

# Panduan Pengembangan Kurikulum



**Panduan Pengembangan Kurikulum**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Agustus 2019**



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Jl. A. Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos 1 Surakarta 57102, Telp. 0271-717417 122, 162 Fax. 0271-715448  
http://www.ums.ac.id E-mail: ums@ums.ac.id.

KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
NOMOR: 108/R/II/2019

TENTANG

**PENETAPAN PANDUAN PENGEMBANGAN KURIKULUM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0**



REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka melaksanakan kebijakan pengembangan kurikulum Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun 2019 berbasis Revolusi Industri 4.0 secara baik, terencana, bermutu, dan terarah;
- b. Bahwa untuk itu perlu ditetapkan Panduan Pengembangan Kurikulum Universitas Muhammadiyah Surakarta 2019 Berbasis Revolusi Industri 4.0 dengan Keputusan Rektor.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor: 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
4. Permendikbud Nomor: 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
5. Permenristekdikti Nomor: 44 Tahun 2015 Tentang Sistem Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Permenristekdikti Nomor: 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
7. Panduan Pimpinan Pusat Muhammadiyah No.: 02/PED/I.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- Pertama : Menetapkan Panduan Pengembangan Kurikulum Universitas Muhammadiyah Surakarta 2019 Berbasis Revolusi Industri 4.0 sebagaimana terlampir;
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan;
- Ketiga : Segala sesuatunya akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan di Surakarta  
Pada tanggal: 2 Agustus 2019 M  
1 Dzulhijjah 1440 H



Rektor,

*[Handwritten signature]*  
**Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si.**  
NIDN 0625066301

Tembusan :

1. Yth. Ketua BPH;
2. Yth. Wakil Rektor;
3. Yth. Dekan/Direktur Sekolah Pascasarjana;
4. Yth. Ketua Lembaga Penjaminan Mutu;
5. Yth. Kepala Biro/Lembaga/Unit;
6. Yth. Ketua Program Studi di lingkungan UMS;
7. Arsip.

## KATA PENGANTAR

Segala puji milik Allah SWT, yang telah melimpahkan anugerah, kenikmatan, dan barakah yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penyusunan Pedoman Penyusunan Kurikulum yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNDikti) nomor 44 tahun 2015 dapat diselesaikan dengan baik.

Kurikulum pada hakikatnya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran agar peserta didik memiliki kompetensi sebagaimana yang diharapkan. Perubahan kurikulum merupakan konsekuensi dari komitmen Universitas Muhammadiyah Surakarta pada penjaminan mutu lulusan agar capaian pembelajaran sesuai dengan kualifikasi dunia kerja.

Pedoman ini disusun bukan sekadar sebagai sebuah dokumen, melainkan sebagai acuan bagi semua program studi dari semua jenjang di lingkungan Universitas Muhammadiyah Surakarta dalam melaksanakan evaluasi dan pengembangan kurikulum agar kurikulum yang disusun oleh masing-masing program studi sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan menjadi terarah serta dapat dipertanggungjawabkan, terutama dalam konteks penjaminan mutu lulusan. Pedoman ini masih bersifat umum dan perlu diterjemahkan secara lebih lanjut di tingkat program studi sesuai dengan kekhasan masing-masing program studi.

Kami menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam pedoman ini. Namun demikian, kekurangan tersebut bukan menjadi penghalang bagi komitmen kita untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Semoga Allah meridhai usaha kita untuk menjadikan Universitas Muhammadiyah Surakarta sebagai salah satu perguruan tinggi yang diperhitungkan secara internasional. Aamiin.

Surakarta, 2 Agustus 2019

Tim Penyusun

## SAMBUTAN REKTOR

*Assalaamu 'alaikum wr. wb.*

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT atas segala anugerah dan nikmat-Nya sehingga Buku Pedoman Kurikulum UMS telah dapat diselesaikan. Salam serta sholawat semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Agung Muhammad SAW.

Buku Pedoman Kurikulum ini sangat penting bagi UMS untuk memastikan setiap program studi merumuskan, merevisi maupun melakukan penyesuaian yang diperlukan dalam upaya menghadapi berbagai perubahan lingkungan eksternal makro maupun mikro. Perubahan paradigma dari input/process-based education menuju outcome-based education (OBE) mendorong setiap program studi untuk mampu merumuskan kompetensi lulusannya dalam bentuk Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang komprehensif yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan sesuai profil lulusan yang ditargetkan dan level kompetensi sesuai jenjang KKNI. Alignment antara CPL dengan kurikulum dan metode asesmen sangat penting untuk dirancang dengan baik untuk memastikan CPL yang ditargetkan dapat diukur, dipenuhi dan dievaluasi. Buku Pedoman Penyusunan Kurikulum disusun agar program studi mampu mengakomodasi berbagai perubahan-perubahan ini dengan lebih sistematis dan terarah.

Selaku Rektor, saya memberikan apresiasi yang setinggi-tingginya bagi tim taskforce perumus buku ini yang telah dengan sungguh-sungguh mencermati berbagai kebijakan dan peraturan baru terkait kurikulum pendidikan tinggi kemudian mengakomodasi dan merumuskannya menjadi buku pedoman ini. Harapannya, seluruh prodi di UMS dapat menjadikan buku ini sebagai rujukan dalam mengevaluasi dan merevisi kurikulumnya. Semoga Allah SWT selalu meridhoi segala langkah dan upaya kita untuk mewujudkan visi dan misi besar UMS di tahun 2029, yakni menjadi pusat pendidikan dan pengembangan IPTEKS yang islami dan memberi arah perubahan bagi seluruh umat menuju masyarakat utama yang kita cita-citakan.

*Wassalaamu 'alaikum wr. wb.*

Surakarta, 1 Agustus 2019

Dr. H. Sofyan Anif, M.Si.

Rektor UMS

# **SK PENETAPAN PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM**

**SK PENETAPAN TIM PENYUSUN PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
SAMBUTAN REKTOR .....	iii
SK PENETAPAN PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM.....	v
SK PENETAPAN TIM PENYUSUN PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	2
I. PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Landasan Yuridis Penataan Kurikulum .....	2
I.3. Visi, Misi, dan Tujuan UMS .....	3
II. TAHAP PENYUSUNAN KURIKULUM UMS .....	4
II.1. Ketentuan Kurikulum UMS .....	4
II.2. Tahap Perancangan Kurikulum.....	5
A. Penetapan Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) .....	6
1. Penetapan Tujuan Pendidikan Program .....	7
2. Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) .....	11
B. Pembentukan Mata Kuliah atau Blok Mata Kuliah .....	24
1. Pemilihan Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran .....	25
2. Penetapan Mata Kuliah atau Blok Mata Kuliah.....	25
3. Penetapan Besarnya Bobot SKS Mata Kuliah atau Blok Mata Kuliah.....	28
C. Penyusunan Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum.....	30
II.3. Tahap Perancangan Pembelajaran.....	34

A.	Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).....	35
B.	Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) .....	42
1.	Prinsip Penyusunan RPS .....	42
2.	Unsur-unsur RPS.....	42
3.	Isian Bagian-bagian dari RPS di UMS .....	42
C.	Proses Pembelajaran .....	47
D.	Penilaian Pembelajaran .....	49
1.	Prinsip Penilaian .....	49
2.	Teknik dan Instrumen Penilaian .....	49
3.	Mekanisme dan Prosedur Penilaian .....	55
4.	Pelaksanaan Penilaian .....	56
5.	Pelaporan Penilaian.....	56
6.	Kelulusan Mahasiswa .....	57
III.	TAHAP EVALUASI KURIKULUM BERKELANJUTAN .....	58
	LAMPIRAN.....	61
1.	DAFTAR ISTILAH .....	61
2.	TAKSONOMI BLOOM REVISI .....	64
3.	CONTOH BENTUK RUBRIK.....	68
4.	FORMAT DOKUMEN KURIKULUM .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penyusunan Dokumen Kurikulum .....	6
Gambar 2. Tahapan Pertama - Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan .....	7
Gambar 3. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi.....	12
Gambar 4. Contoh <i>road map</i> penyusun bahan kajian Program Studi S1 Teknologi Pangan (IPB).....	22
Gambar 5. Bahan kajian Program Studi S1 Teknologi Pangan (IPB) .....	22
Gambar 6. Tahapan dalam pembentukan mata kuliah .....	25
Gambar 7. Tahapan penyusunan struktur kurikulum dalam bentuk organisasi matrik mata kuliah.....	31
Gambar 8. Tahapan Perancangan Pembelajaran.....	34
Gambar 9. Tahapan menjabarkan CPL dalam sebuah mata kuliah .....	36
Gambar 10. Matrik <i>Taksonomi Bloom</i> Revisi Ranah Kognitif.....	38
Gambar 11. Skema struktur penyusunan sub-CPMK .....	41
Gambar 12. Organisasi materi ajar ‘sistem manusia’ .....	41
Gambar 13. Skema indikator pencapaian sub-CPMK atau CPMK .....	41
Gambar 14. Proses Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa.....	49
Gambar 15. Mekanisme Penilaian .....	56
Gambar 16. Siklus Penjaminan Mutu <i>Outcome Based Education</i> .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Diskripsi Sikap dan Keterampilan Umum berdasarkan SN Dikti dan Jenjang Kualifikasi KKNI.....	14
Tabel 2. Kata Kunci Tingkat Ketrampilan Umum dalam Deskripsi KKNI.....	18
Tabel 3. Tingkat Penguasaan Pengetahuan sesuai Standar Isi Pembelajaran SN Dikti.....	19
Tabel 4. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sesuai SN Dikti .....	21
Tabel 5. Contoh butir CPL dengan komponen-komponennya .....	23
Tabel 6. Matrik CPL vs Bahan Kajian .....	24
Tabel 7. Matriks untuk Evaluasi Mata Kuliah pada Kurikulum berdasarkan CPL program studi.....	27
Tabel 8. Matrik pembentukan MK baru berdasarkan beberapa butir CPL yang dibebankan pada MK tersebut .....	28
Tabel 9. Pengelompokan Mata kuliah.....	32
Tabel 10. Matriks organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum .....	33
Tabel 11. Struktur kurikulum dalam semester .....	33
Tabel 12. CPL Prodi yang dibebankan pada MK Metode Penelitian untuk Program S1 ...	37
Tabel 13. Ringkasan capaian pembelajaran menurut Bloom.....	39
Tabel 14. CPMK dan sub-CPMK Metode Penelitian .....	40
Tabel 15. Bentuk pembelajaran dan estimasi waktu.....	46
Tabel 16. Prinsip Penilaian .....	50
Tabel 17. Teknik dan Instrumen Penilaian .....	51
Tabel 18. CPMK vs Teknik Penilaian .....	51
Tabel 19. MK vs Teknik Penilaian .....	51
Tabel 20. Pemetaan penilaian CPL .....	52
Tabel 21. Kategori Penilaian.....	57

## **I. PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) merupakan salah satu dari ratusan lembaga pendidikan tinggi yang dimiliki oleh persyarikatan Muhammadiyah. UMS yang pada awalnya merupakan cabang dari IKIP Muhammadiyah Jakarta, telah melewati dinamika dan proses panjang, di bawah gaya kepemimpinan dan keahlian yang bermacam-macam hingga mencapai bentuknya yang sekarang. Sebagai bagian dari amal usaha Muhammadiyah, Universitas Muhammadiyah Surakarta tidak dapat dipisahkan dari komitmen persyarikatan Muhammadiyah untuk turut membangun bangsa Indonesia, terutama di bidang sumber daya manusia, dalam mencapai cita-cita bersama menjadi masyarakat utama yang adil, makmur, dan sejahtera.

Menyadari bahwa Universitas Muhammadiyah Surakarta merupakan milik masyarakat, kepemimpinan Universitas Muhammadiyah Surakarta senantiasa menjaga kepercayaan masyarakat dengan mewujudkan tujuan untuk menjadi universitas yang unggul di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dan menghasilkan lulusan berkualitas yang mengamalkan nilai-nilai Islam. Salah satu sasaran yang perlu dicapai untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah melakukan penguatan reputasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, baik di tingkat nasional maupun internasional, melalui peningkatan kualitas produk Universitas Muhammadiyah Surakarta, baik berupa lulusan, luaran hasil penelitian, maupun jasa layanan.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk meningkatkan kualitas lulusannya adalah dengan menyelenggarakan penjaminan mutu agar lulusannya memiliki kemampuan yang sesuai dengan kualifikasi dalam jenjang tertentu dan setara dengan jenjang karir di dunia kerja, baik secara nasional maupun internasional. Universitas Muhammadiyah Surakarta menyambut baik langkah pemerintah menetapkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagai kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan. Langkah pertama, komitmen Universitas Muhammadiyah Surakarta pada

kebijakan pemerintah tentang KKNI dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah dengan melaksanakan penataan kurikulum secara serempak di seluruh program studi.

Selain itu, evaluasi kurikulum secara berkala dan terencana merupakan tuntutan untuk melaksanakan perbaikan peran perguruan tinggi yang disebabkan oleh kebutuhan yang telah berubah atau kurikulum yang sedang berlangsung sudah tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan yang berkembang. Karena itu tradisi melakukan evaluasi dan/atau perubahan kurikulum adalah suatu bentuk tanggung jawab melakukan perbaikan secara berkelanjutan atas tugas dan kewajibannya melaksanakan program pendidikan. Dengan demikian semua pemangku kepentingan Universitas Muhammadiyah Surakarta selalu mendapatkan hasil yang aktual serta manfaat yang terbaik pada jamannya.

Buku ini bertujuan untuk memberikan panduan mengenai tatacara penyusunan atau restrukturisasi kurikulum program studi di lingkungan Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan, dan memberikan tatacara evaluasi kurikulum program studi yang sedang berjalan dengan melibatkan pihak berkepentingan baik secara internal maupun eksternal. Tahap-tahap yang perlu dilaksanakan dalam penyusunan kurikulum telah dirancang dan disesuaikan dengan kerangka Outcomes-Based Education (OBE), yaitu pendidikan yang memfokuskan dan mengatur segala sesuatu dalam sistem pendidikannya agar pembelajar sukses di akhir pengalaman belajar mereka.

## **I.2. Landasan Yuridis Penataan Kurikulum**

Peraturan Perundangan yang menjadi landasan hukum dalam melakukan penataan kurikulum ini adalah sebagai berikut:

- 1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586),
- 2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336),
- 3) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI),

- 4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi,
- 5) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi,
- 6) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 344 Tahun 2015, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi,
- 7) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi,
- 8) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi,
- 9) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015- 2019,
- 10) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Standar Guru, dan

### **I.3. Visi, Misi, dan Tujuan UMS**

**Visi** Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah:

*Pada tahun 2029 Universitas Muhammadiyah Surakarta menjadi Pusat Pendidikan dan Pengembangan IPTEKS yang Islami dan memberi arah perubahan.*

Yang dimaksud dengan Pusat Pendidikan dan Pengembangan IPTEKS adalah bahwa keberadaan UMS dan produk IPTEKS yang dikembangkan UMS diakui, dibutuhkan, dijadikan sebagai rujukan masyarakat, baik tingkat lokal, nasional, regional, maupun internasional. Yang dimaksud dengan IPTEKS Islami adalah IPTEKS yang didasarkan atas nilai Islam yaitu: tauhid (kesadaran tentang kesatuan antara pengetahuan dan nilai), ‘ilm (rasional-transendental, objektif, kritis, inovatif, kreatif, terbuka), amanah (kejujuran dan tanggung jawab), berorientasi pada ‘adl (keadilan dan kesejahteraan manusia), khalifah (ketinggian kodrat dan martabat manusia), istishlah (kesejahteraan alam semesta) dalam rangka ‘ibadah (pengabdian manusia pada Tuhan). Adapun yang dimaksud dengan memberi arah perubahan adalah IPTEKS yang dikembangkan bersifat proaktif untuk

memberikan arah bagi perubahan IPTEKS, masyarakat, bangsa dan negara yang mampu memberi bimbingan menuju kemaslahatan kehidupan manusia.

**Misi** yang diemban oleh Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah:

- 1) Mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni sebagai bagian dari ibadah kepada Allah (integrated) yang berdampak positif pada terwujudnya masyarakat utama, dan
- 2) Mengembangkan sumber daya manusia berdasarkan nilai-nilai keislaman dan memberi arah perubahan dalam rangka mewujudkan masyarakat utama.

**Tujuan** Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah:

- 1) Menjadi universitas yang unggul di bidang ilmu, pengetahuan, teknologi dan seni,
- 2) Menghasilkan lulusan berkualitas yang mengamalkan nilai-nilai Islam,
- 3) Menjadi universitas yang *sustainable* (berkelanjutan) dengan tata kelola yang baik.

## **II. TAHAP PENYUSUNAN KURIKULUM UMS**

### **II.1. Ketentuan Kurikulum UMS**

- 1) Ketentuan-ketentuan penyusunan kurikulum program studi di UMS mengacu pada Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal UMS yang meliputi: Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi Pembelajaran, Standar Proses Pembelajaran, dan Standar Penilaian Pembelajaran.
- 2) Ketua program studi dan tim kurikulum menentukan mata kuliah – mata kuliah yang dapat diambil di program studi dan/atau perguruan tinggi lain, dan mata kuliah – mata kuliah yang dapat diambil oleh program studi dan/atau perguruan tinggi lain dalam rangka pemenuhan Standar Nasional Pendidikan Tinggi tahun 2020 yang bersesuaian dengan program Kampus Merdeka.
- 3) Mata Kuliah Universitas
- 4) Kurikulum program Sarjana wajib memuat mata kuliah universitas yang berjumlah 10 mata kuliah dengan bobot 20 SKS yang terdiri dari:
  - **Pendidikan Agama 8 SKS**; yang terdiri dari **Agama, Ibadah dan Muamalah, Islam dan IPTEKS**, serta **Kemuhammadiyahan** untuk

mahasiswa muslim, atau **Islamologi I, Islamologi II, Islam dan IPTEKS**, serta **Kemuhammadiyah** untuk mahasiswa nonmuslim.

- **Kewarganegaraan 2 SKS.**
- **Pancasila 2 SKS**
- **Bahasa Indonesia 2 SKS**
- **Bahasa Inggris 4 SKS**; yang terdiri dari **English for Academic Purposes** dan **Standardized Test Preparation.**
- **Keterampilan Berkehidupan 2 SKS.**

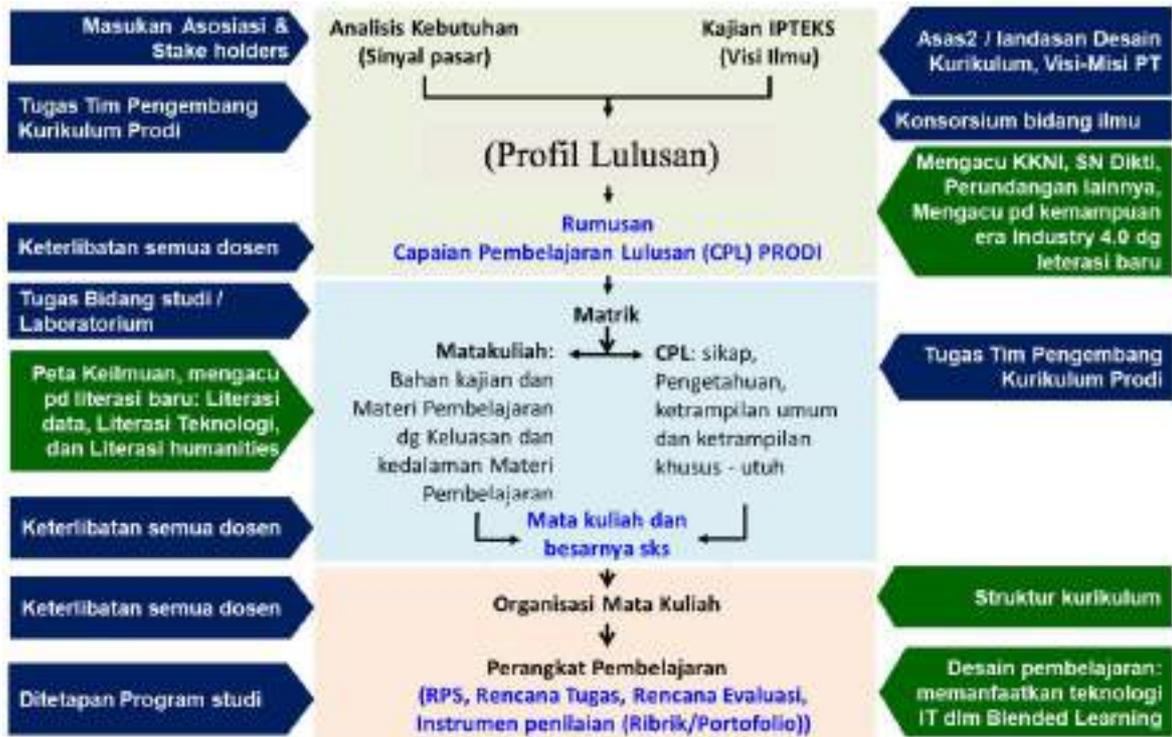
Kurikulum Program Magister dan Doktoral wajib memuat mata kuliah universitas Al Islam dan Kemuhammadiyah minimal 1 sks.

- 5) Penunjukan dosen pengampu, rencana pembelajaran semester (RPS) dan sistem evaluasi mata kuliah universitas merupakan kewenangan universitas melalui Lembaga Pengembangan Pondok, Al-Islam dan Kemuhammadiyah (LPPIK) dan Lembaga Pengembangan Ilmu Dasar dan Bahasa (LPIDB), sedangkan penyelenggaraan perkuliahan diatur oleh program studi bersama dengan LPPIK serta LPIDB.
- 6) Penempatan masing-masing mata kuliah universitas pada setiap semester diserahkan kewenangannya kepada LPPIK dan LPIDB.

Hal-hal yang bersifat spesifik yang belum diatur dalam panduan ini akan diatur dalam dokumen tersendiri.

## **II.2. Tahap Perancangan Kurikulum**

Tahapan perancangan kurikulum suatu program studi diawali dengan menetapkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), pembentukan mata kuliah dan penyusunan mata kuliah dalam struktur kurikulum. Secara skematik keseluruhan tahap perancangan kurikulum dijelaskan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penyusunan Dokumen Kurikulum

#### A. Penetapan Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) adalah suatu pernyataan tentang apa yang diharapkan dapat dilakukan oleh pembelajar pada akhir periode pembelajaran. Hal-hal yang harus diperhatikan oleh program studi dalam merumuskan CPL adalah bahwa:

- 1) Rumusan CPL telah didasarkan pada hasil penelusuran lulusan, masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi, konsorsium keilmuan, kecenderungan perkembangan keilmuan/keahlian ke depan, dan dari hasil evaluasi kurikulum.
- 2) Rumusan CPL pada era sekarang ini sebaiknya memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 yang meliputi **literasi data**, **literasi teknologi**, dan **literasi manusia**. Selain itu proyeksi terhadap terjadinya revolusi industri 5.0, juga perlu dipertimbangkan. Revolusi industri 5.0 diilustrasikan sebagai kolaborasi antara manusia dan sistem yang cerdas yang berbasis pada *internet of things* (IoT) atau sistem fisik *cyber*, dengan kemampuan memanfaatkan mesin-mesin cerdas lebih efisien dengan lingkungan yang lebih bersinergi.
  - a. Rumusan CPL program studi harus mengacu pada SN-Dikti dan deskriptor KKNI sesuai dengan jenjang pendidikannya.

- b. Rumusan CPL juga ditambahkan kemampuan-kemampuan yang mencerminkan keunikan UMS dan visi keilmuan.

Tahapan penyusunan CPL program studi dapat dilihat pada Gambar 2, yang merupakan potongan gambar 1.



Gambar 2. Tahapan Pertama - Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan

Tahap-tahap dalam menyusun CPL:

### 1. Penetapan Tujuan Pendidikan Program

**Tujuan Pendidikan Program** dirumuskan berdasarkan **profil lulusan** yang diharapkan dapat dimiliki oleh setiap lulusan program studi. Profil lulusan didefinisikan sebagai peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu sesaat setelah menyelesaikan studinya (4-5 tahun). Profil lulusan dapat juga dideskripsikan tentang karakter, sikap, dan ketrampilan lulusan yang diharapkan berkembang selama mereka menempuh studinya atau secara sederhana profil lulusan merupakan jawaban atas pertanyaan “Program Studi ini akan menghasilkan lulusan seperti apa dan peran apa yang dapat dilakukan oleh lulusan di masyarakat sesaat setelah lulus (4-5 tahun).” Tahap menetapkan profil lulusan dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan (*market signal*) dan kajian-kajian yang dilakukan sesuai dengan bidang ilmunya (*scientific vision* – visi keilmuan). Analisis kebutuhan dapat meliputi kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan oleh pemerintah, dunia usaha dan industri baik pada lingkup nasional maupun internasional. Biasanya, profil lulusan program studi telah disusun oleh kelompok program studi sejenis, sehingga telah menjadi kesepakatan yang dapat diterima dan dijadikan rujukan secara nasional. Meskipun demikian program studi di UMS sebaiknya mengacu profil lulusan yang menjadi keunikan UMS. Untuk membangun kekhasan program studi, program studi dianjurkan untuk mengidentifikasi keunggulan dan kearifan

lokal/daerah, sehingga rumusan profil akan memuat informasi mengenai kemampuan untuk menjawab persoalan dan tantangan yang berkembang atau muncul di daerah, bahkan jika perlu menjadi nilai unggul Program Studi.

Secara umum, profil lulusan Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah **menjadi pribadi Islami yang unggul dalam penguasaan dan penerapan IPTEKS untuk kebaikan bersama, memiliki wawasan keindonesiaan dan keterampilan hidup (*life skills*), terutama dalam kaitannya dengan keterampilan berkomunikasi dan mengelola lingkungan.**

Berdasarkan rumusan profil lulusan program studi, kemudian ditetapkan Tujuan Pendidikan Program yang sekurang-kurangnya terdiri dari tiga aspek, yaitu:

– **Pencapaian Profesional**

Pencapaian dalam hal aspek professional, etika dan komunikasi yang dibutuhkan oleh profesi yang dipersiapkan oleh program studi seperti insinyur, dokter, saintis, peneliti, dosen, guru, seniman, wirausahawan, dan sebagainya yang ahli dibidangnya.

– **Pencapaian Akademik**

Pencapaian dalam hal pembelajaran seumur hidup dan pendidikan berkelanjutan baik secara formal maupun informal.

– **Pencapaian Umum atau Sosial**

Pencapaian dalam hal ketrampilan manajemen dan kepemimpinan, serta kontribusinya pada pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat atau lingkungannya.

Dengan merujuk pada nilai-nilai tersebut, lulusan Universitas Muhammadiyah diharapkan memiliki kualifikasi umum sebagai berikut:

- 1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious (*derivasi dari nilai ibadah dan amanah*).
- 2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika (*derivasi dari nilai amanah, 'adl, khalifah, dan ibadah*).

- 3) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (*derivasi dari nilai 'adl, khalifah, istishlah, ibadah, dan wawaasan keindonesiaan*).
- 4) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa (*derivasi dari nilai khalifah, wawasan keindonesiaan, dan life-skills*).
- 5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan serta pendapat/temuan orisinal orang lain (*derivasi dari 'ilm, istishlah, khalifah, life- skill, dan wawasan keindonesiaan*).
- 6) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial, serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (*derivasi dari nilai-nilai khalifah, istishlah, life-skill*).
- 7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (*derivasi dari nilai 'adl, khalifah, dan life-skills*).
- 8) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (*derivasi dari nilai tauhid, 'ilm, amanah, dan 'adl*).
- 9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (*derivasi dari nilai amanah, dan life-skills*).
- 10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan (*derivasi dari nilai khalifah, amanah, dan life-skills*).
- 11) Ihsan dan fastabiquil khairot (*derivasi dari istishlah dan 'ibadah*).

Agar dapat menurunkan kemampuan apa saja yang dibutuhkan oleh lulusan, maka perlu melibatkan pemangku kepentingan. Mereka dapat memberikan kontribusi untuk memperoleh konvergensi dan konektivitas antara institusi pendidikan dengan pemangku kepentingan yang akan menggunakan hasil didik, dan hal ini dapat menjamin mutu lulusan. Penetapan kemampuan lulusan harus mencakup empat unsur untuk menjadikannya sebagai capaian pembelajaran lulusan (CPL), yakni unsur sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus seperti yang dinyatakan dalam SN-Dikti.

Untuk memudahkan penyusunan profil lulusan, dapat dimulai dari penetapan profesi-profesi yang menjadi target lulusan. Berikut ini contoh profesi-profesi yang dapat diturunkan menjadi profil lulusan sebelum ditambah dengan profil penciri lulusan UMS, untuk sarjana kedokteran dan sarjana teknik kimia.

Contoh sarjana kedokteran:

- Penyedia unit perawatan
- Pemimpin komunitas
- Pengambil keputusan
- Komunikator
- Manajer

Contoh sarjana Teknik kimia:

- Manajer atau pemimpin proyek.
- Peneliti atau akademisi.
- *Quality Control*.
- Pebisnis.
- Konsultan.

Berdasarkan profesi yang dijadikan target oleh lulusan, maka kemudian dapat ditentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang harus dikuasai oleh lulusan dan dirumuskan menjadi Tujuan Pendidikan Program. Contoh Tujuan Pendidikan Program Teknik Kimia: menghasilkan lulusan yang

- menguasai prinsip-prinsip dasar sains dan teknik yang mendasari teknik kimia dan biologi modern.
- menerapkan secara kreatif penguasaan prinsip-prinsip dasar untuk penyelesaian masalah dalam berbagai jalur karier.
- menghargai terhadap konteks yang lebih luas dari masalah lingkungan, sosial, keselamatan dan ekonomi yang memengaruhi keputusan mereka, dan standar praktik etika tertinggi.
- memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, baik secara lisan maupun tulisan.

- memiliki komitmen terhadap pentingnya peningkatan diri yang berkelanjutan dan kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran seumur hidup.

## 2. Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CPL dalam Kurikulum UMS disusun dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan SN-Dikti. Rumusan CPL adalah standar kompetensi lulusan yang merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan (Gambar 3). Unsur **sikap** dan **keterampilan umum** mengacu pada SN-Dikti sebagai standar minimal, yang memungkinkan ditambah oleh program studi untuk memberi ciri lulusan UMS. Sedangkan unsur **keterampilan khusus** dan **pengetahuan** dirumuskan dengan mengacu pada deskriptor KKNI sesuai dengan jenjang pendidikannya dan bidang keilmuan program studi.

- 1) **Sikap** merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
- 2) **Pengetahuan** merupakan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Yang dimaksud dengan pengalaman kerja mahasiswa adalah pengalaman dalam kegiatan di bidang tertentu pada jangka waktu tertentu yang berbentuk pelatihan kerja, kerja praktik, praktik kerja lapangan atau kegiatan lain yang sejenis.
- 3) **Keterampilan** merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, metode, bahan dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

- a. **Keterampilan umum** merupakan kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi.
- b. **Keterampilan khusus** merupakan kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan Program Studi.

Lembaga akreditasi internasional biasanya telah menetapkan standar kompetensi yang mencakup unsur sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan. Standar ini dapat diadopsi untuk menentukan CPL program studi, kemudian ditambah dengan CPL yang merupakan keunggulan dan kearifan lokal/daerah sehingga menjadi kekhasan yang dimiliki oleh program studi tersebut.



Gambar 3. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi

Menurut Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 dan Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) bidang pendidikan tinggi merupakan kerangka penjenjangan kualifikasi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan capaian pembelajaran dari jalur pendidikan nonformal, pendidikan informal, dan/atau pengalaman kerja ke dalam jenis dan jenjang pendidikan tinggi. Penjenjangan kualifikasi dimaksudkan untuk memfasilitasi pendidikan seseorang yang mempunyai pengalaman kerja atau memiliki **capaian pembelajaran** dari pendidikan nonformal atau pendidikan informal untuk:

- a. menempuh pendidikan formal ke jenjang/tingkat yang lebih tinggi dan/atau;
- b. mendapatkan pengakuan kualifikasi lulusan jenis pendidikan tertentu dari perguruan tinggi.

Jenjang KKNI adalah tingkat capaian pembelajaran yang disepakati secara nasional, disusun berdasarkan ukuran hasil pendidikan dan/atau pelatihan yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, atau pengalaman kerja. KKNI terdiri dari sembilan jenjang kualifikasi, dimulai dari kualifikasi 1 sebagai kualifikasi terendah dan kualifikasi 9 sebagai kualifikasi tertinggi. Penyetaraan capaian pembelajaran pada pendidikan tinggi dimulai dari jenjang kualifikasi 3 (terendah) sampai jenjang kualifikasi 9 (tertinggi).

- a. Lulusan Diploma 1 paling rendah setara dengan Jenjang 3
- b. Lulusan Diploma 2 paling rendah setara Jenjang 4
- c. Lulusan Diploma 3 paling rendah setara Jenjang 5
- d. Lulusan Diploma 4 atau Sarjana terapan dan Sarjana paling rendah setara dengan Jenjang 6
- e. Lulusan pendidikan Profesi setara dengan Jenjang 7 atau 8
- f. Lulusan Magister terapan dan Magister paling rendah setara dengan Jenjang 8
- g. Lulusan Doktor terapan dan Doktor setara dengan Jenjang 9
- h. Lulusan pendidikan spesialis setara dengan Jenjang 8 atau 9

Rumusan **sikap** dan **keterampilan umum** sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan setiap jenjang dan jenis pendidikan yang ada di UMS tersaji pada Tabel 1. Tabel 2 merupakan kata kunci yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat **ketrampilan umum** yang harus dimiliki lulusan setiap tingkatan kualifikasi KKNI. Berdasarkan SN Dikti Standar Isi Pembelajaran, maka tingkat penguasaan pengetahuan sesuai dengan jenjang kualifikasi KKNI disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1. Diskripsi Sikap dan Keterampilan Umum berdasarkan SN Dikti dan Jenjang Kualifikasi KKNI

<b>Jenjang Kualifikasi</b>	<b>Uraian</b>
<b>Rumusan Sikap</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.</li> <li>2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.</li> <li>3) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.</li> <li>4) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa.</li> <li>5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan serta pendapat/temuan orisinal orang lain.</li> <li>6) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial, serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.</li> <li>7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.</li> <li>8) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.</li> <li>9) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li> <li>10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan.</li> </ol>
<b>Ketrampilan Umum Jenjang 6 (Sarjana)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.</li> <li>2) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.</li> <li>3) Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.</li> </ol>

<b>Jenjang Kualifikasi</b>	<b>Uraian</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya ke laman perguruan tinggi.</li> <li>5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.</li> <li>6) Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</li> <li>7) Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.</li> <li>8) Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.</li> <li>9) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</li> </ol>
<b>Ketrampilan Umum Jenjang 7 (Profesi)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mampu bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan yang spesifik dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi kerja profesinya.</li> <li>2) Mampu membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif.</li> <li>3) Mampu menyusun laporan atau kertas kerja atau menghasilkan karya desain di bidang keahliannya berdasarkan kaidah rancangan, prosedur baku, dan kode etik profesi yang dapat diakses oleh masyarakat akademik.</li> <li>4) Mampu mengkomunikasikan pemikiran/argumen atau karya inovasi yang bermanfaat bagi pengembangan profesi dan kewirausahaan, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada masyarakat terutama masyarakat profesinya.</li> <li>5) Mampu melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaannya oleh dirinya sendiri dan oleh sejawat.</li> </ol>

<b>Jenjang Kualifikasi</b>	<b>Uraian</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>6) Mampu meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja.</li> <li>7) Mampu meningkatkan mutu sumber daya untuk pengembangan program strategis organisasi.</li> <li>8) Mampu memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah pada bidang profesinya.</li> <li>9) Mampu bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan bidang profesinya.</li> <li>10) Mampu mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya.</li> <li>11) Mampu bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya.</li> <li>12) Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.</li> <li>13) Mampu berkontribusi dalam evaluasi atau pengembangan kebijakan nasional dalam rangka peningkatan mutu pendidikan profesi atau pengembangan kebijakan nasional pada bidang profesinya.</li> <li>14) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya.</li> </ul>
<b>Ketrampilan Umum Jenjang 8 (Magister)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, dan mempublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah terakreditasi tingkat nasional dan mendapatkan pengakuan internasional berbentuk presentasi ilmiah atau yang setara.</li> <li>2) Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya.</li> </ul>

<b>Jenjang Kualifikasi</b>	<b>Uraian</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.</li> <li>4) Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.</li> <li>5) Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data.</li> <li>6) Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas.</li> <li>7) Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.</li> <li>8) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</li> </ol>
<b>Ketrampilan Umum Jenjang 9 (Doktor)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif.</li> <li>2) Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoretis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni dan inovasi yang dihasilkannya dalam bentuk disertasi, serta mempublikasikan dua tulisan pada jurnal ilmiah nasional dan internasional terindeks.</li> <li>3) Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang</li> </ol>

Jenjang Kualifikasi	Uraian
	<p>keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumber daya internal maupun eksternal.</p> <p>4) Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas.</p> <p>5) Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat.</p> <p>6) Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumber daya serta organisasi yang berada di bawah tanggung jawabnya.</p> <p>7) Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada di bawah tanggung jawabnya.</p> <p>8) Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerja sama dengan komunitas peneliti di luar negeri.</p>

Tabel 2. Kata Kunci Tingkat Ketrampilan Umum dalam Deskripsi KKNI

Level Kualifikasi	Kata Kunci Kemampuan Kerja	Program
9	Melakukan pendalaman dan perluasan IPTEKS, riset multi-transdisiplin	Doktor
8	Mengembangkan IPTEKS melalui riset inter/multi disiplin, inovasi, teruji	Magister
7	Mengelola sumber daya, menerapkan, minimal setara standar profesi, mengevaluasi, pengembangan strategis organisasi	Profesi
6	Mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEKS, menyelesaikan masalah	Sarjana

Tabel 3. Tingkat Penguasaan Pengetahuan sesuai Standar Isi Pembelajaran SN Dikti

Level Kualifikasi	Penguasaan Pengetahuan	Program
9	Menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu	Doktor/Doktor Terapan/ Spesialis II
8	Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu	Magister/ Magister Terapan/ Spesialis I
7	Menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu	Profesi
6	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoretis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam	Sarjana/ Sarjana Terapan

Dalam menyusun **keterampilan khusus**, program studi wajib melakukan analisis terhadap unsur-unsur berikut:

- 1) masukan tentang kompetensi terpakai yang dapat diperoleh dari alumni yang bekerja 1 – 3 tahun setelah lulus pada institusi nasional dan internasional,
- 2) usulan kompetensi kerja yang dibutuhkan oleh berbagai pemangku kepentingan (pemerintah, badan hukum penyelenggara, perguruan tinggi penyelenggara, asosiasi profesi/keahlian, kolegium/konsorsium keilmuan),
- 3) kompetensi kerja yang relevan yang telah ditetapkan oleh badan sertifikasi yang relevan baik pada tingkat nasional maupun internasional,
- 4) rumusan CPL program studi sejenis yang memiliki reputasi baik di dalam dan luar negeri, sehingga diperlukan *benchmarking*,
- 5) standar akreditasi baik dari dalam maupun luar negeri, dan dari sumber lain yang pernah ditulis, misalnya dari jurnal pendidikan.
- 6) probabilitas bergesernya kompetensi kerja pada jangka pendek dan menengah,
- 7) perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan perkembangan sistem pembelajaran baru.

Mengingat saat ini telah memasuki era industri 4.0 maka rumusan CPL (sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan umum serta khusus) sebaiknya memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0 dan menyongsong hadirnya revolusi industri 5.0. Kemampuan-kemampuan tersebut meliputi:

- **literasi data**, kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital;
- **literasi teknologi**, kemampuan memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence, dan engineering principle*);
- **literasi manusia**, kemampuan pemahaman tentang *humanities*, komunikasi dan desain;
- pemahaman akan tanda-tanda revolusi industri 5.0.

Setiap butir dari rumusan CPL lulusan harus mengandung **kemampuan** yang harus dimiliki dan **bahan kajian** yang harus dipelajari oleh mahasiswa. Dengan demikian dalam perumusan CPL, tim perumus perlu melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui kemampuan yang diperlukan oleh pembelajar, dan kajian-kajian dari pengembangan disiplin bidang ilmu (*body of knowledge*) di prodi tersebut untuk menentukan bahan kajian yang akan dipelajari oleh mahasiswa.

Bahan kajian adalah suatu bangunan ilmu, teknologi atau seni, objek yang dipelajari, yang menunjukkan ciri cabang ilmu tertentu atau dengan kata lain menunjukkan bidang kajian atau inti keilmuan suatu program studi. Bahan kajian dapat pula merupakan pengetahuan/bidang kajian yang akan dikembangkan, keilmuan yang sangat potensial atau dibutuhkan masyarakat untuk masa datang atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja atau profesi yang akan diterjuni oleh lulusan. Pilihan bahan kajian ini sangat dipengaruhi oleh visi program studi. Tingkat **keluasan**, **kerincian** dan **kedalaman** bahan kajian merupakan otonom masyarakat ilmiah di program studi dan telah disesuaikan dengan SN Dikti (Tabel 4). Bahan kajian **bukan** merupakan mata kuliah.

Perumusan pengetahuan yang dikuasai dapat dilakukan dengan membuat daftar gugus keilmuan dan atau keahlian yang dipelajari pada program studi, kemudian disusun *road map*-nya (Gambar 4). Road map tersebut lebih lanjut diintegrasikan

menjadi bahan kajian dengan keluasan dan kedalaman sesuai dengan jenjang dan jenis program studi (Gambar 5). Sebagai alternatif, bahan kajian dapat dikelompokkan berdasarkan kelompok mata kuliah, misalnya: kelompok mata kuliah keahlian khusus, keahlian umum, mata kuliah umum (universitas) dsb.

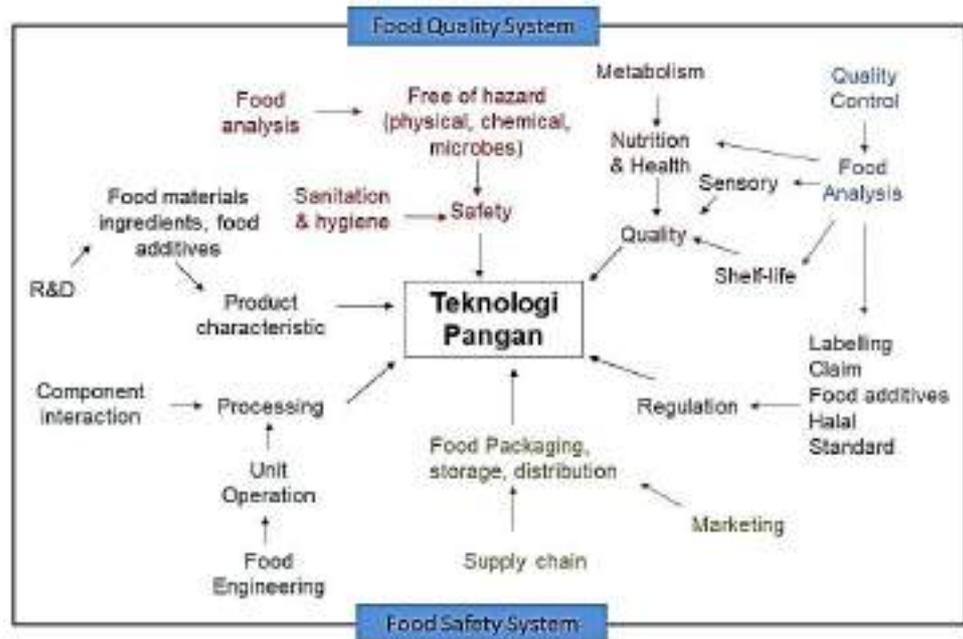
Tabel 4. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sesuai SN Dikti

No	Lulusan Program	Minimum tingkat keluasan dan kedalaman materi
1	Diploma empat dan sarjana	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam;
2	Profesi	Menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu;
3	Magister, magister terapan, dan Spesialis	Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu;
4	Doktor, doktor terapan, dan Sub spesialis	Menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu.

CPL yang dirumuskan harus jelas, dapat diamati, dapat diukur dan dapat dicapai dalam proses pembelajaran, serta dapat didemonstrasikan dan dinilai pencapaiannya. Untuk membantu merumuskan CPL yang baik, maka pertanyaan-pertanyaan diagnostik berikut ini dapat dijadikan sebagai panduan:

- Apakah CPL yang telah dirumuskan sudah berdasarkan SN-Dikti, khususnya bagian sikap dan ketrampilan umum?
- Apakah CPL yang telah dirumuskan sudah berdasarkan level KKNI, khususnya bagian ketrampilan khusus dan pengetahuan?
- Apakah CPL yang telah dirumuskan mengandung visi, misi UMS, dan program studi?
- Apakah CPL dirumuskan berdasarkan profil lulusan?
- Apakah profil lulusan sudah sesuai dengan kebutuhan bidang kerja atau pemangku kepentingan?

- Apakah CPL dapat dicapai dan diukur dalam pembelajaran mahasiswa? bagaimana mencapai dan mengukurnya?
- Apakah CPL dapat ditinjau dan dievaluasi secara berkala?
- Bagaimana CPL dapat diterjemahkan ke dalam ‘kemampuan nyata’ lulusan yang mencakup pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang dapat diukur dan dicapai dalam mata kuliah?



Gambar 4. Contoh *road map* penyusun bahan kajian Program Studi S1 Teknologi Pangan (IPB)



Gambar 5. Bahan kajian Program Studi S1 Teknologi Pangan (IPB)

Setiap butir rumusan CPL mengandung kemampuan (*behavior/cognitif proses*) dan bahan kajian (*subject matters*), bahkan dapat ditambah konteksnya (*context*) (Tyler, 2013; Anderson & Krathwohl, 2001). Tabel 5 merupakan contoh CPL yang mengandung ketiga komponen tersebut di atas.

Tabel 5. Contoh butir CPL dengan komponen-komponennya

No	Kemampuan (behavior/cognitive proses)	Bahan Kajian (subject matters)	Konteks (context)
1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi	ilmu pengetahuan dan/atau teknologi	sesuai dengan bidang keahliannya.
2	Menyusun	rancangan pembelajaran	yang lengkap untuk kegiatan belajar di dalam kelas, laboratorium, dan lapangan.
3	menguasai konsep teoretis	sains-rekayasa ( <i>engineering sciences</i> ), prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ), dan perancangan rekayasa	yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.

Untuk memastikan semua bahan kajian telah terintegrasi ke dalam CPL, maka perlu dibuat matrik pembantu yang menunjukkan hubungan antara bahan kajian dengan CPL disesuaikan dengan rumusan CPL sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan dengan bahan kajian, seperti ditunjukkan oleh Tabel 5. Setiap butir dicek apakah telah mengandung kemampuan dan bahan kajian, beserta konteksnya sesuai dengan jenjangnya. Selanjutnya diperiksa apakah bahan kajian tersebut telah sesuai dengan disiplin bidang ilmu yang dikembangkan di program studi. Kemudian perlu dicek apakah bahan kajian tersebut telah sesuai dengan kebutuhan belajar mahasiswa sesuai dengan jenjang program studinya. Jika jawaban atas kedua pertanyaan tersebut adalah sesuai,

maka butir-butir CPL tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai dasar pembentukan mata kuliah.

Tabel 6. Matrik CPL vs Bahan Kajian

No	Capaian Pembelajaran Lulusan								
		BK1	BK1	BK3	...	...	...	...	BKn
Sikap (S)									
1	S1...								
2	S2...								
...	.....								
Pengetahuan (P)									
1	P1...								
2	P1...								
...	.....								
Ketrampilan Umum (KU)									
1	KU1...								
2	KU2...								
...	.....								
Ketrampilan Khusus									
1	KK1...								
2	KK2...								
...	.....								

## B. Pembentukan Mata Kuliah atau Blok Mata Kuliah

Tahap setelah penyusunan CPL adalah tahap pembentukan mata kuliah atau blok mata kuliah. Tahap ini diawali dengan pemilihan butir capaian pembelajaran. Penentuan beberapa butir CPL yang sesuai ditentukan sebagai dasar pembentukan mata kuliah. CPL yang ditentukan adalah mengandung unsur pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Kemudian, secara simultan dilakukan pemilahan bahan kajian yang terdapat dalam beberapa butir CPL tersebut, yang kemudian dijabarkan dalam materi pembelajaran pada mata kuliah. Tahapan pembentukan mata kuliah ini dapat dilihat pada Gambar 6.

Pada tahap pembentukan mata kuliah dibagi menjadi tiga tahap. Tahapan pembuatan mata kuliah: pemilihan bahan kajian dan materi pembelajaran, penetapan mata kuliah, dan penetapan besarnya bobot SKS mata kuliah.



Gambar 6. Tahapan dalam pembentukan mata kuliah

## 1. Pemilihan Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

Bahan kajian bisa dijadikan acuan dalam pembentukan mata kuliah namun bukan merupakan mata kuliah. Bahan kajian dapat dikembangkan dan diperbarui sesuai update IPTEKS dan arah pengembangan masing-masing prodi. Proses pengembangan ini dapat melibatkan seluruh dosen atau kelompok keilmuan atau laboratorium di prodi. Dari bahan kajian selanjutnya diuraikan menjadi lebih rinci menjadi materi pembelajaran. Tahap ini lebih mudah dilakukan jika penyusunan bahan kajian dimulai dengan penyusunan *road map* bahan kajian, seperti dijelaskan oleh Gambar 4.

## 2. Penetapan Mata Kuliah atau Blok Mata Kuliah

Mata kuliah atau blok mata kuliah merupakan rangkaian bahan kajian yang diperlukan untuk mendapatkan satu atau beberapa capaian pembelajaran melalui beberapa pertimbangan, yaitu: (1) adanya keterkaitan yang erat antar bahan kajian yang bila dipelajari secara terintegrasi diperkirakan akan lebih baik hasilnya; (2) adanya pertimbangan konteks keilmuan (mahasiswa akan menguasai suatu makna keilmuan dalam konteks tertentu); (3) adanya metode pembelajaran yang tepat yang menjadikan pencapaian kompetensi lebih efektif dan efisien serta berdampak positif pada mahasiswa bila suatu bahan kajian dipelajari secara komprehensif dan terintegrasi.

Jenis mata kuliah atau blok mata kuliah dalam suatu kurikulum program studi dapat terdiri atas komponen-komponen sebagai berikut:

- 1) sejumlah mata kuliah wajib universitas yang ditujukan untuk membentuk sikap dan tata nilai yang menjadi ciri lulusan UMS;
- 2) sejumlah mata kuliah atau blok mata kuliah wajib program studi yang ditujukan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan kerja, menguasai pengetahuan dan kemampuan mengelola kewenangan serta tanggung jawab;
- 3) sejumlah mata kuliah atau blok mata kuliah yang ditujukan untuk pengembangan kemampuan sesuai minat mahasiswa.

Cara penetapan mata kuliah bisa dibedakan menjadi dua yaitu penetapan mata kuliah dari hasil evaluasi kurikulum dan pembentukan mata kuliah baru berdasarkan CPL.

#### **(1) Penetapan MK dari Hasil Evaluasi Kurikulum**

Tahap ini dilakukan ketika mata kuliah telah terbentuk. Yang dilakukan adalah dengan melakukan kajian tentang keterkaitan mata kuliah (materi pembelajaran, bentuk tugas, soal ujian, dan penilaian) dengan CPL program studi yang telah dirumuskan. Kajian dilakukan dengan cara membuat matriks yang memetakan keterkaitan antara mata kuliah yang sudah ada dengan rumusan CPL program studi. Contoh pemetaan tersebut bisa dilihat pada Tabel 7.

Matriks terdiri atas bagian kolom yang berisi mata kuliah yang sudah ada (yang sedang berjalan) dan bagian baris yang berisi rumusan CPL prodi yang mencakup dan dikelompokkan berdasarkan parameter deskripsi sikap dan tata nilai (S), penguasaan pengetahuan (P), keterampilan umum (KU) dan keterampilan khusus (KK). Kajian dilakukan dengan membubuhkan tanda lingkaran (misalnya) pada kotak pertemuan antara kolom mata kuliah (MK) dan baris butir CPL yang sesuai. Tanda lingkaran ini yang menunjukkan adanya bahan kajian di dalam MK tersebut yang dipelajari atau harus dikuasai oleh mahasiswa agar CPL tersebut terpenuhi/tercapai.

Hasil kajian dapat berupa tiga kondisi dan tindak lanjut yang harus dilakukan, yaitu:

- 1) Bila suatu MK terkait atau berkontribusi pada pemenuhan CPL dari keempat parameter deskripsi (S, P, KU dan KK) maka MK tersebut ditetapkan sebagai MK di dalam kurikulum.
- 2) Bila terdapat mata kuliah yang tidak terkait atau tidak berkontribusi pada pemenuhan CPL dari keempat parameter deskripsi, maka MK tersebut dapat dihapuskan atau diintegrasikan dengan mata kuliah lain.
- 3) Sebaliknya, bila ada beberapa butir dari CPL belum terkait pada MK yang ada, maka diusulkan MK baru.

Tabel 7. Matriks untuk Evaluasi Mata Kuliah pada Kurikulum berdasarkan CPL program studi

No	CPL - PRODI	MATA KULIAH (MK)												
		MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	...	...	...	Mkn	Jmh			
<b>SIKAP (S)</b>														
1	S1....	↑	↑	↑	↑									
2	S2....	↓	↓	↓	↓									
<b>PENGETAHUAN (P)</b>														
	P1....	●	●	●	●									
	P2....	●	●	●	●									
<b>KETRAMPILAN UMUM (KU)</b>														
	KU1....	●	●	●	●									
	KU2....	●	●	●	●									
<b>KETRAMPILAN KHUSUS (KK)</b>														
	KK1....	●	●	●	●									
	KK2....	●	●	●	●									

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

MK berpotensi DIHAPUS

MK berpotensi DIGABUNG

Berisi:  
• Kemampuan  
• Bahan Kajian

## (2) Pembentukan MK atau Blok MK Baru Berdasarkan CPL

Proses ini terutama dilakukan pada pembentukan program studi baru yang membentuk MK-MK baru atau ketika terdapat butir-butir CPL prodi yang belum terkait pada MK yang ada. Pembentukan MK baru berdasarkan CPL dilakukan dengan mendistribusikan/membebankan CPL yang sudah dirumuskan ke dalam wadah MK. Secara teknis, pembebanan CPL kepada MK dapat dilakukan dengan menggunakan matriks pada Tabel 8.

Tahapan pembentukan MK baru sesuai Tabel 8 adalah sebagai berikut:

- 1) Pilih beberapa butir CPL yang terdiri dari Sikap, Pengetahuan, Ketrampilan (umum atau/dan khusus), beri tanda lingkaran pada sel tabel, sebagai dasar pembentukan mata kuliah;
- 2) Bahan kajian yang dikandung oleh CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut, selanjutnya dijabarkan sebagai materi pembelajaran dengan keluasan dan kedalaman sesuai dengan kebutuhan jenjang program studinya (lihat Standar Isi Pembelajaran UMS atau lihat pada Tabel 2);
- 3) Pastikan bahwa setiap butir CPL Prodi telah habis dibebankan pada seluruh mata kuliah, pada kolom paling kanan (jumlah) dapat diketahui jumlah/distribusi butir CPL pada masing- masing mata kuliah;
- 4) Sedangkan pada dua baris terakhir dapat digunakan untuk meng-estimasi waktu yang diperlukan untuk mencapai CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut, kemudian dikonversi dalam besaran SKS.

Tabel 8. Matrik pembentukan MK baru berdasarkan beberapa butir CPL yang dibebankan pada MK tersebut

No	CPL - PRODI	MATAKULIAH (MK)										Jumlah
		MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	...	...	...	...	MKn	
<b>SIKAP (S)</b>												
1	SI....	●	●	●	●	●						4
2	SI....		●	●	●	●						3
...	...											
<b>PENGETAHUAN (P)</b>												
	PI....	●	●	●	●	●						3
	PI....		●	●	●	●						4
...	...											
<b>KETRAMPILAN UMUM (KU)</b>												
	KU1....	●	●	●	●	●						4
	KU2....	●	●	●	●	●						5
...	...											1
<b>KETRAMPILAN KHUSUS (KK)</b>												
	KK1....	●	●	●	●	●						4
...	KK2....		●	●	●	●						3
...	...											
Estimasi waktu (jam)		90	136	138	95	182						
Bobot MK (sks)		2	3	3	2	4						

### 3. Penetapan Besarnya Bobot SKS Mata Kuliah atau Blok Mata Kuliah

Pengertian SKS harus dipahami sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mencapai kompetensi tertentu dengan melalui suatu bentuk pembelajaran dan bahan kajian tertentu. Setelah penetapan mata kuliah, tahapan selanjutnya

adalah penetapan besarnya bobot mata kuliah yang dihitung dengan satuan kredit semester (SKS). Besarnya bobot SKS suatu mata kuliah ini adalah waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah tersebut.

Unsur penentu perkiraan besaran bobot SKS antara lain tingkat kemampuan yang harus dicapai, kedalaman dan keluasan materi, dan metode pembelajaran yang dipilih.

- 1) Tingkat kemampuan yang harus dicapai yang bisa dirujuk pada Standar Kompetensi Lulusan untuk setiap jenis prodi dalam SN-Dikti.

Standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran (CP) lulusan. Rumusan capaian pembelajaran lulusan wajib mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan KKNI dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI.

- 2) Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai (lihat Standar Isi Pembelajaran dalam SN-Dikti).

Standar isi pembelajaran menurut SN-Dikti. Standar isi pembelajaran merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran mengacu pada capaian pembelajaran lulusan. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada program profesi, spesialis, magister, magister terapan, doktor, dan doktor terapan, wajib memanfaatkan hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat.

Sedangkan tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran menurut Permendikbud No 3 tahun 2020 tentang SN Dikti, lulusan paling sedikit memiliki kompetensi sesuai tingkat pendidikannya. Lulusan program diploma empat dan sarjana paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam. Lulusan program magister, magister terapan, dan spesialis satu

paling sedikit menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu. Lulusan program doktor, doktor terapan, dan subspesialis paling sedikit menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu.

- 3) Metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut (lihat Standar Proses Pembelajaran dalam SN-Dikti).

Menurut Permendikbud No. 3 tahun 2020 tentang SN Dikti, Standar Proses Pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan. Hal ini mencakup karakteristik proses pembelajaran, perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan beban belajar mahasiswa.

### **C. Penyusunan Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum**

Tahapan penyusunan struktur kurikulum dalam bentuk organisasi matrik mata kuliah dapat dilihat pada Gambar 7. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan struktur kurikulum per semester sebagai berikut:

- 1) Tahapan pembelajaran mata kuliah yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- 2) Ketepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah baik secara vertikal maupun horizontal;
- 3) Ketepatan letak mata kuliah sesuai dengan kelompok mata kuliah (Tabel 9).
- 4) Beban belajar mahasiswa secara normal antara **8 – 10** jam per hari per minggu yang setara dengan beban **17-21** sks per semester.
- 5) Proses penyusunannya melibatkan seluruh dosen program studi dan selanjutnya ditetapkan oleh program studi.



Gambar 7. Tahapan penyusunan struktur kurikulum dalam bentuk organisasi matrik mata kuliah

## 1. Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

Dalam struktur kurikulum, organisasi mata kuliah perlu dilakukan secara cermat dan sistematis untuk memastikan tahapan belajar mahasiswa telah sesuai. Hal ini juga menjamin pembelajaran terselenggara secara efisien dan efektif untuk mencapai CPL Prodi. Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum terdiri dari organisasi horisontal dan organisasi vertikal (Ornstein & Hunkins, 2014, p. 157).

### (1) Organisasi Mata Kuliah Horisontal

Organisasi mata kuliah horisontal dalam semester dimaksudkan untuk perluasan wacana dan ketrampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas. Sebagai contoh dalam semester yang sama mahasiswa belajar tentang sains dan humaniora dalam konteks untuk mencapai kemampuan sesuai salah satu butir CPL pada Ketrampilan Umum “mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya”.

### (2) Organisasi Mata Kuliah Vertikal

Organisasi mata kuliah secara vertikal dalam jenjang semester dimaksudkan untuk memberikan kedalaman penguasaan kemampuan sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL Program studi yang telah ditetapkan.

Tabel 9. Pengelompokan Mata kuliah

Kelompok Mata Kuliah	Semester
Mata kuliah umum – MKU	1 – 4
Mata kuliah dasar – MKD	1 – 2
Mata kuliah inti – MKI	3 – 7
Mata kuliah pilihan/pengayaan – MKP	4 – 7
Mata kuliah puncak ( <i>capstone</i> ) – MKC	7 – 8

Sebagai contoh organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum jenjang program studi sarjana dengan beban 144 sks secara umum dapat dilihat pada Tabel 10. Secara teoretis terdapat dua macam pendekatan struktur kurikulum, yaitu pendekatan serial dan pendekatan parallel/terintegrasi. Pendekatan serial adalah pendekatan yang menyusun mata kuliah berdasarkan logika atau struktur keilmuannya. Pada pendekatan serial ini, mata kuliah disusun dari semester awal yang paling dasar (berdasarkan logika keilmuannya) sampai semester akhir yang merupakan mata kuliah lanjutan (*advanced*). Setiap mata kuliah saling berhubungan, yang ditunjukkan dengan adanya mata kuliah *pre-requisite* (prasyarat). Mata kuliah yang tersaji di semester awal akan menjadi syarat bagi mata kuliah di semester berikutnya.

Struktur kurikulum bisa disusun lebih bervariasi, yang terpenting bukan kebenaran strukturnya tetapi kurikulum harus dilihat sebagai program untuk mendapatkan kompetensi lulusan yang harus dilaksanakan.

## 2. Pengkodean Mata Kuliah

Kode mata kuliah dimaksudkan untuk memudahkan penyelenggaraan administrasi akademik. Kode mata kuliah berupa gabungan alfabetik dan numerik (3 dan 5) digit tanpa spasi sebagai berikut:

- 1) Tiga digit pertama alfabetik, kode kelompok mata kuliah, misalnya: UMS, EKO, KIP, dst.
- 2) Digit pertama numerik adalah kode semester mata kuliah tersebut diselenggarakan
- 3) Digit kedua dan ketiga adalah nomor urut mata kuliah per semester



### II.3. Tahap Perancangan Pembelajaran

Perancangan pembelajaran terdiri dari Rencana Pembelajaran Semester (RPS), instrumen penilaian, rencana tugas, bahan ajar, dll yang dijalankan dalam proses pembelajaran secara efisien dan efektif. Gambar 8 menunjukkan tahapan perancangan pembelajaran yang sistematis, logis dan terstruktur. Tahapan perancangan pembelajaran ini diharapkan dapat menjamin tercapainya pembelajaran lulusan (CPL). Tahapan perancangan pembelajaran ini meliputi tahapan:

- 1) Mengidentifikasi CPL yang dibebankan pada mata kuliah;
- 2) Merumuskan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) yang bersifat spesifik terhadap mata kuliah berdasarkan CPL yang dibebankan pada MK tersebut;
- 3) Merumuskan sub-CPMK yang merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan dirumuskan berdasarkan CPMK;
- 4) Melakukan analisis pembelajaran untuk memberikan gambaran pada mahasiswa tahapan belajar yang akan dijalani;
- 5) Melakukan analisis kebutuhan belajar untuk mengetahui kebutuhan keluasaan dan kedalaman materi pembelajaran, serta perangkat pembelajaran yang diperlukan;
- 6) Menentukan indikator pencapaian Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi CPL;



Gambar 8. Tahapan Perancangan Pembelajaran

- 7) Menetapkan kriteria penilaian dan mengembangkan instrument penilaian pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian Sub-CPMK;
- 8) Memilih dan mengembangkan bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, dan penugasan mahasiswa sebagai pengalaman belajar;
- 9) Mengembangkan materi pembelajaran dalam bentuk bahan ajar dan sumber-sumber belajar yang sesuai;
- 10) Mengembangkan dan melakukan evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran terdiri dari pertama, evaluasi formatif yang bertujuan untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Kedua, evaluasi sumatif yang bertujuan untuk memutuskan hasil capaian pembelajaran mahasiswa.

#### **A. Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

CPL yang dibebankan pada mata perlu diturunkan menjadi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) atau sering disebut *courses learning outcomes* (CLO). CPMK adalah rumusan kemampuan akhir dari pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang dapat diamati, diukur dan dapat didemonstrasikan pada pada akhir proses pembelajaran. CPMK diturunkan lagi menjadi beberapa sub capaian pembelajaran mata kuliah (Sub-CPMK) atau sering disebut *lesson learning outcomes* (LLO). Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran yang bersifat spesifik dan dapat diukur serta didemonstrasikan pada akhir proses pembelajaran untuk memenuhi CPMK. CPMK maupun Sub-CPMK bersifat dapat diamati, dapat diukur dan dinilai, lebih spesifik terhadap mata kuliah, serta dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa pada tiap tahapan belajar dan secara kumulatif menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah. Penjabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah menjadi CPMK, lalu dijabarkan kembali menjadi Sub-CPMK harus bersifat selaras (*constructif alignment*). Secara visual penjelasan di atas dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tahapan menjabarkan CPL dalam sebuah mata kuliah

Tahapan menjabarkan CPL ke dalam CPMK dan sub-CPMK adalah sebagai berikut (yang disertai contoh penjabaran CPL untuk MK Metodologi Penelitian untuk Program Sarjana):

- 1) Mengidentifikasi CPL yang dibebankan pada mata kuliah dari matriks CPL-mata kuliah.
- 2) Menyusun CPMK dan sub-CPMK (Indikator)

Tahap selanjutnya adalah menurunkan CPL menjadi CPMK, dan CPMK menjadi sub-CPMK. Dalam menyusun CPMK dan sub-CPMK, maka harus digunakan kata kerja tindakan (*action verb*) karena berhubungan dengan level kualifikasi lulusan, pengukuran dan pencapaian CPL. Taksonomi Bloom atau model taksonomi yang lain dapat digunakan sebagai panduan untuk merumuskan CPMK dan sub-CPMK. Taksonomi Bloom terdiri dari tiga domain, yaitu (1) kognitif, yang menghasilkan domain penguasaan pengetahuan; (2) afektif, yang menghasilkan domain sikap; dan (3) psikomotorik, yang menghasilkan keterampilan fisik. Secara ringkas, ketiga domain dijelaskan pada Tabel 12. Gambar 10 merupakan taksonomi Bloom yang telah terrevisi untuk ranah kognitif yang menunjukkan interseksi antara dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan (knowledge). Secara lengkap contoh-contoh kata kerja tindakan untuk 3 ranah taksonomi Bloom terdapat di lampiran.

Tabel 12. CPL Prodi yang dibebankan pada MK Metode Penelitian untuk Program S1

Kode	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah
<b>Sikap (S)</b>	
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri
<b>Penguasaan Pengetahuan (PP)</b>	
P3	Menguasai konsep teoritis IPTEKS, serta menguasai formulasi penyelesaian masalah prosedural di industri
<b>Ketrampilan Umum (KU)</b>	
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
<b>Ketrampilan Khusus (KK)</b>	
KK4	Mampu merancang dan menjalankan penelitian dengan metodologi yang benar khususnya terkait dengan pengembangan bidang IPTEKS

Dalam merumuskan CPMK, komponen-komponen yang harus ada dalam CPMK adalah (1) unsur-unsur kemampuan, (2) materi pembelajaran yang dipilih dan ditetapkan tingkat kedalaman dan keluasannya sesuai dengan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut. Kalimat rumusan CPMK bisa sama atau berbeda dengan CPL. Kalimat rumusan CPMK sama dengan CPL ketika semua kemampuan yang ada dalam CPL dapat dicapai dalam pembelajaran mata kuliah tersebut. Sedangkan Kalimat rumusan CPMK berbeda dengan CPL ketika hanya beberapa kemampuan saja yang dapat dicapai dalam mata kuliah tersebut.

Ciri-ciri rumusan sub-CPMK/indikator yang baik memenuhi sifat **SMART** (*specific, measurable, achievable, realistic, time-bound*).

- **Specific** – rumusan harus jelas, menggunakan istilah yang spesifik menggambarkan kemampuan: sikap, pengetahuan, dan ketrampilan yang diinginkan, menggunakan kata kerja tindakan nyata (*concrete verbs*);
- **Measurable** – rumusan harus mempunyai target hasil belajar mahasiswa yang dapat diukur, sehingga dapat ditentukan kapan hal tersebut dapat dicapai oleh mahasiswa;
- **Achievable** – rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa;
- **Realistic** – rumusan menyatakan kemampuan yang realistis untuk dapat dicapai oleh mahasiswa;

- **Time-bound** – rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa dalam waktu cukup dan wajar sesuai bobot sks nya.

Sub-CPMK/indikator yang telah dirumuskan kemudian digunakan sebagai dasar untuk menentukan indikator, kriteria, dan membuat instrumen penilaian, memilih bentuk dan metode pembelajaran, serta mengembangkan materi pembelajaran. Item-item tersebut selanjutnya disusun dalam sebuah rencana pembelajaran semester (RPS) untuk mata kuliah terkait. Tabel 13 merupakan contoh CPMK dan sub CPMK/indikator Metodologi Penelitian.

The knowledge dimension	The cognitive process dimension					
	This revised Bloom's Taxonomy	REMEMBER (C1)	UNDERSTAND (C2)	APPLY (C3)	ANALYZE (C4)	EVALUATE (C5)
<b>Factual Knowledge</b>	List 1.1	Summarize 1.2	Classify 1.3	Order 1.4	Rank 1.5	Combine 1.6
<b>Conceptual knowledge</b>	Describe 2.1	Interpret 2.2	Experiment 2.3	Explain 2.4	Assess 2.5	Plan 2.6
<b>Procedural knowledge</b>	Tabulate 3.1	Predict 3.2	Calculate 3.3	Differentiate 3.4	Conclude 3.5	Compose 3.6
<b>Metacognitive knowledge</b>	Appropriate Use 4.1	Execute 4.2	Construct 4.3	Achieve 4.4	Action 4.5	Actualize 5.6

Gambar 10. Matrik *Taksonomi Bloom* Revisi Ranah Kognitif

### 3) Melakukan analisis pembelajaran

Analisis pembelajaran bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan akhir pada tiap tahapan belajar (sub-CPMK/indikator) sebagai penjabaran dari CPMK. Analisis ini perlu dilakukan karena pembelajaran sebuah mata kuliah berlangsung secara bertahap untuk mencapai kemampuan mahasiswa yang terukur, sistematis dan terencana.

Ada empat macam struktur penyusunan sub-CPMK/indikator yang menyatakan tahapan pembelajaran pada mata kuliah. Secara skematis ke-empat struktur tersebut dapat dilihat pada Gambar 10.

- Struktur herarkis, untuk belajar kemampuan [3], **harus** terlebih dahulu belajar kemampuan [2] dan [1], digambarkan dengan tiga kotak masing- masing berisi kemampuan [1], [2] dan [3], serta ketiga kotak tersebut dihubungkan dengan anak panah vertikal menuju ke atas.
- Struktur prosedural, untuk belajar kemampuan [3], **sebaiknya** terlebih dahulu belajar kemampuan [2] dan [1] digambarkan dengan tiga kotak masing masing

berisi kemampuan [1], [2] dan [3], serta ketiga kotak tersebut dihubungkan dengan anak panah horisontal. Tetapi prinsipnya bahwa belajar **dimulai** dari materi pembelajaran yang mudah kemudian meningkat ke materi pembelajaran yang lebih sulit.

Tabel 13. Ringkasan capaian pembelajaran menurut Bloom

Domain	Inti Konseptual	Kemampuan yang dihasilkan
Kognitif	Berisi penguasaan pengetahuan yang akan dikuasai. <i>Pertanyaan: kemampuan apa yang saya harapkan dari mahasiswa saya untuk menguasai pengetahuan tertentu?</i>	1. <i>Remembering</i> 2. <i>Understanding</i> 3. <i>Applying</i> 4. <i>Analyzing</i> 5. <i>Evaluating</i> 6. <i>Creating</i>
Afeksi	Berisi tentang penguasaan sebuah emosi tertentu. <i>Pertanyaan: apa yang saya harapkan pembelajar rasakan atau pikirkan secara mendalam?</i>	1. <i>Receiving</i> 2. <i>Responding</i> 3. <i>Valuing</i> 4. <i>Organizing</i> 5. <i>Characterizing</i>
Psikomotorik	Penguasaan kemampuan fisik/ mekanik. <i>Pertanyaan: kemampuan fisik apa yang saya harapkan dikuasai oleh pembelajar?</i>	1. <i>Perception</i> 2. <i>Simulation</i> 3. <i>Conformation</i> 4. <i>Production</i> 5. <i>Mastery</i>

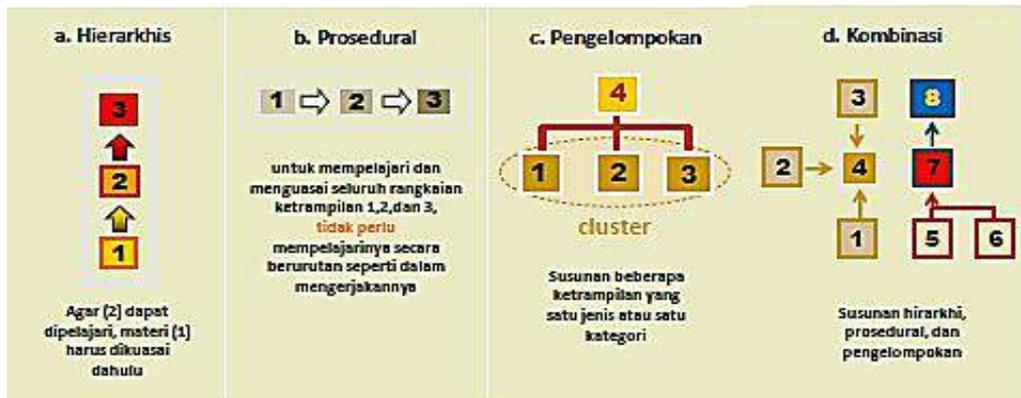
- c. Struktur pengelompokan, struktur ini menggambarkan beberapa kemampuan yang dipelajari dengan tidak saling tergantung dalam satu rumpun kemampuan. Dua atau lebih kotak yang berisi kemampuan dihubungkan dengan garis tanpa anak panah.
- d. Struktur kombinasi, adalah struktur kombinasi dari dua atau tiga struktur herarkis, prosedur dan pengelompokan.

Tahap awal analisis pembelajaran adalah dengan mengorganisasi materi ajar dengan menggunakan struktur yang sesuai dengan karakteristik mata kuliah. Gambar 11 merupakan contoh organisasi materi ajar tentang sistem manusia. Setelah materi ajar

diorganiasi, maka dilanjutkan dengan menyusun indikator-indikator sub-CPMK atau CPMK yang bersesuaian dengan materi ajar, seperti diilustrasikan pada Gambar 12.

Tabel 14. CPMK dan sub-CPMK Metode Penelitian

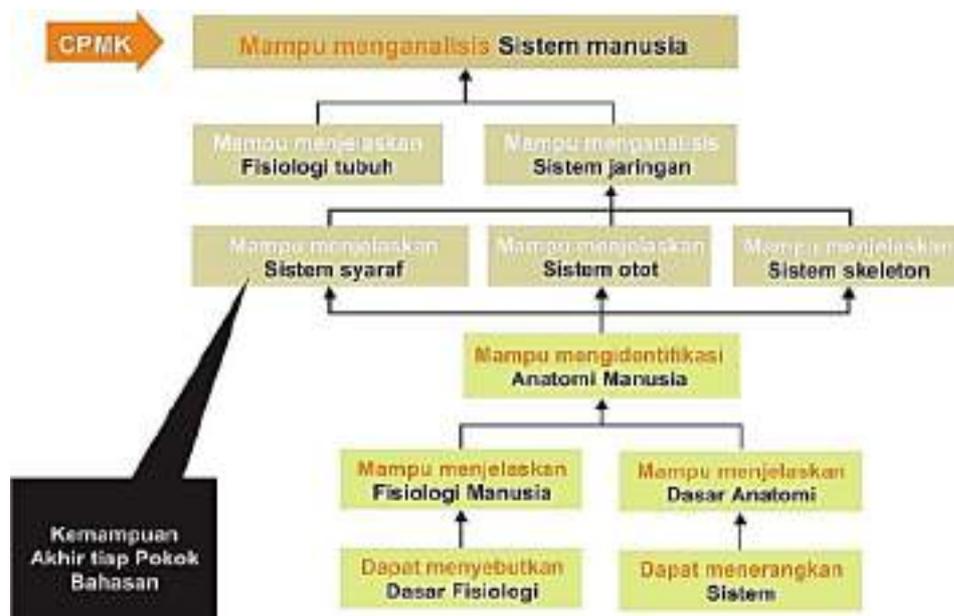
Kode	CPMK	Sub-CPMK
CPMK 1	Mampu menjelaskan prinsip dan etika dalam penelitian untuk menghindari plagiasi (S9, P3)	Mampu menjelaskan pengertian tentang Pengetahuan, Ilmu dan Filsafat & etika dalam penelitian untuk menghindari plagiasi.
CPMK 2	Mampu menjelaskan berbagai metode penelitian secara komprehensif dan mandiri (P3, KU2)	Mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif secara komprehensif dan mandiri.
CPMK 3	Mampu menyusun proposal yang bebas plagiasi (KU2, KK4);	Mampu merumuskan masalah yang secara mandiri dan bermutu. Mampu menyusun hipotesis penelitian secara mandiri, bermutu, dan terukur. Mampu mendisain penelitian secara mandiri dan bertanggungjawab.
CPMK 4	Mampu merancang pengumpulan dan pengolahan data secara logis, sistematis, mandiri dan bertanggungjawab (KU2, KK4);	Mampu menjelaskan pengertian validitas dan reliabilitas dalam penelitian. Mampu mengembangkan instrumen pengumpul data penelitian secara mandiri, bermutu, dan terukur. Mampu mengolah data serta menginterpretasi hasilnya secara mandiri dan bertanggungjawab
CPMK 5	Mampu mempresentasikan proposal penelitian secara mandiri dan bertanggung jawab (S9, KU2).	Mampu mempresentasikan proposal penelitian secara mandiri dan bertanggung



Gambar 11. Skema struktur penyusunan sub-CPMK



Gambar 12. Organisasi materi ajar 'sistem manusia'



Gambar 13. Skema indikator pencapaian sub-CPMK atau CPMK

## **B. Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**

### **1. Prinsip Penyusunan RPS**

RPS adalah dokumen yang berisi rancangan program pembelajaran untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai CPL yang telah ditetapkan. Dengan demikian program tersebut harus dapat dijalankan oleh mahasiswa pada setiap tahapan belajar pada mata kuliah terkait. RPS digunakan oleh mahasiswa sebagai panduan untuk belajar agar memiliki kemampuan sesuai dengan CPL lulusan yang dibebankan pada mata kuliah, sehingga proses pembelajaran harus berpusat pada mahasiswa (*student centered learning*, SCL). RPS wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

### **2. Unsur-unsur RPS**

Menurut Permendikbud No 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi bahwa RPS sekurang-kurangnya memuat:

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

### **3. Isian Bagian-bagian dari RPS di UMS**

RPS di seluruh program studi di UMS sekurang-kurangnya harus memuat unsur-unsur yang dijelaskan dalam SN Dikti (pasal 12 Permenristekdikti Nomor 44

Tahun 2015). Format RPS yang dikembangkan oleh UMS terdapat dalam Lampiran. Bagian-bagian RPS terdiri dari unsur-unsur berikut ini:

- 1) Nama program studi  
Nama program studi sesuai dengan yang tercantum dalam ijin pembukaan/ pendirian/operasional program studi yang dikeluarkan oleh Kementerian.
- 2) Nama dan kode, semester, sks mata kuliah/modul  
Nama dan kode, semester, sks mata kuliah/modul sesuai dengan yang ditetapkan oleh UMS.
- 3) Nama dosen atau tim dosen pengampu  
Bagian ini dapat diisi lebih dari satu orang bila pembelajaran dilakukan oleh suatu tim pengampu (team teaching), atau kelas parallel.
- 4) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah (CPL).  
CPL yang tertulis dalam RPS merupakan sejumlah capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah terkait, terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan. Rumusan capaian pembelajaran lulusan yang telah dirumuskan dalam dokumen kurikulum dapat dibebankan kepada beberapa mata kuliah, sehingga CPL yang dibebankan kepada suatu mata kuliah merupakan bagian dari usaha untuk memberi kemampuan yang mengarah pada pemenuhan CPL program studi. Beberapa butir CPL yang dibebankan pada MK dapat direformulasi kembali dengan makna yang sama dan lebih spesifik terhadap MK dapat dinyatakan sebagai capaian pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).
- 5) Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran (CPMK dan Sub-CPMK).  
Rumusan CPMK merupakan jabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait, sedangkan Sub-CPMK merupakan penjabaran dari CPMK.
- 6) Bahan Kajian atau Materi Pembelajaran  
Materi pembelajaran merupakan rincian dari sebuah bahan kajian atau beberapa bahan kajian yang dimiliki oleh mata kuliah terkait. Bahan kajian dapat berasal dari berbagai cabang/ ranting/bagian dari bidang keilmuan atau bidang keahlian yang dikembangkan oleh program studi.

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

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

Materi pembelajaran dirancang dan disusun dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman yang diatur oleh standar isi pada SN-Dikti. Materi pembelajaran dipersiapkan oleh dosen atau tim dosen dan selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan IPTEK.

#### 7) Bentuk Pembelajaran dan Metode Pembelajaran

Pemilihan bentuk dan metode pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa kemampuan yang diharapkan telah ditetapkan dalam suatu tahap pembelajaran sesuai dengan CPL. **Metode pembelajaran** dapat berupa: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran dan diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran. **Bentuk pembelajaran** dapat berupa:

- a. kuliah;
- b. responsi dan tutorial;
- c. seminar atau yang setara;
- d. praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja;
- e. penelitian, perancangan atau pengembangan;
- f. pelatihan militer;
- g. pertukaran pelajar;

- h. magang;
- i. wirausaha; dan/ atau
- j. bentuk lain pengabdian kepada masyarakat.

Bentuk pembelajaran berupa penelitian, perancangan atau pengembangan, dan wajib ditambahkan sebagai bentuk pembelajaran bagi program studi sarjana, profesi, magister dan doktor, sedangkan bentuk pembelajaran berupa pengabdian kepada masyarakat wajib ditambahkan sebagai bentuk pembelajaran bagi program studi sarjana, profesi.

Sepuluh bentuk pembelajaran tersebut dapat dilakukan di dalam dan di luar program studi. Bentuk pembelajaran di luar program studi merupakan proses pembelajaran yang dapat terdiri atas (1) pembelajaran dalam program studi lain pada perguruan tinggi yang sama, (2) pembelajaran dalam program studi yang sama pada perguruan tinggi lain, (3) pembelajaran dalam program studi lain pada perguruan tinggi lain, dan (4) pembelajaran pada lembaga non perguruan tinggi. Bentuk pembelajaran di luar program studi hanya bisa dilaksanakan oleh program studi selain bidang kesehatan.

Program studi wajib menyusun suplemen kurikulum yang mengatur bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar program studi baik yang dilakukan di UMS maupun di luar UMS. Suplemen kurikulum sekurang-kurangnya berisi:

- a. bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih oleh mahasiswa;
- b. daftar mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa dan dilaksanakan di luar prodi;
- c. daftar mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa dari luar prodi yang berasal dari UMS dan perguruan tinggi lain;
- d. daftar ekuivalensi mata kuliah dengan bentuk kegiatan pembelajaran di luar program studi.

Pelaksanaan bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar program studi selanjutnya diatur dalam buku panduan yang terpisah dari buku ini.

Pelaksanaan setiap bentuk pembelajaran terikat dengan ketentuan estimasi waktu belajar mahasiswa yang kemudian dinyatakan dengan bobot sks. **Satu**

sks setara dengan waktu belajar 170 menit. Tabel 14 merupakan bentuk pembelajaran dan estimasi waktu belajar sesuai dengan pasal 19 SN Dikti.

Tabel 15. Bentuk pembelajaran dan estimasi waktu

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN			Durasi (jam)
1	<b>Kuliah, Responsi, Tutorial</b>		
	Tatap muka	Penugasan Terstruktur	Belajar Mandiri
	50 menit/ minggu/ semester	60 menit/ minggu/ semester	60 menit/ minggu/ semester
			2,83
2	<b>Seminar</b> atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis		
	Tatap Muka	Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester	70 menit/minggu/semester	
			2,83
3	<b>Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik lapangan, Praktik Kerja, Penelitian, Perancangan atau Pengembangan, Pelatihan Militer, Pertukaran Pelajar, magang, Wirausaha, Pengabdian kepada Masyarakat.</b>		
	170 menit/minggu/semester		

#### 8) Waktu

Waktu merupakan takaran beban belajar mahasiswa yang diperlukan sesuai dengan CPL yang hendak dicapai. Waktu selanjutnya dikonversi dalam satuan sks, dimana 1 sks setara dengan 170 menit per minggu per semester. Sedangkan 1 semester terdiri dari paling sedikit 16 minggu termasuk waktu untuk asesmen.

Penetapan lama waktu di setiap tahap pembelajaran didasarkan pada perkiraan bahwa dalam jangka waktu yang disediakan rata-rata mahasiswa dapat mencapai kemampuan yang telah ditetapkan melalui pengalaman belajar yang dirancang pada tahap pembelajaran tersebut.

Program studi yang melaksanakan semester antara wajib mengikuti ketentuan yang ada dalam Permendikbud No. 3 tahun 2020. Semester antara diselenggarakan paling sedikit 8 minggu, beban belajar mahasiswa paling banyak 9 sks dan sesuai beban belajar mahasiswa untuk memenuhi capaian pembelajaran yang ditetapkan. Apabila semester antara diselenggarakan

dalam bentuk perkuliahan, tatap muka paling sedikit 16 kali termasuk asesmen (ujian tengah dan akhir) semester antara.

9) Pengalaman belajar mahasiswa dalam bentuk tugas

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

10) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian

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

11) Daftar referensi

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

### **C. Proses Pembelajaran**

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Gambar 13 merupakan ilustrasi proses pembelajaran yang dibutuhkan untuk meraih CPL yang telah ditetapkan. Karakteristik proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa. Berpusat pada mahasiswa yang dimaksud adalah bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Penjelasan dari karakteristik proses pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

- **Interaktif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen.
- **Holistik** menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
- **Integratif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin.
- **Saintifik** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan.
- **Kontekstual** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya.
- **Tematik** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin.
- **Efektif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum.
- **Kolaboratif** menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.



Gambar 14. Proses Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa

#### D. Penilaian Pembelajaran

Penilaian adalah satu atau beberapa proses mengidentifikasi, mengumpulkan dan mempersiapkan data beserta bukti-buktinya untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar mahasiswa. Penilaian harus selaras dengan capaian pembelajaran. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa. Penilaian harus mampu mengukur capaian pembelajaran yang dikuasai oleh pembelajar. Penilaian sedianya harus mampu menjangkau indikator-indikator penting terkait dengan kejujuran, disiplin, komunikasi, ketegasan (*decisiveness*) dan percaya diri (*confidence*) yang harus dimiliki oleh mahasiswa.

##### 1. Prinsip Penilaian

Agar penilaian yang dilakukan oleh dosen atau tim dosen benar-benar dapat memberikan gambaran yang sebenarnya tentang pencapaian hasil belajar mahasiswa, maka harus diperhatikan prinsip-prinsip penilaian yang telah distandarkan (SN Dikti). Tabel 15 menjelaskan prinsip-prinsip penilaian yang harus digunakan dalam melaksanakan proses penilaian capaian pembelajaran.

##### 2. Teknik dan Instrumen Penilaian

###### (1) Teknik Penilaian

Penilaian capaian pembelajaran dilakukan pada ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan. Teknik penilaian untuk ketiga ranah tersebut dirangkum pada Tabel 16.

Tabel 16. Prinsip Penilaian

No	Prinsip Penilaian	Pengertian
1	Edukatif	merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu: a. memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan b. meraih capaian pembelajaran lulusan.
2	Otentik	merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3	Objektif	merupakan penilaian yang didasarkan pada stándar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
4	Akuntabel	merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
5	Transparan	merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

- Penilaian ranah **sikap** dilakukan melalui observasi, penilaian diri, penilaian antar mahasiswa (mahasiswa menilai kinerja rekannya dalam satu bidang atau kelompok), dan penilaian aspek pribadi yang menekankan pada aspek beriman, berakhlak mulia, percaya diri, disiplin dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial, alam sekitar, serta dunia dan peradabannya.
- Penilaian ranah **pengetahuan** melalui berbagai bentuk tes tulis dan tes lisan yang secara teknis dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung maksudnya adalah dosen dan mahasiswa bertemu secara tatap muka saat penilaian, misalnya saat seminar, ujian skripsi, tesis dan disertasi. Sedangkan secara tidak langsung, misalnya menggunakan lembar-lembar soal ujian tulis.
- Penilaian ranah **ketrampilan** melalui penilaian kinerja yang dapat diselenggarakan melalui praktikum, praktek, simulasi, praktek lapangan,

dll. yang memungkinkan mahasiswa untuk dapat meningkatkan kemampuannya.

Tabel 17. Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	1. Rubrik untuk penilaian proses dan / atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil
Ketrampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	
Ketrampilan Khusus		
Pengetahuan		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.		

Untuk memastikan setiap CPL dan CPMK telah memiliki teknik penilaian, maka perlu dibuat matrik yang menghubungkan antara CPL atau CPMK dengan teknik penilaian (Tabel 17, 18 dan 19). Tabel 17 dituliskan dalam RPS sebagai bentuk perencanaan penilaian suatu mata kuliah. Tabel 18 dan 19 dapat dimasukkan dalam dokumen kurikulum program studi. Matrik-matrik tersebut selain digunakan untuk mengukur/mengevaluasi hasil belajar mahasiswa, juga sekaligus digunakan untuk mengevaluasi program pembelajaran, yaitu ketercapaian CPMK dan CPL.

Tabel 18. CPMK vs Teknik Penilaian

CPMK	Teknik Penilaian					
	Observasi	Partisipasi	Unjuk Kerja	Tes Tertulis	Tes Lisan	Angket
CPMK1	√	√				√
CPMK2			√	√		
CPMKn	√	√			√	

Tabel 19. MK vs Teknik Penilaian

MK	Teknik Penilaian					
	Observasi	Partisipasi	Unjuk Kerja	Tes Tertulis	Tes Lisan	Angket
MK1	√	√				
MK2	√	√			√	
MK3			√	√		√
MKn	√	√				

Tabel 20. Pemetaan penilaian CPL

CPL	Teknik Penilaian	Mata Kuliah							
		MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6	MK 7	MK n
CPL 1	Ujian Lisan								
	Presentasi Oral								
	Project Repot								
	Makalah Individu								
CPL 2	Project Report								
	Makalah Grup								
	Ujian Oral								
	Ujian Tulis								
	Makalah Individu								
	Presentasi Oral								
CPL m	dsb.								

Penilaian capaian pembelajaran dilakukan pada tingkat mata kuliah dan tingkat program studi, dan dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Pada tingkat mata kuliah (CPMK) penilaian secara langsung dapat menggunakan teknik ujian tulis, kuis, laporan, *project report* dll, sedangkan penilaian secara tidak langsung dapat dilakukan dengan menanyakan kepada mahasiswa atau pihak lain misal pembimbing lapangan pada saat praktik kerja/lapangan, magang, dll. mengenai hasil belajar mahasiswa. Penilaian atau evaluasi setiap CPMK tidak dapat menggunakan nilai akhir mahasiswa karena nilai akhir biasanya mengandung beberapa CPMK dan komponen lain seperti presensi.

Pada tingkat program studi, penilaian atau evaluasi CPL dilakukan untuk menentukan sejauh mana ketercapaian CPL. Setiap program studi dapat berbeda dalam melakukan penilaian CPL bergantung pada sumber daya yang tersedia, sarana dan prasarana, dan ketrampilan dalam melakukan penilaian.

Sebagai contoh, program studi dapat menggunakan metode akumulasi nilai CPMK yang mendukung CPL. Kelebihan metode ini, nilai CPL setiap mahasiswa dapat diidentifikasi dan mudah untuk menentukan strategi perbaikan pemenuhan CPL setiap mahasiswa. Cara yang lain yaitu menggunakan pendekatan. Program studi menentukan indikator kinerja setiap CPL dan metode asesmen yang sesuai dengan karakteristik setiap CPL. Bukti-bukti dikumpulkan dengan cara *sampling* yang dikumpulkan dari mata kuliah pendukung pemenuhan CPL hasil penilaian secara langsung, sedangkan hasil penilaian secara tidak langsung dapat diperoleh dengan cara *exit survey*, survei alumni, survei pengguna lulusan, *feed back* dari dewan penasehat (*advisory board*) dll. Kemudian dilakukan analisis dengan cara membandingkan bukti-bukti dengan indikator. Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan kurikulum atau mata kuliah.

## **(2) Instrumen Penilaian**

Instrumen penilaian dapat berupa rubrik atau portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil.

### **(a) Rubrik**

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa.

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

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

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

- 1) **Rubrik holistik** adalah pedoman penilaian untuk menilai berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria.
- 2) **Rubrik analitik** adalah pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang dideskripsikan dan diberikan skala penilaian atau skor penilaian.
- 3) **Rubrik skala persepsi** adalah pedoman penilaian yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang tidak dideskripsikan, namun tetap diberikan skala penilaian atau skor penilaian.

Contoh macam-macam rubrik terdapat dalam **Lampiran**.

Beberapa manfaat penilaian menggunakan rubrik adalah sebagai berikut:

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

**(b) 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 instrumen penilaian portofolio terdapat dalam **Lampiran**.

### 3. Mekanisme dan Prosedur Penilaian

#### (1) Mekanisme Penilaian

Mekanisme penilaian merupakan tahapan penilaian yang harus dilakukan oleh dosen atau tim dosen. Tahap pertama dosen/tim dosen menyusun rencana penilaian yang mencakup teknik penilaian, instrumen penilaian, kriteria penilaian, indikator penilaian dan bobot penilaian untuk pengukuran capaian pembelajaran. Rancangan penilaian ini kemudian disosialisasikan kepada mahasiswa, kemudian mahasiswa menyepakai rancangan tersebut. Rancangan penilaian yang sudah ditetapkan kemudian dilaksanakan. Dosen/tim dosen selanjutnya memberikan umpan balik atau mengevaluasi terhadap hasil penilaian yang telah dilakukan. Kemudian rencana, hasil penilaian dan hasil evaluasi didokumentasikan. Mekanisme penilaian ini berlaku untuk penilaian CPL dan CPMK. Ketua program studi bertanggungjawab terhadap mekanisme penilaian CPL, sedangkan dosen/tim dosen bertanggungjawab terhadap mekanisme penilaian CPMK. Secara skematik mekanisme penilaian dapat dilihat pada Gambar 14.

#### (2) Prosedur Penilaian

Prosedur penilaian mencakup tahap:

- 1) Perencanaan (dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang), kegiatan pemberian tugas atau soal. Rancangan penilaian dideskripsikan dalam RPS.

- 2) kegiatan pemberian tugas atau soal.
- 3) observasi kinerja.
- 4) pengembalian hasil observasi, dan
- 5) pemberian nilai akhir.



Gambar 15. Mekanisme Penilaian

#### 4. Pelaksanaan Penilaian

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

- a) dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- b) dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- c) dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Pelaksanaan penilaian untuk program spesialis dua, program doktor, dan program doktor terapan **wajib** menyertakan tim penilai eksternal dari perguruan tinggi yang berbeda.

#### 5. Pelaporan Penilaian

Norma penilaian yang digunakan mengikuti ketentuan berikut ini:

- 1) Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran seperti pada Tabel 21.

Tabel 21. Kategori Penilaian

Huruf	Angka	Kategori
A	4	Sangat memuaskan
AB	3,5	Sangat baik
B	3	Baik
BC	2,5	Lebih dari cukup
C	2	Cukup
D	1	Kurang
E	0	Gagal

- 2) Hasil penilaian capaian pembelajaran di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS):

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka} \times \text{besar sks } MK_i)}{\sum_{i=1}^n (\text{besar sks } MK_i \text{ dalam 1 semester})}$$

- 3) Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK):

$$IPK = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka} \times \text{besar sks } MK_i)}{\sum_{i=1}^n (\text{besar sks } MK_i \text{ yang telah ditempuh pd akhir program})}$$

Mahasiswa berprestasi akademik tinggi untuk program studi S1 adalah mahasiswa yang mempunyai IPS lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima nol) dan memenuhi etika akademik. Sedangkan mahasiswa berprestasi akademik tinggi untuk program studi Profesi, S2, atau S3 adalah mahasiswa yang mempunyai IPS lebih besar dari 3,75 (tiga koma tujuh lima) dan memenuhi etika akademik.

## 6. Kelulusan Mahasiswa

Kriteria kelulusan mahasiswa UMS untuk program Sarjana, Profesi, magister dan Doktoral dapat dilihat pada Standar Penilaian Pembelajaran UMS (Dokumen SPMI).

### III. TAHAP EVALUASI KURIKULUM BERKELANJUTAN

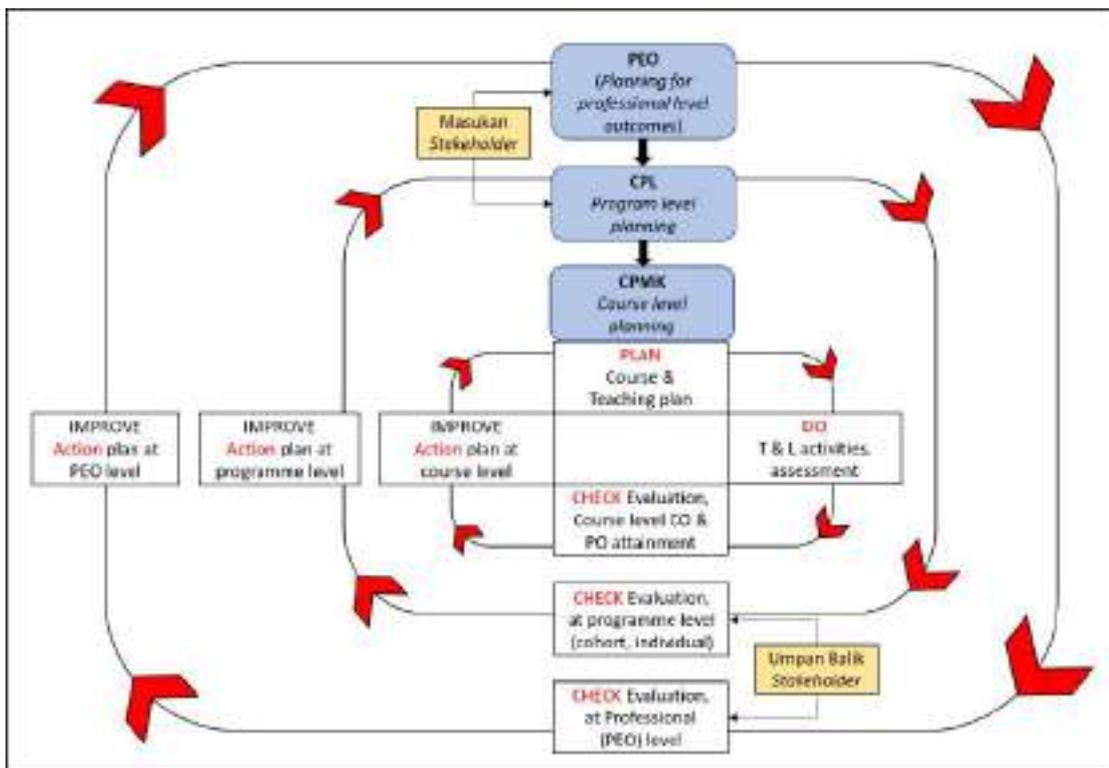
Menurut Pasal 51 UU No 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Pendidikan Tinggi yang bermutu merupakan pendidikan tinggi yang menghasilkan lulusan yang mampu secara aktif mengembangkan potensinya dan menghasilkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang berguna bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu merancang kegiatan yang sistemik untuk meningkatkan mutu pendidikan secara berencana dan berkelanjutan. Sistem penjaminan mutu dilakukan melalui tahap penetapan, pelaksanaan, evaluasi (pelaksanaan), pengendalian (pelaksanaan) dan peningkatan standar (PPEPP) atau sering juga disebut melalui tahap *plan, do, check* dan *action* (PDCA).

Sistem pendidikan yang dilaksanakan di UMS dirancang dengan mengacu atau berbasis capaian pembelajaran atau *Outcome Based Education* (OBE). Sistem Penjaminan Mutu berbasis capaian (*outcome*) adalah sistem yang memastikan penetapan standar/capaian pembelajaran pada awalnya dan diakhiri dengan memastikan pencapaian dan peningkatan standar/capaian pembelajaran tersebut secara sistematis dan berkelanjutan. Fokus OBE meliputi jawaban pertanyaan berikut ini:

- 1) Apa yang pembelajar harus miliki atau dapat lakukan? (Capaian Pembelajaran).
- 2) Bagaimana kita dapat membantu pembelajar untuk mencapainya? (Aktivitas belajar dan mengajar).
- 3) Bagaimana kita tahu apakah pembelajar telah mencapainya? (Asesmen)
- 4) Bagaimana kita menutup *loop* untuk peningkatan lebih lanjut? (Peningkatan Kualitas Berkelanjutan).

Sistem penjaminan mutu yang diterapkan untuk sistem pendidikan ini dijelaskan oleh siklus seperti yang disajikan oleh Gambar 15. Paling sedikit terdapat tiga siklus penjaminan mutu, yaitu siklus penjaminan mutu: Tujuan Pendidikan Program (*Program Educational Objective/PEO*), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), bahkan sampai pada sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*lesson learning outcome*). Siklus diawali dengan penetapan PEO, CPL dan CPMK sebagai standar yang direncanakan untuk dicapai. Tahap selanjutnya pada sistem penjaminan mutu CPMK yaitu pelaksanaan yang meliputi kegiatan belajar dan mengajar, serta asesmen. Hasil asesmen kemudian digunakan untuk evaluasi tingkat CPMK dan pencapaian CPL. Evaluasi hasil asesmen pada tingkat CPMK kemudian diintegrasikan untuk evaluasi CPL.

Pelaksanaan evaluasi PEO dilakukan terhadap lulusan setelah 4-5 tahun mereka lulus. Jenis evaluasi yang dilakukan meliputi evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif digunakan mengetahui (1) apakah RPS telah dijalankan sesuai dengan yang direncanakan, (2) apakah semua komponen RPS berfungsi efektif atau perlu perbaikan, (3) apakah RPS dapat diterapkan pada semua kelas paralel, dan (4) apakah ada kejadian-kejadian penting selama proses pembelajaran yang harus ditambahkan dalam struktur RPS. Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan instrumen asesmen, bentuk dan metode pembelajaran, dan materi pembelajaran. Evaluasi sumatif digunakan untuk mengetahui (1) pencapaian CPMK, CPL dan PEO, (2) apakah kurikulum dan RPS yang disusun telah benar-benar dapat membuat perbedaan kemampuan pembelajar sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran, (3) apakah RPS dapat memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi dalam CPL, (4) apakah kesenjangan yang ada sebagai hasil need assessment sudah dapat dipenuhi, dan (5) apakah kinerja pembelajar sudah berada pada level seperti yang ditetapkan dalam CPL yang dibebankan pada MK.



Gambar 16. Siklus Penjaminan Mutu *Outcome Based Education*

Berikut ini beberapa strategi yang dapat dilakukan agar siklus sistem penjaminan mutu dapat berjalan dengan baik.

1. Capaian Pembelajaran Lulusan dan proses pembelajaran perlu ditetapkan dan disesuaikan dengan kondisi prodi untuk memastikan implementasi dan keberlanjutan.
2. Seluruh peserta pembelajaran memiliki informasi yang jelas tentang CPL, kurikulum dan bagaimana CPL akan diwujudkan melalui proses pembelajaran.
3. Aktivitas-aktivitas pembelajaran harus diukur CP-nya (misalnya gunakan indikator kinerja dan asesmen periodik).
4. Jumlah sumber daya (SDM, sarana/prasarana) mencukupi untuk mengimplementasikan proses pembelajaran dalam rangka memenuhi CPL (termasuk perencanaan, penyampaian, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan atas efektivitas proses).
5. Program studi perlu menetapkan dan melaksanakan sistem monitoring proses pembelajaran dan kemajuan mahasiswa serta mengevaluasi kinerja mahasiswa secara periodik dan berkesinambungan.
6. Prosedur penjaminan mutu harus ditetapkan untuk memastikan agar kecukupan standar dipenuhi untuk semua capaian pembelajaran.
7. Hasil-hasil monitoring dan evaluasi kinerja mahasiswa digunakan untuk melakukan perbaikan.

## LAMPIRAN

### 1. DAFTAR ISTILAH

- 1) **Kurikulum** adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi.
- 2) **Pendidikan Tinggi** adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia.
- 3) **Kurikulum Pendidikan Tinggi** dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan.
- 4) Kurikulum Pendidikan Tinggi untuk program sarjana wajib memuat mata kuliah:
  - a. Agama;
  - b. Pancasila;
  - c. Kewarganegaraan; dan
  - d. Bahasa Indonesia.
- 5) **Pembelajaran** adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
- 6) **Program studi** adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi.
- 7) **Profil lulusan** adalah peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya.
- 8) **Capaian pembelajaran** adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, ketrampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja.
- 9) **Standar kompetensi lulusan** merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan.
- 10) **Bahan kajian** berisi pengetahuan dari disiplin ilmu tertentu atau pengetahuan yg dipelajari oleh mahasiswa dan dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa.

- 11) **Materi pembelajaran** adalah berupa pengetahuan (fakta, konsep, prinsip-prinsip, teori, dan definisi), ketrampilan, dan proses (membaca, menulis berhitung, menari, berfikir kritis, berkomunikasi, dll), dan nilai- nilai.
- 12) **Mata kuliah** adalah satuan pelajaran yang diajarkan (dan dipelajari oleh mahasiswa) di tingkat perguruan tinggi (sumber: KBBI) yang disusun berdasarkan CPL yang dibebankan padanya, berisi materi pembelajaran, bentuk dan metoda pembelajaran, dan penilaian, serta memiliki bobot minimal satu satuan kredit semester (sks).
- 13) **Rencana pembelajaran semester (RPS)** suatu mata kuliah adalah rencana proses pembelajaran yang disusun untuk kegiatan pembelajaran selama satu semester guna memenuhi capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah. Rencana pembelajaran semester atau istilah lain, ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi.
- 14) **Standar penilaian pembelajaran** merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- 15) **Pembelajaran** adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
- 16) **Pengalaman belajar** (*learning experience*) adalah aktivitas belajar mahasiswa melalui interaksi dengan kondisi eksternal di lingkungan pembelajarannya. Aktivitas belajar yang mentransformasi materi pembelajaran menjadi pengetahuan bermakna yang dapat digunakan untuk melakukan hal-hal baru dan memberikan kemaslahatan.
- 17) **Metoda Pembelajaran** adalah cara-cara yang digunakan untuk merealisasikan strategi pembelajaran dengan menggunakan seoptimal mungkin sumber-sumber daya pembelajaran termasuk media pembelajaran (*a way in achieving something*).
- 18) **Bentuk pembelajaran** adalah aktivitas pembelajaran dapat berupa kuliah; responsi dan tutorial; seminar; dan praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan; penelitian, perancangan, atau pengembangan; dan pengabdian kepada masyarakat.
- 19) **Penilaian** adalah satu atau lebih proses mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mempersiapkan data untuk mengevaluasi tercapainya capaian pembelajaran lulusan (CPL), dan tujuan kurikulum (ABET, 2016). Penilaian wajib mengandung muatan motivasi, menumbuhkan rasa percaya diri untuk berkontribusi dengan pilihan jalan

hidup *live long learning*. Lalu menggunakan keahlian khusus untuk bekerja dalam *superteam* yang dipilihnya.

- 20) **Evaluasi pembelajaran** adalah satu atau lebih proses menginterpretasi data dan bukti-buktinya yang terakumulasi selama proses penilaian.
- 21) **Evaluasi program kurikulum** sebagai sebuah proses atau serangkaian proses pengumpulan data dan informasi, kemudian dianalisis dan hasilnya digunakan sebagai dasar untuk perbaikan kinerja kurikulum yang lebih optimal dan efektif (evaluasi formatif), atau digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan dan pengambilan keputusan (evaluasi sumatif).
- 22) **Kriteria penilaian** (*assessment criteria*) adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria penilaian dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- 23) **Indikator penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi pencapaian hasil belajar atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- 24) **Literasi data** adalah pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital.
- 25) **Literasi teknologi** adalah memahami cara kerja mesin, dan aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence, dan engineering principle*).
- 26) **Literasi manusia** adalah pemahaman tentang humanities, komunikasi dan desain.

## 2. TAKSONOMI BLOOM REVISI

Taksonomi ini pertama kali dikenalkan oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956, kemudian direvisi oleh Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl pada tahun 1994. Taksonomi Bloom ini merupakan struktur hirarki yang mengidentifikasi *skills*/kemampuan mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi. Untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, tingkat yang rendah harus dipenuhi lebih dahulu. Taksonomi ini membagi tujuan pendidikan menjadi 3 domain/ranah dan kemudian setiap domain dibagi lagi menjadi beberapa bagian yang lebih rinci sesuai hirarkinya.

- a. Domain Kognitif, yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
- b. Domain Afektif, yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
- c. Domain Psikomotor, yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Tabel-tabel berikut ini merupakan contoh-contoh kata kerja operasional setiap domain yang dapat digunakan untuk menyusun capaian pembelajaran.

## KATA KERJA OPERASIONAL TAKSONOMI BLOOM

**Tabel L1. RANAH KOGNITIF**

MENGINGAT (C1)	MEMAHAMI (C2)	MENERAPKAN (C3)	MENGANALISIS (C4)	MENGEVALUASI (C5)	MENCIPTAKAN (C6)
Mengetahui ..... Misalnya: istilah, fakta, aturan, urutan, metoda	Menerjemahkan, Menafsirkan, Memperkirakan, Menentukan ... Misalnya: metode, prosedur Memahami .... misalnya: konsep, kaidah, prinsip, kaitan antara, fakta, isi pokok. Mengartikan, menginterpretasikan ... misalnya: tabel, grafik, bagan	Memecahkan masalah, Membuat bagan/grafik, Menggunakan ... misalnya: metoda, prosedur, konsep, kaidah, prinsip	Mengenali kesalahan Memberikan .... misalnya: fakta- fakta, Menganalisis ... misalnya: struktur, bagian, hubungan	Menilai berdasarkan norma internal .... misalnya: hasil karya, mutu, karangan, dll.	Menghasilkan ... misalnya: klasifikasi, karangan, teori Menyusun .... misalnya: laporan, rencana, skema, program, proposal
<b>Contoh C1</b>	<b>Contoh C2</b>	<b>Contoh C3</b>	<b>Contoh C4</b>	<b>Contoh C5</b>	<b>Contoh C6</b>
Menemukenali (identifikasi) Mengingat kembali Membaca Menyebutkan Melafalkan/melafazkan Menuliskan Menghafal Menyusun daftar Menggarisbawahi Menjodohkan Memilih Memberi definisi Menyatakan. dll	Menjelaskan, Mengartikan Menginterpretasikan Menceritakan, Menampilkan, Memberi contoh, Merangkum, Menyimpulkan Membandingkan Mengklasifikasikan Menunjukkan, Menguraikan Membedakan, Menyadur Meramalkan, Memperkirakan Menerangkan, Menggantikan Menarik kesimpulan Meringkas, Mengembangkan, Membuktikan. dll.	Melaksanakan Mengimplementasikan Menggunakan Mengonsepan Menentukan Memproseskan Mendemonstrasikan Menghitung Menghubungkan Melakukan Membuktikan Menghasilkan Memperagakan Melengkapi Menyesuaikan Menemukan. dll	Mendiferensiasikan Mengorganisasikan Mengatribusikan Mendiagnosis Memerinci Menelaah Mendeteksi Mengaitkan Memecahkan Menguraikan Memisahkan Menyeleksi Memilih Membandingkan Mempertentangkan Menguraikan Membagi Membuat diagram Mendistribusikan Menganalisis Memilah-milah Menerima pendapat. dll.	Mengecek Mengkritik Membuktikan Mempertahankan Memvalidasi Mendukung Memproyeksikan Memperbandingkan Menyimpulkan Mengkritik Menilai Mengevaluasi Memberi saran Memberi argumen- tasi Memberi Menafsirkan Merekomendasi Memutuskan dll.	Membangun Merencanakan Memproduksi Mengkombinasikan Merancang Merekonstruksi Membuat Menciptakan Mengabstraksi Mengkategorikan Mengkombinasikan Mengarang Merancang Menciptakan Mendesain Menyusun kembali Merangkaikan Menyimpulkan Membuat pola. dll.

**Tabel L2 RANAH AFEKTIF**

<b>MENERIMA (A1)</b>	<b>MERESPON (A2)</b>	<b>MENGHARGAI (A3)</b>	<b>MENGORGANISASIKAN (A4)</b>	<b>KARAKTERISASI MENURUT NILAI (A5)</b>
Menunjukkan ..... Misalnya: kesadaran, kemauan, perhatian. Mengakui ....., misalnya: perbedaan, kepentingan	Mematuhi ..... misal: peraturan, tuntutan, perintah. Berperan aktif ....., misal: di laboratorium, dalam diskusi, dalam kelompok, organisasi, kegiatan.	Menerima suatu nilai, menyukai, menyepakati. Menghargai ..... misal: karya seni, sumbangan ilmu, pendapat, gagasan dan saran	Membentuk sistem nilai. Menangkap relasi antar nilai. Bertanggung jawab. Mengintegrasikan nilai.	Menunjukkan ..... misal: kepercayaan diri, disiplin pribadi, kesadaran moral. Mempertimbangkan. Melibatkan diri.
<b>Contoh A1</b>	<b>Contoh A2</b>	<b>Contoh A3</b>	<b>Contoh A4</b>	<b>Contoh A5</b>
Menanyakan, Memilih Mengikuti Menjawab Melanjutkan Memberi Menyatakan Menempatkan. dll.	Melaksanakan Membantu Menawarkan diri Menyambut Menolong Mendatangi Melaporkan Menyumbangkan Menyesuaikan diri Berlatih Menampilkan Membawakan Mendiskusikan Menyatakan setuju Mempraktekkan. dll.	Menunjukkan Melaksanakan Menyatakan pendapat Mengambil prakarsa Mengikuti, Memilih, Ikut serta Menggabungkan diri, Mengundang Mengusulkan Membedakan Membimbing Membenarkan Menolak Mengajak. dll.	Merumuskan Berpegang pada Mengintegrasikan Menghubungkan Mengaitkan Menyusun Mengubah Melengkapi Menyempurnakan Menyesuaikan Menyamakan Mengatur Memperbandingkan Mempertahankan Memodifikasi Mengorganisasi Mengkoordinir Merangkai dll.	Bertindak, Menyatakan Memperhatikan, Melayani Membuktikan, Menunjukkan Bertahan, Mempertimbangkan, Mempersoalkan dll.

**Tabel L3. RANAH PSIKOMOTORIK**

<b>MENIRU (P1)</b>	<b>MANIPULASI (P2)</b>	<b>PRESISI (P3)</b>	<b>ARTIKULASI (P4)</b>	<b>NATURALISASI (P5)</b>
Menafsirkan rangsangan (stimulus). Kepekaan terhadap rangsangan	Menyiapkan diri secara fisik	Berkonsentrasi untuk menghasilkan ketepatan	Mengkaikan berbagai ketrampilan. Bekerja berdasarkan pola	Menghasilkan karya cipta. Melakukan sesuatu dengan ketepatan tinggi
<b>Contoh P1</b>	<b>Contoh P2</b>	<b>Contoh P3</b>	<b>Contoh P4</b>	<b>Contoh P5</b>
Menyalin Mengikuti Mereplikasi Mengulangi Mematuhi Membedakan Mempersiapkan Menirukan Menunjukkan dll	Membuat kembali Membangun Melakukan, Melaksanakan, Menerapkan Mengawali Bereaksi Mempersiapkan Memprakarsai Menanggapi Mempertunjukkan Menggunakan Menerapkan dll.	Menunjukkan Melengkapi Menunjukkan, Menyempurnakan Mengkalibrasi Mengendalikan Mempraktekkan Memainkan Mengerjakan Membuat Mencoba' Memosisikan dll	Membangun Mengatasi Menggabungkan Koordinat, Mengintegrasikan Beradaptasi Mengembangkan Merumuskan, Memodifikasi Memasang Membongkar Merangkaikan Menggabungkan Mempolakan dll.	Mendesain Menentukan Mengelola Menciptakan Membangun Membuat Mencipta menghasilkan karya Mengoperasikan Melakukan Melaksanakan Mengerjakan Menggunakan Memainkan Mengatasi Menyelesaikan, dll.

## 3. CONTOH BENTUK RUBRIK

Tabel L4. Contoh bentuk rubrik analitik untuk penilaian presentasi makalah

Aspek/ dimensi yg dinilai	Kreteria Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 21)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(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-kesimpulan.	Terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-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 mengambangkan pikiran.
Gaya Presentasi	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan.	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	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar.

LAMPIRAN 3

	Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.		dengan pendengar diabaikan.	intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	
--	--	--	-----------------------------	---	--

Tabel L5. Contoh bentuk rubrik holistik

<b>GRADE</b>	<b>SKOR</b>	<b>KRITERIA PENILAIAN</b>
Sangat kurang	< 21	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	>80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

Tabel L6. Contoh bentuk rubrik skala persepsi untuk penilaian presentasi lisan

<b>Aspek/dimensi yang dinilai</b>	<b>Sangat Kurang</b>	<b>Kurang</b>	<b>Cukup</b>	<b>Baik</b>	<b>Sangat Baik</b>
	<b>&lt; 21</b>	<b>(21-40)</b>	<b>(41-60)</b>	<b>(61-80)</b>	<b>&gt; 80</b>
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan menghadapi Pertanyaan					
Penggunaan ala peraga presentasi					
Ketepatan menyelesaikan masalah					

Tabel L7. Contoh Penilaian Portofolio

No	Aspek/dimensi yg 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 journal terindek dalam kurun waktu 3 tahun terakhir.						
2	Artikel berkaitan dengan tema dampak polusi industri.						
3	Jumlah artikel sekurang-kurangnya membahas dampak polusi industri pada manusia dan lingkungan.						
4	Ketepatan meringkas isi bagian-bagian penting dari abstrak artikel.						
5	Ketepatan meringkas konsep pemikiran penting dalam artikel						
6	Ketepatan meringkas metodologi yang digunakan dalam artikel						
7	Ketepatan meringkas hasil penelitian dalam artikel						
8	Ketepatan meringkas pembahasan hasil penelitian dalam artikel						
9	Ketepatan meringkas simpulan hasil penelitian dalam artikel						
10	Ketepatan memberikan komentar pada artikel journal yang dipilih						
Jumlah skor tiap ringkasan artikel							
Rata-rata skor yang diperoleh							

Contoh penilaian portofolio kemampuan mahasiswa memilih dan meringkas artikel jurnal ilmiah.

Capaian belajar yang diukur:

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

## 4. FORMAT DOKUMEN KURIKULUM

### HALAMAN SAMPUL

### SK REKTOR TENTANG PENGESAHAN KURIKULUM PROGRAM STUDI

### SK REKTOR TENTANG DEWAN PENASEHAT DAN TIM PENYUSUN

### IDENTITAS PROGRAM STUDI

Program Studi/Fakultas :

Jenjang :

Tanggal Berdiri :

No. SK Pendirian :

#### a. VISI UNIVERSITAS

*Visi UMS yang sudah ditetapkan dalam Renstra sesuai dengan masa yang berlaku.*

#### b. VISI FAKULTAS

*Visi Fakultas yang mengacu pada visi universitas.*

#### c. VISI KEILMUAN PROGRAM STUDI

*Visi Keilmuan Program Studi merupakan pernyataan tentang cita-cita yang didambakan untuk dimiliki di masa depan oleh program studi sesuai dengan keilmuan program studi tersebut.*

#### d. TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM STUDI

*Tujuan Pendidikan Program Studi atau Program Educational Objectives merupakan pernyataan yang secara luas menggambarkan pencapaian karier dan profesional yang disiapkan oleh program studi untuk dicapai oleh lulusannya dalam beberapa tahun pertama setelah lulus. Contoh-contoh tujuan pendidikan program studi terdapat dalam lampiran.*

#### e. PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI

*Lihat penjelasan pada sub-bab II. 2. B Profil lulusan merupakan pernyataan yang menjelaskan bagaimana karakteristik lulusan yang dihasilkan oleh program studi meliputi karakter, sikap, pengetahuan dan ketrampilan, yang diharapkan berkembang selama*

mereka menempuh studinya dalam rangka membekali lulusan untuk studi lanjut atau pekerjaannya. Profil ini akan dimiliki oleh lulusan **saat baru** lulus. Profil lulusan program studi mengacu pada tujuan pendidikan program studi dan profil lulusan universitas yaitu memiliki nilai-nilai islami, unggul, kebaikan bersama, wawasan keindonesiaan dan keterampilan hidup. Profil lulusan menjadi dasar untuk pembuatan matriks kompetensi.

## MATRIKS KOMPETENSI DAN PROFIL LULUSAN

(Contoh)

Profesi yang Diharapkan		Profil Lulusan
1	<i>Programmer</i> (ahli pemrograman komputer)	Memiliki kemampuan berkomunikasi (dengan bahasa asing/Inggris)
		Memiliki kemampuan melakukan presentasi
		Mampu bekerjasama dengan pihak lain
		Mampu membaca dokumentasi, <i>source code</i>
		Mampu melakukan <i>debugging</i>
2	Peneliti	Menguasai metode penelitian
		Memiliki kepekaan masalah nyata (kreatif dan inovatif)
		Memiliki kemampuan berkomunikasi
3	Manajer	Memiliki leadership
		Memiliki kemampuan menerapkan prinsip manajemen
4	Perencana	Mampu merencanakan program
		Mampu melaksanakan dan mengendalikan

f. **CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI**

*Rumusan capaian pembelajaran prodi ditulis dalam bentuk tabel, seperti contoh berikut.*

<b>Parameter Deskripsi KKNI/ SNI/ Dikti dan Asosiasi Profesi/ Program Studi</b>	<b>Rumusan Capaian Pembelajaran Program Studi ...</b>
<b>Sikap dan Tata Nilai</b>	
1	
2	
dst	
<b>Ketrampilan Umum</b>	
1	
2	
dst.	
<b>Ketrampilan Khusus</b>	
1	
2	
dst	
<b>Penguasaan Pengetahuan</b>	
1	
2	
dst	

**g. KETERKAITAN TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (contoh)**

Tujuan Pendidikan Program			Capaian Pembelajaran Lulusan	
1			1	
			2	
2			3	
			4	
3			...	
			n	

**h. MATRIKS CAPAIAN PEMBELAJARAN DENGAN BAHAN KAJIAN**

*Lihat penjelasan pada Bab II.*

Parameter Deskripsi	Rumusan Capaian Pembelajaran	BAHAN KAJIAN															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Sikap dan Tata Nilai	1.	√	√	√				√				√	√				
	2.				√	√		√	√						√		
	...										√			√			
	dst																
Keterampilan Umum	1.	√	√							√	√						
	2.																
	...																
	dst																
Keterampilan Khusus	1.																
	2.																
	...																
	dst	dst															
Penguasaan Pengetahuan	1.																
	2.																
	...																
	dst																

Keterangan: A, B, C, ..., P = nama bahan kajian

**i. MATRIKS CAPAIAN PEMBELAJARAN DENGAN MATA KULIAH**

*Lihat penjelasan pada Bab II.*

Rumusan Capaian Pembelajaran	MATA KULIAH																									Jml					
	MK 1					MK 2					...					...					...						MK n				
	1*	2*	3*	4*	5*	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<b>Sikap dan Tata Nilai</b>																															
CPL 1																															
CPL 2																															
<b>Penguasaan Pengetahuan</b>																															
CPL 3	I 15					D/M 25	D/M 30						M 30																		
CPL 4			I	D				D/M							M																
...																															
<b>Ketrampilan Umum</b>																															
...		I				D/M	D/M			D/M					M																
...																															
...																															
<b>Ketrampilan Khusus</b>																															
...				I/D				D/M		D/M			M							M											
...																															
CPL n																															
Bobot MK (sks)																															

**Keterangan:**

MK1, MK2, MK3, ..., MKn = nama atau kode mata kuliah

\*= nomer CPMK

Tingkat Kedalaman Materi Pembelajaran: I = *introduced*, D = *developed*, M = *mastered*.

**j. STRUKTUR KURIKULUM PROGRAM STUDI**

*Lihat penjelasan pada Bab II.*

<b>SEMESTER</b>	<b>KODE MATA KULIAH</b>	<b>MATA KULIAH</b>	<b>SKS</b>
I	KODE MK 1	MK 1	
	KODE MK 2	MK 2	
	...	...	
	KODE MK N	MK N	
	JUMLAH SKS		
II			
	JUMLAH SKS		
dst.			
	JUMLAH SKS		

k. **MATRIK ORGANISASI MATA KULIAH**

*Lihat contoh Tabel 10*

Smt	sks	Jml MK	Kelompok Mata Kuliah											
			MKU		MKD-MKI						MKP		MKC	
VIII														
VII														
VI														
V														
IV														
III														
II														
I														
Total														

Keterangan:

MKU = mata kuliah umum

MKD = mata kuliah dasar

MKI = mata kuliah inti

MKP = mata kuliah pilihan

MKC = mata kuliah *capstone*

**I. DIAGRAM ALIR MATA KULIAH PROGRAM STUDI (contoh)**

Semester I	Semester II	Semester III	Semester IV	Semester V	Semester VI	Semester VII	Semester VIII
MK 1 (.... SKS)	MK 8 (.... SKS)	MK 15 (.... SKS)					
MK 2 (.... SKS)	MK 9 (.... SKS)	MK 16 (.... SKS)					
MK 3 (.... SKS) →	MK 10 (.... SKS)	MK 17 (.... SKS)					
MK 4 (.... SKS)	MK 11 (.... SKS)	Dst					
MK 5 (.... SKS)	MK 12 (.... SKS)						
MK 6 (.... SKS)	MK 13 (.... SKS)						
MK 7 (.... SKS)	MK 14 (.... SKS)						
<b>Jumlah SKS = ...</b>							

**Keterangan:**

→ = tanda panah menunjukkan mata kuliah prasyarat, contoh MK3 merupakan prasyarat pengambilan MK 10, MK 10 menjadi prasyarat pengambilan MK 15.

**LAMPIRAN: RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER SETIAP MATA KULIAH**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

FAKULTAS ....

PROGRAM STUDI ...

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	STATUS MK*
....	...	...	T = ....	...	<b>Wajib Minat Pilihan</b>
MATA KULIAH PRASYARAT					
....					
<b>PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator Rumpun MK</b>		<b>Ketua Program Studi</b>
	<b>Tanggal:</b>		<b>Tanggal:</b>		<b>Tanggal:</b>
	<i>Nama dan tanda tangan</i>		<i>Nama dan tanda tangan</i>		<i>Nama dan tanda tangan</i>
<b>Deskripsi Singkat MK</b>					
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
	Kode CPL				
	Kode CPL				
	Kode CPL				
	Kode CPL				

		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah					
		1	2	3	4	5	
						Kode CPL	
						Kode CPL	
						Kode CPL	
						Kode CPL	
						Kode CPL	
<b>Bentuk Pembelajaran</b>	(1) Kuliah/Responsi/Tutorial*) (2) Seminar/bentuk yang lain yang sejenis*) (3) Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, perancangan atau pengembangan, pelatihan militer, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau pengabdian kepada masyarakat*)						
<b>Materi Pembelajaran</b>	<i>(Tuliskan pokok-pokok materi yang akan diajarkan dalam MK ini, bukan materi setiap pertemuan)</i> 1. .... 2. .... 3. Dst.						
<b>Metode Pembelajaran</b>	<i>(Deskripsikan strategi dan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk mencapai CPMK)</i>						
<b>Bentuk Penugasan yang Direncanakan</b>	<i>(Deskripsikan rencana penugasan yang akan diberikan untuk menunjang tercapainya CPMK)</i>						
<b>Penilaian yang Direncanakan</b>	<i>(Tuliskan tanda ✓ pada sel yang sesuai untuk setiap CPMK, baik teknik maupun instrumen penilaian)</i>						
		Teknik Penilaian					
	CPMK	Observasi	Partisipasi	Unjuk Kerja	Tes Tertulis	Tes Lisan	Angket
	CPMK 1						
	CPMK 2						
	CPMK 3						

	CPMK 4						
	CPMK	Instrumen Penilaian					
		Penilaian proses dalam bentuk rubrik	Penilaian hasil dalam bentuk portofolio		Penilaian hasil dalam bentuk karya desain		
	CPMK 1						
	CPMK 2						
	CPMK 3						
	CPMK 4						
	<p>           Nilai Akhir MK = <math>\sum_{i=1}^n x_i (NTP)_i</math>  <math>x_i</math> = bobot (%) Teknik Penilaian ke-i  <math>(NTP)_i</math> = Nilai untuk Teknik Penilaian ke-i (yang dipilih dan digunakan untuk menilai CPMK)         </p>						
<b>Pustaka</b>	Utama						
	1. .... 2. .... Dst.						
	Pendukung						
	1. .... 2. Dst.						
<b>Dosen Pengampu</b>	1. .... 2. ....						

Rencana Pembelajaran Mingguan											
Minggu ke-	Sub-CPMK	Penilaian		Materi Ajar	Waktu	Metode Pembelajaran	Teknik Pembelajaran		Penugasan	Pustaka	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik dan Instrumen				Tatap Muka	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1											
2											
....											
16											
Evaluasi											

\*) Coret yang tidak perlu

## **PENJELASAN PENGISIAN RPS**

### **MATA KULIAH**

Tuliskan nama mata kuliah yang dijelaskan RPS-nya.

### **MATA KULIAH PRASYARAT**

Tuliskan nama mata kuliah yang harus ditempuh/dipelajari oleh mahasiswa sebelum menempuh/mempelajari mata kuliah yang dijelaskan RPS-nya.

### **KODE**

Tuliskan kode mata kuliah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

### **RUMPUN MK**

Tuliskan rumpun atau kelompok mata kuliah yang sesuai dengan rumpun atau kelompok mata kuliah yang dijelaskan RPS-nya.

### **BOBOT**

Tuliskan bobot sks mata kuliah sesuai dengan bentuk pembelajarannya. T (teori) untuk bentuk pembelajaran kuliah, responsi dan tutorial. S (seminar) untuk bentuk pembelajaran seminar atau bentuk lain yang sejenis. P (praktek) untuk bentuk pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, perancangan atau pengembangan, pelatihan militer, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau pengabdian kepada masyarakat.

### **SEMESTER**

Tuliskan semester yang bersesuaian dimana mata kuliah terstruktur dalam kurikulum.

### **STATUS MK**

Coret status mata kuliah yang tidak sesuai dengan status mata kuliah tersebut, yaitu: termasuk kelompok mata kuliah wajib, minat atau pilihan.

### **PENGESAHAN**

Tuliskan nama-nama dan tanda tangan yang bersesuaian dengan tugasnya, seperti nama dan tanda tangan dosen yang mengembangkan RPS, koordinator rumpun mata kuliah dan ketua program studi.

### **Deskripsi Singkat MK**

Jelaskan secara singkat gambaran umum tentang mata kuliah yang ditulis RPS-nya, seperti bahan kajian atau materi-materi yang akan dipelajari mata kuliah tersebut, keterkaitan dengan mata kuliah lain dan tingkat kedalaman serta keluasan bahan kajian atau materi-materi tersebut, apakah termasuk pada tingkat yang dikenalkan (*introduced*), dikembangkan (*developed*) atau dikuasai (*mastered*).

### **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI yang dibebankan pada MK**

Tuliskan CPL yang dibebankan pada MK yang ditulis RPS-nya. Dosen pengembang RPS harus memperhatikan matrik CPL vs Mata Kuliah yang telah dirumuskan bersama-sama oleh seluruh Tim Pengembang Kurikulum. CPL yang dibebankan pada MK sebaiknya yang sangat erat keterkaitannya dengan MK tersebut, sehingga jumlahnya tidak terlalu banyak.

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

Tuliskan CPMK yang merupakan reformulasi CPL yang lebih spesifik terhadap MK. CPMK merupakan capaian pembelajaran yang dapat terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan/atau pengetahuan serta merupakan bagian dari usaha untuk memberi kemampuan yang mengarah pada pemenuhan CPL. Jumlah CPMK sebaiknya tidak lebih dari 5, untuk memudahkan evaluasi. Karena itu, CPMK sebaiknya diformulasi sebagai integrasi antara tingkat kemampuan yang harus dicapai dan bahan kajian yang dibebankan pada mata kuliah tersebut.

### **Bentuk Pembelajaran**

Pilihlah bentuk pembelajaran yang sesuai untuk mata kuliah yang ditulis RPS-nya. Sesuai SN-Dikti, bentuk pembelajaran dapat berupa (1) kuliah/responsi/tutorial, (2) seminar/bentuk yang lain yang sejenis atau (3) praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, perancangan atau pengembangan, pelatihan militer, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau pengabdian kepada masyarakat. Bentuk pembelajaran terikat ketentuan dengan estimasi waktu belajar mahasiswa yang kemudian dinyatakan dengan bobot sks.

### **Materi Pembelajaran**

Tuliskan pokok-pokok materi yang bersesuaian dengan mata kuliah. Materi pembelajaran merupakan rincian dari sebuah bahan kajian atau beberapa bahan kajian yang dimiliki oleh mata kuliah terkait. Bahan kajian dapat berasal dari berbagai cabang/ ranting/bagian dari

bidang keilmuan atau bidang keahlian yang dikembangkan oleh program studi. Materi pembelajaran dirancang dan disusun dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman yang diatur oleh Standar Isi pada SN-Dikti. Materi pembelajaran sebaiknya oleh dosen atau tim dosen selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan IPTEK.

### **Metode Pembelajaran**

Deskripsikan strategi dan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk mencapai CPMK. Metode pembelajaran dapat berupa: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan CPMK.

### **Bentuk Penugasan yang Direncanakan**

Deskripsikan tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester. Tugas adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa agar mahasiswa mampu mencapai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran. Proses ini termasuk di dalamnya kegiatan penilaian proses dan penilaian hasil belajar mahasiswa.

### **Penilaian yang Direncanakan**

Berikan tanda  $\surd$  pada sel yang sesuai antara CPMK dan teknik serta instrumen penilaian. Pemberian tanda ini setelah dosen atau tim dosen telah menyusun teknik penilaian, instrumen penilaian, kriteria penilaian, indikator penilaian dan bobot penilaian. Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran dan dapat dilakukan oleh:

- a. dosen atau tim dosen pengampu;
- b. dosen atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- c. dosen atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Sedangkan pelaksanaan penilaian untuk program spesialis dua, program doktor, dan program doktor terapan wajib menyertakan tim penilai eksternal dari perguruan tinggi yang berbeda. Jika dalam penilaian menggunakan rubrik, maka rubrik perlu dilampirkan dalam RPS.

Nilai akhir mata kuliah merupakan jumlah dari perkalian antara bobot dengan nilai setiap teknik penilaian.

## **Pustaka**

Tuliskan sumber pustaka utama dan pendukung yang digunakan oleh mata kuliah.

## **Rencana Pembelajaran Mingguan**

Rencana Pembelajaran Mingguan (RPM) dirancang untuk memandu dosen dan mahasiswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran sehingga setiap tahapan belajar pada mata kuliah dapat berjalan dengan baik dalam rangka pemenuhan CPMK. RPM ini merupakan penjelasan secara rinci dan saling terintegrasi antara CPMK, penilaian, materi ajar, metode pembelajaran, teknik pembelajaran, penugasan pustaka dan bobot penilaian.

**Indikator penilaian** merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh mahasiswa sesuai dengan materi ajar untuk memenuhi suatu sub-CPMK. Pemenuhan **indikator** dapat diketahui dengan cara menyusun **instrumen** penskoran seperti *marking scheme* atau rubrik dan dapat dilaksanakan melalui **teknik penilaian**: tes maupun non tes mengikuti teknik penilaian tertentu. Bentuk tes dapat berupa kuis, presentasi mandiri atau kelompok dan lain-lain, sedangkan contoh bentuk non tes adalah berbagai macam penugasan baik individual maupun kelompok seperti merangkum/menelaah, membuat laporan, presentasi, wawancara, observasi dan sebagainya. Bentuk non tes biasanya akan dijelaskan secara rinci pada bagian Penugasan.

RPM dapat disusun berdasarkan materi ajar. Setiap materi ajar dapat disampaikan/dipelajari dalam satu atau beberapa minggu, sehingga penulisan waktu pembelajaran dapat menyesuaikan dengan kebutuhan. Total bobot penilaian harus sama dengan 100% dan sesuai dengan penjabaran pada bagian teknik penilaian (sub bagian penilaian yang direncanakan). Dosen atau tim dosen perlu menjelaskan rencana evaluasi yang akan dilakukan, baik evaluasi formatif maupun sumatif.

### **Contoh Rumusan Tujuan Pendidikan Program Studi**

Tujuan Pendidikan program Studi atau Program Educational Objectives (PEO) dapat disusun dengan meninjau pencapaian profesional, akademik dan umum/sosial. Contoh pencapaian profesional adalah profesional insinyur, dokter, saintis, peneliti, dosen, guru, sastrawan, seniman, usahawan, advokat yang ahli dibidangnya. Contoh pencapaian akademik, misalnya: mampu berkembang dan belajar hidup sepanjang hayat untuk melanjutkan Pendidikan, baik formal maupun informal. Contoh pencapaian umum atau sosial adalah memahami etika profesi, bertanggungjawab, berkontribusi secara positif, berfikir kritis, kreatif dan menunjukkan kepeloporan dan kepemimpinan.

#### Contoh PEO Program Teknik Pertambangan:

Melahirkan lulusan yang dalam karir awal menjadi insinyur pertambangan dengan atribut berikut:

- 1 Insinyur pertambangan dengan kemampuan untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam praktik teknik pertambangan yang mencakup eksplorasi & pengembangan tambang, perencanaan & desain tambang, dan operasi pertambangan.
- 2 Insinyur dengan pemahaman praktik penambangan yang baik dan ramah lingkungan serta pemahaman tentang tanggung jawab profesional dan etis.
- 3 Individu dengan sikap belajar seumur hidup melalui studi pascasarjana, penelitian dan kegiatan profesional, baik secara nasional maupun internasional.

#### Contoh PEO Program Akuntansi:

- 1 Menghasilkan lulusan yang profesional, berpengetahuan luas, kompeten dan inovatif di bidang akuntansi dan keuangan.
- 2 Menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan komunikasi dan kepemimpinan yang kuat untuk memungkinkan mereka bekerja dengan baik dalam tim.
- 3 Menghasilkan lulusan yang menghargai dan berkomitmen terhadap pembelajaran seumur hidup dan peningkatan berkelanjutan terutama, tetapi tidak terbatas pada, bidang akuntansi dan keuangan.
- 4 Menghasilkan lulusan yang memiliki integritas tinggi, etika yang kuat, komitmen tinggi, dan tanggung jawab sosial.

- 5 Menghasilkan lulusan yang mampu memulai, menumbuhkan dan mempertahankan usaha wirausaha dan mereka yang mampu bekerja dilengkapi dengan keterampilan akuntansi, keuangan, dan kewirausahaan yang kuat.

Contoh PEO Program Teknik Kimia:

- 1 Unggul dalam karier di bidang kimia, perminyakan, petrokimia, farmasi, makanan, bioteknologi, mikroelektronika, energi, pemrosesan bahan, atau industri / organisasi terkait lainnya.
- 2 Menempuh pendidikan lanjutan dan/atau sertifikasi untuk berkarir di bidang: teknik, akademisi, bisnis, hukum, kedokteran, atau penelitian dan pengembangan.
- 3 Menampilkan kepemimpinan, dan juga pandangan kontemporer dan global.
- 4 Menunjukkan profesionalisme tingkat tinggi, tanggung jawab etis dan sosial, pembelajaran mandiri, dan keinginan untuk belajar seumur hidup.

Contoh PEO Program Fisika:

Menghasilkan lulusan menjadi profesional yang mampu menjadi peneliti, dosen, guru, pakar industri serta pengusaha:

- 1 menguasai pengetahuan dan metodologi fisika, dan mampu menerapkannya untuk penyelesaian masalah dalam pekerjaan mereka.
- 2 kemampuan untuk terus mengembangkan pengetahuan untuk studi lebih lanjut, baik secara formal maupun informal.
- 3 menguasai metode ilmiah untuk mengamati, menganalisis, dan memahami fenomena fisik, selain menguasai induksi serta metode deduksi dan aplikasinya untuk mendukung operator mereka.
- 4 mengikuti perkembangan minat bidang fisika mereka bersama dengan interaksinya terhadap pengembangan sains dan teknologi, industri, dan kehidupan secara umum.
- 5 memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan ide-ide mereka secara lisan dan tertulis, baik secara ilmiah atau populer, dan mampu mengambil inisiatif yang sesuai, dan memimpin kelompok kerja di bidang yang relevan.