil Evaluasi Asesmen Capaian Pembelajaran Lulusan TA. 2024/2025
Program studi Sarjana Teknik Industri

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL-1):

An ability to identify, formulate and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics

Indikator Ketercapaian Mata Kuliah (CPMK)	Target ketercapaian Mata Kuliah (MK)	Hasil Evaluasi 2020-2021
CPMK 1: Identifies engineering problem which consist of decision maker, objective, performance measure and alternative course of action	60%	52%
CPMK 2: Formulates the problem using an appropriate model	60%	75%
CPMK 3: Solves the problem using an appropriate method or technique	60%	54%
Tingkat Ketercapaian CPL		60%

IK	Uraian IK	Kode MK	Nama MK	Jumlah mahasiswa yang diases	Jumlah mahasiswa yang memenuhi target	Capaian MK (CPMK)	Rencana Tindakan Perbaikan
1	Identifies engineering problem which consist of decision maker, objective, performance measure and alternative course of action	TIN 306	System Modeling	127	74	58%	
2	Identifies engineering problem which consist of decision maker, objective, performance measure and alternative course of action.	TIN 206	Operations Research 1	113	50	44%	
3	Formulates the problem using an appropriate model	TIN 306	System Modeling	128	84	66%	
4	Formulates the problem using an appropriate model	TIN 206	Operations Research 1	100	87	87%	
5	Solves the problem using an appropriate method or technique	TIN 306	System Modeling	128	50	39%	
6	Solves the problem using an appropriate method or technique	TIN 206	Operations Research 1	101	73	72%	

Penjelasan:

Berdasarkan hasil evaluasi asesmen, CPMK belum mencapai target sehingga perlu dirumuskan rencana tindakan perbaikannya. Selanjutnya, untuk merumuskan rencana tindakan perbaikan, mata kuliah yang tidak mencapai target dilakukan evaluasi yang lebih dalam terkait data asesmen serta kriteria yang ditetapkan untuk keperluan asesmen CPMK tersebut.

Hasil Evaluasi Asesmen CPMK Pemodelan Sistem

Asesmen dilakukan pada Soal No.1 (a-e) Ujian Akhir Semester (UAS). Berikut rekap capaian setiap kriteria yang ditetapkan:

No	Kriteria	Capaian Kriteria
Item: Soal No.1 (a-e) UAS		
1	Ketepatan model matematik yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	93%
2	Ketepatan teknik pencairan solusi masalah	62%
3	Langkah-langkah pencarian solusi masalah	76%
4	Ketepatan hasil solusi masalah	97%
5	Analisis dan interpretasi hasil solusi masalah	0%

Berdasarkan rekap capaian kriteria di atas, maka rencana perbaikan perlu dilakukan pada kriteria 2 dan 5. Tim Dosen Pengampu bisa merumuskan bersama rencana tindakan perbaikannya.

Contoh Jadwal Asesmen CP 1 Siklus (Asesmen dan re-asesmen)

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Mata Kuliah	Indikator Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Tahun/Semester Pengumpulan Data							
				Asesmen				Re-asesmen			
				2018-2019		2019-2020		2020-2021		2021-2022	
				Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
1	CP A	TLI61104 Ilmu Kebumian	CPMK 1	V		V		V		V	
			CPMK 2	V		V		V		V	
		TLI61118 Teknik Penyediaan Air Minum	CPMK 1	V		V		V		V	
2	CP B	TLI60180 Seminar	CPMK 1		V		V		V		V
		TLI62110 Laboratorium Lingkungan	CPMK 1		V		V		V		V
			CPMK 2		V		V		V		V



WORLD CLASS ISLAMIC UNIVERSITY
UNISSULA
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY

DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI *(Nama Program Studi)*



(NAMA FAKULTAS)
UNISSULA
2025



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi

Semarang,

Nama Ketua Tim :

NIP/NIDN :

Program Studi :

Fakultas :

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG, Tahun 2025

KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

NOMOR :

Tentang

KURIKULUM PROGRAM STUDI

.....

FAKULTAS, UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

REKTOR, UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

- Menimbang** :
- a. Bahwa untuk lebih meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, diperlukan adanya suatu kurikulum sebagai acuan pelaksanaan pendidikan Program Studi,
 - b. bahwa sehubungan dengan butir (1) di atas, perlu diterbitkan Pengesahan Kurikulum yang telah dievaluasi berdasarkan standar pengembangan kurikulum Universitas Islam Sultan Agung
 - c. Rapat Senat Fakultas, Universitas Islam Sultan Agung pada, Pengesahan Hasil Kurikulum Program Studi.....
 - c. bahwa Penilaian Teknis Kelengkapan Kurikulum oleh unit terkait di UNISSULA, menetapkan tentang Kurikulum ini telah memenuhi standar kurikulum,
 - d. bahwa Rapatpembahasan Kurikulum oleh Wakil Rektor Bidang Akademik, menetapkan bahwa dokumen Kurikulum ini telah memenuhi syarat ketentuan yang berlaku.

Mengingat :

- 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2. Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor: 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia bidang Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penamaan Program Studi Pada Perguruan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 33 Tahun 2018 tentang Penamaan Program Studi pada Perguruan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PERATURAN REKTOR TENTANG KURIKULUM PROGRAM STUDI FAKULTAS, UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

Pasal 1

Kurikulum Program Sarjana / Pasca Sarjana Program Studidigunakan sebagai acuan seluruh unit pelaksana akademik di Program Studi.....Fakultas Universitas Islam Sultan Agung.

Pasal 2

Kurikulum Program Sarjana/ Pasca Sarjana Program Studi diperuntukkan bagi mahasiswa angkatan, dan berlaku selama empat tahun dari tanggal ditetapkan Kurikulum ini. Untuk mahasiswa angkatan sebelumnya mengacu pada Kurikulum Program Studi..... Fakultas....., Universitas Islam Sultan Agung sesuai dengan tahun akademik ketika mahasiswa yang bersangkutan masuk/terdaftar di Universitas Islam Sultan Agung.

Pasal 3

Hal-hal yang belum diatur dalam dokumen kurikulum ini diatur di dalam buku pedoman pendidikan Universitas dan fakultas.

Pasal 4

Peraturan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diadakan perbaikan seperlunya apabila ada kekeliruan dalam penetapannya.

Ditetapkan di Semarang

Pada tanggal

Rektor,

Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H

NIK. 210 389 016

KATA PENGANTAR DEKAN

(Penjelasan segala sesuatu untuk pengantar kurikulum Program Studi)



Universitas Islam
Sultan Agung

Dokumen Kurikulum

Program Studi (Nama)

DAFTAR ISI

IDENTITAS PROGRAM STUDI

1. Perguruan Tinggi : Universitas Islam Sultan Agung
2. Pelaksana Proses Pembelajaran :
 - a. Fakultas :
 - b. Program Studi :
 - c. Nomor SK pendirian :
 - d. Tanggal SK pendirian :
 - e. Alamat Kantor :
 - f. No. Telepon :
 - g. Homepage :
 - h. E-mail :
 - i. Kode Program Studi :
3. Akreditasi Prodi :
4. Jenjang Pendidikan :
5. Jenjang Kualifikasi Lulusan :
berdasarkan KKNi
6. Gelar Lulusan :

Landasan Kurikulum

Landasan Filosofis

Petunjuk: Landasan Filosofis yang mendasari dalam melaksanakan pendidikan di Prodi yaitu Pancasila, UUD 45, dan atau landasan filosofi yang lain (*hapus bagian petunjuk ini*).

Landasan Historis

Petunjuk: Landasan Historis yang berisi uraian singkat tentang sejarah program studi (dikaitkan dengan perubahan kurikulum) (*hapus bagian petunjuk ini*).

Landasan Hukum

Petunjuk: Landasan Hukum berisi dasar hukum dan kebijakan yang terkait dengan kurikulum yang disusun. Gunakan informasi di bawah sebagai isian dasar hukum dan pastikan bahwa landasan hukum tersebut sudah termutakhir (*hapus bagian petunjuk ini*).

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 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;
7. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2022, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain;
8. Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung No. 8415/D.1/SA/IX/2025 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis *Outcome-based Education* (OBE) Program Studi Universitas Islam Sultan Agung;

9. Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung Nomor: 8416/D.1/SA/IX/2025 tentang Kebijakan Pengembangan Kurikulum Program Studi di Lingkungan Universitas Islam Sultan Agung;
10. Ditambahkan (*Landasan hukum, standar, pedoman, dan/atau sesuatu yang sangat diperlukan sebagai penciri kurikulum Program Studi*, misalnya Penetapan dan Pengesahan Panduan Kurikulum Program Sarjana Teknik Elektro Tahun 2023 SK Nomor 003/S.Kep/FORTEI/VIII/2023)

Visi dan Misi

Visi dan Misi Universitas

Visi Universitas:

Visi UNISSULA

Misi Universitas:

Misi UNISSULA

Visi dan Misi Fakultas

Visi Fakultas:

Petunjuk: Diisi dengan visi fakultas (*hapus bagian petunjuk ini*).

Misi Fakultas:

Petunjuk: Diisi sesuai dengan Misi fakultas (*hapus bagian petunjuk ini*).

Visi dan Misi Program Studi

Visi Program Studi:

Petunjuk: Diisi dengan visi dari program studi (*hapus bagian petunjuk ini*).

Misi Program Studi:

Petunjuk: Diisi sesuai dengan Misi dari program studi (*hapus bagian petunjuk ini*).

Keunggulan Program Studi

Evaluasi Kurikulum & Tracer Study = menggunakan data TS-1 dan TS-2.

Evaluasi Kurikulum

Petunjuk: Hasil evaluasi pelaksanaan kurikulum yang telah dan sedang berjalan, dengan menyajikan mekanisme hasil evaluasi kurikulum (*hapus bagian petunjuk ini*). Latar belakang dan perkembangan kurikulum prodi.

Tracer Study

Petunjuk: Analisis kebutuhan berdasarkan kebutuhan pemangku kepentingan dari hasil tracer study (evaluasi terhadap dampak pada lulusan atas kemampuan mereka akibat operasional kurikulum lama) (*hapus bagian petunjuk ini*).

Tujuan Pendidikan Prodi, Profil Lulusan & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tujuan Pendidikan Prodi

Petunjuk: Tujuan Pendidikan Prodi dibuat dalam bentuk tabel yang berisi informasi tentang kode Tujuan Program Studi dan Deskripsi masing-masing tujuan pendidikan Prodi (*hapus bagian petunjuk ini*).

Tabel 1. Tujuan Pendidikan prodi

No	Kode Tujuan Pendidikan prodi	Deskripsi Tujuan Pendidikan Prodi
1	TP1	
2	TP2	
3	...	

Profil Lulusan

Petunjuk: Bagian ini diawali dengan uraian cara memperoleh profil lulusan disertai dengan tabel Profil Lulusan dan deskripsinya (*hapus bagian petunjuk ini*).

Tabel 2. Profil Lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
1	PL-1	
2	PL-2	
3	...	

Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan

Petunjuk: Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) berisi rumusan CPL yang diperoleh dari SN-DIKTI yang sesuai dengan jenjang Prodi disertai dengan beberapa Tabel berikut:

1. Tabel Deskripsi CPL Prodi (terdapat komponen Sikap, Keterampilan Umum, Pengetahuan, dan Keterampilan Khusus), nilai minimal kelulusan (Passing Grade) dan Indikator kinerjanya;
2. Tabel Matrik kesesuaian CPL (sesuai dengan level KKNI) dengan CPL (hasil reformulasi);
3. Tabel Matrik hubungan CPL Prodi dengan Tujuan Pendidikan Program Studi;
4. Tabel Matrik hubungan CPL Prodi dengan Profil Lulusan.

Silahkan pilih dan lengkapi redaksional di bawah ini sesuai dengan jenjang prodi, dan hapus bagian lainnya (*hapus bagian petunjuk ini*).

Penyusunan CPL PS (Isi nama PS) Universitas Islam Sultan Agung disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 5 (untuk Diploma 3), yaitu:

1. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

Penyusunan CPL PS (Isi nama PS) Universitas Islam Sultan Agung disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 6 (untuk program Sarjana/ Sarjana Terapan), yaitu:

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung-jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung-jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Penyusunan CPL PS (Isi nama PS) Universitas Islam Sultan Agung disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 7 (untuk Profesi), yaitu:

1. Mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif kerjanya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
2. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan monodisipliner.
3. Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya.

Penyusunan CPL PS (Isi nama PS) Universitas Islam Sultan Agung disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 8 (untuk Magister), yaitu:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
2. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.
3. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Penyusunan CPL PS (Isi nama PS) Universitas Islam Sultan Agung disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 9 (untuk Doktor), yaitu:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji.
2. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner.
3. Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Tabel 3. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

No	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Nilai Minimal Kelulusan (Passing Grade)	Indikator Kinerja
CPL 1			
dst			

Petunjuk: Berikan tanda ✓ pada tabel di bawah ini sebagai bentuk kesesuaian / pemenuhan atas CPL (sesuai SN Dikti) dengan CPL hasil reformulasi (*hapus bagian petunjuk ini*)

Tabel 4. Matriks kesesuaian CPL (sesuai dengan SN Dikti) dengan CPL (hasil reformulasi)

LEVEL KKNI 6/7/8/9*	CPL 1	CPL 2	CPL3	CPLn
1		✓					
2				✓			
...							

Matrik hubungan CPL dengan Tujuan Pendidikan Program Studi

Petunjuk: Berikan pengantar untuk sajian Tabel di bawah (*hapus bagian petunjuk ini*)

Tabel 5. Matrik hubungan CPL Prodi dan PL

CPL Prodi	TP1	TP2	TPn
A	✓			
B				✓
C				
dst				

Matrik hubungan CPL Prodi dengan Profil Lulusan

Tabel 6. Matrik hubungan CPL Prodi & Profil Lulusan

CPL Prodi	PL 1	PL 2	PLn
CPL 1	✓			
CPL 2				✓
...				
dst				

Penentuan Bahan Kajian

Gambaran Body of Knowledge (BoK)

Petunjuk: Gambaran Body of Knowledge (BoK) berisi uraian gambaran tentang cabang/bidang ilmu yang dikembangkan di program studi sebagai dasar penentuan bahan kajian. Bagian ini juga disertai dengan Tabel Deskripsi Bahan kajian berdasarkan CPL Prodi. Beri pengantar dan uraian sebelum menyajikan tabel berikut (*hapus bagian petunjuk ini*).

Tabel 7. Bahan Kajian berdasarkan CPL Prodi

Kode CPL	Deskripsi CPL Prodi	Kode Bahan Kajian	Bahan Kajian
CPL 1			
CPL 2			
...			

Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot Satuan Kredit Semester (sks)

Petunjuk: Bagian ini berisi gambaran proses pembentukan MK dengan model CPL & Bahan Kajian-Mata Kuliah atau CPL-Mata Kuliah-Bahan Kajian, Matrik relasi CPL dan Mata kuliah, Matrik relasi CPL, Indikator Kinerja dan Mata kuliah, serta Matrik CPL, Nilai Minimal Kelulusan (Passing Grade), Pilihan Metode Pembelajaran, dan Pilihan Instrumen Penilaian (*hapus bagian petunjuk ini*).

Tabel 8. Pembentukan Mata Kuliah

Contoh Pembentukan Mata Kuliah dengan model CPL dan Bahan Kajian (*hapus bagian petunjuk ini*).

CPL	BK 1					BK 2					BK 3					BK 4		BK 5		BK 6			BK 7a					BK 7b					BK 7c				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
S1	1	2														15				19																	
S2			3											14				17		20														24			
S3					4													18																	24		
S4						6	7	8	9	10	11	12		14					19		21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	24	24	24	24		
S5				5									13			16	17																				
KU1						6	7	8	9	10	11	12					17	18					22	22	22	22	22	23	23	23	23	23		24		24	
KU2														14	15					20	21											24		24	24		
KU3													13						19																		
KU4														14		16																					
KK					6				9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	21											24	24	24	24		
PP1					6	7	8		10														22	22	22	22	22	23	23	23	23	23					
PP2					6				9														22						23				24		24	24	
PP3										10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	21												24			24	

Pada matriks terlihat bahwa semua CPL yang ditetapkan Prodi telah diukur oleh semua bahan kajian. Terdapat 7 Bahan kajian dengan 24 sub-bahan kajian yang menjadi dasar pembentukan atau penetapan mata kuliah.

Contoh Pembentukan Mata Kuliah dengan model CPL-Mata Kuliah-Bahan Kajian (*hapus bagian petunjuk ini*).

No	CPL	Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	.....	MK 01:.....	.....
2	1, 3, 6	→ Taksonomi Tumbuhan ←	BK 1, 2, 39, 46
n	.....	.....	.....
n+1	.....	MK n+1: .....	.....

Pada matriks model kedua ditunjukkan bahwa terhadap suatu mata kuliah, Ketua Program Studi (Kaprosi) bersama dengan forum dosen Prodi, memberikan tugas/beban beberapa butir CPL dan menetapkan BK sebagai materi ajarnya. Dengan cara yang sama, Kaprosi bersama dengan forum dosen Prodi, memberikan tugas/beban beberapa butir CPL dan menetapkan bahan kajian untuk mata kuliah-mata kuliah lain yang masih dapat dipertahankan.

Tabel 9. Penentuan Bobot Satuan Kredit Semester (SKS)

Contoh Perhitungan Bobot SKS Mata Kuliah (*hapus bagian petunjuk ini*).

Bahan Kajian	Kode Warna	Sub Bahan Kajian	Kedalaman	Bobot	SKS
BK.1 Dasar - Dasar Sikap dan Kualifikasi Umum	1	Moral dan Kepribadian	1	1,22%	1,78
	2	Nasionalisme	2	2,44%	3,56
	3	Bahasa dan Budaya	2	2,44%	3,56
	4	Kemandirian dan Kewirausahaan	1	1,22%	1,78
	5	Pengetahuan Lingkungan	1	1,22%	1,78
BK2. Inti Keilmuan Bidang Studi	6	Analisis	14	17,07%	24,93
	7	Geometri	5	6,10%	8,90
	8	Aljabar	7	8,54%	12,46
	9	Matematika Diskrit	6	7,32%	10,68
	10	Matematika Terapan dan Optimasi	9	10,98%	16,02
BK.3 Inti Keilmuan Pedagogi	11	Perencanaan Proses Pembelajaran	1	1,22%	1,78
	12	Strategi Pelaksanaan Pembelajaran	3	3,66%	5,34
	13	Evaluasi Pembelajaran	2	2,44%	3,56
	14	Praktek Pembelajaran	4	4,88%	7,12
BK 4. Teknologi Media Pembelajaran	15	Pemanfaatan TI dan Komunikasi	2	2,44%	3,56
	16	Media Pembelajaran Berbasis TIK	1	1,22%	1,78
BK 5. Wawasan Global Kependidikan	17	Dasar pengelolaan pendidikan	5	6,10%	8,90
	18	Dasar KeMIPAan	2	2,44%	3,56
BK 6 Inti Keilmuan Berdasarkan KeRis	19	Pemodelan Matematika	2	2,44%	3,56
	20	Desain Pembelajaran	1	1,22%	1,78
	21	Penelitian	5	6,10%	8,90
BK 7. Keilmuan Pilihan berdasarkan KeRis	22	Geomobel	6	6,98%	10,68
	23	Manabel			
	24	Kompustabel			
Jumlah			82	100%	146

Struktur Kurikulum

Penjelasan struktur kurikulum dalam bentuk tabel yang merupakan mapping dari seluruh mata kuliah yang disajikan oleh program studi yang sesuai dengan kelompok mata kuliah wajib universitas, Mata Kuliah Wajib Kurikulum, Mata Kuliah Kompetensi Inti, Mata Kuliah Pilihan, Mata Kuliah di Luar Program Studi

Tabel 10. Struktur Kurikulum

No	Nama Mata Kuliah	Kelompok Mata Kuliah
1		Mata Kuliah Wajib Kurikulum
2		Mata Kuliah Wajib Universitas
3		Mata Kuliah Kompetensi Inti
4		Mata Kuliah Pilihan
5		Mata Kuliah di Luar Program Studi
dst	dst	dst

Tabel 11. Matrik CPL dan Mata kuliah **)

Petunjuk: (berikan tanda √ pada setiap CPL yg dibebankan pada MK: (1) Usahakan setiap MK dibebani oleh paling sedikit satu butir dari setiap CPL. (2) Butir CPL harus habis dibebankan pada mata kuliah (MK). (3) Usahakan setiap MK dibebani tidak lebih dari 5 butir CPL) (*hapus bagian petunjuk ini*).

No	MK	CPL											
		1	2	3	...								
Semester-1													
1	MK1												
2	MK2												
....													
Semester-2													
Semester-3													
Semester-4													

No	MK	CPL											
		1	2	3	...								
Semester-5													
Semester-6													
Semester-7													
Semester-8													

Matrik CPL, Indikator Kinerja dan Mata kuliah

Tabel 12. Matrik CPL, Indikator Kinerja dan Mata kuliah **)

Petunjuk: (berikan tanda ✓ pada setiap CPL yg dibebankan pada MK: (1) Usahakan setiap MK dibebani oleh paling sedikit satu butir dari setiap CPL. (2) Butir CPL harus habis dibebankan pada mata kuliah (MK). (3) Usahakan setiap MK dibebani tidak lebih dari 5 butir CPL (*hapus bagian petunjuk ini*).

No	MK	CPL													
		1		2		3		...							
		IK	IK	IK	IK	IK	IK	dst							
Semester-1															
1	MK1														
2	MK2														
....															
Semester-2															
Semester-3															
Semester-4															

No	MK	CPL											
		1		2		3		...					
		IK	IK	IK	IK	IK	IK	dst					
Semester-5													
Semester-6													
Semester-7													
Semester-8													

****) Gunakan MS Excel**

Matrik CPL, Nilai Minimal Kelulusan (Passing Grade), Pilihan Metode Pembelajaran, dan Pilihan Instrumen Penilaian

Tabel 13. Matrik CPL, Nilai Minimal Kelulusan (Passing Grade), Pilihan Metode Pembelajaran, dan Pilihan Instrumen Penilaian

No	CPL	Nilai Minimal Kelulusan (Passing Grade)	Pilihan Metode Pembelajaran	Pilihan Instrumen Penilaian
1	CPL 1			
2	CPL 2			
...	...			
dst	dst			

Organisasi mata kuliah program studi

Petunjuk: Berisi Organisasi MK yang disusun dalam bentuk matrik atau mapping (*hapus bagian petunjuk ini*).

Tabel 14. Contoh Matrik Organisasi Mata Kuliah Program Studi

Smt	SKS	Jml MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA/D4/S2/S3							
			MK Wajib					MK Pilihan	MK Fakultas	MK Universitas
VIII										
VII										
VI										
V										
IV										
III										
II										
I										
Total	144									

Tabel 17. Daftar Mata kuliah semester-II

SEMESTER II					
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		
			Teori	Praktikum	Jumlah
1					
2					
3					
4					
5					
...					
Jumlah Beban Studi Semester II					

Tabel 18. Daftar Mata kuliah semester-**n**

SEMESTER n					
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		
			Teori	Praktikum	Jumlah
1					
2					
3					
4					
5					
...					
Jumlah Beban Studi Semester n					

dst....

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

RPS disusun dari hasil rancangan pembelajaran, dituliskan lengkap untuk semua mata kuliah pada Program Studi, disertai perangkat pembelajaran lainnya di antaranya: rencana tugas, instrument penilaian dalam bentuk rubrik dan/atau portofolio, bahan ajar, dan lain-lain.

Prinsip penyusunan RPS:

- RPS atau istilah lain adalah dokumen program pembelajaran yang dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai CPL yang telah ditetapkan, sehingga harus dapat dijalankan oleh mahasiswa pada setiap tahapan belajar pada mata kuliah terkait.
- RPS atau istilah lain dititik beratkan pada bagaimana memandu mahasiswa untuk belajar agar memiliki kemampuan sesuai dengan CPL lulusan yang dibebankan pada mata kuliah, bukan pada kepentingan kegiatan dosen mengajar.
- Pembelajaran yang dirancang dalam RPS adalah pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (Student Centered Learning disingkat SCL).
- RPS atau istilah lain, wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

RPS atau istilah lain menurut SN-Dikti Pasal 12, paling sedikit memuat:

- nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- metode pembelajaran;
- waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
- pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan daftar referensi yang digunakan.

Contoh format RPS dan perangkat pembelajaran lainnya terdapat pada lampiran.

Implementasi Pembelajaran di Luar Prodi dalam kurikulum

Petunjuk: Berisi uraian dan penjelasan tentang:

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Luar Prodi dalam kurikulum prodi;
2. Peta kurikulum yang melibatkan Pembelajaran di luar Prodi.

(hapus bagian petunjuk ini) .

Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Petunjuk: Berisi penjelasan tentang rencana pelaksanaan kurikulum dan perangkat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di perguruan tinggi masing-masing yang terkait dengan pelaksanaan kurikulum.

- Sistem penjaminan mutu kurikulum mengacu pada standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Universitas Islam Sultan Agung dan mengikuti siklus PPEPP, yakni: (i) Penetapan kurikulum (P), (ii) Pelaksanaan Kurikulum (P), (iii) Evaluasi Kurikulum (E), (iv) Pengendalian Kurikulum (P), dan (v) Peningkatan kurikulum (P) yang telah ditetapkan oleh Universitas Islam Sultan Agung.
- Standar SPMI mencakup 24 standar utama sesuai SN Dikti (Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat) dan standar tambahan yang ditetapkan Universitas dan Program Studi.
- Implementasi sistem penjaminan mutu kurikulum Program Studi melalui koordinasi dengan Unit Penjaminan Mutu (UPM) dan Gugus Penjaminan Mutu (GPM) serta LP3M Universitas Islam Sultan Agung.

(hapus bagian petunjuk ini) .


LAMPIRAN-LAMPIRAN

Petunjuk: Bagian ini berisi **satu** Contoh Perangkat Pembelajaran lengkap yang digunakan di Program Studi yang sesuai dengan template yang ada di SISTER (Menu Pengajaran --> Rencana dan Evaluasi Pembelajaran --> Perkuliahan --> RPS (SIKAD) & MMP) berupa:

1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS);

(hapus bagian petunjuk ini)

TEMPLATE RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG FAKULTAS PROGRAM STUDI Tahun Akademik			Kode Dokumen :Form/RPS/SA-LP3M/SPMI	
				Tanggal berlaku : 30/10/2025	
				Revisi : 03	
				Halaman :	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah (Kode MK)	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
.....
Otorisasi	Ketua/Koordinator/Dosen Pengembang RPS	Telah di Review oleh Koordinator Mata Kuliah/Ka. Dept		Telah disetujui oleh Ketua Prodi/Sek. Prodi	
	Semarang, 2025 ttd (nama)	Semarang, 2025 ttd (nama)		Semarang, 2025 ttd (nama)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah				
	CPL 1.				
	CPL 2				
	CPL 3				
	Dst.				

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																									
	CPMK 1																																									
	CPMK 2																																									
	CPMK 3																																									
	dst																																									
Sub CPMK	Sub CMPK																																									
	Sub CPMK 1																																									
	Sub CPMK 2																																									
	Sub CPMK 3																																									
	dst																																									
Korelasi CPL terhadap CPMK	<table><tr><th>CPL</th><th>CPMK</th><th>Sub CPMK 1</th><th>Sub CPMK 2</th><th>Sub CPMK 3</th><th>Sub CPMK 4</th><th>Bobot penilaian (%)</th></tr><tr><td>CPL 1</td><td>CPMK 1</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td></td><td>60</td></tr><tr><td>CPL 4</td><td>CPMK 2</td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td>30</td></tr><tr><td>CPL 3</td><td>CPMK 3</td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td>10</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100</td></tr></table>							CPL	CPMK	Sub CPMK 1	Sub CPMK 2	Sub CPMK 3	Sub CPMK 4	Bobot penilaian (%)	CPL 1	CPMK 1	√	√			60	CPL 4	CPMK 2			√		30	CPL 3	CPMK 3				√	10	Total						100
CPL	CPMK	Sub CPMK 1	Sub CPMK 2	Sub CPMK 3	Sub CPMK 4	Bobot penilaian (%)																																				
CPL 1	CPMK 1	√	√			60																																				
CPL 4	CPMK 2			√		30																																				
CPL 3	CPMK 3				√	10																																				
Total						100																																				
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda penelitian yang akan digunakan kelak pada saat melakukan penelitian skripsi atau penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat dan etika dalam penelitian, merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilihnya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.																																									

Bahan Kajian/materi pembelajaran	Metode Penelitian & Eksperimen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan, ilmu dan filsafat: pengertian pengetahuan, ilmu, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, plagiasi dalam penelitian. 2. Perumusan masalah dan tinjauan pustaka: identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, perumusan masalah. 3. Metode Penelitian: penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, penelitian korelasional, penelitian kausal komparatif, penelitian eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan. 4. Kerangka Teoritis dan Penyusunan Hipotesis: dasar teori, variabel, hipotesis. 5. Pemilihan Sampel: terminologi yang sering digunakan, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, metode penentuan sampel, desain sampel. 6. Pengembangan instrumen pengumpul data: spesifikasi instrumen, pengujian instrumen, analisis hasil pengujian, validitas dan reliabilitas instrumen, penentuan perangkat akhir instrumen. 7. Rancangan eksperimental sederhana: anatomi proposal penelitian dan format penyusunannya.
Daftar Referensi	A. UTAMA (berisi textbook, artikel hasil penelitian dan PkM dosen atau tim pengampu) B. PENDUKUNG
Mata Kuliah Prasyarat (Jika ada)	-
Nama Pengampu	.....

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK) 3	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik & Kriteria	Daring (online)	Luring (offline)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1 s.d. 16 (termasuk UTS dan UAS)	1	Indikator ketercapaian adalah penjabaran bukti bahwa mahasiswa telah mencapai tujuan pembelajaran pada masing-masing Sub CPMK	Kriteria dan Bentuk: – Rubrik – tes tulis – tes lisan – portofolio – unjuk kerja – proyek		Bentuk pembelajaran: (pilih salah satu) – Kuliah – Responsi – Tutorial – Seminar – Praktikum – Praktik studio – Praktik lapangan – Praktik bengkel – Penelitian – Pengabdian kepada masyarakat Metode pembelajaran:	..... .... (link artikel, link video, dll)	Persentase bobot per Sub-CPMK

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK) 3	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik & Kriteria	Daring (online)	Luring (offline)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
					(pilih salah satu) – Small group discussion – Role-play & simulation – Discovery learning – Self-directed learning – Cooperative learning – Collaborative learning – Contextual learning – Project based learning		

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK) 3	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik & Kriteria	Daring (online)	Luring (offline)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
					<ul style="list-style-type: none"> – Case method – Problem based learning – Research based learning – DII <p>Penugasan mahasiswa: Estimasi waktu: (1 sks teori = 50"TM, 60"TT, 60"BM x 14), (1 sks praktikum = 170" x 14)</p>		

KETERANGAN:

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan. 3.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:**
 - a. Rubrik
 - b. Tes Tulis
 - c. Tes Lisan
 - d. Portofolio
 - e. Unjuk Kerja
 - f. Proyek
8. **Bentuk pembelajaran:**
 - a. Kuliah
 - b. Responsi

- c. Tutorial
- d. Seminar
- e. Praktikum
- f. Praktik studio
- g. Praktik lapangan
- h. Praktik bengkel
- i. Penelitian
- j. Pengabdian kepada masyarakat

9. **Metode Pembelajaran:**

- a. *Team Based Project*
- b. *Case Method*
- c. diskusi kelompok
- d. simulasi
- e. studi kasus
- f. pembelajaran kolaboratif
- g. pembelajaran kooperatif
- h. pembelajaran berbasis proyek
- i. pembelajaran berbasis masalah
- j. metode pembelajaran lain

10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK.
12. **Rubrik Penilaian** adalah instrumen atau pedoman penilaian yang digunakan dosen untuk menilai capaian pembelajaran mahasiswa (CPL) berdasarkan kriteria yang terukur dan transparan.

CONTOH

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU							
	<30	30-39.99	40-49.99	50-59.99	60-64.99	65-74.99	75-84.99	>85
	E (Sangat Kurang)	D (Kurang)	CD	C (Cukup)	BC (Cukup Baik)	B (Baik)	AB (Baik Sekali)	A (Istimewa)
CPMK0201	Sangat tidak mampu dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Tidak mampu dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Sedikit mampu dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Cukup mampu dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Cukup baik dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Baik dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Baik sekali dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.	Istimewa dalam memahami dan menjelaskan mulai dari asal Listrik sampai dapat menyelesaikan soal perhitungan tentang Listrik, rangkaian Listrik dasar, Hukum yang terdapat dalam Listrik.
CPMK 0202	Sangat tidak mampu dalam memahami dan menjelaskan	Tidak mampu dalam memahami dan menjelaskan	Sedikit mampu dalam memahami dan menjelaskan	Cukup mampu dalam memahami dan menjelaskan	Cukup baik dalam memahami dan menjelaskan mulai dari	Baik dalam memahami dan menjelaskan mulai dari Sejarah	Baik sekali dalam memahami dan menjelaskan mulai dari	Istimewa dalam memahami dan menjelaskan mulai dari

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU							
	<30	30-39.99	40-49.99	50-59.99	60-64.99	65-74.99	75-84.99	>85
	E (Sangat Kurang)	D (Kurang)	CD	C (Cukup)	BC (Cukup Baik)	B (Baik)	AB (Baik Sekali)	A (Istimewa)
	mulai dari Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	mulai dari Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	mulai dari Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	mulai dari Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.	Sejarah magnet, teori magnet, menyelesaikan soal perhitungan tentang magnet, dan prinsip dasar kerja magnet dalam instrument elektro.



Bismillah membangun Generasi Khaira Ummah
www.unissula.ac.id