



APTIKOM

ASOSIASI PENDIDIKAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER

20
24

PANDUAN KURIKULUM BERBASIS OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM

Versi 2.0

PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI



Forum Program Studi APTIKOM

TIM PENYUSUN

Pimpinan APTIKOM Pusat

Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, S.Si., S.Kom
Husni Teja Sukmana, ST, M.Sc, Ph.D

Ketua Umum
Sekretaris Jenderal

Pokja Forum Program Studi APTIKOM

Prihandoko, S.Kom, MIT., Ph.D.
Solikin, S.Si., MT.
Dr. Tien Febrianti Kusumasari, ST, M.T.
Dr. Hanny Hikmayanti Handayani, M.Kom.
Dr. Dian Syafitri, S.Kom., M.DigMMedia
Elan Suherlan, M.Si.
Dr. Erwin Budi Setiawan, S.Si., M.T
Ir. Galih Wasis Wicaksono, S.Kom., M.Cs.
Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.

Universitas Gunadarma
Universitas Bina Insani
Universitas Telkom
Universitas Buana Perjuangan
Universitas Bumigora
Universitas YARSI
Universitas Telkom
Universitas Muhammadiyah Malang
Universitas Amikom Yogyakarta

Tim Koordinator Forum Program Studi Sistem Informasi

Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.
Sendy Ferdian Sujadi, S.Kom., M.T.
Sukmawati Anggraeni Putri, M.Kom.
Ririn Ikana Desanti, M.Kom.
Suryasari, S.Kom., M.T.
Dr. Andrianingsih, S.Kom., MMSI.
Luthfi Ramadani, MT., Ph.D.
Taufik Nur Adi, MT., Ph.D.
Fitriyana Dewi, M.Kom.
Nur Syamsiah, ST., MTI.

Universitas Amikom Yogyakarta
Universitas Kristen Maranatha
Universitas Nusa Mandiri
Universitas Multimedia Nusantara
Universitas Multimedia Nusantara
Universitas Nasional
Universitas Telkom
Universitas Telkom
Universitas Telkom
Universitas Darma Persada

Tim Editor

Widia Febriyani, M.Kom.
Taufiq Maulana Firdaus, M.Kom.
Syfa Nur Lathifah, M.T.

Universitas Telkom
Universitas Telkom
Universitas Telkom

KATA PENGANTAR KETUA UMUM APTIKOM



Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer (APTIKOM), khususnya Forum Program Studi APTIKOM, dapat menyelesaikan Buku Kurikulum Bidang INFOKOM berbasis OBE/KKNI/SKKNI Versi 2.0 Tahun 2024.

Permendikbud Nomor 53 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa 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.

Pentingnya kurikulum dalam mencapai lulusan yang berkualitas menjadi dasar bagi APTIKOM untuk melakukan pemutakhiran Buku Kurikulum APTIKOM 2019 agar selaras dengan perkembangan zaman, tuntutan global untuk mulai menerapkan kurikulum berbasis *Outcome-Based Education (OBE)*, tuntutan ACM/IEEE 2020, dan jenjang kualifikasi KKNI/SKKNI. APTIKOM berharap buku ini dapat menjadi rujukan bagi Program Studi bidang Informatika dan Komputer di Indonesia dalam penyusunan kurikulumnya.

Atas nama APTIKOM, saya mengucapkan terima kasih kepada Forum Program Studi APTIKOM khususnya tim penyusun naskah ini yang telah bekerja keras dengan penuh dedikasi dan kesungguhan. Saya ucapkan terima kasih pula kepada Telkom University, Universitas Multimedia Nusantara, Universitas Nasional, Universitas Amikom Yogyakarta dan Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan buku ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kontribusi dan partisipasi yang telah dilakukan.

Medan, Oktober 2024

Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, SSI., S.Kom

KATA PENGANTAR KETUA POKJA FORUM PROGRAM STUDI APTIKOM



Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Buku Panduan Kurikulum Berbasis OBE/KKNI/SKKNI untuk Program Studi Vokasi Manajemen Informatika/Sistem Informasi (D3 dan D4) ini dapat diselesaikan.

Pada tanggal 21 Mei 2022 merupakan titik awal terbentuknya Forum Program Studi APTIKOM, yang diinisiasi oleh Pokja Forum Prodi APTIKOM. Hingga bulan Juli 2023 telah bergabung kurang lebih 600 Ketua /Sekretaris Program Studi bidang Infokom dari seluruh Indonesia ke dalam Forum Program Studi. Forum Prodi (FORDI) ini dibentuk dengan tiga tujuan, yaitu: (1) melakukan evaluasi dan pemutakhiran kurikulum prodi; (2) menjalankan proses penjaminan mutu prodi; dan (3) mengembangkan program MBKM antar Program Studi APTIKOM.

Penyusunan Buku Kurikulum Bidang INFOKOM tahun 2022 dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan selama 5 bulan sejak bulan Agustus 2022 hingga Desember 2022. Forum Prodi APTIKOM membentuk koordinator untuk masing-masing program studi dan melaksanakan pertemuan secara daring untuk membahas penyusunan kurikulum Program Studi INFOKOM berbasis OBE. Selain itu, setiap bulan Pokja Forum Prodi APTIKOM menyelenggarakan Rapat Kerja Pembahasan Kurikulum INFOKOM berbasis OBE secara luring. Pertemuan luring pertama dilaksanakan di Telkom University pada tanggal 1-2 Agustus 2022, pertemuan ke-dua di Universitas Multimedia Nusantara pada tanggal 19-20 September 2022, pertemuan ke-tiga di Universitas Nasional pada tanggal 10-11 Oktober 2022, pertemuan ke-empat di Universitas Amikom Yogyakarta pada tanggal 10-12 November 2022, dan pertemuan ke-lima di Universitas Nusa Mandiri pada tanggal 3-4 Desember 2022. Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada 5 perguruan tinggi tersebut atas fasilitasi yang diberikan untuk menyelenggarakan Rapat Kerja Forum Prodi.

Hasil dari kerja tim Forum Prodi APTIKOM adalah Buku Kurikulum Bidang INFOKOM Berbasis OBE/KKNI/SKKNI. Buku ini akan terus disempurnakan, seiring dengan perjalanan waktu dan kebutuhan penyempurnaan dan pemutakhiran. Untuk saat ini, Buku Kurikulum Bidang INFOKOM Berbasis OBE/KKNI/SKKNI adalah buku versi 2.0. Buku ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam penyusunan kurikulum program studi bidang informatika dan komputer di Indonesia.

Medan, Oktober 2024

Prihandoko, S.Kom., MIT, PhD.

KATA PENGANTAR KETUA TIM KOORDINATOR FORDI SISTEM INFORMASI



Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmatNya, sehingga Tim Kurikulum Forum Program Studi Sistem Informasi APTIKOM dapat menyelesaikan Buku Panduan Kurikulum berbasis *Outcome-Based Education (OBE)* / KKNi / SKKNI untuk Prodi Sistem Informasi Versi 2.0. Proses penyusunan buku versi 1.0 ini dilakukan dengan *workshop* secara daring pada setiap minggunya serta luring pada setiap bulan yang diawali pada bulan Agustus 2022 di Universitas Telkom Bandung, bulan September 2022 di Universitas Multimedia Nusantara, bulan Oktober 2022 di Universitas Nasional, bulan November 2022 di Universitas Amikom Yogyakarta, bulan Desember 2022 di Universitas Nusa Mandiri. Selanjutnya dilakukan rapat kerja revisi buku versi 2.0 untuk menyesuaikan Permendikbud Nomor 53 tahun 2023 dan Kurikulum Pendidikan Tinggi 2024 pada bulan September 2024 di Universitas Multimedia Nusantara.

Buku ini merupakan panduan bagi Program Studi Sistem Informasi seluruh Indonesia dalam menyusun kurikulumnya. Misi buku panduan ini selain untuk pemurnian bidang ilmu pada Program Studi Sistem Informasi juga menonjolkan kekhasan Program Studi atau Perguruan Tinggi (*University Value*). Pada akhirnya setiap Program Studi Sistem Informasi yang menggunakan panduan ini dalam menyusun kurikulum diharapkan mempunyai ciri khas masing-masing tetapi tidak keluar dari bidang ilmu sistem informasi.

Kami menyadari bahwa buku panduan ini masih banyak kekurangan, sehingga demi kesempurnaan Buku Panduan Kurikulum berbasis *Outcome-Based Education (OBE)* / KKNi / SKKNI ini, maka kami sangat berharap saran dan masukan positif untuk dapat diperbaiki di kemudian hari oleh Tim Kurikulum Forum Program Studi Sistem Informasi APTIKOM. Akhirnya, kami berharap agar buku ini benar-benar bisa bermanfaat bagi Program Studi Sistem Informasi seluruh Indonesia.

Medan, Oktober 2024

Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	ii
KATA PENGANTAR KETUA UMUM APTIKOM	iii
KATA PENGANTAR KETUA POKJA FORUM PROGRAM STUDI APTIKOM	iv
KATA PENGANTAR KETUA TIM KOORDINATOR FORDI SISTEM INFORMASI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL UTAMA	viii
DAFTAR TABEL PENDUKUNG	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR ISTILAH	xi
KODEFIKASI	xii
KERANGKA KERJA OBE	1
TEMPLATE BUKU KURIKULUM BERBASIS OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM	6
A. IDENTITAS PROGRAM STUDI	6
B. EVALUASI KURIKULUM	6
C. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM	10
D. RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE.	13
E. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL)	14
1. Rumusan Profil Lulusan	14
2. Rumusan CPL Program Studi	16
3. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL	17
F. PENETAPAN BAHAN KAJIAN	18
1. Rumusan Bahan Kajian (BK)	19
2. Pemetaan CPL terhadap BK	21
3. Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah (MK)	22
G. PEMBENTUKAN MATA KULIAH (MK) DAN PENENTUAN BOBOT SKS	23
1. Pemetaan CPL terhadap MK	23
2. Pemetaan BK – CPL – MK	24
3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS	25
H. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM	28
1. Organisasi Mata Kuliah	28
2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL	29

I.	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	30
1.	Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK.....	30
2.	Pemetaan MK-CPL-CPMK	33
3.	Pemetaan MK-CPMK	34
4.	Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	42
5.	Metode Pembelajaran	46
J.	ASESMEN PEMBELAJARAN	48
1.	Teknik Penilaian CPMK	48
2.	Tahap dan Mekanisme Penilaian	49
3.	Bobot Penilaian	58
4.	Rumusan Nilai Akhir MK	64
5.	Rumusan Nilai Akhir CPL.....	65
6.	Proses Penilaian dan Evaluasi	66
K.	RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PROGRAM STUDI	80
L.	MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM	81
	DAFTAR PUSTAKA	84
	Daftar Host Rapat Kerja Penyusunan Panduan Kurikulum	88

DAFTAR TABEL UTAMA

Tabel 1 Profil Lulusan Kompetensi Utama Program Studi Sistem Informasi	15
Tabel 2 CPL Kompetensi Utama Program Studi Sistem Informasi.....	17
Tabel 3 Pemetaan CPL dan PL.....	18
Tabel 4 Rumusan Bahan Kajian	19
Tabel 5 Pemetaan CPL – BK.....	21
Tabel 6 Pemetaan BK – MK	22
Tabel 7 Pemetaan CPL – MK.....	24
Tabel 8 Pemetaan BK – CPL – MK.....	24
Tabel 9 Susunan Mata Kuliah	26
Tabel 10 Organisasi Mata Kuliah	29
Tabel 11 Peta Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	30
Tabel 12 Pemetaan CPL – CPMK – MK	31
Tabel 13 Peta Pemenuhan CPL – CPMK – MK Semester.....	33
Tabel 14 Pemetaan MK–CPL–CPMK.....	33
Tabel 15 Pemetaan MK – CPMK – Sub-CPMK	35
Tabel 16 Contoh Teknik Penilaian CPMK	49
Tabel 17 Contoh Tahap dan Mekanisme Penilaian	51
Tabel 18 Bobot Penilaian	59
Tabel 18a Bobot Penilaian (MK–CPL–CPMK).....	61
Tabel 19 Rumusan Nilai Akhir MK	64
Tabel 20 Rumusan Nilai Akhir CPL.....	65

DAFTAR TABEL PENDUKUNG

Tabel A Isian Identitas Program Studi.....	6
Tabel B Contoh Tahapan Evaluasi Kurikulum	8
Tabel C Daftar Pilihan Profesi	15
Tabel D Contoh Rubrik Holistik.....	56
Tabel E Contoh Rubrik Analitik.....	57
Tabel F Contoh Rubrik Skala Persepsi	57
Tabel D Contoh Proses Penilaian dan Evaluasi CPMK.....	68
Tabel I Contoh Rubrik Penilaian CPMK Berdasarkan Taksonomi Bloom.....	69
Tabel J Contoh Implementasi Rubrik Penilaian CPMK Berdasarkan Taksonomi Bloom (Mata Kuliah : Tugas Akhir).....	72
Tabel K Contoh Penilaian Portofolio	74
Tabel E Contoh Proses Penilaian dan Evaluasi CPL	75
Tabel L Contoh simulasi assessment terhadap CPL dan MK	78
Tabel M Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi.....	80
Tabel N Contoh Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Framework Outcome-Based Education.....	2
Gambar 2 Model Kurikulum berbasis OBE	5
Gambar 3 Contoh Mekanisme Evaluasi CPL Prodi	10
Gambar 4 Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi.....	13
Gambar 5 Proses Penilaian dan Evaluasi.....	67

DAFTAR ISTILAH

Istilah	Arti
ASIIN	<i>Accreditation Agency for Study Programmes in Engineering, Informatics, Natural Sciences and Mathematics</i>
IABEE	<i>Indonesian Accreditation Board for Engineering Education</i>
CC-2020	<i>Computing Curricula 2020</i>
CS-2013	<i>Computer Science curricula 2013</i>
IS2020	<i>Information System 2020</i>
SN Dikti	Standar Nasional Pendidikan Tinggi
KKNI	Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
SKKNI	Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
SKL	Standar Kompetensi Lulusan
BK	Bahan Kajian
OBE	<i>Outcome-Based Education</i>
PL	Profil Lulusan
CPL	Capaian Pembelajaran Lulusan
CPMK	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
Sub-CPMK	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
MK	Mata Kuliah
MKWK	Mata Kuliah Wajib Kurikulum
MBKM	Merdeka Belajar Kampus Merdeka
RPS	Rencana Pembelajaran Semester
SCL	<i>Student Centered Learning</i>
KKN Tematik	Kuliah Kerja Nyata Tematik
UTS	Ujian Tengah Semester
UAS	Ujian Akhir Semester
PT	Perguruan Tinggi
UPPS	Unit Pengelola Program Studi
VMTS	Visi, Misi, Tujuan dan Strategi
SPMI	Sistem Penjaminan Mutu Internal
PPEPP	Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, Peningkatan
SOP	<i>Standard Operational Procedure</i>
IKT	Indikator Kinerja Tambahan
IKU	Indikator Kinerja Utama
CQI	<i>Continuous Quality Improvement</i>

KODEFIKASI

Kategori	Pengkodean
Profil Lulusan (PL)	<div style="text-align: center;"> <div> <div>Profil Lulusan</div> <div> <div></div> <div>P</div> <div>L</div> </div> </div> <div> <div>No Urut PL</div> <div> <div></div> <div>x</div> <div>x</div> </div> </div> <div> <div></div> <div>P</div> <div>L</div> <div>0</div> <div>1</div> </div> </div>
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<div style="text-align: center;"> <div> <div>Capaian Pembelajaran Lulusan</div> <div> <div></div> <div>C</div> <div>P</div> <div>L</div> </div> </div> <div> <div>No Urut CPL</div> <div> <div></div> <div>x</div> <div>x</div> </div> </div> <div> <div></div> <div>C</div> <div>P</div> <div>L</div> <div>0</div> <div>1</div> </div> </div>
Bahan Kajian (BK)	<div style="text-align: center;"> <div> <div>Bahan Kajian</div> <div> <div></div> <div>B</div> <div>K</div> </div> </div> <div> <div>No Urut BK</div> <div> <div></div> <div>x</div> <div>x</div> </div> </div> <div> <div></div> <div>B</div> <div>K</div> <div>0</div> <div>1</div> </div> </div>
Mata Kuliah (MK)	<div style="text-align: center;"> <div> <div>Mata Kuliah</div> <div> <div></div> <div>M</div> <div>K</div> </div> </div> <div> <div>No Urut MK</div> <div> <div></div> <div>x</div> <div>x</div> </div> </div> <div> <div></div> <div>M</div> <div>K</div> <div>0</div> <div>1</div> </div> </div>

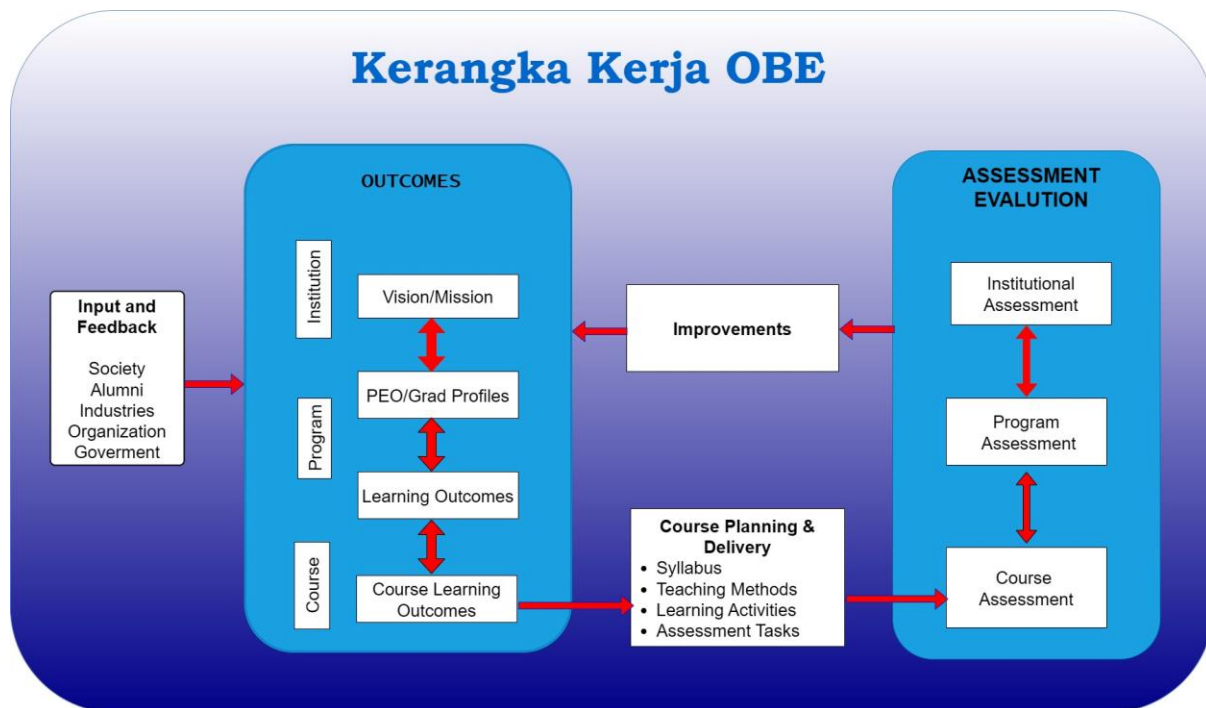
Kategori	Pengkodean																				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	<div><div>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</div><div>No Urut CPL</div><div>No Urut CPMK</div><table><tr><td>C</td><td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td></tr><tr><td>C</td><td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></div>	C	P	M	K	x	y	z	C	P	M	K	0	1	1						
C	P	M	K	x	y	z															
C	P	M	K	0	1	1															
Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)	<div><div>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</div><div>No Urut CPL</div><div>No Urut CPMK</div><div>No Urut Sub-CPMK</div><table><tr><td>Sub</td><td>-</td><td>C</td><td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>x</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td></tr><tr><td>Sub</td><td>-</td><td>C</td><td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></div>	Sub	-	C	P	M	K	x	x	y	z	Sub	-	C	P	M	K	0	1	1	1
Sub	-	C	P	M	K	x	x	y	z												
Sub	-	C	P	M	K	0	1	1	1												

KERANGKA KERJA OBE

Pada awal 1990, William G. Spady memperkenalkan *Outcome-Based Education (OBE)* sebagai cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Amerika. Menurut Spady, *Outcome-Based Education (OBE)* adalah pendekatan yang memfokuskan seluruh program dan proses pengajaran di institusi pendidikan pada hasil pembelajaran yang jelas, spesifik dan terukur. Hasil pembelajaran dalam OBE sering disebut *Learning Outcomes*, *Intended Learning Outcomes*, *Instructional Objectives*, atau *Performance Objectives* yang merupakan perwujudan dari keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang harus dimiliki mahasiswa pada akhir program pembelajaran.

Konsep OBE saat ini banyak diterapkan pada sistem pendidikan tinggi sebagai strategi penjaminan mutu, dimana keputusan mengenai seluruh elemen pembelajaran diantaranya kurikulum, metode pengajaran, hingga evaluasi disusun berdasarkan hasil pembelajaran (*outcome*) yang dicapai oleh mahasiswa di akhir program pembelajaran. Dalam konteks ini, terdapat beberapa tingkatan *outcomes*, yaitu *Program Educational Objectives (PEO)*, *Program Outcome (PO)* atau *Student Outcome (SO)*, dan *Course Learning Outcome (CLO)* atau *Learning Outcome (LO)*. PEO merupakan pernyataan umum yang menggambarkan apa yang diharapkan dapat dicapai oleh lulusan dalam beberapa tahun (2–5 tahun) setelah kelulusan (Abet, 2023). PEO tersebut dalam terminologi buku panduan kurikulum APTIKOM disebut dengan istilah Program Lulusan (PL). Sedangkan SO/PO yang selanjutnya dalam buku panduan kurikulum APTIKOM disebut dengan istilah Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). CPL mendeskripsikan pengetahuan dan kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh mahasiswa pada saat lulus. CLO/LO yang selanjutnya dalam buku panduan penyusunan kurikulum APTIKOM disebut dengan istilah Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).

Penerapan OBE dalam institusi pendidikan tinggi dapat diilustrasikan dalam Gambar 1 *Framework OBE* tersebut dapat memudahkan institusi dalam penerapan OBE. *Framework Outcome-Based Education* mendefinisikan secara jelas hasil (*outcomes*) yang diharapkan dari proses pendidikan, dan seluruh proses pengajaran, penilaian, serta aktivitas pendukung diorganisir untuk mencapai hasil tersebut. *Framework OBE* terdiri dari 5 (lima) komponen utama, yaitu input atau *feedback*, *outcome*, *course planning & delivery*, *assessment evaluation*, dan *improvement*.



Gambar 1 Framework Outcome-Based Education

Berikut adalah penjelasan lebih detail untuk The *OBE Framework* yang ditampilkan dalam gambar terbaru:

1. *Input and Feedback* (Masukan dan Umpan Balik)

Pada bagian ini merupakan langkah awal dalam proses OBE (*Outcome-Based Education*) dan melibatkan masukan serta umpan balik dari pemangku kepentingan. Namun, di sini terlihat beberapa pihak yang berbeda atau lebih spesifik, yaitu:

- 1) *Masyarakat*: Masukan dari masyarakat memberikan pandangan tentang kebutuhan sosial dan ekonomi yang dapat dipenuhi oleh lulusan.
- 2) *Alumni*: Lulusan yang sudah memasuki dunia kerja dapat memberikan umpan balik mengenai relevansi pendidikan yang mereka terima dengan tuntutan pekerjaan.
- 3) *Industries* (Industri): Dunia industri berperan penting dalam memberikan masukan tentang keterampilan teknis dan kemampuan yang dibutuhkan di dunia kerja.
- 4) *Organization* (Organisasi): Organisasi profesional dan akademik berkontribusi dalam memberikan standar atau rekomendasi untuk kurikulum yang relevan dengan perkembangan global dan nasional.
- 5) *Government* (Pemerintah): Kebijakan pendidikan dari pemerintah juga berpengaruh dalam membentuk arah kurikulum dan memastikan kesesuaiannya dengan regulasi nasional.

- 6) Masukan dari pemangku kepentingan ini digunakan sebagai dasar untuk menyusun profil lulusan dan desain program pendidikan.

2. **Outcomes (Capaian)**

Bagian ini menggambarkan struktur dari capaian yang diharapkan di tiga tingkatan utama: Institusi, Program, dan Mata Kuliah.

- 1) *Vision / Mission* (Visi / Misi): Visi dan misi institusi adalah dasar dari keseluruhan sistem. Mereka menetapkan arah strategis untuk menciptakan lulusan yang sesuai dengan tujuan jangka panjang institusi. Visi mencerminkan aspirasi jangka panjang, sedangkan misi merinci cara mencapainya.
- 2) *PEO / Grad Profile* (Profil Lulusan atau Tujuan Pendidikan Program): Profil lulusan (*PEO / Program Educational Objectives*) menggambarkan karakteristik lulusan yang diharapkan beberapa tahun setelah kelulusan. Misalnya, lulusan harus mampu mengimplementasikan pengetahuan mereka secara profesional dalam bidang tertentu atau berkontribusi terhadap masyarakat dan industri dengan kompetensi yang mereka miliki.
- 3) *Learning Outcomes* (Capaian Pembelajaran Program): Ini adalah tujuan pembelajaran yang spesifik yang diharapkan akan dicapai oleh mahasiswa selama program berlangsung. Setiap program memiliki capaian pembelajaran yang harus diraih oleh mahasiswa sebelum mereka lulus, misalnya kemampuan teknis, keterampilan berpikir kritis, atau kemampuan komunikasi yang baik.
- 4) *Course Learning Outcomes* (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah): Di tingkat mata kuliah, setiap kursus memiliki tujuan pembelajaran yang mendukung capaian pembelajaran program. Setiap mata kuliah harus dirancang agar mahasiswa bisa mencapai keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung PLO (*Program Learning Outcomes*).

3. **Course Planning & Delivery (Perencanaan dan Pelaksanaan Perkuliahan)**

Bagian ini menjelaskan bagaimana pendidikan diimplementasikan dalam proses belajar mengajar. Unsur-unsurnya termasuk:

- 1) *Syllabus* (Silabus): Dokumen rencana pembelajaran yang mencakup topik, tujuan pembelajaran, jadwal, dan materi ajar untuk setiap mata kuliah. Silabus dirancang berdasarkan capaian pembelajaran yang telah disusun.
- 2) *Teaching Methods* (Metode Pengajaran): Pemilihan metode pengajaran yang tepat sangat penting untuk mencapai hasil pembelajaran. Misalnya, metode seperti pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, diskusi kelompok, atau simulasi bisa digunakan sesuai dengan materi dan capaian yang ditargetkan.

- 3) *Learning Activities* (Aktivitas Pembelajaran): Aktivitas pembelajaran melibatkan kegiatan di dalam atau di luar kelas yang dirancang untuk membantu mahasiswa mencapai capaian pembelajaran, misalnya melalui tugas praktikum, proyek kelompok, atau kerja lapangan.
- 4) *Assessment Tasks* (Tugas Penilaian): Tugas penilaian digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana mahasiswa telah mencapai capaian pembelajaran yang diinginkan. Tugas-tugas ini dapat berupa ujian, esai, proyek akhir, atau presentasi yang mengukur pemahaman dan keterampilan mahasiswa.

4. Assessment Evaluation (Penilaian dan Evaluasi)

Penilaian dalam OBE bersifat sistematis dan dilakukan di tiga tingkatan yang berbeda:

- 1) *Institutional Assessment* (Penilaian Institusi): Penilaian dilakukan di tingkat institusi untuk melihat sejauh mana visi dan misi institusi tercapai. Penilaian ini mengevaluasi apakah program-program yang diselenggarakan oleh institusi sudah mendukung tujuan strategisnya.
- 2) *Program Assessment* (Penilaian Program): Penilaian program dilakukan untuk mengevaluasi apakah profil lulusan (PEO) dan capaian pembelajaran program (PLO) telah tercapai. Ini melibatkan analisis data dari survei alumni, umpan balik industri, serta performa mahasiswa.
- 3) *Course Assessment* (Penilaian Mata Kuliah): Penilaian di tingkat mata kuliah mengevaluasi apakah capaian pembelajaran mata kuliah (CLO) telah dicapai oleh mahasiswa. Ini dilakukan melalui berbagai evaluasi seperti ujian, proyek, atau laporan.

5. Improvements (Perbaikan)

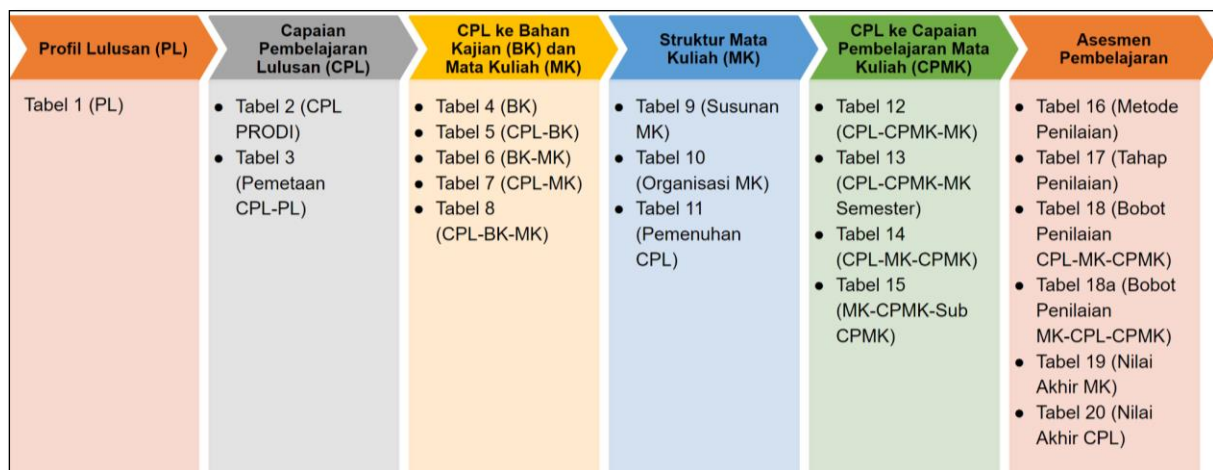
Berdasarkan hasil dari berbagai penilaian, perbaikan diterapkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Proses perbaikan ini bersifat siklus dan berkelanjutan, mencakup:

- 1) Revisi silabus atau materi ajar berdasarkan hasil penilaian program.
- 2) Perubahan metode pengajaran atau aktivitas pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih baik.
- 3) Penyesuaian terhadap profil lulusan dan kurikulum agar lebih sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat.

Proses penyusunan Panduan Kurikulum Berbasis OBE menggunakan model pada Gambar 3 yang terdiri dari enam (6) tahap, yaitu:

1. Pendefinisian Profil Lulusan (PL) yang menggambarkan kompetensi yang diharapkan dari lulusan program studi.

2. Pendefinisian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang merupakan daftar kompetensi yang dituju oleh Program Studi sesuai dengan Profil Lulusan (PL), serta pemetaan CPL terhadap Profil Lulusan (Tabel 1-3).
3. Identifikasi dan pemetaan Bahan Kajian (BK) serta Mata Kuliah (MK) yang dapat mendukung pencapaian pembelajaran (CPL) dengan menyertakan keterkaitan antara BK, MK, dan CPL (Tabel 4-8).
4. Penyusunan Struktur Mata Kuliah (MK) yang disusun secara sistematis sesuai urutan semester untuk memastikan setiap mata kuliah berkontribusi terhadap pencapaian CPL (Tabel 9-11).
5. Identifikasi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) untuk setiap mata kuliah, serta pemetaannya terhadap CPL dan penyusunan hubungan antar semester, MK, dan CPMK (Tabel 12-15).
6. Pendefinisian metode, tahap, dan bobot penilaian untuk setiap CPMK serta pemetaannya terhadap nilai akhir mata kuliah dan capaian pembelajaran lulusan, termasuk di dalamnya metode dan tahapan penilaian (Tabel 16-20).



Gambar 2 Model Kurikulum berbasis OBE

TEMPLATE BUKU KURIKULUM BERBASIS OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM

Program Studi (Prodi) menyusun buku kurikulum prodi dengan mengikuti struktur yang ada dalam panduan ini. Buku kurikulum prodi berisi 12 Bagian mencakup:

- A. Identitas Program Studi
- B. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*
- C. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum
- D. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan *University Value*
- E. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan
- F. Penetapan Bahan Kajian
- G. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS
- H. Matriks dan Peta Kurikulum
- I. Rencana Pembelajaran Semester
- J. Asesmen Pembelajaran
- K. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi
- L. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

A. IDENTITAS PROGRAM STUDI

Identitas Program Studi meliputi : Nama Perguruan Tinggi, Fakultas, Program Studi, Akreditasi, Jenjang Pendidikan, Gelar Lulusan, Visi dan Misi, dilengkapi dengan [website](#) dan [email](#) program studi. Identitas program studi dapat diisi seperti Tabel A. Isian Identitas Program Studi.

INSTRUKSI: Program Studi wajib mengisi Tabel A sebagai isian Identitas Program Studi.

Tabel A Isian Identitas Program Studi

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	.....
2	Fakultas	.....
3	Program Studi	.....
4	Peringkat Akreditasi	.....
5	Jenjang Pendidikan	.....
6	Gelar Lulusan	.....
7	Visi Keilmuan Program Studi	.....
8	Misi Program Studi (Optional)	.....
9	Website	.....
10	Email	.....

Sumber: Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2024

B. EVALUASI KURIKULUM

Evaluasi kurikulum berbasis *Outcome-Based Education (OBE)* memerlukan pendekatan yang terstruktur dan partisipatif, mengintegrasikan *input* dari berbagai pemangku kepentingan termasuk alumni dan industri. *Tracer study* merupakan salah satu alat penting dalam menilai kesesuaian antara hasil pembelajaran dan kebutuhan dunia kerja. Berikut adalah tahapan

umum dalam proses evaluasi kurikulum OBE yang mencakup *tracer study* dan pelibatan pemangku kepentingan:

1. Penetapan Tujuan dan Hasil Pembelajaran

Tahapan awal ini melibatkan penetapan hasil pembelajaran yang spesifik dan terukur, yang menjadi dasar kurikulum OBE. Tujuan ini harus selaras dengan misi institusi dan kebutuhan pasar kerja.

2. Pengumpulan Data Melalui *Tracer Study*

Tracer study dilakukan untuk mengumpulkan data langsung dari alumni mengenai efektivitas kurikulum dalam mempersiapkan mereka untuk dunia kerja. Data ini termasuk 1) Posisi pekerjaan alumni; 2) Keahlian yang relevan yang diperoleh selama studi; 3) *Feedback* tentang area yang perlu ditingkatkan dalam kurikulum.

3. Pelibatan Pemangku Kepentingan

Berbagai pemangku kepentingan seperti industri, dosen, mahasiswa aktif, dan alumni dilibatkan melalui: 1) Forum Diskusi: Mengadakan pertemuan dengan perwakilan industri dan alumni untuk mendapatkan masukan tentang kebutuhan keahlian saat ini dan masa depan; 2) Survei: Mengirimkan survei kepada pemberi kerja untuk menilai kinerja lulusan dan keahlian yang diharapkan.

4. Analisis Data

Data dari *tracer study* dan *input* pemangku kepentingan dianalisis untuk mengidentifikasi: 1) Kesesuaian hasil pembelajaran dengan kebutuhan industri; 2) Kesenjangan dalam kurikulum yang perlu diatasi. 3) Peluang untuk peningkatan dan inovasi dalam pengajaran dan materi pembelajaran.

5. Laporan Hasil dan Rekomendasi

Menyusun laporan yang mencakup analisis kesenjangan, efektivitas hasil pembelajaran, dan rekomendasi untuk perubahan kurikulum. Laporan ini juga mempertimbangkan perkembangan terbaru dalam disiplin ilmu dan teknologi yang relevan.

6. Pengambilan Keputusan dan Perencanaan Implementasi

Tim kurikulum bersama dengan pihak manajemen dan fakultas membahas rekomendasi dan memutuskan tentang perubahan yang akan dilakukan, termasuk: 1) Melakukan pembaharuan atau menambah mata kuliah baru; 2) Menyesuaikan metodologi pengajaran; 3) Meningkatkan sumber daya pembelajaran.

7. Implementasi Perubahan

Mengimplementasikan perubahan yang telah disetujui melalui: 1) Pelatihan dosen; 2) Revisi materi; 3) Penambahan sumber daya seperti laboratorium atau perangkat lunak baru.

8. *Monitoring* dan Evaluasi Berkelanjutan

Setelah perubahan diimplementasikan, proses *monitoring* dan evaluasi berkelanjutan dilakukan untuk: 1) Mengukur dampak perubahan terhadap hasil pembelajaran; 2)

Mengumpulkan *feedback* berkelanjutan dari mahasiswa dan dosen; 3) Menyesuaikan kurikulum secara progresif berdasarkan *feedback* dan kebutuhan baru.

9. Pelaporan Berkala

Melaporkan kembali kepada semua pemangku kepentingan tentang kemajuan dan hasil dari implementasi kurikulum yang telah diperbarui, memastikan transparansi dan partisipasi berkelanjutan dalam peningkatan kurikulum. Proses ini menjamin bahwa kurikulum tidak hanya mencerminkan standar akademis yang tinggi, tetapi juga menanggapi kebutuhan praktis dan aplikatif dari dunia kerja, serta memperkuat kesiapan karier mahasiswa.

Evaluasi kurikulum menjelaskan hasil evaluasi pelaksanaan kurikulum yang telah dan sedang berjalan, dengan menyajikan mekanisme hasil 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. Analisis kebutuhan dapat diperoleh berdasarkan kebutuhan pemangku kepentingan dari hasil *tracer study*. Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi [1] pada Tabel B, terdapat contoh tahapan evaluasi kurikulum yang terdiri dari enam (6) tahapan evaluasi mulai dari analisis kebutuhan, desain dan pengembangan kurikulum, sumber daya, proses pelaksanaan kurikulum, capaian pelaksanaan kurikulum, dan pembiayaan. Masing-masing tahapan bisa terdiri dari satu atau beberapa unsur yang dievaluasi sesuai dengan tahapannya.

INSTRUKSI: Program Studi membuat laporan evaluasi pelaksanaan kurikulum dengan format seperti Tabel B.

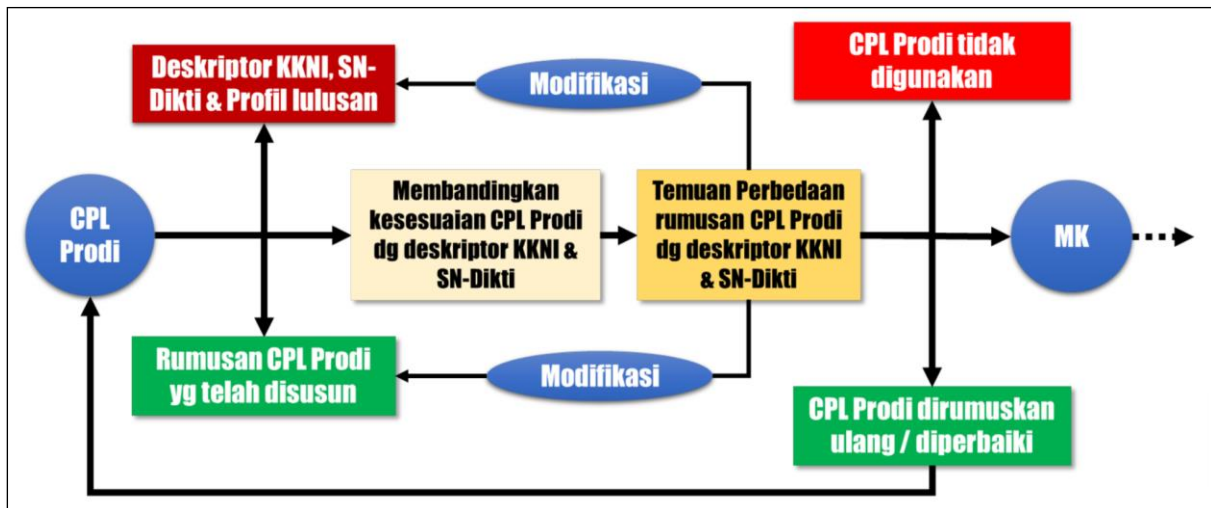
Tabel B Contoh Tahapan Evaluasi Kurikulum

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 deskripsinya
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 mata kuliah dan teknik asesmen tidak sesuai	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	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

Tahap Evaluasi	Kinerja Mutu	Standar Kinerja Mutu	Kesenjangan	Tindak Lanjut
	dengan tujuan pembelajaran (CPMK)		yang dibebankan pada mata kuliah	
III Sumber Daya	1. Dosen & Tendik (Kualifikasi & Kecukupan); 2. Sumber belajar; 3. Fasilitas belajar;	1. UU no.12 /thn.2012, 2. Permendikbud Ristek No 53 Tahun 2023	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, SPMI-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	1. Melakukan evaluasi terhadap pencapaian beberapa mata kuliah terkait CPL yang pencapaiannya rendah dari aspek perencanaan, pelaksanaan dan asesmennya. 2. Percepatan masa studi dengan mengintensifkan bimbingan tugas akhir dan memberikan beberapa alternatif tugas akhir sesuai Standar Mutu Pendidikan Tinggi

Sumber: Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2024

Gambar 3 merupakan contoh mekanisme evaluasi CPL Program Studi dengan mengambil standar Deskriptor KKNI, SN Dikti dan Profil Lulusan.



Gambar 3 Contoh Mekanisme Evaluasi CPL Prodi
Sumber: Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2024 [1]

CPL Prodi yang telah dirumuskan dibandingkan dengan standar, dalam hal ini adalah deskriptor KKNi, SN Dikti, dan Profil Lulusan yang telah ditetapkan. Kesesuaian rumusan CPL Prodi dengan deskriptor KKNi sesuai jenjang prodinya, khususnya pada aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan khusus. Kesesuaian CPL Prodi yang mengadopsi SN Dikti dengan jenjang program studinya, khususnya pada aspek sikap, dan keterampilan umum. CPL Prodi dapat menggambarkan profil lulusan yang telah ditetapkan. Jika ada perbedaan atau ketidaksesuaian dengan standar, maka rumusan CPL Prodi perlu dilakukan perubahan atau revisi, atau jika tidak sesuai sama sekali maka CPL Prodi tersebut tidak digunakan.

Proses evaluasi CPL Prodi dapat dilakukan pada setiap butir CPL Prodi. Setelah dilakukan perubahan, selanjutnya CPL Prodi ditetapkan, dan menjadi salah satu rujukan pada proses evaluasi selanjutnya. Evaluasi kurikulum pada setiap unsur kinerja mutu akan terjadi secara berantai dalam enam tahapan seperti yang tersaji pada Tabel 2. Namun demikian, tahapan evaluasi kurikulum dapat didasarkan pada urutan sesuai SN Dikti [2]: (1) Standar Kompetensi Lulusan (SKL) atau Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL); (2) Standar isi pembelajaran; (3) Standar proses pembelajaran; (4) Standar penilaian pembelajaran, dan seterusnya.

C. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN 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, Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang dituangkan dalam Permendikbud Ristek Nomor 53 Tahun 2023 [2], serta ketentuan lain yang berlaku. Kurikulum diharapkan dapat menghantarkan mahasiswa menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu. Kurikulum membentuk budi pekerti luhur, sehingga dapat

berkontribusi untuk menjaga nilai-nilai kebangsaan, kebinekaan, kepedulian kepada sesama bangsa dan umat manusia.

Penyusunan kurikulum hendaknya dilandasi dengan landasan yang kuat, baik secara filosofis, sosiologis, psikologis, yuridis, dan lain-lain.

1. Landasan Filosofis

Memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas Pendidikan[3], bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat[4].

2. Landasan Sosiologis

Memberikan landasan sosiologis 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[3]. Kurikulum mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. 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*)[5].

3. Landasan Psikologis

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum dapat menstimulasi keingintahuan mahasiswa, memotivasi belajar sepanjang hayat, mampu berpikir kritis, melakukan penalaran tingkat tinggi, serta mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa[4]. 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.

4. 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, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.

5. Landasan Yuridis

Merupakan 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:

- 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 Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- 6) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- 7) Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi No. 53 tahun 2023, tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- 9) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 10) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 11) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- 12) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 13) Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi tahun 2024
- 14) *Computing Curricula 2020, Association for Computing Machinery (ACM)*

- 15) *IS2020 A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems*, Association for Computing Machinery (ACM), Association for Information Systems (AIS).

Kurikulum yang dikembangkan Program Studi haruslah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan Menteri yakni Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Pengembangan kurikulum juga mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi pada saat ini Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berlaku adalah Permendikbud Ristek No. 53 Tahun 2023 [2]. Gambar 4 Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi menunjukkan rangkaian landasan hukum, kebijakan nasional dan institusional pengembangan kurikulum Pendidikan tinggi.



Gambar 4 Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Sumber: Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2024 [1]

D. RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE.

Berikut ini merupakan uraian mengenai berbagai komponen penting dalam penyusunan kurikulum yang digunakan oleh Program Studi di perguruan tinggi.

1. Visi, Misi, Tujuan, Strategi dan *University Value*

Perguruan Tinggi sebagai lembaga pendidikan tinggi merupakan bagian integral dalam sistem pendidikan nasional yang wajib menetapkan VMTS Perguruan Tinggi. VMTS dapat diupayakan pencapaiannya dengan berbagai cara, salah satunya menyusun kurikulum yang digunakan Program Studi. Kurikulum Program Studi merupakan gambaran dari Program Studi itu sendiri yang secara langsung mendeskripsikan ciri Program Studi. Oleh karena itu, Perguruan Tinggi harus memiliki nilai-nilai (*University Values*) yang dikembangkan menjadi penciri lulusan yang dihasilkan oleh Program Studi. VMTS Perguruan Tinggi dan nilai-nilai Perguruan Tinggi ditampilkan sebagai pondasi

pembentukan kurikulum yang diinginkan, dengan menyertakan identitas dokumen terdapatnya VMTS Perguruan Tinggi beserta nilai-nilainya tersebut.

2. Visi, Misi, Tujuan, Strategi UPPS/Fakultas

VMTS UPPS (Unit Pengelola Program Studi) merupakan turunan dari VMTS Perguruan Tinggi yang telah ditetapkan oleh pihak terkait dalam Perguruan Tinggi. Sehingga identitas dokumen terdapat VMTS UPPS yang disertakan dalam uraian yang dimaksud.

3. Visi Keilmuan Program Studi

Visi keilmuan program studi merupakan ciri khas/kekhasan keilmuan yang ingin dicapai Program Studi. Visi keilmuan Program Studi umumnya mengandung muatan yang terdapat dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) atau Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dengan level yang disesuaikan dengan program pendidikan yang diselenggarakan. Visi keilmuan diperlukan untuk pertimbangan bahan kajian yang digunakan dalam kurikulum[8].

E. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL)

Menurut Permendikbudristek nomor 53 tahun 2023 pasal 6 ayat (1) Standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal mengenai kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi. (2) Standar kompetensi lulusan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk menyiapkan mahasiswa menjadi anggota masyarakat yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, mampu dan mandiri untuk menerapkan, mengembangkan, menemukan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, serta secara aktif mengembangkan potensinya. (3) Standar kompetensi lulusan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dirumuskan dalam capaian pembelajaran lulusan. [2]

1. Rumusan Profil Lulusan

Program Studi perlu mendefinisikan profil lulusan yaitu kemampuan yang akan dicapai oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan lulusan di industri.

- 1) Profil lulusan mengandung **ciri khas** atau **kearifan lokal** kompetensi dasar dari Program Studi/Perguruan Tinggi. Kearifan lokal diambil dari potensi dan karakteristik yang dimiliki oleh Program Studi/Perguruan Tinggi.
- 2) Profil lulusan berorientasi pada *hard skill* dan *soft skill*. Misalnya, jika terdapat 4 Profil Lulusan maka Profil 1, 2 berorientasi pada *hard skill* dan profil 3, 4 berorientasi pada *soft skill*.

3) Profesi lulusan dituliskan berdasarkan pada profil lulusan yang telah ditetapkan.

INSTRUKSI: Program Studi menetapkan Profil Lulusan yang mencakup kompetensi Sikap, Keterampilan dan Pengetahuan. Program studi **disarankan** menggunakan 2 Profil Lulusan pada Tabel 1 yang disusun dari kompetensi Keterampilan dan Pengetahuan sebagai kompetensi utama Program Studi Sistem Informasi. Selanjutnya Program Studi **menambahkan** Profil Lulusan dari **kompetensi Sikap**, Keterampilan dan Pengetahuan sesuai dengan **Kekhasan Program Studi**. Jumlah total Profil lulusan yang disusun disarankan sebanyak 4 (empat) sampai 5 (lima).

Berikut adalah Profil Lulusan (PL) kompetensi utama untuk Program Studi Sistem Informasi yang disusun dari kompetensi Keterampilan dan Pengetahuan.

Tabel 1 Profil Lulusan Kompetensi Utama Program Studi Sistem Informasi

No	Kode PL	Profil Lulusan (PL)	Referensi
1	PL01	Lulusan memiliki kemampuan menganalisis, merancang, mengembangkan, dan menjamin kualitas sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta standar industri	- IS2020 - Permendikbudristek No. 53/2023 - SKKNI level 6 bidang TIK
2	PL02	Lulusan memiliki kemampuan memahami, menerapkan dan mengintegrasikan model sistem, menggunakan metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi	- IS2020, - Permendikbudristek No. 53/2023 - SKKNI level 6 bidang TIK
3	PL03	Mampu untuk bekerja secara kolaboratif, proaktif, dan bertanggungjawab dalam tim untuk mencapai tujuan bersama dalam berbagai konteks profesional	- IABEE - ABET
	PL0(n)		

Profil Lulusan dan Profesi dapat ditentukan dari Peta Okupasi dan SKKNI dengan memperhatikan level KKNi. Program Studi dapat menentukan profesi lulusan berdasarkan nomenklatur pada daftar unit Kompetensi okupasi yang dapat dilihat pada [link](https://skkni.kemnaker.go.id/profil-profesi) berikut: <https://skkni.kemnaker.go.id/profil-profesi>. Selain dari Daftar Unit Kompetensi Okupasi [6], Program Studi dapat menentukan profesi yang bersumber dari IS Job Index (<https://isjobindex.com/>) dan profesi sesuai dengan kekhasan Program Studi atau Perguruan Tinggi. Pada Tabel C adalah contoh profesi yang disajikan dalam buku kurikulum program studi.

INSTRUKSI: Program Studi dapat memilih 4 sampai 5 profesi dari daftar yang terdapat pada Tabel C atau dari Daftar Unit Kompetensi Okupasi yang sesuai dengan kekhasan Program Studi.

Tabel C Daftar Pilihan Profesi

No	Profesi	Referensi
1	<i>Systems Analyst</i>	SKKNI level 6, AIS Job Index 2019

No	Profesi	Referensi
2	<i>Analisis Program</i>	SKKNI level 6
3	<i>Software Engineer</i>	SKKNI level 6
4	<i>ICT PM Deputy Manager</i>	SKKNI level 6
5	<i>Database Administrator</i>	SKKNI level 6
6	<i>ERP Analyst</i>	SKKNI level 6
7	<i>Enterprise Architect</i>	SKKNI level 6
8	<i>IT Auditor</i>	SKKNI level 6, AIS Job Index 2019
9	<i>Data Analyst</i>	AIS Job Index 2019
10	<i>Application Developer</i>	AIS Job Index 2019
11	<i>IS Technopreneur</i>	Kekhasan Perguruan Tinggi
12	<i>StartUp Founder</i>	Kekhasan Perguruan Tinggi
13	<i>Digital Business Developer</i>	Kekhasan Perguruan Tinggi

2. Rumusan CPL Program Studi

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi dirumuskan berdasarkan Permendikbud Ristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 6 tentang Standar Kompetensi Lulusan. Standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal mengenai kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi. Menurut Permendikbud Ristek No. 53 Tahun 2023 Pasal 7, capaian pembelajaran lulusan untuk setiap program studi mencakup kompetensi yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

- 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.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dapat ditentukan dari berbagai sumber standar seperti SN Dikti, IS-2020, SKKNI, CC-2020, ASIIN dan IABEE. CPL SN Dikti mencakup kompetensi sikap, kecakapan/keterampilan dan Pengetahuan. Kompetensi sikap dapat diadopsi dari SN Dikti dan beberapa sumber lain seperti IABEE/ASIIN. Sedangkan untuk

kompetensi kecakapan/keterampilan dan Pengetahuan, dapat mengadopsi beberapa referensi CPL pada Lampiran 1 Tabel Referensi CPL di buku ini.

INSTRUKSI: Program Studi membuat CPL Program Studi sesuai *domain of practice* Program Studi dimana jumlah yang **disarankan** adalah antara **10 s/d 15 CPL**. Tabel 2 mencantumkan daftar CPL yang disarankan diambil oleh Program Studi Sistem Informasi sebagai kompetensi utama. Program Studi dapat menambahkan CPL sesuai dengan kekhasan Program Studi yang mencakup kompetensi **sikap, pengetahuan** dan **keterampilan**.

Tabel 2 CPL Kompetensi Utama Program Studi Sistem Informasi

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Referensi
1	CPL01	Mampu memahami, menganalisis permasalahan <i>computing</i> yang kompleks, dan menilai konsep dasar serta peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada sistem organisasi.	- IS2020 A3.1 Foundations Competency Realm - SKKNI Area Fungsi Information System and Technology Development - IABEE, ABET
2	CPL02	Mampu memahami, merancang, menggunakan sistem manajemen basis data, serta mengolah dan menganalisa data dengan peralatan dan metode pengolahan data	- IS2020 A3.2.1 Data/Information Management - SKKNI Area Fungsi Data Management System
3	CPL03	Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem serta menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi yang berkualitas untuk mencapai tujuan organisasi	- IS2020 A3.4.1 System Analysis and Design, A3.4.2 Application Development and Programming - SKKNI Area Fungsi Programming and Software Development
4	CPL04	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	- IS2020 A3.3 Technology Competency Realm - SKKNI Area Fungsi IT Security and Compliance - SKKNI Area Fungsi Network and Infrastructure
5	CPL05	Mampu memahami dan menerapkan kode etik organisasi dalam penggunaan informasi maupun data pada perancangan dan implementasi suatu sistem	- IS2020. A3.5.1 IS Ethics, Sustainability, User and Implication
6	CPL06	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara serta meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.	- IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy - SKKNI IT and Computing Facilities Management
7	CPL07	Mampu memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi terintegrasi untuk peningkatan proses bisnis organisasi	- IS2020 A3.6.1 IS Project Management - SKKNI Area Fungsi IT Project Management
9	CPL(n)	.....	....

3. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL dilakukan untuk memetakan kesesuaian antara CPL yang ditetapkan terhadap Profil Lulusan dari Program Studi. Daftar PL kompetensi

utama dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan daftar CPL kompetensi utama dapat dilihat pada Tabel 2.

INSTRUKSI: Program Studi melakukan pemetaan sesuai dengan PL dan CPL Program Studi yang telah ditetapkan oleh Program Studi. **Satu atau lebih CPL dapat digunakan untuk memenuhi satu atau lebih PL dan sebaliknya.**

MBKM: Program MBKM merupakan salah satu metode dalam pembelajaran untuk meningkatkan potensi pemenuhan CPL/CPMK. Hal ini merupakan implementasi kebijakan “Merdeka Belajar–Kampus Merdeka” yang dinyatakan dalam penetapan 1). Belajar di luar Program Studi di PT yang sama, 2) Belajar di Program Studi yang sama di luar PT, 3) Belajar di Program Studi yang berbeda di luar PT, dan 4) Belajar di luar PT. Panduan selengkapnya dapat dilihat pada buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka 2024 yang dapat diakses pada tautan berikut: [Buku Panduan MBKM 2024](#).

Tabel 3 Pemetaan CPL dan PL

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Profil Lulusan (PL)			
			PL01	PL02	PL03	PL0(n)
1	CPL01	Mampu memahami, menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, dan menilai konsep dasar serta peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada sistem organisasi.	V			....
2	CPL02	Mampu memahami, merancang, menggunakan sistem manajemen basis data, serta mengolah dan menganalisa data dengan peralatan dan metode pengolahan data	V			....
3	CPL03	Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem serta menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi yang berkualitas untuk mencapai tujuan organisasi	V	V		....
2	CPL04	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan <i>cloud</i> , konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	V			....
5	CPL05	Mampu memahami dan menerapkan kode etik organisasi dalam penggunaan informasi maupun data pada perancangan dan implementasi suatu sistem		V		....
3	CPL06	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara serta meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.	V	V		....
4	CPL07	Mampu memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi terintegrasi untuk peningkatan proses bisnis organisasi		V		....
	CPL(n)	----	....	....	....	....

F. PENETAPAN BAHAN KAJIAN

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.

1. Rumusan Bahan Kajian (BK)

Penetapan bahan kajian untuk Program Studi bersumber dari KKNi, SN Dikti[2], IS-2020[7], CC-2020[8], ASIIN, IABEE[9] dan sumber lainnya yang relevan. Kompetensi utama adalah kemampuan utama dari bidang ilmu program studi.

INSTRUKSI: Program Studi menyusun Daftar Bahan Kajian dengan mengadopsi 11 BK kompetensi utama Program Studi Sistem Informasi dan memilih sejumlah BK kompetensi pendukung seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4 atau sesuai dengan kebijakan Program Studi. Program Studi dapat menambah BK sesuai dengan *domain of practice/value/ciri khas* dari Perguruan Tinggi atau Program Studi.

Tabel 4 Rumusan Bahan Kajian

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi	Kompetensi	Referensi
1	BK01	<i>Foundation of Information Systems</i>	Memperkenalkan konsep dasar sistem informasi (<i>hardware, software, dan information acquisition</i>) untuk mendukung proses bisnis transaksional, keputusan, dan kolaboratif dengan menggunakan alat dan metode pengembangan IS yang relevan dalam membuat rekomendasi analisis bisnis organisasi, dan menilai proses dan sistem.	Utama	IS2020
2	BK02	<i>Data / information Management</i>	Fokus pada cara mengelola data dan informasi sebagai aset bisnis, termasuk teknik penyimpanan, pengambilan, dan pengolahan basis data serta prinsip-prinsip manajemen beserta keamanan basis data, termasuk ketrampilan dalam melindungi informasi yang sensitif.	Utama	IS2020
3	BK03	<i>IT Infrastructure</i>	Fokus pada <i>enterprise architecture</i> yang mencakup pemahaman tentang komponen fisik dan virtual yang membentuk infrastruktur IT, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan <i>cloud computing</i> yang mendukung operasional sistem informasi.	Utama	IS2020
4	BK04	<i>IS Project Management</i>	Pembelajaran tentang metodologi dan teknik manajemen proyek untuk mengelola proyek-proyek sistem informasi, termasuk perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan penutupan proyek dengan pendekatan yang profesional, proaktif, kolaboratif, serta terarah pada tujuan.	Utama	IS2020
5	BK05	<i>Systems Analysis & Design</i>	Mempelajari proses analisis kebutuhan dan desain sistem informasi yang efektif, termasuk teknik pemodelan sistem, pengembangan diagram, dan pembuatan spesifikasi sistem yang berorientasi pada tujuan dalam semua aspek analisis dan desain sistem.	Utama	IS2020
6	BK06	<i>IS Management and Strategy</i>	Fokus pada pengembangan strategi untuk pengelolaan sistem informasi yang selaras dengan tujuan bisnis, termasuk pengelolaan sumber daya IT, tata kelola IT, dan penerapan kebijakan teknologi, dan	Utama	IS2020

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi	Kompetensi	Referensi
			mengevaluasi pengambilan keputusan terkait IT organisasi, serta implementasi rencana strategis untuk sistem informasi. Selain itu, kompetensi ini menekankan kepatuhan sistem informasi terhadap kebijakan, hukum, dan regulasi yang berlaku, manajemen risiko organisasi dan pengembangan rencana mitigasi risiko, serta kemampuan untuk menciptakan kebijakan pengadaan IT dan negosiasi kontrak IT. Termasuk mencakup pengembangan rencana pengelolaan tenaga kerja, penerapan <i>framework</i> manajemen layanan terkemuka seperti ITIL dan CMMI, serta penggunaan <i>framework</i> tata kelola seperti COBIT dan TOGAF untuk menyelaraskan sistem informasi dengan strategi organisasi.		
7	BK07	<i>Application Development / Programming</i>	Fokus dalam pengembangan aplikasi dan pemrograman, termasuk penggunaan bahasa pemrograman, <i>framework</i> , dan alat pengembangan untuk menciptakan solusi perangkat lunak.	Utama	IS2020
8	BK08	<i>Secure Computing</i>	Menekankan pada pentingnya keamanan informasi dan sistem, termasuk konsep dasar keamanan komputer, enkripsi, pengelolaan ancaman, dan pengendalian akses dengan memprioritaskan faktor risiko terhadap aset informasi.	Utama	IS2020
9	BK09	<i>Ethics, use and implications for society</i>	Mengeksplorasi aspek etika penggunaan teknologi informasi, dampak sosial, privasi, dan implikasi hukum dari implementasi sistem informasi dalam masyarakat.	Utama	IS2020
10	BK10	<i>Internship</i>	Program magang yang memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa dalam dunia kerja nyata di bidang sistem informasi, memungkinkan mahasiswa menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di lingkungan profesional.	Utama	IABEE
11	BK11	<i>Mathematics and statistics</i>	Membangun dasar pengetahuan matematika dan statistik yang diperlukan untuk analisis data, pemodelan, dan pengambilan keputusan yang berbasis data dalam sistem informasi.	Utama	IABEE
12	BK12	<i>Research Methodology</i>	Mencakup langkah-langkah sistematis dalam melakukan penelitian di bidang bimbingan dan konseling, mulai dari perumusan masalah penelitian, tinjauan literatur, pemilihan metode penelitian (kualitatif, kuantitatif, atau campuran), pengumpulan data, hingga analisis data dan interpretasi hasil.	Umum	.....
13	BK13	<i>Data / Business Analytics</i>	Memperkenalkan teknik dan alat analisis data untuk pengambilan keputusan bisnis, termasuk penggunaan <i>big data</i> , <i>data mining</i> , dan analisis prediktif untuk mendapatkan wawasan bisnis yang berharga.	Pendukung	IS2020

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi	Kompetensi	Referensi
14	BK14	<i>Personality Development</i>	Pengembangan keterampilan interpersonal dan <i>soft skills</i> , seperti komunikasi, kerja sama tim, dan manajemen waktu yang penting bagi profesional di bidang sistem informasi.	Pendukung	IS2020 / IABEE
15	BK15	<i>Business Process Management</i>	Fokus pada analisis, desain, implementasi, pemantauan, dan penyempurnaan proses bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen bisnis.	Pendukung	IS2020 / ASIIN
16	BK16	<i>Enterprise Architecture</i>	Pembelajaran tentang bagaimana merancang dan mengelola arsitektur organisasi secara holistik untuk memastikan bahwa teknologi informasi sejalan dengan tujuan strategis bisnis.	Pendukung	CC2020
17	BK17	<i>User Interface Design</i>	Prinsip dan praktik desain antarmuka pengguna yang efektif, termasuk pemahaman tentang pengalaman pengguna (UX), navigasi, dan desain interaksi yang intuitif dan mudah digunakan.	Pendukung	IS2020
18	BK18	<i>Emerging Technologies</i>	Eksplorasi teknologi-teknologi baru dan inovatif seperti kecerdasan buatan, <i>Internet of Things</i> (IoT), <i>blockchain</i> , dan teknologi disruptif lainnya yang mengubah lanskap industri.	Pendukung	IS2020
19	BK19	<i>Digital Innovation</i>	Pengembangan ide-ide inovatif dan penerapan solusi digital untuk menciptakan nilai baru bagi bisnis dan masyarakat, termasuk pemikiran desain, inovasi model bisnis, dan kewirausahaan digital.	Pendukung	IS2020

2. Pemetaan CPL terhadap BK

Pemetaan CPL terhadap BK dilakukan untuk menunjukkan BK yang dibutuhkan dalam memenuhi setiap CPL yang telah ditetapkan. **Pemetaan satu CPL dapat dilakukan terhadap beberapa BK dan satu BK dapat dipetakan terhadap beberapa CPL.** Berikut ini akan diberikan contoh pemetaan CPL terhadap BK. Misalnya untuk memenuhi CPL02 diperlukan BK02 dan BK11. Untuk memenuhi CPL03 diperlukan BK05 dan BK07 dan seterusnya. Pada Tabel 5 Pemetaan CPL terhadap BK diberikan contoh pemetaan CPL terhadap BK untuk CPL dan BK kompetensi utama Program Studi. Program Studi wajib melanjutkan pemetaan seluruh CPL yang telah ditetapkan dengan BK yang dipilih.

Program studi menyusun Pemetaan CPL dan BK sesuai dengan format Tabel 5. Hubungan CPL terhadap BK dari banyak ke banyak yaitu dari satu CPL dapat dipetakan ke beberapa BK dan dari satu BK dapat dipetakan ke beberapa CPL.

Tabel 5 Pemetaan CPL - BK

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL(n)
BK01	V							....
BK02	V	V						....
BK03				V				....

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL(n)
BK04	V				V		V	....
BK05		V	V			V	V	....
BK06						V	V	....
BK07			V					....
BK08				V				....
BK09					V			....
BK10			V				V	....
BK11		V						....
BK12			V				V	....
BK(n)	....	....	....	....	....	....	....	....

3. Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah (MK)

Pemetaan BK terhadap MK dilakukan untuk menunjukkan turunan dari bahan kajian ke beberapa mata kuliah. Bahan kajian akan mempengaruhi keluasan/kedalaman materi mata kuliah dan mempengaruhi penentuan bobot SKS. Satu BK dapat diturunkan ke beberapa MK dan satu MK dapat mengacu pada beberapa BK (*many to many*). **Program studi harus menentukan MK yang memenuhi kriteria *capstone project*.**

Pada buku panduan penyusunan kurikulum ini, akan diberikan contoh pemetaan BK terhadap MK. Berikut adalah contoh pemetaan BK terhadap MK: Bahan Kajian BK01: *Foundation of Information Systems* diturunkan ke MK01: Konsep Sistem Informasi dan MK02: Sistem Informasi Manajemen. Penamaan mata kuliah berdasarkan beberapa referensi seperti IS-2020[7], CC-2020[8], ASIIN, IABEE[9], dan sumber lainnya yang relevan.

Tabel 6 Pemetaan BK terhadap MK merupakan contoh pemetaan BK kompetensi utama terhadap mata kuliah. Program Studi wajib melanjutkan pemetaan untuk seluruh BK yang ditetapkan dengan mata kuliah yang ada. Pada proses pemetaan memungkinkan **1 (satu) MK memiliki lebih dari 1 (satu) BK, begitu pula sebaliknya**. Pada Tabel 6, merupakan contoh Pemetaan BK kompetensi utama Prodi terhadap MK kompetensi utama Program Studi.

INSTRUKSI: Program studi menyusun Pemetaan BK terhadap MK sesuai dengan contoh pada Tabel 6. Program studi wajib menyatakan mata kuliah yang dapat memenuhi kriteria *capstone project*.

Tabel 6 Pemetaan BK – MK

No	Kode MK	Bahan Kajian (BK)																		
		BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19
1	MK01	V												....					
2	MK02	V												....					
3	MK03		V			V								....					
4	MK04		V			V								....					
5	MK05			V										....					
6	MK06			V										....					

No	Kode MK	Bahan Kajian (BK)																		
		BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19
7	MK07			V										....					
8	MK08				V	V	V							....					
9	MK09				V	V	V							....					
10	MK10					V	V							....					
11	MK11					V		V						....					
12	MK12						V							....					
13	MK13						V							....					
14	MK14							V						....					
15	MK15						V							....					
16	MK16							V						....					
17	MK17							V						....					
18	MK18								V					....					
19	MK19								V					....					
20	MK20				V					V				....					
21	MK21									V				....					
22	MK22												V	....					
23	MK23											V		....					
24	MK24										V		V	....					
25	MK25										V		V	....					
26	MK(n)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

G. PEMBENTUKAN MATA KULIAH (MK) DAN PENENTUAN BOBOT SKS

Sub Bab ini menjelaskan mekanisme pembentukan mata kuliah berdasarkan CPL (beserta turunannya di level MK) dan bahan kajian, serta penetapan bobot SKS-nya.

1. Pemetaan CPL terhadap MK

Pemetaan CPL terhadap MK dilakukan untuk menunjukkan keterhubungan antara mata kuliah terhadap CPL Program Studi pada Tabel 7 Pemetaan CPL terhadap MK. Program Studi memiliki 25 mata kuliah kompetensi utama yang akan dipetakan dengan CPL01 sampai dengan CPL07. Tabel 7 berikut ini merupakan contoh pemetaan CPL kompetensi utama Program Studi dengan MK kompetensi utama Program Studi. Program Studi diwajibkan melakukan pemetaan seluruh MK dan CPL yang telah ditetapkan Program Studi, termasuk CPL aspek sikap dan keterampilan umum. Pada proses pemetaannya memungkinkan **1 (satu) MK memiliki 1 (satu) atau lebih CPL, begitu pula sebaliknya (many to many)**.

INSTRUKSI: Program studi menyusun pemetaan CPL terhadap mata kuliah seperti contoh yang ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Pemetaan CPL – MK

MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL(n)
MK01	V							....
MK02	V							....
MK03		V						....
MK04		V						....
MK05				V				....
MK06				V				....
MK07				V				....
MK08							V	....
MK09	V					V	V	....
MK10			V			V		....
MK11			V					....
MK12						V		....
MK13						V		....
MK14			V					....
MK15						V	V	....
MK16			V					....
MK17			V					....
MK18				V				....
MK19				V				....
MK20					V			....
MK21					V			....
MK22							V	....
MK23		V						....
MK24			V				V	....
MK25			V				V	....
MK(n)	....	....	....	....	....	....	....	....

2. Pemetaan BK – CPL – MK

Pemetaan CPL terhadap BK dan MK dilakukan untuk menunjukkan keterhubungan antara mata kuliah terhadap CPL dan mata kuliah terhadap BK. Tabel 8 Pemetaan CPL, BK, MK berikut ini merupakan contoh pemetaan CPL, BK dan MK kompetensi utama Program Studi. Program Studi diwajibkan melakukan pemetaan seluruh CPL, BK dan MK yang telah ditetapkan Program Studi. Pada proses pemetaan memungkinkan **1 (satu) CPL memiliki lebih dari 1 (satu) BK dan MK begitu pula sebaliknya (many to many).**

INSTRUKSI: Program Studi menyusun pemetaan BK terhadap CPL dan MK seperti contoh yang ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Pemetaan BK – CPL – MK

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL(n)
BK01	MK01, MK02							....
BK02		MK03, MK04						....
BK03				MK05,				....

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)							
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL(n)
				MK06, MK07				
BK04	MK09				MK20	MK09	MK08, MK09	....
BK05	MK09	MK03, MK04	MK10, MK11			MK09 MK10	MK08, MK09	....
BK06	MK09		MK10			MK09, MK10, MK12, MK13, MK15	MK08, MK09, MK15	....
BK07			MK11 MK14, MK16, MK17					....
BK08				MK18, MK19				....
BK09					MK20, MK21			....
BK10			MK24, MK25				MK24, MK25	....
BK11		MK23						....
BK12			MK24, MK25				MK22, MK24, MK25	....
BK(n)	....	....	....	....	....	....	....	....

3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Mata kuliah Program Studi disusun dan ditetapkan berdasarkan bahan kajian kompetensi utama dan bahan kajian kompetensi pendukung yang telah ditetapkan pada Tabel 4 Rumusan Bahan Kajian. Namun untuk mata kuliah pilihan ditetapkan oleh Program Studi berdasarkan *domain of practice* / ciri khas / *value* kampus atau Program Studi. Berdasarkan Permendikbudristek nomor 53 tahun 2023 pasal 15, beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester [2]. Sedangkan pada pasal 16 disebutkan bentuk pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui kegiatan: a. belajar terbimbing; b. penugasan terstruktur; dan/atau c. mandiri. Perhitungan beban belajar dalam sistem blok, modul, atau bentuk lain ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian pembelajaran.

Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi [1], terdapat aspek untuk menentukan perkiraan besaran bobot SKS, diantaranya:

Besaran bobot SKS setiap mata kuliah ditentukan berdasarkan:

- 1) Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang diformulasikan lebih spesifik menjadi CPMK dan Sub-CPMK, umumnya 2 atau 3 SKS per mata kuliah;

- 2) Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah;
- 3) Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih.

Tabel 9 Susunan Mata Kuliah merupakan daftar mata kuliah kompetensi utama sebagai mata kuliah wajib dan kompetensi pendukung sebagai mata kuliah pilihan untuk Program Studi Sistem Informasi. Program Studi diperbolehkan mengubah kategori mata kuliah pilihan menjadi wajib. Jumlah mata kuliah pilihan diambil oleh Program Studi sebanyak yang dibutuhkan dari daftar mata kuliah kompetensi pendukung.

INSTRUKSI: Program Studi dapat memilih beberapa mata kuliah dari Tabel 9 sebagai mata kuliah wajib program studi atau mata kuliah pilihan. Program Studi diwajibkan menentukan bobot SKS untuk setiap mata kuliah dengan mempertimbangkan aspek-aspek penentu besarnya bobot SKS.

Tabel 9 Susunan Mata Kuliah

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Kompetensi	SKS	Semester							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	MK01	Konsep Sistem Informasi	Utama	....	v							
2	MK02	Sistem Informasi Manajemen	Utama	....		v						
3	MK03	Sistem Basis Data	Utama	....		v						
4	MK04	Sistem Basis Data Lanjut	Utama	....			v					
5	MK05	Sistem Operasi	Utama	....		v						
6	MK06	Jaringan Komputer	Utama	....			v					
7	MK07	Pengantar Teknologi Informasi	Utama	....	v							
8	MK08	Manajemen Proyek Sistem Informasi	Utama	....					v			
9	MK09	Proyek Sistem Informasi	Utama	....							v	
10	MK10	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	Utama	....				v				
11	MK11	<i>Software Testing dan Quality Assurance</i>	Utama	....						v		
12	MK12	Tata Kelola Teknologi Informasi	Utama	....					v			
13	MK13	Audit Sistem Informasi	Utama	....						v		
14	MK14	Pemrograman Dasar	Utama	....	v							
15	MK15	Transformasi Digital	Utama	....			v					
16	MK16	Pemrograman Berorientasi Objek	Utama	....			v					
17	MK17	Pemrograman berbasis Web	Utama	....				v				
18	MK18	Keamanan Jaringan	Utama	....				v				
19	MK19	Keamanan Sistem Informasi	Utama	....						v		
20	MK20	Kepemimpinan dan Manajemen Organisasi	Utama	....			v					
21	MK21	Etika Profesi dan Profesional	Utama	....				v				
22	MK22	Metodologi Penelitian	Utama	....							v	
23	MK23	Statistika dan Probabilitas	Utama	....		v						
24	MK24	Tugas Akhir	Utama	....								v
25	MK25	Kerja Praktek / Magang	Utama	....						v		
26	MK26	Manajemen Layanan Teknologi Informasi	Pendukung	....							
27	MK27	Pemrograman Aplikasi Bergerak	Pendukung	....							
28	MK28	<i>Computational Thinking</i>	Pendukung	....							
29	MK29	<i>Fundamental ERP</i>	Pendukung	....							
30	MK30	Matematika Diskrit	Pendukung	....							
31	MK31	Sistem Rekomendasi	Pendukung	....							

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Kompetensi	SKS	Semester							
					1	2	3	4	5	6	7	8
32	MK32	Analitik dan Visualisasi Data	Pendukung	....							
33	MK33	<i>Big Data</i>	Pendukung	....							
34	MK34	<i>Business Intelligence</i>	Pendukung	....							
35	MK35	<i>Machine Learning</i>	Pendukung	....							
36	MK36	<i>Communication Skill</i>	Pendukung	....							
37	MK37	Komunikasi dan Negosiasi	Pendukung	....							
38	MK38	Manajemen Proses Bisnis	Pendukung	....							
39	MK39	Sistem Pendukung Keputusan	Pendukung	....							
40	MK40	Manajemen Hubungan Pelanggan	Pendukung	....							
41	MK41	<i>Supply Chain Management</i>	Pendukung	....							
42	MK42	<i>Financial Accounting</i>	Pendukung	....							
43	MK43	<i>Human Resource Management</i>	Pendukung	....							
44	MK44	Arsitektur Enterprise	Pendukung	....							
45	MK45	UI/UX Design	Pendukung	....							
46	MK46	Interaksi Manusia Komputer	Pendukung	....							
47	MK47	Blockchain	Pendukung	....							
48	MK48	Pemrograman IoT	Pendukung	....							
49	MK49	<i>Financial Technology</i>	Pendukung	....							
50	MK50	<i>Technopreneurship</i>	Pendukung	....							
51	MK51	<i>Startup Digital</i>	Pendukung	....							

Capstone Project

Mata kuliah *Capstone project* merupakan komponen penting yang harus ada dalam kurikulum Program Studi Sistem Informasi. *Capstone project* atau proyek *capstone* adalah sebuah kulminasi proses pembelajaran dengan menerapkan apa yang sudah dipelajari dalam proses pembelajaran. Tujuan utama dalam proyek *capstone* adalah memberikan pengalaman penyelesaian masalah nyata dalam konteks pembelajaran yang sudah dipelajari, sehingga mahasiswa dapat mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari. Penyelesaian masalah yang diusulkan dikemas dalam solusi yang dirancang dalam proses desain/produk sistem yang benar. Pada buku panduan kurikulum S1 Sistem Informasi ini, contoh Mata Kuliah *Capstone Project* terdapat pada Mata Kuliah “Proyek Sistem Informasi”. Adapun penetapan nama mata kuliah *Capstone Project* dapat disesuaikan dengan struktur kurikulum Program Studi masing-masing universitas tidak wajib dengan menggunakan nama mata kuliah *Capstone Project* maupun Proyek Sistem Informasi.

a. Kriteria *Capstone Project*:

- Menerapkan pengetahuan/ketrampilan yang telah diperoleh dari proses pembelajaran sebelumnya.
- Dikerjakan secara berkelompok (3-6 orang).
- Menyelesaikan masalah riil/nyata di masyarakat
- *Problem* yang diselesaikan termasuk kategori permasalahan infokom yang kompleks / *complex computing problem*, yang mencakup diantaranya :

keterlibatan lebih dari satu pemangku kepentingan dan kebutuhan/permasalahan yang belum terdefinisi dengan baik.

- Hasil *project* berupa desain (jika masalah yang diselesaikan berskala besar) atau produk (jika masalah yang diselesaikan berskala kecil).
- Jumlah sks antara 3-6 SKS.
- Mata kuliah *capstone project* harus memiliki panduan tersendiri.

b. Proyek *capstone* pada dasarnya mendorong mahasiswa untuk:

- Memiliki keterampilan abad 21 yakni berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi yang baik, serta berkolaborasi bersama.
- Memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara terstruktur melalui desain perancangan standar.
- Mengaplikasikan berbagai hal yang sudah dipelajari di mata pelajaran sebelumnya untuk mengusulkan solusi yang sesuai dengan tetap mempertimbangkan *environmeny sustainability*.

H. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM

Sub bab ini 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 selama masa studi lulusan Program Studi.

1. Organisasi Mata Kuliah

Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum dilakukan secara cermat dan sistematis untuk kesesuaian tahapan belajar mahasiswa. Selain itu, menjamin pembelajaran terselenggara secara efisien dan efektif untuk mencapai CPL Program Studi. Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum terdiri dari perluasan wacana dan keterampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas, serta memberikan penguasaan kemampuan sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL Program Studi yang telah ditetapkan [3].

Program Studi disarankan menyertakan 25 (dua puluh lima) mata kuliah kompetensi utama program studi yang telah disajikan pada Tabel 9 dan Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) yang diatur pada Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi wajib memuat mata kuliah : a. Agama; b. Pancasila; c. Kewarganegaraan; dan d. Bahasa Indonesia. Untuk pelaksanaan MKWK yang diatur pada Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 84/E/KPT/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib Kurikulum pada Kurikulum Pendidikan Tinggi [10], sebaiknya pelaksanaan dilakukan di semester awal (2 tahun pertama perkuliahan).

Posisi mata kuliah pilihan terdapat pada peminatan/konsentrasi program studi. Jumlah peminatan/konsentrasi program studi disarankan 1 s/d 3 peminatan. Program Studi dapat menyertakan mata kuliah kompetensi pendukung program studi yang telah disajikan pada Tabel 9 maupun menambah mata kuliah lain yang ditentukan berdasarkan *domain of practice / value /* ciri khas dari Perguruan Tinggi atau Program Studi.

Organisasi mata kuliah terdiri dari MK wajib, MK pilihan dan MKWK beserta jumlah SKS yang dipetakan per semester. Penentuan tersebut disusun dalam rangkaian semester selama masa studi mahasiswa sesuai dengan CPL Program Studi. Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 53 tahun 2023 pasal 18 [2], Pada program sarjana atau sarjana terapan, beban belajar minimal 144 (seratus empat puluh empat) satuan kredit semester yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 8 (delapan) semester. Distribusi beban belajar sebagaimana dimaksud pada semester satu dan semester dua paling banyak 20 (dua puluh) satuan kredit semester; dan semester tiga dan seterusnya paling banyak 24 (dua puluh empat) satuan kredit semester.

INSTRUKSI: Program Studi menyusun organisasi mata kuliah yang tersebar dalam setiap semester seperti contoh pada Tabel 10.

Tabel 10 Organisasi Mata Kuliah

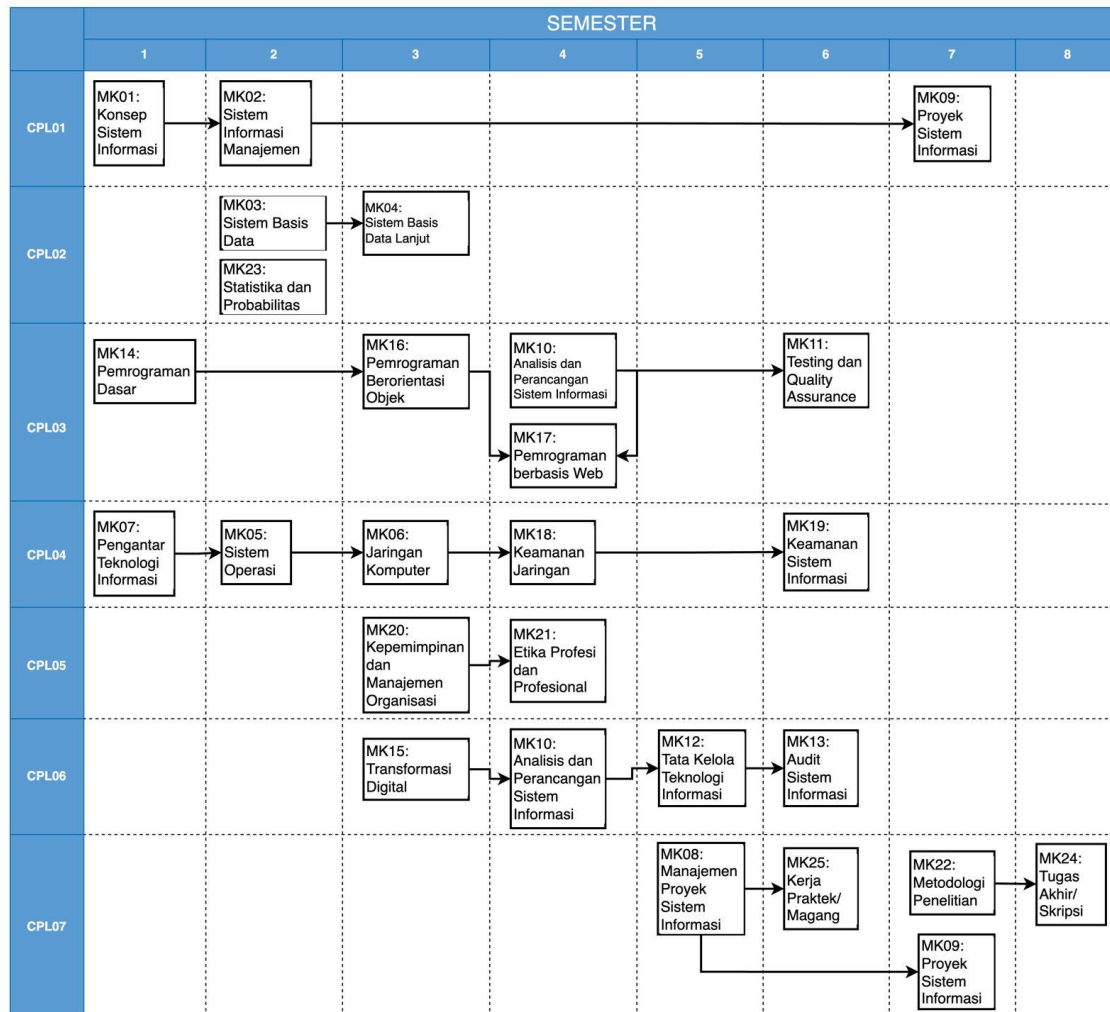
Smt	SKS	Jml MK	MK Wajib							MK-Pil	MKWK
VIII	6	1	MK24								
VII	20	1-5	MK09	....	....	....	....	...	...	...
VI	20	5-7	MK11	MK13	MK19	MK25	...	...	...	...
V	20	5-7	MK08	MK12	....	...	...	...	...	...
IV	20	5-7	MK10	MK17	MK18	MK21	...	...	...	...	MKWK4
III	20	5-7	MK04	MK06	MK15	MK16	MK20	...	...	...	MKWK3
II	20	5-7	MK02	MK03	MK05	MK23	...	...	...	...	MKWK2
I	18	5-7	MK01	MK07	MK14	...	...	...	...	...	MKWK1
	144										

2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL

Susunan MK seperti pada Tabel 11 dipetakan terhadap pemenuhan CPL yang dituangkan dalam peta pemenuhan CPL. Susunan MK dalam pemenuhan setiap CPL didasarkan pada kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dituangkan seperti Tabel 9. Susunan Mata Kuliah Prodi Sistem informasi terdiri dari 25 mata kuliah kompetensi utama pada Tabel 9 dan 4 MKWK pada Tabel 10 yang dilengkapi dengan mata kuliah kompetensi pendukung sebagai mata kuliah pilihan. Mata Kuliah pilihan tersebut dapat ditentukan berdasarkan *domain of practice /* ciri khas */ value* dari Perguruan Tinggi atau Program Studi.

INSTRUKSI: Program Studi memetakan susunan MK terhadap pemenuhan CPL sesuai dengan contoh pada Tabel 11.

Tabel 11 Peta Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)



I. 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, instrumen penilaian dalam bentuk rubrik dan/atau portofolio, bahan ajar, dan lain-lain.

1. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Capaian Pembelajaran Lulusan (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*. 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.

Saat menyusun CPMK yang perlu diperhatikan adalah penggunaan kata kerja tindakan (*action verb*), karena hal tersebut berkaitan dengan level kualifikasi lulusan, pengukuran dan pencapaian CPL. Rumusan CPMK dapat ditentukan dari aspek kata kerja pada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Kata kerja tindakan dalam merumuskan CPMK dapat menggunakan kata kerja kemampuan (*capability verb*) yang disampaikan oleh Robert M. Gagne (1998) yakni terdiri dari keterampilan intelektual (*intellectual skill*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), informasi verbal (*verbal information*), keterampilan motorik (*motor skill*), dan sikap (*attitude*). Penentuan kode CPMK berdasarkan kode CPL (2 digit) disertakan dengan nomor urut (1 digit). Misalnya CPMK011 artinya CPMK pertama ini diturunkan dari CPL01 dengan nomor urut 1.

INSTRUKSI: Program Studi menentukan CPMK berdasarkan CPL kemudian Program Studi melakukan pemetaan CPL terhadap CPMK pada MK seperti contoh pada Tabel 12.

Tabel 12 Pemetaan CPL – CPMK – MK

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
1	CPL01	Mampu memahami, menganalisis permasalahan <i>computing</i> yang kompleks, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.	CPMK011	Mampu memahami konsep dasar sistem informasi	MK01
			CPMK012	Mampu menganalisis proses dan sistem organisasi	MK02
			CPMK015	Mampu menganalisis permasalahan <i>computing</i> yang kompleks	MK09
2	CPL02	Mampu merancang dan menggunakan <i>database</i> , serta mengolah dan menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data	CPMK021	Mampu merancang <i>database</i>	MK03
			CPMK022	Mampu menggunakan <i>database</i>	MK04
			CPMK023	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data	MK23
3	CPL03	Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	CPMK031	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem	MK10, MK11
			CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem	MK14, MK16, MK17
			CPMK033	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	MK24, MK25,
4	CPL04	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan <i>cloud</i> , konsep identifikasi, otentikasi,	CPMK041	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik/ <i>cloud</i>	MK05, MK06, MK07

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
		otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	CPMK042	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem	MK18, MK19
5	CPL05	Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	CPMK051	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	MK20, MK21
			CPMK052	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	MK20, MK21
6	CPL06	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.	CPMK061	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi jangka panjang	MK09, MK10, MK12, MK13
			CPMK062	Mampu menerapkan sistem informasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi jangka pendek.	MK15
			CPMK063	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan organisasi jangka pendek.	MK12, MK13
			CPMK064	Mampu meningkatkan layanan sistem informasi yang strategis secara jangka pendek.	MK15
7	CPL07	Mampu memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi.	CPMK071	Mampu memahami konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	MK08, MK09
			CPMK072	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	MK08, MK09, MK22
			CPMK073	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	MK09, MK15, MK22, MK24, MK25

INSTRUKSI: Program Studi memetakan CPL–CPMK–MK dalam masa studi 4 tahun (8 semester) seperti pada Tabel 13.

Tabel 13 Peta Pemenuhan CPL – CPMK – MK Semester

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
CPL01	CPMK011	MK01							
	CPMK012		MK02						
	CPMK015							MK09	
CPL02	CPMK021		MK03						
	CPMK022			MK04					
	CPMK023		MK23						
CPL03	CPMK031				MK10		MK11		
	CPMK032	MK14		MK16	MK17				
	CPMK033						MK25		MK24
CPL04	CPMK041	MK07	MK05	MK06					
	CPMK042				MK18		MK19		
CPL05	CPMK051			MK20	MK21				
	CPMK052			MK20	MK21				
CPL06	CPMK061				MK10	MK12	MK13	MK09	
	CPMK062			MK15					
	CPMK063					MK12	MK13		
	CPMK064			MK15					
CPL07	CPMK071					MK08		MK09	
	CPMK072					MK08		MK09 MK22	
	CPMK073			MK15			MK25	MK09 MK22	MK24
CPL(n)		....	....	....	....	....	....	....	....

2. Pemetaan MK-CPL-CPMK

Pemetaan CPL dengan CPMK dan MK memberikan kemudahan dalam menentukan pemenuhan capaian pembelajaran Program Studi berdasarkan penentuan mata kuliah dan capaian pembelajaran mata kuliah. Tabel 14 Pemetaan MK-CPL-CPMK adalah contoh pemetaan MK-CPL-CPMK dari Mata Kuliah kompetensi utama pada Tabel 9 Susunan Mata Kuliah.

INSTRUKSI: Program Studi menyusun pemetaan MK-CPL-CPMK seperti Tabel 14, sesuai dengan mata kuliah dan CPL yang telah ditetapkan oleh Program Studi.

Tabel 14 Pemetaan MK-CPL-CPMK

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)						
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07
MK01	Konsep Sistem Informasi	CPMK011 CPMK012						
MK02	Sistem Informasi Manajemen	CPMK013 CPMK014						
MK03	Sistem Basis Data		CPMK021 CPMK023					
MK04	Sistem Basis Data Lanjut		CPMK022 CPMK024					
MK05	Sistem Operasi				CPMK041			

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)						
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07
MK06	Jaringan Komputer				CPMK041			
MK07	Pengantar Teknologi Informasi				CPMK041			
MK08	Manajemen Proyek Sistem Informasi							CPMK071 CPMK072
MK09	Proyek Sistem Informasi	CPMK015					CPMK061	CPMK071 CPMK072 CPMK073
MK10	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi			CPMK031 CPMK033			CPMK061	
MK11	<i>Software Testing dan Quality Assurance</i>			CPMK031				
MK12	Tata Kelola Teknologi Informasi						CPMK061 CPMK063	
MK13	Audit Sistem Informasi						CPMK061 CPMK063	
MK14	Pemrograman Dasar			CPMK032				
MK15	Transformasi Digital						CPMK062 CPMK064	
MK16	Pemrograman Berorientasi Objek			CPMK032 CPMK033				
MK17	Pemrograman berbasis Web			CPMK032 CPMK033				
MK18	Keamanan Jaringan				CPMK042			
MK19	Keamanan Sistem Informasi				CPMK042			
MK20	Kepemimpinan dan Manajemen Organisasi					CPMK051 CPMK052		
MK21	Etika Profesi dan Profesional					CPMK051 CPMK052		
MK22	Metodologi Penelitian							CPMK072 CPMK073
MK23	Statistika dan Probabilitas		CPMK023 CPMK024					
MK24	Tugas Akhir							CPMK073
MK25	Kerja Praktik / Magang							CPMK073

3. Pemetaan MK-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 CPMK yang diharapkan secara akumulatif berkontribusi terhadap pencapaian CPL.

Berdasarkan Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi tahun 2024 [1], bahwa rumusan Sub-CPMK yang baik memiliki sifat:

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

INSTRUKSI: Program Studi membuat Sub-CPMK dari masing-masing CPMK yang ditetapkan seperti pada Tabel 15.

Tabel 15 Pemetaan MK – CPMK – Sub-CPMK

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
MK01	CPL01	CPMK011	Mampu memahami konsep dasar sistem informasi	Sub-CPMK0111	Mampu menjelaskan konsep dasar sistem.
				Sub-CPMK0112	Mampu menjelaskan konsep informasi dan sistem informasi
		CPMK012	Mampu menganalisis proses dan sistem organisasi	Sub-CPMK0121	Mampu menganalisis proses organisasi
				Sub-CPMK0122	Mampu menganalisis sistem organisasi
MK02	CPL01	CPMK013	Mampu menilai proses dan sistem pengelolaan data pada organisasi	Sub-CPMK0131	Mampu menilai proses yang ada pada organisasi
				Sub-CPMK0132	Mampu menilai sistem pengelolaan data pada organisasi
		CPMK014	Mampu menilai peran sistem informasi dalam memberikan rekomendasi pengambilan keputusan di organisasi	Sub-CPMK0141	Mampu menilai peran sistem informasi pada organisasi
				Sub-CPMK0142	Mampu memberikan rekomendasi pengambilan keputusan di organisasi
MK03	CPL02	CPMK021	Mampu memahami dan merancang <i>database</i> untuk sistem informasi	Sub-CPMK0211	Mampu memahami <i>database</i> untuk sistem informasi
				Sub-CPMK0212	Mampu merancang <i>database</i> untuk sistem informasi
		CPMK023	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data	Sub-CPMK0231	Mampu mengolah data dengan alat pengolahan data
				Sub-CPMK0232	Mampu mengolah data dengan teknik pengolahan data

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
MK04	CPL02	CPMK022	Mampu menggunakan sistem manajemen basis data	Sub-CPMK0221	Mampu menggunakan sistem manajemen basis data
				Sub-CPMK0222	Mampu menggunakan sistem manajemen basis data
		CPMK024	Mampu menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data	Sub-CPMK0241	Mampu menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data
				Sub-CPMK0242	Mampu menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data
MK05	CPL04	CPMK041	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>	Sub-CPMK0411	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>
				Sub-CPMK0412	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>
MK06	CPL04	CPMK041	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>	Sub-CPMK0411	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>
				Sub-CPMK0412	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>
MK07	CPL04	CPMK041	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>	Sub-CPMK0411	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>
				Sub-CPMK0412	Mampu menganalisis infrastruktur SI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan <i>cloud</i>
MK08	CPL07	CPMK071	Mampu memahami konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0711	Mampu memahami konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0712	Mampu memahami konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
		CPMK072	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0721	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0722	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
MK09	CPL07	CPMK072	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0721	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
		CPMK073	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0722	Mampu mengidentifikasi konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0731	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0732	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
MK09	CPL01	CPMK015	Mampu menganalisis permasalahan <i>computing</i> yang kompleks	Sub-CPMK0151	Mampu menganalisis permasalahan <i>computing</i> yang kompleks
MK10	CPL03	CMPK031	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem	Sub-CPMK0311	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem
				Sub-CPMK0312	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem
		CPMK033	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	Sub-CPMK0311	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem
				Sub-CPMK0312	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem
	CPL06	CPMK061	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi jangka panjang	Sub-CPMK0611	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi jangka panjang
				Sub-CPMK0612	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi jangka panjang
MK11	CPL03	CMPK031	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem	Sub-CPMK0311	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem
				Sub-CPMK0312	Mampu memahami berbagai metodologi pengembangan sistem
MK12	CPL06	CPMK061	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang	Sub-CPMK0611	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
				Sub-CPMK0612	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
		CPMK063	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang	Sub-CPMK0631	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
				Sub-CPMK0632	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
MK13	CPL06	CPMK061	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang	Sub-CPMK0611	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
				Sub-CPMK0612	Mampu merencanakan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
		CPMK063	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang	Sub-CPMK0631	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
				Sub-CPMK0632	Mampu memelihara sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
MK14	CPL03	CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem	Sub-CPMK0321	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
				Sub-CPMK0321	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
MK15	CPL06	CPMK062	Mampu menerapkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang	Sub-CPMK0621	Mampu menerapkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
				Sub-CPMK0622	Mampu menerapkan sistem informasi organisasi untuk

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
					mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
		CPMK064	Mampu meningkatkan layanan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang	Sub-CPMK0641	Mampu meningkatkan layanan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
				Sub-CPMK0642	Mampu meningkatkan layanan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis secara jangka pendek maupun jangka panjang
MK16	CPL03	CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem	Sub-CPMK0321	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
				Sub-CPMK0322	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
		CPMK033	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	Sub-CPMK0331	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi
				Sub-CPMK0332	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi
MK17	CPL03	CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem	Sub-CPMK0321	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
				Sub-CPMK0322	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
		CPMK033	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	Sub-CPMK0331	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi
				Sub-CPMK0332	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi
MK18	CPL04	CPMK042	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem	Sub-CPMK0421	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
				Sub-CPMK0422	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem
MK19	CPL04	CPMK042	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem	Sub-CPMK0421	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem
				Sub-CPMK0422	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem
MK20	CPL05	CPMK051	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	Sub-CPMK0511	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
				Sub-CPMK0512	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
		CPMK052	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	Sub-CPMK0521	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
				Sub-CPMK0522	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
MK21	CPL05	CPMK051	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	Sub-CPMK0511	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
				Sub-CPMK0512	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
		CPMK052	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	Sub-CPMK0521	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem

MK	CPL	CPMK	Deskripsi CPMK	Kode Sub-CPMK	Sub-CPMK
				Sub-CPMK0522	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
MK22	CPL07	CPMK072	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	Sub-CPMK0721	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
				Sub-CPMK0722	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem
		CPMK073	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0731	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0732	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
MK23	CPL02	CPMK023	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data	Sub-CPMK0231	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data
				Sub-CPMK0232	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data
		CPMK024	Mampu menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data	Sub-CPMK0241	Mampu menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data
				Sub-CPMK0242	Mampu menganalisis data dengan alat dan teknik pengolahan data
MK24	CPL07	CPMK073	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0731	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0732	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
MK25	CPL07	CPMK073	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0731	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
				Sub-CPMK0732	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi
MK(n)	CPL(n)	CMPK(n)	.....	.....	.....

4. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

RPS merupakan 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 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*). Berikut adalah contoh *template* RPS.

LOGO	NAMA PERGURUAN TINGGI NAMA FAKULTAS PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI				KODE DOKUMEN
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Bahan Kajian (BK)	BOBOT (sks)		SEMESTER
.....	T [Teori] = ? <<tulis dengan angka latin>>	P [Praktik] = ? <<tulis dengan angka latin>>	[] <<tulis dengan angka latin>>
PENGESEAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator BK		Ka PRODI
	TTD <<Nama Dosen Pengembang RPS>>		TTD <<Nama Koordinator BK>>		TTD <<Nama Kaprodi>>
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	CPLXX	Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah mencakup ranah Sikap (S), Keterampilan Umum (KU), Keterampilan Khusus(KK) dan Pengetahuan(P) berdasarkan Rumpun MK (Bahan Kajian) pada kurikulum prodi			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMKXXX	CPMK merupakan turunan/uraian spesifik dari CPL-PRODI yang berkaitan dengan mata kuliah ini			
	CPMKXXX	Pembuatan Butir CPMK bisa merupakan gabungan dari ranah Sikap (S), Keterampilan Umum (KU), Keterampilan Khusus (KK) dan			

	Pengetahuan(P) berdasarkan Rumpun MK (Bahan Kajian) yang berhubungan dengan Mata Kuliah tersebut yang terdapat pada kurikulum prodi				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMKXXX	Uraian spesifik turunan dari CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah berkaitan dengan keluasan dan kedalaman materi pembelajaran yang mengacu pada CPL			
	Sub-CPMK...				
	Sub-CPMK...				
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK				
			Sub-CPMK0415	Sub-CPMK0416	Sub-CPMK...
	CPMKXXX				
Deskripsi Singkat MK	Tuliskan relevansi & cakupan materi pembelajaran/bahan kajian sesuai dengan matakuliah ini dan sesuai dengan Sub-CPMK				
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Tuliskan bahan kajian dan dijabarkan dalam materi pembelajaran dalam pokok-pokok bahasan yang akan dipelajari oleh mahasiswa sesuai dengan Sub-CPMK tersebut di atas				
Pustaka	Utama :				
	1. Tuliskan pustaka utama yang digunakan, termasuk bahan ajar yang disusun oleh dosen pengampu MK ini				
	Pendukung :				
	0. Tuliskan pustaka pendukung jika ada, sebagai pengayaan literasi				
Dosen Pengampu	<<Dosen Pengampu 1>>, <<Dosen Pengampu 2>>, <<Dosen Pengampu(n)>>				
Mata Kuliah Prasyarat	Tuliskan mata kuliah prasyarat, jika ada				

Ming gu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)			Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring(5)	Daring(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK diturunkan dari CPMK	Tuliskan indikator -	Tuliskan kriteria	Tuliskan bentuk, metode	Tuliskan bentuk, metode	Tuliskan materi Pembelajaran	Tuliskan bobot (%) pada

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)			Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring(5)	Daring(6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	berdasarkan ranah <u>Kognitif</u> , <u>afektif</u> (teori/praktikum) dan <u>psikomotorik</u> (Praktikum) (Tabel Panduan Pengisian kolom sub-CPMK)	indikator pencapaian Sub-CPMK yang dapat digunakan sebagai dasar untuk Menyusun instrument penilaian	dan bentuk penilaian sesuai dengan incubator penilaian pada tiap tahapan belajar : Tes/non-tes	pembelajaran dan penugasan mahasiswa, disesuaikan dengan Sub-CPMK. Serta tuliskan media atau sumber belajar digital dalam mode blended learning (jika diperlukan). [sesuaikan dengan besarnya sks yang telah ditentukan].	pembelajaran dan penugasan mahasiswa, disesuaikan dengan Sub-CPMK. Serta tuliskan media atau sumber belajar digital dalam mode blended learning (jika diperlukan). [sesuaikan dengan besarnya sks yang telah ditentukan].	ran dengan kedalaman dan keluasan sesuai dengan Sub-CPMK. [Pustaka: new update, jelas, relevan].	tiap jenis penilaian sesuai dengan indikator dan tingkat kesulitan pencapaian Sub-CPMK
2	Tuliskan kemampuan akhir pada tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) yang bersifat dapat diukur/diamati						
...							

Ming gu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub- CPMK)			Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelaja ran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring(5)	Daring(6)	(7)	(8)
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
...							
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

5. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran dirancang untuk mengembangkan keterampilan kritis, kolaboratif, dan berbasis pengalaman agar siswa mampu menghadapi tantangan dunia nyata dengan lebih efektif dan kreatif. Beberapa di antaranya memiliki pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, baik melalui proyek, pemecahan masalah, kolaborasi, maupun pengalaman langsung. Berikut penjelasan singkat mengenai beberapa metode pembelajaran tersebut.

1) *Project-Based Learning*

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata (Kemendikbud, 2013).

Project-Based Learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Siswa secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan (Grant, 2002).

Langkah-langkah *Project-Based Learning*, yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (2005) terdiri dari:

- a. Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*)
- b. Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)
- c. Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)
- d. Memonitor siswa dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)
- e. Menguji Hasil (*Assess the Outcome*)
- f. Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

2) *Problem-Based Learning/Case-Based Learning*

Problem-Based Learning adalah metodologi pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk bertanggung jawab atas pembelajaran mahasiswa sendiri untuk mengembangkan keterampilan dengan pengetahuan yang relevan.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi juga memberikan definisi *Project-Based Learning* sebagai berikut. *Problem-Based Learning* adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian / penggalan informasi (*inquiry*) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam *Problem-Based Learning*, yaitu:

- a. Menerima masalah yang relevan dengan salah satu/beberapa kompetensi yang dituntut mata kuliah, dari dosennya;
- b. Melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah;
- c. Menata data dan mengaitkan data dengan masalah; dan
- d. Menganalisis strategi pemecahan masalah *Problem-Based Learning* adalah belajar dengan memanfaatkan masalah 2 dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalan informasi (*inquiry*) untuk dapat memecahkan masalah tersebut.

3) *Collaborative Learning*

Collaborative Learning adalah metode pembelajaran yang menekankan kerja sama antara siswa untuk mencapai tujuan belajar bersama. Dalam pendekatan ini, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas, proyek, atau memecahkan masalah, di mana setiap anggota kelompok berperan aktif dalam proses belajar. Kolaborasi ini memungkinkan siswa untuk saling berbagi pengetahuan, ide, dan keterampilan, sehingga mereka dapat belajar dari pengalaman dan perspektif satu sama lain. Melalui diskusi, proyek kelompok, atau debat, siswa diajak untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, negosiasi, serta pemecahan masalah bersama. Salah satu keunggulan dari *Collaborative Learning* adalah siswa diajak untuk lebih bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya sendiri sekaligus meningkatkan keterampilan interpersonal dan kolaboratif yang penting dalam kehidupan nyata.

4) *Experiential Learning*

Experiential Learning adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya belajar dari pengalaman langsung. Berdasarkan pada teori yang dikembangkan oleh David Kolb (1984), *Experiential Learning* mengacu pada siklus pembelajaran yang terdiri dari empat tahap: pengalaman konkret (*Concrete Experience*), refleksi aktif terhadap pengalaman (*Reflective Observation*), konseptualisasi abstrak (*Abstract Conceptualization*), dan pengujian aktif (*Active Experimentation*). Melalui pengalaman langsung, seperti kunjungan lapangan, magang, simulasi, atau studi kasus, siswa diajak untuk memahami teori dalam konteks dunia nyata dan menerapkannya secara praktis. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan kognitif siswa, tetapi juga

memperkaya pengalaman emosional dan sosial mereka, karena mereka langsung berhadapan dengan situasi atau masalah yang relevan dengan dunia nyata. *Experiential Learning* membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah, serta memungkinkan mereka untuk lebih memahami hubungan antara teori dan praktik.

J. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian CPMK

Pada penentuan teknik penilaian CPMK perlu diperhatikan jenis mata kuliah yakni mata kuliah teori, mata kuliah praktikum dan mata kuliah praktik. Standar teknik penilaian didistribusikan sesuai dengan CPMK setiap mata kuliah. Tabel 16 Contoh Teknik Penilaian CPMK akan merinci susunan teknik penilaian untuk setiap CPMK yang dimiliki.

Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2020 [1], pada proses penilaian capaian pembelajaran dapat dilakukan berdasarkan sikap, pengetahuan dan keterampilan (umum dan khusus) yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Penilaian aspek sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi dengan menggunakan instrumen penilaian rubrik/dan portofolio. Pada aspek sikap terdiri penilaian diri, penilaian antar mahasiswa, dan penilaian aspek pribadi yang menekankan pada aspek beriman, berakhlak mulia, percaya diri, dan bertanggung jawab.
- 2) Penilaian aspek pengetahuan dapat menggunakan teknik penilaian observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Sedangkan instrumen penilaian menggunakan rubrik/dan portofolio. Penilaian kinerja berbentuk tes tulis dan tes lisan yang dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung bermakna dosen dan mahasiswa bertemu secara tatap muka saat penilaian, misalnya saat seminar, ujian tugas akhir, tesis, dan disertasi. Sedangkan secara tidak langsung, seperti menggunakan lembar soal ujian tertulis. Contohnya kuis, tes tertulis (UTS dan UAS).
- 3) Penilaian aspek keterampilan dapat menggunakan teknik penilaian observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan dan angket. dengan instrumen penilaian menggunakan rubrik/dan portofolio. Penilaian kinerja yang dapat diselenggarakan secara praktikum, praktik, simulasi, praktik lapangan, dan lainnya seperti untuk meningkatkan kemampuan keterampilannya. Contohnya, tugas kelompok, tugas praktik, unjuk kerja, partisipasi dan responsif.

INSTRUKSI: Program Studi menentukan Teknik Penilaian berdasarkan kebutuhan aspek penilaian sesuai CPMK yang dimiliki oleh setiap mata kuliah seperti ditunjukkan pada Tabel 16.

Tabel 16 Contoh Teknik Penilaian CPMK

CPL	MK	CPMK	Partisipasi (Quiz)	Observasi (Praktek/ Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)
CPL01	MK01	CPMK011	V			V		
		CPMK012		V	V			V
	MK02	CPMK013	V	V		V		
	MK02	CPMK014		V	V			V
	MK09	CPMK015		V	V			V
CPL02	MK03	CPMK021		V	V	V		V
	MK03	CPMK023		V				V
	MK04	CPMK022		V	V			V
	MK04	CPMK024			V	V	V	V
	MK23	CPMK023	V	V		V		
	MK23	CPMK024			V		V	V
CPL03	MK10	CPMK031	V			V		
	MK10	CPMK033			V			V
	MK11	CPMK031	V	V		V	V	V
	MK14	CPMK032		V		V	V	V
	MK16	CPMK032		V		V		V
	MK16	CPMK033			V			V
	MK17	CPMK032		V		V		V
	MK17	CPMK033			V			V
CPL04	MK05	CPMK041	V		V	V	V	V
	MK06	CPMK041	V	V	V	V		V
	MK07	CPMK041	V	V	V	V	V	V
	MK18	CPMK042	V	V		V	V	V
	MK19	CPMK042	V	V	V	V		V
CPL05	MK20	CPMK051	V			V	V	
	MK20	CPMK052			V			V
	MK21	CPMK051	V			V	V	
	MK21	CPMK052			V			V
CPL06	MK09	CPMK061			V			V
	MK10	CPMK061	V		V	V		V
	MK12	CPMK061	V		V		V	V
	MK12	CPMK063	V		V	V	V	V
	MK13	CPMK061	V		V		V	V
	MK13	CPMK063	V		V	V	V	V
	MK15	CPMK062	V		V	V		V
	MK15	CPMK064	V		V	V	V	V
CPL07	MK08	CPMK071	V			V	V	
	MK08	CPMK072	V		V	V		V
	MK09	CPMK071				V		V
	MK09	CPMK072				V		V
	MK09	CPMK073			V			V
	MK22	CPMK072	V	V		V		
	MK22	CPMK073		V	V			
	MK24	CPMK073		V	V			
	MK25	CPMK073		V	V			
CPL(n)	MK(n)	CPMK(n)	....	....	....	....	....	....

2. Tahap dan Mekanisme Penilaian

Pada tahap dan mekanisme penilaian diperlukan penetapan instrumen penilaian yang disesuaikan dengan CPMK yang dimiliki oleh setiap mata kuliah. Pada pemetaan tahap

mekanisme dan penilaian diperlukan ketentuan tahap penilaian, teknik penilaian, instrumen, kriteria dan bobot yang ditentukan oleh Program Studi berdasarkan mata kuliah, CPL yang dititipkan pada mata kuliah dan capaian pembelajaran mata kuliah yang ditentukan. **Pemilihan metode perhitungan dan bobot pencapaian CPL dan CPMK ditentukan berdasarkan kebijakan Program Studi.**

Pada panduan kurikulum ini akan **dijelaskan salah satu metode perhitungan CPL dan CPMK** dengan memberikan total bobot pada setiap mata kuliah adalah 100. Total bobot mata kuliah tersebut disusun dari bobot-bobot CPMK yang terdapat pada mata kuliah tersebut. Besarnya bobot CPMK pada mata kuliah berdasarkan kebijakan Program Studi. Tabel 17 merupakan contoh Tahap Mekanisme dan Penilaian. Bobot akumulasi pada setiap CPL memungkinkan lebih dari 100, sedangkan total bobot pada satu mata kuliah adalah 100.

INSTRUKSI: Program Studi menentukan tahapan dan mekanisme penilaian yang dirinci ke dalam Teknik Penilaian dan menghasilkan Bobot berdasarkan Instrumen dan Kriteria sesuai CPMK yang dimiliki oleh setiap mata kuliah seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 17.

Tabel 17 Contoh Tahap dan Mekanisme Penilaian

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL01	MK01	CPMK011	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); UTS	Rubrik holistik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	40
		CPMK012	Tengah-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tugas Kelompok; Presentasi	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	60
	MK02	CPMK013	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); UTS	Rubrik holistik Rubrik analitik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	45
		CPMK014	Tengah-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tugas Kelompok; Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	55
	MK09	CPMK015	Awal-Tengah Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	20
CPL02	MK03	CPMK021	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); Tugas Kelompok; Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	60
		CPMK023	Tengah-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	40
	MK04	CPMK022	Awal-Tengah Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	55
		CPMK024	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	45
	MK23	CPMK023	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	50

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
		CPMK024	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	50
CPL03	MK10	CPMK031	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (Quiz); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	30
		CPMK033	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35
	MK11	CPMK031	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (Quiz); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
	MK14	CPMK032	Awal-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
	MK16	CPMK032	Awal-Tengah Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	65
		CPMK033	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35
	MK17	CPMK032	Awal-Tengah Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik analitik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	65
		CPMK033	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35
CPL04	MK05	CPMK041	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (Quiz); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
	MK06	CPMK041	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
	MK07	CPMK041	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
	MK18	CPMK042	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
	MK19	CPMK042	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS);	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
CPL05	MK20	CPMK051	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	65
		CPMK052	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35
	MK21	CPMK051	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	65
		CPMK052	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35
CPL06	MK09	CPMK061	Awal-Tengah Semester	Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	25
	MK10	CPMK061	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
	MK12	CPMK061	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	40
		CPMK063	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	60
	MK13	CPMK061	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	40
		CPMK063	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	60
	MK15	CPMK062	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS);	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	40
		CPMK064	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	60
CPL07	MK08	CPMK071	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS)	Rubrik holistik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	50
		CPMK072	Awal-Akhir Semester	Partisipasi (<i>Quiz</i>); Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	50
	MK09	CPMK071	Awal-Tengah Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	10

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
		CPMK072	Awal-Tengah Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	10
		CPMK073	Tengah-Akhir Semester	Tes Lisan (Tugas Kelompok); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	35
	MK22	CPMK072	Awal-Tengah Semester	Partisipasi (Quiz); Observasi (Praktik / Tugas); Tes Tulis (UTS)	Rubrik holistik Rubrik analitik	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	55
		CPMK073	Tengah-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi Penilaian portofolio	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	45
	MK24	CPMK073	Awal-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi Penilaian portofolio	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
	MK25	CPMK073	Awal-Akhir Semester	Observasi (Praktik / Tugas); Unjuk Kerja (Presentasi)	Rubrik analitik Rubrik skala persepsi Penilaian portofolio	Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK	100
CPL(n)	MK(n)	CPMK(n)	....	....	....	....	....

Pedoman penilaian yang digunakan dapat berupa **rubrik atau portofolio**. Rubrik sebagai panduan dan pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang ditetapkan untuk menilai dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Pada buku panduan penyusunan kurikulum pendidikan tinggi 2020[1], telah ditentukan rubrik yang dapat digunakan, seperti rubrik analitik, rubrik holistik dan rubrik skala persepsi yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Rubrik holistik merupakan pedoman penilaian untuk menilai berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria. Rubrik holistik biasanya digunakan untuk *assessment* Partisipasi (*Quiz*), Observasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Tulis (UTS), Tes Tulis (UAS), dan Tes Lisan (Tugas Kelompok). Contoh rubrik holistik dapat dilihat pada Tabel D Contoh Rubrik Holistik.
- 2) Rubrik analitik merupakan pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kinerja penilaian yang dideskripsikan dan diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Rubrik analitik biasanya digunakan untuk *assessment* Unjuk Kerja (Presentasi) dan Observasi (Praktik / Tugas). Contoh rubrik analitik dapat dilihat pada Tabel E Contoh Rubrik Analitik.
- 3) Rubrik skala persepsi merupakan pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang tidak dideskripsikan, namun tetap diberikan skala penilaian atau skor penilaian. Rubrik skala persepsi biasanya digunakan untuk *assessment* Tes Lisan (Tugas Kelompok). Contoh rubrik skala persepsi dapat dilihat pada Tabel F Contoh Rubrik Skala Persepsi.

Pada penentuan aspek/dimensi yang dinilai, skala penilaian dan kriteria penilaian dapat menyesuaikan dengan ketentuan dan kebijakan dari Program Studi.

Tabel D Contoh Rubrik Holistik

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 dan dapat diimplementasikan dan inovatif

Tabel E Contoh Rubrik Analitik

Aspek/ Dimensi yang dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang (Skor < 20)	Kurang (21 – 40)	Cukup (41 – 60)	Baik (61 – 80)	Sangat Baik (Skor > 80)
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 pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar	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 pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar

Tabel F Contoh Rubrik Skala Persepsi

Aspek/Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang (Skor < 20)	Kurang (21 – 40)	Cukup (41 – 60)	Baik (61 – 80)	Sangat Baik (Skor > 80)
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					
Ketepatan Menyelesaikan Masalah					

3. Bobot Penilaian

Penentuan bobot dan teknik penilaian berdasarkan **standar dan metode penilaian yang telah dipilih dan ditetapkan Program Studi** disusun sesuai Tabel 18 Bobot Penilaian. Tabel 18 merupakan contoh pemetaan bobot penilaian yang didistribusi ke setiap CPMK yang dimiliki oleh mata kuliah sesuai dengan teknik penilaiannya untuk memenuhi CPL.

INSTRUKSI: Program Studi menentukan bobot penilaian berdasarkan CPL ke dalam Teknik penilaian yang didistribusikan ke setiap CPMK seperti Tabel 18. Bobot akumulasi pada setiap CPL memungkinkan lebih/kurang dari 100. Akumulasi bobot penilaian setiap mata kuliah adalah 100.

Tabel 18 Bobot Penilaian

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	Partisipasi (Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
CPL01	MK01	Konsep Sistem Informasi	CPMK011	20			20			40
		Konsep Sistem Informasi	CPMK012		10	30			20	60
	MK02	Sistem Informasi Manajemen	CPMK013		10		25		10	45
		Sistem Informasi Manajemen	CPMK014		10	30			15	55
	MK09	Proyek Sistem Informasi	CPMK015			10			10	20
CPL02	MK03	Konsep Basis Data	CPMK021		25	10	15		10	60
		Konsep Basis Data	CPMK023		30				10	40
	MK04	Sistem Basis Data	CPMK022		30	15			10	55
		Sistem Basis Data	CPMK024			10	10	15	10	45
	MK23	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	CPMK023	10	20		20			50
		Statistika dan Probabilitas	CPMK024			15		25	10	50
CPL03	MK10	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	CPMK031	10			20			30
		Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	CMPK033			25			10	35
	MK11	<i>Software Testing dan Quality Assurance</i>	CPMK031	30			30	40		100
	MK14	Dasar Pemrograman	CPMK032	15	30		25	30		100
	MK16	Pemrograman Berorientasi Objek	CPMK032		30		25		10	65

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	Partisipasi (Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
	MK17	Pemrograman Berorientasi Objek	CPMK033			25			10	35
		Pemrograman berbasis Web	CPMK032		30		25		10	65
		Pemrograman berbasis Web	CPMK033			25			10	35
CPL04	MK05	Sistem Operasi	CPMK041	15		15	25	35	10	100
	MK06	Jaringan Komputer	CPMK041	15	20	20	30		15	100
	MK07	Pengantar Teknologi Informasi	CPMK041	10	10	20	20	30	10	100
	MK18	Keamanan Jaringan	CPMK042	25	10		25	30	10	100
	MK19	Keamanan Sistem Informasi	CPMK042	25	10	25	30		10	100
CPL05	MK20	Kepemimpinan dan Manajemen Organisasi	CPMK051	15			20	30		65
		Kepemimpinan dan Manajemen Organisasi	CPMK052			25			10	35
	MK21	Etika Profesi dan Profesional	CPMK051	10			25	30		65
		Etika Profesi dan Profesional	CPMK052			25			10	35
	MK13	Audit Sistem Informasi	CPMK061	5		10		20	5	40
CPL06	MK09	Proyek Sistem Informasi	CPMK061			15			10	25
	MK10	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	CPMK061	5		10	10		10	35
	MK12	Tata Kelola Teknologi Informasi	CPMK061	5		10		20	5	40
		Tata Kelola Teknologi Informasi	CPMK063	10		10	15	20	5	60
	MK13	Audit Sistem Informasi	CPMK061	5		10		20	5	40

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	Partisipasi (Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
	MK15	Audit Sistem Informasi	CPMK063	10		10	15	20	5	60
		Transformasi Digital	CPMK062	10		10	15		5	40
		Transformasi Digital	CPMK064	10		10	15	20	5	60
CPL07	MK08	Proyek Manajemen Sistem Informasi	CPMK071	10			20	20		50
		Proyek Manajemen Sistem Informasi	CPMK072	10		15	15		10	50
	MK09	Proyek Sistem Informasi	CPMK071				5		5	10
		Proyek Sistem Informasi	CPMK072				5		5	10
		Proyek Sistem Informasi	CPMK073			20			15	35
	MK22	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	CPMK072	15	20		20			55
		Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	CPMK073		20	25				45
	MK24	Tugas Akhir	CPMK073		50	50				100
	MK25	Kerja Praktek / Magang	CPMK073		50	50				100

Bobot penilaian yang dijelaskan pada Tabel 18a Bobot Penilaian (MK-CPL-CPMK) untuk melihat nilai akumulasi bobot penilaian setiap mata kuliah.

Tabel 18a Bobot Penilaian (MK-CPL-CPMK)

MK	Nama MK	CPL	CPMK	Partisipasi (Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
MK01	Konsep Sistem Informasi	CPL01	CPMK011	20			20			40
			CPMK012		10	30			20	60
MK02	Sistem Informasi Manajemen	CPL01	CPMK013		10		25		10	45
			CPMK014		10	30			15	55
MK03	Konsep Basis Data	CPL02	CPMK021		25	10	15		10	60
			CPMK023		30				10	40
MK04	Sistem Basis Data	CPL02	CPMK022		30	15			10	55
			CPMK024			10	10	15	10	45
MK05	Sistem Operasi	CPL04	CPMK041	15		15	25	35	10	100
MK06	Jaringan Komputer	CPL04	CPMK041	15	20	20	30		15	100
MK07	Pengantar Teknologi Informasi	CPL04	CPMK041	10	10	20	20	30	10	100
MK08	Proyek Manajemen Sistem Informasi	CPL07	CPMK071	10			20	20		50
			CPMK072	10		15	15		10	50
MK09	Proyek Sistem Informasi	CPL01	CPMK015			10			10	20
		CPL06	CPMK061			15			10	25
		CPL07	CPMK071				5		5	10
			CPMK072				5		5	10
			CPMK073			20			15	35
MK10	Analisis dan Desain Perancangan Sistem Informasi	CPL03	CPMK031	10			20			30
			CPMK033			25			10	35
		CPL06	CPMK061	5		10	10		10	35
MK11	<i>Software Testing dan Quality Assurance</i>	CPL03	CPMK031	30			30	40		100
MK12	Tata Kelola Teknologi Informasi	CPL06	CPMK061	5		10		20	5	40
			CPMK063	10		10	15	20	5	60
MK13	Audit Sistem Informasi	CPL06	CPMK061	5		10		20	5	40
			CPMK063	10		10	15	20	5	60
MK14	Dasar Pemrograman	CPL03	CPMK032	15	30		25	30		100
MK15	Transformasi Digital	CPL06	CPMK062	10		10	15		5	40
			CPMK064	10		10	15	20	5	60
MK16	Pemrograman Berorientasi Objek	CPL03	CPMK032		30		25		10	65
			CPMK033			25			10	35

MK	Nama MK	CPL	CPMK	Partisipasi (Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
MK17	Pemrograman berbasis Web	CPL03	CPMK032		30		25		10	65
			CPMK033			25			10	35
MK18	Keamanan Jaringan	CPL04	CPMK042	25	10		25	30	10	100
MK19	Keamanan Sistem Informasi	CPL04	CPMK042	25	10	25	30		10	100
MK20	Kepemimpinan dan Manajemen Organisasi	CPL05	CPMK051	15			20	30		65
			CPMK052			25			10	35
MK21	Etika Profesi dan Profesional	CPL05	CPMK051	10			25	30		65
			CPMK052			25			10	35
MK22	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	CPL07	CPMK072	15	20		20			55
			CPMK073		20	25				45
MK23	Statistika dan Probabilitas	CPL02	CPMK023	10	20		20			50
			CPMK024			15		25	10	50
MK24	Tugas Akhir	CPL07	CPMK073		50	50				100
MK25	Kerja Praktek / Magang	CPL07	CPMK073		50	50				100
							JUMLAH TOTAL SETIAP MK = 100			

4. Rumusan Nilai Akhir MK

Rumusan nilai akhir mata kuliah **tergantung dari metode perhitungan pencapaian CPL dan CPMK yang digunakan oleh Prodi**. Pada buku panduan ini akan diberikan salah satu contoh perhitungan nilai akhir MK.

Rumusan Nilai Akhir MK pada metode perhitungan contoh ini digunakan untuk memperlihatkan skor maksimal MK yang ditentukan berdasarkan CPL yang diformulasikan lebih spesifik menjadi CPMK. Tabel 19 Rumusan Nilai Akhir MK menunjukkan satu mata kuliah harus memiliki skor maksimal 100 dari akumulasi skor sebaran CPMK dari CPL yang dibebankan kepada MK tersebut yang dipetakan pada Tabel 19 Rumusan Nilai Akhir MK.

INSTRUKSI: Program Studi dapat menentukan Rumusan Nilai Akhir MK berdasarkan bobot penilaian pada Tabel 18.

Tabel 19 Rumusan Nilai Akhir MK

MK	CPL	CPMK	Skor Maks	Total
MK01	CPL01	CPMK011	40	100
		CPMK012	60	
MK02	CPL01	CPMK013	45	100
		CPMK014	55	
MK03	CPL02	CPMK021	60	100
		CPMK023	40	
MK04	CPL02	CPMK022	55	100
		CPMK024	45	
MK05	CPL04	CPMK041	100	100
MK06	CPL04	CPMK041	100	100
MK07	CPL04	CPMK041	100	100
MK08	CPL07	CPMK071	50	100
		CPMK072	50	
MK09	CPL01	CPMK015	20	100
	CPL06	CPMK061	25	
	CPL07	CPMK071	10	
		CPMK072	10	
		CPMK073	35	
MK10	CPL03	CPMK031	30	100
		CPMK033	35	
	CPL06	CPMK061	35	
MK11	CPL03	CPMK031	100	100
MK12	CPL06	CPMK061	40	100
		CPMK063	60	
MK13	CPL06	CPMK061	40	100
		CPMK063	60	
MK14	CPL03	CPMK032	100	100
MK15	CPL06	CPMK062	40	100
		CPMK064	60	
MK16	CPL03	CPMK032	65	100
		CPMK033	35	
MK17	CPL03	CPMK032	65	100

MK	CPL	CPMK	Skor Maks	Total
		CPMK033	35	
MK18	CPL04	CPMK042	100	100
MK19	CPL04	CPMK042	100	100
MK20	CPL05	CPMK051	65	100
		CPMK052	35	
MK21	CPL05	CPMK051	65	100
		CPMK052	35	
MK22	CPL07	CPMK072	55	100
		CPMK073	45	
MK23	CPL02	CPMK023	50	100
		CPMK024	50	
MK24	CPL07	CPMK073	100	100
MK25	CPL07	CPMK073	100	100

5. Rumusan Nilai Akhir CPL

Berdasarkan metode perhitungan CPMK dan CPL yang digunakan pada buku kurikulum ini maka akan ditentukan rumusan nilai akhir CPL. Rumusan Nilai Akhir CPL digunakan untuk memberikan kesimpulan skor maksimal CPL berdasarkan pemetaan CPMK dan MK dari CPL tersebut. Tabel 20 Rumusan Nilai Akhir CPL menunjukkan untuk setiap CPL kemungkinan dapat memiliki skor lebih/kurang dari 100 yang diperoleh dari akumulasi skor sebaran CPMK yang dibebankan pada MK tersebut yang dipetakan pada Tabel 20.

INSTRUKSI: Program Studi dapat menentukan Rumusan Nilai Akhir CPL (Tabel 20) berdasarkan bobot penilaian pada Tabel 18.

Tabel 20 Rumusan Nilai Akhir CPL

LCPL	MK	CPMK	Skor Maks	Total
CPL01	MK01	CPMK011	40	220
		CPMK012	60	
	MK02	CPMK013	45	
		CPMK014	55	
	MK09	CPMK015	20	
CPL02	MK03	CPMK021	60	300
		CPMK023	40	
	MK04	CPMK022	55	
		CPMK024	45	
	MK23	CPMK023	50	
		CPMK024	50	
CPL03	MK10	CPMK031	45	500
		CPMK033	55	
	MK11	CPMK031	100	
	MK14	CPMK032	100	
	MK16	CPMK032	65	
		CPMK033	35	
	MK17	CPMK032	65	
		CPMK033	35	
CPL04	MK05	CPMK041	100	500

LCPL	MK	CPMK	Skor Maks	Total
	MK06	CPMK041	100	
	MK07	CPMK041	100	
	MK18	CPMK042	100	
	MK19	CPMK042	100	
CPL05	MK20	CPMK051	65	200
		CPMK052	35	
	MK21	CPMK051	65	
		CPMK052	35	
CPL06	MK09	CPMK061	25	375
	MK10	CPMK061	50	
	MK12	CPMK061	40	
		CPMK063	60	
	MK13	CPMK061	40	
		CPMK063	60	
	MK15	CPMK062	40	
		CPMK064	60	
CPL07	MK08	CPMK071	50	455
		CPMK072	50	
	MK09	CPMK071	10	
		CPMK072	10	
		CPMK073	35	
	MK22	CPMK072	55	
		CPMK073	45	
	MK24	CPMK073	100	
	MK25	CPMK073	100	

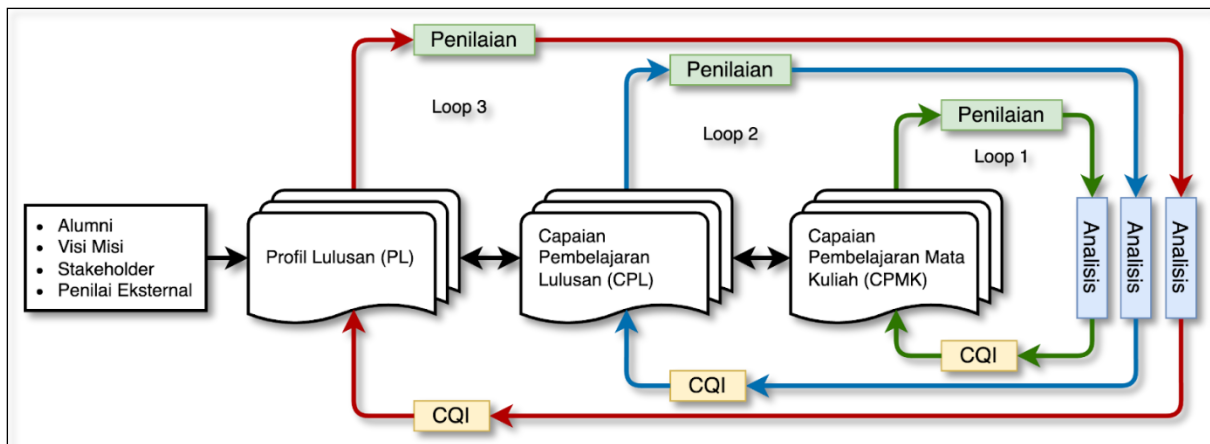
Evaluasi pencapaian CPL setiap mahasiswa (individu) dapat diukur dengan contoh metode seperti Tabel 18 sampai dengan Tabel 20. Evaluasi tersebut dapat dimonitor oleh Program Studi dalam beberapa tahap, misal setiap tingkat sampai mahasiswa tersebut lulus. Selain evaluasi dan *monitoring* pencapaian CPL untuk setiap mahasiswa, Program Studi juga harus melakukan evaluasi dan *monitoring* pencapaian CPL secara agregat setiap angkatan mahasiswa.

Pencapaian CPL secara agregat merupakan analisis jumlah mahasiswa yang telah lulus pada setiap CPL Prodi. Pencapaian CPL secara agregat dapat dilakukan dengan mengukur persen ketercapaian jumlah mahasiswa yang lulus dalam setiap CPL Prodi.

6. Proses Penilaian dan Evaluasi

Proses Penilaian dan Evaluasi (*Assessment & Evaluation*) pada kerangka *Outcome-Based Education (OBE)* dilakukan dalam 3 tahapan siklus yang divisualkan pada Gambar 5. Proses ini menggambarkan hubungan siklus antara berbagai komponen, seperti Profil Lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), yang dinilai dan dievaluasi secara berkelanjutan. *Input* dari alumni, visi dan misi, *stakeholder*, serta penilai eksternal digunakan untuk menetapkan profil lulusan, yang kemudian diukur

terhadap capaian pembelajaran. Setiap tahapan penilaian ini diikuti oleh analisis yang menyeluruh, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas melalui siklus *Continuous Quality Improvement (CQI)*, memastikan bahwa kurikulum tetap relevan dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.



Gambar 5 Proses Penilaian dan Evaluasi

1) **LOOP 1: Pengukuran CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)**

a. Penilaian CPMK:

- Deskripsi: Proses pengukuran capaian pembelajaran pada setiap mata kuliah. Ini biasanya dilakukan melalui berbagai metode seperti ujian, tugas, presentasi, dan proyek.
- Tujuan: Menilai apakah mahasiswa telah memenuhi target pembelajaran yang diharapkan dari mata kuliah tersebut.

b. Analisis CPMK:

- Deskripsi: Setelah penilaian selesai, hasil dari penilaian tersebut dianalisis untuk menentukan apakah CPMK yang diharapkan tercapai. Apakah ada gap antara capaian aktual mahasiswa dan standar yang diharapkan?
- Tujuan: Menentukan efektivitas pengajaran dan relevansi materi yang diberikan dalam mata kuliah terhadap pencapaian CPMK.

c. *Continuous Quality Improvement (CQI)* pada CPMK:

- Deskripsi: Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perbaikan berkelanjutan (CQI) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di mata kuliah tersebut. Ini dapat berupa revisi metode pengajaran, penyesuaian kurikulum, atau pengembangan materi pembelajaran.

- Tujuan: Memastikan bahwa hasil dari penilaian dan analisis digunakan untuk meningkatkan pencapaian pembelajaran di masa depan sehingga mata kuliah selalu relevan dan berkualitas tinggi.

Tabel G Contoh Proses Penilaian dan Evaluasi CPMK

Mahasiswa 1: MK01 - CPMK011 nilai 75, CPMK012 nilai 83

Nama Mahasiswa	MK01		Nilai Mata Kuliah MK01	MK02		Nilai Mata Kuliah MK02
	CPL01			CPL01		
	CPMK011	CPMK012		CPMK013	CPMK014	
Nilai Total	40 %	60 %	100	45	55	100
Mahasiswa 1	30	50	80	30	40	70
Mahasiswa 2	40	60	100	40	55	95
Mahasiswa 3	35	55	90	35	40	75
Mahasiswa 4	25	40	65	35	40	75

Contoh: mahasiswa 1 mendapat nilai 75 pada CPMK011 dikalikan dengan bobot CPMK011 (40%) maka mahasiswa 1 mendapatkan nilai CPMK011 = 30, dan pada CPMK012 mendapat nilai 83 dikalikan dengan bobot CPMK012 (60%) maka mahasiswa 1 mendapat nilai CPMK012 = 50 sehingga mahasiswa mendapatkan nilai mata kuliah MK01 sebesar 80.

Tabel H Contoh Rubrik Penilaian CPMK Berdasarkan *Taksonomi Bloom*

Skor	Kemampuan Mengingat, Mengidentifikasi, Menyebutkan, Mengulang	Kemampuan Memahami, Menjelaskan, Mencontohkan, Mengemukakan	Kemampuan Menerapkan, Melengkapi, Mendemonstrasikan, Mengklasifikasikan	Kemampuan Menganalisis, Mengorelasikan, Membuat garis besar, Merasionalkan	Kemampuan Mengevaluasi, Mempertimbangkan, Menilai, Menyimpulkan	Kemampuan Menciptakan, Mengombinasikan, Menyusun, Merancang, Mengembangkan
81-100	Sangat Kompeten: Mahasiswa dengan sangat akurat dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi yang relevan, menyebutkan dan mengulang fakta, konsep, atau prosedur tanpa kesalahan. Demonstrasi pemahaman ini dilakukan dengan cepat dan efisien.	Sangat Kompeten: Mahasiswa menunjukkan pemahaman mendalam tentang materi. Menjelaskan konsep dengan jelas dan tepat, memberikan contoh yang relevan dan mengemukakan ide atau argumen dengan logis dan kohesif. Pemahaman yang ditunjukkan bersifat kritis dan reflektif.	Sangat Kompeten: Mahasiswa menerapkan konsep dengan sangat efektif dalam situasi baru atau variabel. Melengkapi tugas dengan teliti, mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan penguasaan penuh, dan mengklasifikasikan elemen dengan akurasi sempurna. Demonstrasi keterampilan ini konsisten dan dapat diandalkan.	Sangat Kompeten: Mahasiswa menunjukkan analisis yang sangat kritis dan mendetail terhadap materi. Dapat mengorelasikan konsep dengan konteks yang lebih luas secara luar biasa, membuat garis besar yang komprehensif dan akurat, serta merasionalkan dengan argumen yang kuat dan logis.	Sangat Kompeten: Mahasiswa menunjukkan penilaian yang sangat kritis dan berwawasan dalam mengevaluasi informasi. Mampu mempertimbangkan berbagai perspektif dengan cermat, menilai kualitas argumen atau data secara akurat, dan menyimpulkan dengan penalaran yang mendalam dan logis.	Sangat Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan yang luar biasa dalam menciptakan dan mengembangkan ide-ide baru. Mampu mengombinasikan dan menyusun komponen-komponen dengan cara yang inovatif dan unik, merancang solusi yang kreatif, dan mengembangkan proyek atau konsep yang kompleks dengan tingkat detail yang tinggi dan nuansa yang mendalam.
61-80	Kompeten: Mahasiswa dapat mengingat dan mengidentifikasi sebagian besar informasi yang relevan, menyebutkan dan mengulang fakta, konsep, atau prosedur dengan beberapa kesalahan minor.	Kompeten: Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik. Menjelaskan konsep dengan cukup jelas, mencontohkan dengan relevansi yang baik, dan mengemukakan ide atau argumen dengan struktur yang masuk akal. Meskipun ada	Kompeten: Mahasiswa menerapkan konsep dengan baik dalam situasi yang familiar. Melengkapi tugas dengan beberapa kesalahan minor, mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan keakuratan yang baik, dan mengklasifikasikan elemen dengan beberapa kesalahan yang dapat diterima.	Kompeten: Mahasiswa melakukan analisis yang baik dan cukup kritis. Mengorelasikan konsep dengan baik, membuat garis besar yang cukup detail dan sebagian besar akurat, serta merasionalkan dengan argumen yang masuk akal.	Kompeten: Mahasiswa melakukan evaluasi yang baik dan menunjukkan pertimbangan yang bijaksana. Menilai dengan cukup akurat dan menyimpulkan dengan alasan yang baik dan struktural, meskipun mungkin ada beberapa kekurangan dalam kedalaman atau detail.	Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan yang baik dalam menciptakan solusi atau proyek yang berarti. Mengombinasikan dan menyusun komponen dengan cara yang efektif, merancang dengan beberapa tingkat kreativitas, dan mengembangkan ide-ide dengan

Skor	Kemampuan Mengingat, Mengidentifikasi, Menyebutkan, Mengulang	Kemampuan Memahami, Menjelaskan, Mencontohkan, Mengemukakan	Kemampuan Menerapkan, Melengkapi, Mendemonstrasikan, Mengklasifikasikan	Kemampuan Menganalisis, Mengorelasikan, Membuat garis besar, Merasionalkan	Kemampuan Mengevaluasi, Mempertimbangkan, Menilai, Menyimpulkan	Kemampuan Menciptakan, Mengombinasikan, Menyusun, Merancang, Mengembangkan
	Demonstrasi pemahaman ini dilakukan dengan cukup efisien.	beberapa kesalahan minor, pemahaman secara umum adalah akurat.	Demonstrasi keterampilan ini umumnya efektif.			mempertimbangkan sebagian besar aspek relevan.
41-60	Cukup Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan dasar untuk mengingat dan mengidentifikasi informasi, menyebutkan, dan mengulang dengan beberapa kesalahan yang jelas. Membutuhkan upaya tambahan untuk mengingat dan menampilkan informasi dengan benar.	Cukup Kompeten: Mahasiswa memiliki pemahaman dasar. Menjelaskan konsep dengan kejelasan yang terbatas, memberikan contoh yang kurang relevan, dan mengemukakan ide atau argumen yang kurang terstruktur. Pemahaman mungkin benar tetapi tidak lengkap.	Cukup Kompeten: Mahasiswa menerapkan konsep dengan cukup baik tetapi dengan beberapa kesalahan yang jelas. Melengkapi tugas tetapi memerlukan bantuan atau bimbingan, mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan keakuratan terbatas, dan mengklasifikasikan elemen dengan ketidakakuratan yang mencolok. Demonstrasi keterampilan ini tidak konsisten.	Cukup Kompeten: Mahasiswa memiliki kemampuan analisis yang dasar, sering kali memerlukan bimbingan untuk mengorelasikan konsep, membuat garis besar yang kurang detail dan memiliki beberapa ketidakakuratan, serta merasionalkan dengan beberapa argumen yang tidak konsisten.	Cukup Kompeten: Mahasiswa memiliki kemampuan evaluasi yang dasar. Mempertimbangkan beberapa perspektif tetapi mungkin melewatkan aspek penting, menilai dengan beberapa kesalahan dalam penilaian, dan menyimpulkan dengan penalaran yang ada tetapi kurang kuat.	Cukup Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kemampuan dasar dalam menciptakan dan mengembangkan ide-ide. Mengombinasikan dan menyusun komponen dengan cara yang fungsi tetapi kurang kreativitas, merancang solusi yang sederhana, dan mengembangkan konsep yang memenuhi beberapa tetapi tidak semua aspek yang dibutuhkan.
21-40	Kurang Kompeten: Mahasiswa sering kali kesulitan mengingat dan mengidentifikasi informasi dengan benar, sering melakukan kesalahan saat	Kurang Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kesulitan dalam memahami materi. Penjelasan sering kali tidak jelas atau salah, contoh yang diberikan kurang	Kurang Kompeten: Mahasiswa sering kali kesulitan menerapkan konsep secara benar. Melengkapi tugas dengan banyak kesalahan, mendemonstrasikan prosedur atau konsep tanpa keakuratan atau kejelasan,	Kurang Kompeten: Mahasiswa menunjukkan analisis yang terbatas, kesulitan mengorelasikan konsep, membuat garis besar yang sangat dasar dan	Kurang Kompeten: Mahasiswa menunjukkan kesulitan dalam mengevaluasi dan sering kali tidak mempertimbangkan semua aspek yang relevan. Menilai dengan kesalahan yang signifikan dan	Kurang Kompeten: Mahasiswa sering kali kesulitan dalam menciptakan atau mengembangkan ide-ide baru. Mengombinasikan dan menyusun komponen tanpa banyak kreativitas atau inovasi, merancang

Skor	Kemampuan Mengingat, Mengidentifikasi, Menyebutkan, Mengulang	Kemampuan Memahami, Menjelaskan, Mencontohkan, Mengemukakan	Kemampuan Menerapkan, Melengkapi, Mendemonstrasikan, Mengklasifikasikan	Kemampuan Menganalisis, Mengorelasikan, Membuat garis besar, Merasionalkan	Kemampuan Mengevaluasi, Mempertimbangkan, Menilai, Menyimpulkan	Kemampuan Menciptakan, Mengombinasikan, Menyusun, Merancang, Mengembangkan
	menyebutkan dan mengulang informasi, konsep, atau prosedur. Demonstrasi pemahaman memerlukan bantuan atau petunjuk.	relevan atau salah, dan gagasan atau argumen yang dikemukakan tidak logis atau terfragmentasi. Pemahaman terbatas dan sering kali salah.	dan mengklasifikasikan elemen dengan banyak kesalahan. Demonstrasi keterampilan ini sering kali tidak efektif.	sering tidak akurat, serta merasionalkan dengan argumen yang lemah atau tidak logis.	menyimpulkan tanpa penalaran yang kokoh atau logis.	dengan minimnya pemikiran asli, dan mengembangkan proyek yang kurang dalam detail atau kompleksitas.
0-20	Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak dapat mengingat atau mengidentifikasi informasi yang relevan, tidak mampu menyebutkan atau mengulang fakta, konsep, atau prosedur yang telah dipelajari. Tidak ada atau sangat sedikit informasi yang dapat diingat atau diulang dengan benar.	Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak menunjukkan pemahaman terhadap materi. Tidak mampu menjelaskan konsep, tidak dapat mencontohkan dengan benar, dan tidak mampu mengemukakan ide atau argumen yang masuk akal. Tidak ada pemahaman atau pengetahuan yang bisa diidentifikasi dari penjelasan.	Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak mampu menerapkan konsep. Tidak dapat melengkapi tugas, tidak mampu mendemonstrasikan prosedur atau konsep dengan benar, dan tidak dapat mengklasifikasikan elemen dengan akurat. Tidak ada demonstrasi keterampilan yang efektif.	Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak menunjukkan kemampuan analisis, tidak mampu mengorelasikan konsep, tidak dapat membuat garis besar yang berarti, dan tidak dapat merasionalkan dengan cara yang logis atau berdasar.	Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak mampu mengevaluasi informasi, gagal mempertimbangkan aspek penting, tidak dapat menilai dengan keakuratan apapun, dan tidak mampu menyimpulkan dengan cara yang masuk akal atau berdasarkan bukti.	Tidak Kompeten: Mahasiswa tidak mampu menciptakan atau mengembangkan ide-ide. Tidak dapat mengombinasikan atau menyusun komponen dengan cara yang bermakna, gagal merancang dengan pemikiran asli, dan tidak mengembangkan konsep atau proyek yang mencerminkan pemahaman atau penguasaan materi.

Tabel I Contoh Implementasi Rubrik Penilaian CPMK Berdasarkan *Taksonomi Bloom* (Mata Kuliah : Tugas Akhir)

No	CPMK	Detail Penilaian	Bobot CPMK	Score	Skala
1	CPMK14: Mampu menyusun dokumentasi penelitian secara sistematis berdasarkan topik tertentu atau studi kasus nyata.	Tidak Kompeten: Laporan tidak disusun secara sistematis dan tidak sesuai dengan topik atau studi kasus yang diberikan.	25	5	1
		Kurang Kompeten: Laporan disusun dengan struktur yang kurang baik dan tidak sepenuhnya relevan dengan topik atau studi kasus.		10	2
		Cukup Kompeten: Laporan disusun dengan cukup baik, namun terdapat beberapa kekurangan dalam kesesuaian dengan topik atau studi kasus.		15	3
		Kompeten: Laporan disusun dengan sistematis dan sesuai dengan topik atau studi kasus, dengan analisis sedikit mendalam.		20	4
		Sangat Kompeten: Laporan disusun secara sangat sistematis dan sangat sesuai dengan topik atau studi kasus yang diberikan, dengan analisis yang mendalam.		25	5
2	CPMK26: Mengelola pembuatan pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi dengan metode pengembangan dan topik tertentu.	Tidak Kompeten: Produk akhir tidak memenuhi persyaratan dasar dan tidak sesuai dengan metode pengembangan serta topik yang ditentukan.	40	8	1
		Kurang Kompeten: Produk akhir memenuhi beberapa persyaratan dasar, namun memiliki banyak kekurangan dalam penerapan metode pengembangan dan kesesuaian dengan topik.		16	2
		Cukup Kompeten: Produk akhir cukup baik, namun masih terdapat beberapa kekurangan dalam metode pengembangan dan kesesuaian dengan topik.		24	3
		Kompeten: Produk akhir sesuai dengan metode pengembangan dan topik yang ditentukan, hanya terdapat sedikit inovasi.		32	4
		Sangat Kompeten: Produk akhir sangat baik, sangat sesuai dengan metode pengembangan dan topik yang ditentukan, serta menunjukkan inovasi dan kreativitas yang tinggi.		40	5
3	CPMK37:	Tidak Kompeten: Tidak mampu menjelaskan konsep manajemen pengelolaan dengan baik, serta tidak memahami dasar-dasar pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi.	35	7	1

No	CPMK	Detail Penilaian	Bobot CPMK	Score	Skala
	Mampu menjelaskan pemahaman mengenai konsep penelitian untuk pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi	Kurang Kompeten: Pemahaman terhadap konsep manajemen pengelolaan kurang baik dan tidak sepenuhnya memahami pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi.		14	2
		Cukup Kompeten: Memahami konsep manajemen pengelolaan dengan cukup baik, namun masih terdapat kekurangan dalam penjelasan pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi.		21	3
		Kompeten: Mampu menjelaskan konsep manajemen pengelolaan dengan baik dan memahami pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi dengan cukup baik.		28	4
		Sangat Kompeten: Sangat memahami dan mampu menjelaskan konsep manajemen pengelolaan dengan sangat baik, serta menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang pengembangan aplikasi atau produk sistem informasi.		35	5
		TOTAL	100		

Rubrik penilaian pada Tabel I adalah contoh penerapan penilaian berbasis Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) pada mata kuliah Tugas Akhir. Setiap CPMK memiliki bobot penilaian yang berbeda dan menggunakan skala dari 1 hingga 5 berdasarkan tingkat kompetensi mahasiswa. Rubrik ini membantu memberikan penilaian objektif sesuai dengan kemampuan mahasiswa pada tiap level *Taksonomi Bloom*, dari memahami hingga menciptakan solusi berdasarkan materi yang diajarkan.

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:

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

Contoh penilaian portofolio seperti pada Tabel 17 digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa memilih dan meringkas artikel jurnal ilmiah. Capaian pembelajaran yang diukur:

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

Tabel J Contoh Penilaian Portofolio

No	Aspek Kemampuan 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	..... (dst)						

2) LOOP 2: Pengukuran CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)

a. Penilaian CPL:

- Deskripsi: CPL diukur pada akhir program studi untuk melihat apakah lulusan telah mencapai kompetensi yang diharapkan. Penilaian ini bisa mencakup ujian akhir, proyek tugas akhir, kerja praktik, atau portofolio.

- Tujuan: Mengukur apakah keseluruhan program telah berhasil dalam memberikan kompetensi kepada lulusan sesuai dengan Profil Lulusan.
- b. Analisis CPL:
- Deskripsi: Hasil penilaian CPL dianalisis untuk melihat apakah lulusan telah mencapai standar yang diharapkan. Analisis ini juga memperhatikan apakah lulusan memiliki keterampilan yang relevan dengan dunia kerja dan kebutuhan industri.
 - Tujuan: Mengidentifikasi area di mana lulusan mungkin gagal mencapai hasil yang diharapkan dan meninjau kesesuaian program studi secara keseluruhan.
- c. CQI pada CPL:
- Deskripsi: Berdasarkan analisis CPL, langkah-langkah perbaikan diterapkan pada program studi secara keseluruhan. Ini mungkin mencakup perbaikan kurikulum, penambahan pelatihan praktis, atau penyelarasan lebih baik dengan kebutuhan industri.
 - Tujuan: Memastikan program studi terus berkembang dan lulusan selalu memenuhi kompetensi yang diharapkan oleh industri dan masyarakat.

Tabel K Contoh Proses Penilaian dan Evaluasi CPL

Nama Mahasiswa	MK01		Nilai Mata Kuliah MK01	MK02		Nilai Mata Kuliah MK02	Nilai CPL01 dari MK01 dan MK02	Capaian CPL01
	CPL01			CPL01				
	CPMK011	CPMK012		CPMK013	CPMK014			
Nilai Total	40	60	100	45	55	100	200	100
Mahasiswa 1	30	50	80	30	40	70	150	75
Mahasiswa 2	40	60	100	40	55	95	195	97,5
Mahasiswa 3	35	55	90	35	40	75	165	82,5
Mahasiswa 4	25	40	65	35	40	75	140	70

3) LOOP 3: Siklus Umpan Balik Eksternal untuk Profil Lulusan

- a. Penilaian dari Alumni, *Stakeholder*, dan Penilai Eksternal:
- Deskripsi: Setelah lulusan memasuki dunia kerja, umpan balik dari *stakeholder* (seperti industri, penilai eksternal, dan alumni) dikumpulkan. Umpan balik ini digunakan untuk menilai relevansi dan keefektifan profil lulusan.
 - Tujuan: Memastikan bahwa lulusan memenuhi ekspektasi dunia kerja dan industri. Ini juga untuk memastikan bahwa Profil Lulusan sesuai dengan kebutuhan pasar dan visi & misi institusi.
- b. Analisis Umpan Balik Eksternal:

- Deskripsi: Data dari *stakeholder* dianalisis untuk melihat apakah kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan. Misalnya, jika industri melaporkan bahwa lulusan kurang dalam aspek tertentu, hal ini menjadi perhatian dalam analisis.
 - Tujuan: Mengevaluasi apakah profil lulusan perlu diubah atau ditingkatkan berdasarkan tren dan kebutuhan yang berkembang di dunia kerja.
- c. CQI untuk Profil Lulusan:
- Deskripsi: Setelah menganalisis umpan balik, proses perbaikan diterapkan dalam pengembangan profil lulusan, yang kemudian akan mempengaruhi CPL dan CPMK.
 - Tujuan: Memastikan bahwa profil lulusan terus diperbarui sesuai dengan kebutuhan industri, *stakeholder*, dan penilai eksternal, serta relevansi terhadap visi dan misi institusi.

Evaluasi Kesesuaian Profil Lulusan

- a. Survei Alumni:
- Tujuan: Mengumpulkan data dari lulusan mengenai peran dan pekerjaan mereka setelah lulus.
 - Metode: Mengirimkan kuesioner yang berfokus pada pertanyaan tentang relevansi pendidikan mereka dengan pekerjaan saat ini, tingkat kepuasan, dan saran untuk perbaikan program.
 - Frekuensi: Setiap 1-2 tahun.
- b. *Feedback* dari Pemberi Kerja (*Employer Feedback*):
- Tujuan: Mendapatkan perspektif dari pemberi kerja mengenai kinerja dan kesesuaian lulusan dengan peran pekerjaan mereka.
 - Metode: Mengadakan wawancara atau mengirimkan kuesioner kepada perusahaan yang mempekerjakan lulusan untuk menilai kompetensi, keterampilan, dan persiapan lulusan.
 - Frekuensi: Setiap 1-2 tahun.
- c. Analisis Data Karir:
- Tujuan: Melacak perkembangan karir lulusan dalam jangka panjang.
 - Metode: Menggunakan data alumni untuk memantau posisi pekerjaan, promosi, perubahan karir, dan pencapaian lainnya.
 - Frekuensi: Setiap 2-3 tahun.
- d. *Focus Group Discussions (FGD)*:

- Tujuan: Mendapatkan wawasan yang lebih mendalam melalui diskusi kelompok dengan alumni dan pemberi kerja.
 - Metode: Mengadakan sesi diskusi terstruktur untuk membahas pengalaman kerja lulusan dan kesesuaian profil lulusan dengan kebutuhan industri.
 - Frekuensi: Setiap 1-2 tahun.
- e. Penilaian Keterampilan dan Kompetensi (*Skills and Competency Assessment*):
- Tujuan: Mengukur keterampilan dan kompetensi lulusan yang relevan dengan profil lulusan yang diharapkan.
 - Metode: Melakukan tes keterampilan atau menggunakan alat penilaian kompetensi yang disesuaikan dengan bidang studi.
 - Frekuensi: Setiap 2-3 tahun.
- f. Studi Tracer (*Tracer Study*):
- Tujuan: Melakukan studi lanjutan untuk melacak perjalanan karir lulusan.
 - Metode: Mengumpulkan data tentang pekerjaan pertama lulusan, relevansi pekerjaan dengan bidang studi, gaji, dan perkembangan karir.
 - Frekuensi: Setiap 3-5 tahun.

Kesimpulan Siklus Keseluruhan

- Setiap *loop* dalam diagram ini menunjukkan siklus umpan balik berkelanjutan (CQI) yang dimulai dari mata kuliah (CPMK), ke capaian pembelajaran lulusan (CPL), dan kemudian kembali ke revisi profil lulusan berdasarkan umpan balik *stakeholder* eksternal.
- Setiap proses penilaian dan analisis berujung pada peningkatan kualitas secara berkelanjutan, yang menjamin bahwa hasil lulusan sesuai dengan ekspektasi dan standar yang ditetapkan oleh dunia kerja, *stakeholder*, serta institusi itu sendiri.

Evaluasi agregat dapat juga ditambahkan dengan analisis pencapaian yang lain sesuai dengan kebutuhan Program Studi. Analisis pencapaian CPL agregat tersebut digunakan oleh Program Studi dalam upaya mengevaluasi kesesuaian batas kelulusan CPL mahasiswa dan batas ketercapaian CPL minimum Prodi dibandingkan dengan hasil pembelajaran mahasiswa.

Tabel L Contoh simulasi *assessment* terhadap CPL dan MK

Nama Mahasiswa	MK01		Nilai Mata Kuliah MK01 (100)	MK02		Nilai Mata Kuliah MK02 (100)	MK10			Nilai Mata Kuliah MK10 (100)	Nilai CPL01 dari MK01 & MK02 (200)	Capaian CPL01 (Skor/200 *100%)	Nilai CPL03 dari MK10 (50)	Capaian CPL03 (Skor/50* 100%)	Nilai CPL06 dari MK10 (50)	Capaian CPL06 (Skor/50 *100%)	
	CPL01			CPL01			CPL03		CPL06								
	CPMK 011 (40)	CPMK 012 (60)		CPMK01 3 (45)	CPMK01 4 (55)		CPMK0 31 (25)	CMPK0 33 (25)	CPMK0 61 (50)								
Nilai Total	40	60	100	45	55	100	25	25	50	100	200	100	50	100	50	100	....
Mahasiswa 1	30	50	80	30	40	70	20	20	30	70	150	75	40	80	30	60	....
Mahasiswa 2	40	60	100	40	55	95	20	25	45	90	195	97.5	45	90	45	90	....
Mahasiswa 3	35	55	90	35	40	75	25	20	45	90	165	82.5	45	90	45	90	....
Mahasiswa 4	25	40	65	35	40	75	20	20	45	85	140	70	40	80	45	90	....
....

Keterangan Tabel L:

Setiap Mata Kuliah memiliki bobot 100 yang berasal dari akumulasi bobot setiap CPMK pada setiap mata kuliah tersebut. Sementara untuk pemenuhan CPL dari CPMK tiap mata kuliah dijelaskan melalui penjabaran berikut:

Contoh 1:

- 1) CPL01 dipenuhi oleh MK01 dan MK02;
- 2) CPL01 dari MK01 diperoleh melalui CPMK011 dan CPMK012 dengan bobot maksimal 100 dan dari MK02 yang diperoleh melalui CPMK013 dan CPMK014 dengan bobot maksimal 100;
- 3) Dari rincian tersebut, maka nilai total dari 2 (dua) mata kuliah tersebut adalah $100+100=200$;

- 4) Sehingga nilai Mahasiswa 1 pada Tabel L diperoleh melalui total nilai yang didapat dibagi dengan nilai maksimal pada CPL01. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{(30 + 50 + 30 + 40)}{(40 + 60 + 45 + 55)} \times 100\% = 75\%$$

Contoh 2:

- 1) CPL03 dipenuhi oleh MK10;
- 2) CPL03 dari MK10 diperoleh melalui CPMK031 dengan bobot maksimal 25 dan CPMK033 dengan bobot maksimal 25.
- 3) Dari rincian tersebut, maka nilai total dari mata kuliah tersebut adalah 25+25=50;
- 4) Sehingga nilai Mahasiswa 1 pada Tabel L diperoleh melalui total nilai yang didapat dibagi dengan nilai maksimal pada CPL03. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{(20 + 20)}{(25 + 25)} \times 100\% = 80\%$$

K. RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PROGRAM STUDI

Program MBKM merupakan salah satu metode dalam pembelajaran untuk meningkatkan potensi pemenuhan CPL / CPMK. Hal ini merupakan implementasi **kebijakan** “Merdeka Belajar–Kampus Merdeka” yang dinyatakan dalam penetapan 1). Belajar di luar Program Studi di PT yang sama, 2) Belajar di Program Studi yang sama di luar PT, 3) Belajar di Program Studi yang berbeda di luar PT, dan 4) Belajar di luar PT.

Bentuk Kegiatan pembelajaran di luar Program Studi dapat diikuti oleh mahasiswa selama maksimal tiga semester baik di dalam maupun di luar perguruan tingginya yang terdiri dari 9 (sembilan) bentuk, di antaranya 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, dan bela negara (Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka 2024).

Tabel M Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
1	Magang / Praktik Kerja	Kegiatan Magang dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
2	KKN/KKNT	Kegiatan KKNT yang merupakan perpanjangan KKN-Reguler dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
3	Wirausaha	Kegiatan Wirausaha dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Asisten Mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	Kegiatan AMSP dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
5	Penelitian/Riset	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
6	Studi/Proyek Independen	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
7	Proyek kemanusiaan	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
8	Pertukaran Mahasiswa	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
9	Bela Negara	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.

L. 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. 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).

Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi 2024[1], proses PPEPP dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penetapan Kurikulum

Dilakukan setiap minimal 4 – 5 tahun sekali oleh pimpinan PT, dengan menetapkan Kualifikasi Profil/tujuan Pendidikan Program Studi, CPL, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi.

2. Pelaksanaan Kurikulum

Dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada lulusan. Evaluasi capaian pembelajaran pada setiap mata kuliah (CPMK) dan sub mata kuliah (Sub-CPMK) dilakukan untuk menjamin ketercapaian CPL. Pelaksanaan ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK mengacu pada RPS dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK. Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

3. Evaluasi Kurikulum

Bertujuan perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dengan memperhatikan ketercapaian CPL melalui ketercapaian CPMK. Evaluasi dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS dan perangkat pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4 atau 5 tahun sekali, 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.

4. 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.

5. Peningkatan Kurikulum

Didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif. Siklus penjaminan mutu kurikulum selengkapny dapat mengacu pada Siklus Kurikulum Pendidikan

Tabel N Contoh Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Penetapan Standar	Pelaksanaan		Evaluasi	Pengendalian	Peningkatan Keberlanjutan
	Kegiatan	Bukti Fisik			
Standar Kurikulum	Penetapan Standar Kurikulum	Surat Keputusan (SK) Rektor tentang Standar Kurikulum	Evaluasi pelaksanaan standar kurikulum	Tindak lanjut dari hasil evaluasi pelaksanaan standar kurikulum	Optimalisasi standar kurikulum yang baru untuk siklus PPEPP yang akan datang
Standar Pembelajaran dan Pembuatan RPS	Proses pembelajaran	Berita Acara Pembelajaran	Portofolio Mata kuliah (Pembelajaran)	Tindak lanjut hasil pembelajaran (tingkat mata kuliah)	Perbaikan Standar proses pembelajaran
Standar Penilaian Pembelajaran dan RPS	Proses penilaian / <i>assessment</i>	Berita Acara <i>Assessment</i>	Portofolio Mata kuliah (Pembelajaran)	Tindak lanjut hasil pembelajaran (tingkat mata kuliah)	Perbaikan Standar Penilaian

Berikut adalah contoh-contoh dokumen untuk masing-masing siklus PPEPP Kurikulum:

1. Penetapan (P)

- 1) Prodi membuat buku kurikulum berdasarkan Buku Panduan Kurikulum yang ditetapkan oleh Universitas.
- 2) Standar Pembelajaran,
- 3) Standar Penilaian,
- 4) SOP/Instruksi Kerja pelaksanaan Pembelajaran dan Penilaian
- 5) SK Rektor/Dekan tentang Buku Kurikulum

2. Pelaksanaan (P)

- 1) Laporan Pelaksanaan Kurikulum berupa Laporan Pencapaian CPL Prodi
- 2) pelaksanaan perkuliahan,
- 3) pelaksanaan penilaian yang dilengkapi dengan Berita Acara Perkuliahan dan Berita Acara Penyerahan Nilai.

3. Evaluasi (E)

- 1) Laporan evaluasi pelaksanaan kurikulum dapat berupa portofolio Prodi yang terdiri dari laporan pencapaian CPL.
- 2) Sedangkan perkuliahan dan penilaian dilaporkan dalam portofolio mata kuliah yang memastikan ketercapaian CPL di setiap mata kuliah tersebut.

4. Pengendalian (P)

- 1) Pengendalian kurikulum berupa monitoring ketercapaian CPL secara periodik dan monitoring *Program Educational Objective (PEO)* atau Profil Lulusan.
- 2) Sedangkan pengendalian ketercapaian CPL dilakukan dengan monitoring proses perkuliahan dengan melakukan analisis tren ketercapaian CPL dan CPMK.

5. Peningkatan (P)

- 1) Perbaikan kurikulum dilakukan berdasarkan hasil pengukuran CPL dan hasil *tracer study*.
- 2) Perbaikan pengelolaan perkuliahan dilakukan oleh universitas atau unit dengan cara memperbaiki standar proses pembelajaran dan standar penilaian.
- 3) Perbaikan konten perkuliahan dilakukan prodi dengan perbaikan RPS mata kuliah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Junaidi and dkk, Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi: Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Menuju Indonesia Emas. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024.
- [2] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia., 2023.
- [3] A. Ornstein and F. Hunkins, Curriculum: Foundations, Principles, and Issues. New York, NY, USA: Pearson Educational, 2014.
- [4] S. Zais, Robert, Curriculum: Principle and Foundations. New York, NY, USA: Harper & Row, 1976.
- [5] P. Caligiuri, Cultural Agility: Building a Pipeline of Successful Global Professionals. San Francisco: Jossey-Bass., 2012.
- [6] Tim Okupasi, Daftar Unit Kompetensi Okupasi Dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2018.
- [7] ACM and AIS, IS2020 A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems. New York, NY, USA: ACM Comput. Surv., 2020.
- [8] ACM, Computing Curricula 2020. New York, NY, USA: ACM, 2020.
- [9] IABEE and PII, Accreditation Criteria for Computing Programs. Jakarta: IABEE, 2020.
- [10] Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib Pada Kurikulum Pendidikan Tinggi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020.
- [11] Menteri Pendidikan Nasional, Pedoman Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi Dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2000.
- [12] Spady, W. Outcome-based education's empowering essence: Elevating learning for an awakening world. Mason Works Press, 2020.

Lampiran 1 Tabel Referensi CPL

No	CPL	Deskripsi	Referensi
KETERAMPILAN (K)			
1	CPL-K01	Mampu membangun, mengelola, menggunakan dan mengamankan <i>database</i> dengan alat dan teknik dalam sistem basis data yang akan menghasilkan model relasional	IS2020 3.2.1 – Data / Information Management
2	CPL-K02	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan <i>cloud</i> , menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	IS2020 A3.3 – Technology Competency Realm
3	CPL-K03	Mampu menerapkan metodologi pengembangan sistem informasi beserta alat pemodelannya meliputi pengembangan sistem berorientasi objek, <i>system development life cycle (SDLC)</i> .	IS2020 A.3.4.1 – System Analysis and Design
4	CPL-K04	Mampu menerapkan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada pemrograman sistem aplikasi	IS2020 A3.4.2 – Application Development and Programming
5	CPL-K05	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem.	IS2020. A3.5.1 – IS Ethics, Sustainability, User and Implication
6	CPL-K06	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.	IS2020 A3.5.2 – IS Management and Strategy,
7	CPL-K07	Memiliki kemampuan untuk memantau, mengevaluasi dan mengendalikan sumber daya sistem informasi untuk memastikan keselarasan, pencapaian dan sasaran strategis organisasi.	IS2020 A3.5.2 – IS Management and Strategy
8	CPL-K08	Mampu membangun aplikasi dalam sebuah proyek sistem informasi	IS2020 A3.6.2 – IS Practicum
9	CPL-K09	Mampu menerapkan paradigma pemrograman berorientasi objek secara fundamental berdasarkan <i>object</i> , kelas, pewarisan, enkapsulasi, abstraksi dan <i>polimorfisme</i>	IS2020 A3.4.3 – Object-Oriented Paradigm
10	CPL-K10	Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi <i>client</i> dan server	IS2020 A.3.4.4 – Web Development
11	CPL-K11	Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak	IS2020 A3.4.5 – Mobile development
12	CPL-K12	Mampu menerapkan konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX	IS2020 A3.4.6 – User Interface Design
13	CPL-K13	Memiliki kemampuan pengolahan data yaitu pemfilteran, agregasi dan pengorganisasian serta menyajikan informasi	IS2020 A3.2.3 – Data / Information Visualization

No	CPL	Deskripsi	Referensi
		yang efektif, efisien, estetik dalam analisis dan visualisasi data	
14	CPL-K14	Memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi, menilai, menganalisis dan memberikan rekomendasi terkait manajemen risiko teknologi informasi dalam organisasi.	IS2020 A3.5.2 – IS Management and Strategy, IS2020 A3.5.4 – Business Process Management
15	CPL-K15	Memiliki kemampuan dalam pengelolaan bisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi	ASIIN SSC-07 Business Informatics / Information Systems
16	CPL-K16	Memiliki kemampuan dalam melakukan fungsi klasifikasi, klasterisasi, regresi, deteksi anomali, pembelajaran aturan asosiasi, perangkuman, baik secara deskriptif maupun prediktif di dalam memahami masalah data secara tepat	IS2020 A3.2.2 – Data / Business Analytics
17	CPL-K17	Memiliki kemampuan menerapkan <i>hash</i> , <i>crypto</i> dan <i>bitcoin</i> pada teknologi <i>blockchain</i>	IS2020 A3.3.3 – Emerging Technologies
PENGETAHUAN (P)			
1	CPL-P01	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.	IS2020 A3.1 – Foundations Competency Realm
2	CPL-P02	Mampu memahami dan menjelaskan konsep basis data, struktur data dan visualisasi data secara menyeluruh	IS2020 A3.2 – Data / Information Competency Realm
3	CPL-P03	Mampu memahami dan menjelaskan konsep infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan <i>cloud</i> untuk menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	IS2020 A3.3 – Technology Competency Realm
4	CPL-P04	Mampu memahami dan menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi mulai dari pengembangan sistem berorientasi objek, <i>software development life cycle (SDLC)</i> , dan pengembangan <i>agile</i>	IS2020 A.3.4.1 – System Analysis and Design
5	CPL-P05	Mampu memahami dan menjelaskan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada sistem aplikasi	IS2020 A3.4.2 – Application Development and Programming
6	CPL-P06	Mampu memahami dan mengkaji dasar hukum kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	IS2020 A3.5.1 – IS Ethics, Sustainability, Use, and Implication for Society
7	CPL-P07	Mampu memahami dan menjelaskan konsep perencanaan strategis, risiko organisasi, serta kerangka kerja tata kelola sistem informasi	IS2020 A3.5.2 – IS Management and Strategy

No	CPL	Deskripsi	Referensi
8	CPL-P08	Mampu memahami konsep, teknik pada manajemen proyek untuk memenuhi <i>business requirement</i> berdasarkan kriteria pengambilan keputusan	IS2020 A3.6.1 – IS Project Management
9	CPL-P09	Mampu memahami, mengidentifikasi, merekomendasikan kebutuhan bisnis terhadap dampak penggunaan teknologi di dalam masyarakat dan bisnis	IS2020 A3.3.3 – Emerging Technologies
10	CPL-P10	Mampu memahami permasalahan bisnis berdasarkan analisis data di dalam organisasi sebagai pendukung pengambilan keputusan	IS2020 A3.2.2 – Data / Business Analytics
11	CPL-P11	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data Mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi	IS2020 A3.2.2 – Data / Business Analytics
12	CPL-P12	Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi <i>client</i> dan server	IS2020 A.3.4.4 – Web Development
13	CPL-P13	Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak	IS2020 A3.4.5 – Mobile development
14	CPL-P14	Mampu memahami konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX	IS2020 A3.4.6 – User Interface Design
15	CPL-P15	Mampu memahami dan melihat peluang inovasi digital untuk mengembangkan model bisnis digital yang baru	IS2020 A.3.5.3 – Digital Innovation
16	CPL-P16	Mampu memahami model sistem, metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi.	IS2020 A3.5.4 – Business Process Management
17	CPL-P17	Memiliki pemahaman mengenai dasar-dasar bisnis dan pengetahuan pendukung lainnya yang berkaitan dengan teknologi informasi	ASIIN SSC-07 – Business Informatics / Information Systems

Daftar Host Rapat Kerja Penyusunan Panduan Kurikulum



Universitas Telkom



Universitas Multimedia
Nusantara



Universitas Nasional



Universitas Amikom
Yogyakarta



Universitas Nusa Mandiri

Desain Cover

Haryoko, S.Kom., M.Cs - Universitas Amikom Yogyakarta

Zainal Arifin, S.Kom., M.Kom - STMIK Adhiguna Palu



APTİKOM
ASOSIASI PENDIDIKAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER

Forum Program Studi APTİKOM