



UNIVERSITAS  
*Hang Tuah*  
PEKANBARU

# BUKU PANDUAN



## PENYUSUNAN & PENGEMBANGAN KURIKULUM

Fakultas Ilmu Komputer Tahun 2024  
Universitas Hang Tuah Pekanbaru

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

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU**

**BUKU PANDUAN  
PENYUSUNAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM  
BERBASIS OBE**



**TAHUN 2024**

## **TIM PENYUSUN**

### **Pimpinan Fakultas Ilmu Komputer**

Dr. Rika Melyanti, M.Kom

Anita Febriani, ST, M.TI

Refni Wahyuni, M.TI

### **Program Studi**

Herianto, M.Kom

Uci Rahmalisa, M.TI

Abdi Muhaimin, M.Kom

Bambang Kurniawan, M.Kom

Yulisman, M.Kom

Zupri Prihantoni, M.Kom

### **Tim Editor**

Rian Ordila, M.Kom.



# UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

## FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkera Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646  
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU**  
**NOMOR : 282.1/Fak-Kom/Univ-HTP/XII/2024**  
**Tentang**  
**SK PENETAPAN**  
**PANDUAN PENYUSUNAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM**  
**BERBASIS OUTCOME BASED EDUCATION (OBE)**

| DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEMBACA                      | Statuta Universitas Hang Tuah Pekanbaru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MENIMBANG                    | 1. Bahwa untuk menjamin standar mutu materi pembelajaran yang berkualitas dan relevan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), diperlukan pedoman yang sistematis bagi dosen.<br>2. Bahwa kemajuan teknologi di bidang Ilmu Komputer menuntut pambinaan materi ajar yang dinamis, teknis, dan logis.<br>3. Bahwa sehubungan dengan butir 1 dan 2 di atas, perlu ditetapkan Keputusan Dekan tentang Pedoman Pengembangan Materi Pembelajaran di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer UHTP. |
| MENGINGAT                    | 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.<br>2. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.<br>3. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.<br>4. Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak atas Kekayaan Intelektual.<br>5. Permendiknas No. 38 Tahun 2008 tentang Pengelolaan TIK di Lingkungan Depdiknas.<br>6. Standar SPMI UHTP Tahun 2025.<br>7. Rencana Strategis Fakultas Ilmu Komputer 2022-2027   |
| MEMUTUSKAN                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MENETAPKAN                   | KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU TENTANG PANDUAN PENYUSUNAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM BERBASIS OBE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KESATU                       | Memberlakukan Panduan penyusunan dan pengembangan kurikulum berbasis OBE terlampir dalam keputusan ini sebagai acuan utama bagi prodi dalam pengembangan kurikulum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| KEDUA                        | Panduan sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU berlaku bagi seluruh program studi di Fakultas Ilmu Komputer dan menjadi pedoman dalam penyusunan dokumen kurikulum, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), serta penjaminan mutu akademik.                                                                                                                                                                                                                                                |
| KETIGA                       | Dengan ditetapkannya keputusan ini, maka seluruh unit kerja di Fakultas Ilmu Komputer wajib melaksanakan dan menyesuaikan kegiatan akademik sesuai dengan ketentuan dalam panduan tersebut                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| KEEMPAT                      | Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

DITETAPKAN DI : PEKANBARU  
PADA TANGGAL : 10 DESEMBER 2024  
DEKAN,

**Dr. Rika Melvanti, S.Kom, M.Kom**  
No. Reg : 1031230417012

Tembusan Kepada Yth:

1. Rektor Universitas Hang Tuah Pekanbaru
2. Ketua Program Studi di lingkungan Filkom
3. Arsip

## KATA PENGANTAR DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UHTP



Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Fakultas Ilmu Komputer (Filkom) UHTP, dapat menyelesaikan Buku Panduan Penyusunan dan Pengembangan Kurikulum berbasis OBE/KKNI/SKKNI Tahun 2024.

Permendikbud Nomor 53 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi.

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

Atas nama Dekan Fakultas Ilmu Komputer UHTP, saya mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun naskah ini yang telah bekerja keras dengan penuh dedikasi dan kesungguhan. Saya ucapkan terima kasih pula kepada APTIKOM yang telah mengeluarkan Panduan Terbaru Penyusunan Kurikulum yang menjadi dasar Filkom UHTP dalam pembuatan buku panduan penyusunan dan pengembangan kurikulum. Semoga Allah SWT membalas semua kontribusi dan partisipasi yang telah dilakukan.

Pekanbaru, Desember 2024

Dr. Rika Melyanti, S.Kom, M.Kom

## DAFTAR ISI

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

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

## DAFTAR TABEL UTAMA

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

## DAFTAR TABEL PENDUKUNG

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

## DAFTAR GAMBAR

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

## DAFTAR ISTILAH

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

## KODEFIKASI

| Kategori                           | Pengkodean                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profil Lulusan (PL)                | <div><div>Profil Lulusan</div><div>No Urut PL</div><div><div><div>P</div><div>L</div><div>x</div><div>x</div></div><div><div>P</div><div>L</div><div>0</div><div>1</div></div></div></div>                                        |
| Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) | <div><div>Capaian Pembelajaran Lulusan</div><div>No Urut CPL</div><div><div><div>C</div><div>P</div><div>L</div><div>x</div><div>x</div></div><div><div>C</div><div>P</div><div>L</div><div>0</div><div>1</div></div></div></div> |
| Bahan Kajian (BK)                  | <div><div>Bahan Kajian</div><div>No Urut BK</div><div><div><div>B</div><div>K</div><div>x</div><div>x</div></div><div><div>B</div><div>K</div><div>0</div><div>1</div></div></div></div>                                          |
| Mata Kuliah (MK)                   | <div><div>Mata Kuliah</div><div>No Urut MK</div><div><div><div>M</div><div>K</div><div>x</div><div>x</div></div><div><div>M</div><div>K</div><div>0</div><div>1</div></div></div></div>                                           |

| Kategori                                        | Pengkodean                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)         | <p>Diagram illustrating the coding structure for Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):</p> <p>Top row: C   P   M   K   x   y   z</p> <p>Bottom row: C   P   M   K   0   1   1</p> <p>Labels and arrows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (points to C, P, M, K)</li> <li>No Urut CPL (points to x, y)</li> <li>No Urut CPMK (points to z)</li> </ul>                                                                 |
| Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK) | <p>Diagram illustrating the coding structure for Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK):</p> <p>Top row: Sub   -   C   P   M   K   x   x   y   z</p> <p>Bottom row: Sub   -   C   P   M   K   0   1   1   1</p> <p>Labels and arrows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (points to C, P, M, K)</li> <li>No Urut CPL (points to the first x, y)</li> <li>No Urut Sub-CPMK (points to the second x, z)</li> </ul> |

## KERANGKA KERJA OBE

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

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

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



Gambar 1 Framework Outcome-Based Education

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

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

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

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

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

## 2. **Outcomes (Capaian)**

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

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

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

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

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

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

#### **4. *Assessment Evaluation* (Penilaian dan Evaluasi)**

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

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

#### **5. *Improvements* (Perbaikan)**

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

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

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

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

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



Gambar 2 Model Kurikulum berbasis OBE

## TEMPLATE BUKU KURIKULUM BERBASIS OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM

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

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

### A. IDENTITAS PROGRAM STUDI

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

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

**Tabel A Isian Identitas Program Studi**

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

Sumber: Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2024

### B. EVALUASI KURIKULUM

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

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

1. Penetapan Tujuan dan Hasil Pembelajaran

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

2. Pengumpulan Data Melalui *Tracer Study*

*Tracer study* dilakukan untuk mengumpulkan data langsung dari alumni mengenai efektivitas kurikulum dalam mempersiapkan mereka untuk dunia kerja. Data ini termasuk

1) Posisi pekerjaan alumni; 2) Keahlian yang relevan yang diperoleh selama studi; 3) *Feedback* tentang area yang perlu ditingkatkan dalam kurikulum.

3. Pelibatan Pemangku Kepentingan

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

4. Analisis Data

Data dari *tracer study* dan *input* pemangku kepentingan dianalisis untuk mengidentifikasi:

1) Kesesuaian hasil pembelajaran dengan kebutuhan industri; 2) Kesenjangan dalam kurikulum yang perlu diatasi. 3) Peluang untuk peningkatan dan inovasi dalam pengajaran dan materi pembelajaran.

5. Laporan Hasil dan Rekomendasi

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

6. Pengambilan Keputusan dan Perencanaan Implementasi

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

7. Implementasi Perubahan

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

8. *Monitoring* dan Evaluasi Berkelanjutan

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

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

#### 9. Pelaporan Berkala

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

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

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

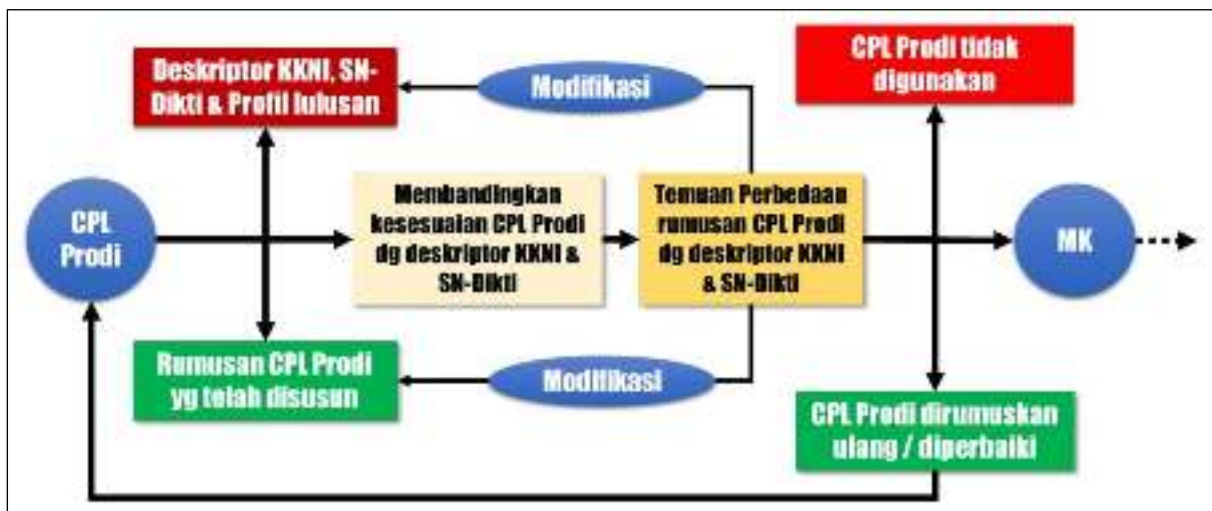
**Tabel B Contoh Tahapan Evaluasi Kurikulum**

| Tahap Evaluasi                                  | Kinerja Mutu                                                                                                                                                                                                              | Standar Kinerja Mutu                                                                                    | Kesenjangan                                                                                                                                                                                   | Tindak Lanjut                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I<br/>Analisis Kebutuhan</b>                 | Berdasar <i>tracer study</i> , lulusan yang bekerja sesuai bidang studi 30%                                                                                                                                               | 1. Tujuan Program Studi<br>2. Profil Lulusan                                                            | Profil lulusan tidak sesuai lagi dengan kebutuhan pengguna                                                                                                                                    | Perumusan ulang profil lulusan dan deskripsinya                                                                                                                                                      |
| <b>II<br/>Desain dan Pengembangan Kurikulum</b> | 1. Rumusan CPL belum mengakomodasi visi keilmuan program studi<br>2. Perangkat pembelajaran: rumusan CPMK dan sub-CPMK dalam RPS belum sesuai dengan CPL yang dibebankan pada mata kuliah dan teknik asesmen tidak sesuai | 1. Visi keilmuan (dokumen kurikulum prodi)<br>2. Distribusi CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah | 1. Pengembangan penelitian yang dilakukan dosen dan mahasiswa, publikasi dan mata kuliah yang tersedia kurang menguatkan visi keilmuan prodi<br>2. Sebagian RPS belum dikembangkan sesuai CPL | 1. FGD peta jalan penelitian prodi, analisis CPL dan Bahan kajian terkait dengan visi keilmuan prodi dan identifikasi bahan kajian dan dapat membentuk mata kuliah baru.<br>2. Bimtek penyusunan RPS |

| Tahap Evaluasi                             | Kinerja Mutu                                                                                                                 | Standar Kinerja Mutu                                                                                                      | Kesenjangan                                                                                                                                                                                                                                                | Tindak Lanjut                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | dengan tujuan pembelajaran (CPMK)                                                                                            |                                                                                                                           | yang dibebankan pada mata kuliah                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>III<br/>Sumber Daya</b>                 | 1. Dosen & Tendik (Kualifikasi & Kecukupan);<br>2. Sumber belajar;<br>3. Fasilitas belajar;                                  | 1. UU no.12 /thn.2012,<br>2. Permendikbud Ristek No 53 Tahun 2023                                                         | Kualifikasi dosen dan tendik telah memenuhi, tetapi rasio jumlah dosen terhadap jumlah mahasiswa lebih rendah dari standar                                                                                                                                 | Usulan penambahan dosen baru                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>IV<br/>Proses Pelaksanaan Kurikulum</b> | 1. Pelaksanaan pembelajaran;<br>2. Kompetensi dosen;<br>3. Kompetensi tendik;<br>4. Sumber belajar;<br>5. Fasilitas belajar; | 1. SN-Dikti, SPMI-PT, RPS-MK;<br>2. SN-Dikti, SPT, RPS-MK;<br>3. SN-Dikti, SPT;<br>4. SN-Dikti, SPT;<br>5. SN-Dikti, SPT; | 1. beberapa mata acara praktikum tidak dapat terlaksana karena keterbatasan alat<br>2. Metode pembelajaran yang dilakukan dosen kurang inovatif<br>3. Hanya satu orang dari 10 orang tendik yang memiliki sertifikat kompetensi sesuai bidang pekerjaannya | 1. Pengadaan alat praktikum dan revisi panduan praktikum<br>2. Penyertaan dosen dalam pelatihan Pekerti dan AA dan bentuk pelatihan yang lain<br>3. Pengiriman tendik untuk mengikuti pelatihan dan uji sertifikat kompetensi sesuai bidangnya                                                                         |
| <b>V<br/>Capaian Pelaksanaan Kurikulum</b> | 1. Capaian CPL;<br>2. Masa Studi;                                                                                            | 1. CPL Prodi, Kurikulum Prodi;<br>2. SN-Dikti, SPT, Kurikulum Prodi;                                                      | 1. Prodi menetapkan skor pemenuhan CPL minimal 70, salah satu CPL pencapaian mahasiswa di bawah 70.<br>2. Rerata masa studi mahasiswa program sarjana 5 tahun 2 bulan dengan rerata waktu penyelesaian tugas akhir 8 bulan                                 | 1. Melakukan evaluasi terhadap pencapaian beberapa mata kuliah terkait CPL yang pencapaiannya rendah dari aspek perencanaan, pelaksanaan dan asesmennya.<br>2. Percepatan masa studi dengan mengintensifkan bimbingan tugas akhir dan memberikan beberapa alternatif tugas akhir sesuai Standar Mutu Pendidikan Tinggi |

Sumber: Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi 2024

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



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

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

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

### C. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

Pengembangan kurikulum merupakan hak dan kewajiban masing-masing perguruan tinggi, namun demikian dalam pengembangan kurikulum perguruan tinggi harus berlandaskan mulai dari UUD 1945, UU No. 12 Tahun 2012, Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang dituangkan dalam Permendikbud Ristek Nomor 53 Tahun 2023 [2], serta ketentuan lain yang berlaku. Kurikulum diharapkan dapat menghantarkan mahasiswa menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu. Kurikulum membentuk budi pekerti luhur, sehingga dapat

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

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

#### **1. Landasan Filosofis**

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

#### **2. Landasan Sosiologis**

Memberikan landasan sosiologis bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar[3]. Kurikulum mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (*cultural minimization*, yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional), adaptasi budaya (*cultural adaptation*), serta integrasi budaya (*cultural integration*)[5].

#### **3. Landasan Psikologis**

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum dapat menstimulasi keingintahuan mahasiswa, memotivasi belajar sepanjang hayat, mampu berpikir kritis, melakukan penalaran tingkat tinggi, serta mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa[4]. Kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945.

#### **4. Landasan Historis**

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

## 5. Landasan Yuridis

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

- 1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- 2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- 3) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- 5) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- 6) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- 7) Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi No. 53 tahun 2023, tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- 9) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 10) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 11) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- 12) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 13) Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi tahun 2024
- 14) *Computing Curricula 2020, Association for Computing Machinery (ACM)*

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Visi Keilmuan Program Studi

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

#### E. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL)

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

##### 1. Rumusan Profil Lulusan

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

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

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

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

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

**Tabel 1 Profil Lulusan Kompetensi Utama Program Studi Sistem Informasi**

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

Tabel 1. Profil Lulusan Prodi S1 Teknik Informatika

| Kode PL | Profil Lulusan                                                                                                                                                                                        | Keterangan           | Sumber                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
| PL01    | Lulusan memiliki kemampuan menganalisis persoalan <i>computing</i> serta menerapkan prinsip-prinsip <i>computing</i> dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi bagi organisasi. | Kompetensi Utama     | Dipilih dari PL04 pada lampiran 2                      |
| PL02    | Lulusan memiliki kemampuan menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan perangkat lunak serta solusi berbasis komputasi, termasuk kecerdasan buatan, yang sesuai dengan kebutuhan pengguna        | Kompetensi Utama     | Kompilasi Peta Okupasi, SKKNI, dan profesi AI Engineer |
| PL03    | Lulusan mampu bertindak dan menilai secara profesional.                                                                                                                                               | Kompetensi Pendukung | Dipilih dari PL13 pada Lampiran 2                      |

Profil Lulusan dan Profesi dapat ditentukan dari Peta Okupasi dan SKKNI dengan memperhatikan level KKNi. Program Studi dapat menentukan profesi lulusan berdasarkan

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

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

**Tabel C Daftar Pilihan Profesi Prodi Sistem Informasi**

| No | Profesi                           | Referensi                         |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | <i>Systems Analyst</i>            | SKKNI level 6, AIS Job Index 2019 |
| No | Profesi                           | Referensi                         |
| 2  | <i>Analisis Program</i>           | SKKNI level 6                     |
| 3  | <i>Software Engineer</i>          | SKKNI level 6                     |
| 4  | <i>ICT PM Deputy Manager</i>      | SKKNI level 6                     |
| 5  | <i>Database Administrator</i>     | SKKNI level 6                     |
| 6  | <i>ERP Analyst</i>                | SKKNI level 6                     |
| 7  | <i>Enterprise Architect</i>       | SKKNI level 6                     |
| 8  | <i>IT Auditor</i>                 | SKKNI level 6, AIS Job Index 2019 |
| 9  | <i>Data Analyst</i>               | AIS Job Index 2019                |
| 10 | <i>Application Developer</i>      | AIS Job Index 2019                |
| 11 | <i>IS Technopreneur</i>           | Kekhasan Perguruan Tinggi         |
| 12 | <i>StartUp Founder</i>            | Kekhasan Perguruan Tinggi         |
| 13 | <i>Digital Business Developer</i> | Kekhasan Perguruan Tinggi         |

**Tabel D - Profesi Berdasarkan PL Prodi Teknik Informatika**

| No | Profesi                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Programming and Software Development (Software Engineer, Analisis Program, Web Developer, dll)</i> |
| 2  | <i>IT Mobility and Internet of Things (Cloud Computing Developer, Advance Mobile Computing)</i>       |
| 3  | <i>Artificial Intelligence (AI Engineer)</i>                                                          |
| 4  | Instruktur Dan Asisten Peneliti Bidang Informatika/Illmu Komputer                                     |

## **2. Rumusan CPL Program Studi**

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

- 1) penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu;
- 2) kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan;
- 3) pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan
- 4) kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

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

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

Untuk dapat menyusun deskripsi CPL dengan baik, perlu mempertimbangkan sejumlah hal. Berdasarkan Permendikbudristek nomor 53 tahun 2023 pasal 7-9, rumusan CPL harus merujuk pada jenjang kualifikasi KKNi dan sesuai dengan 4 butir cakupan kompetensi yakni: 1) Penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu; 2) Kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan; 3) Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan 4) Kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

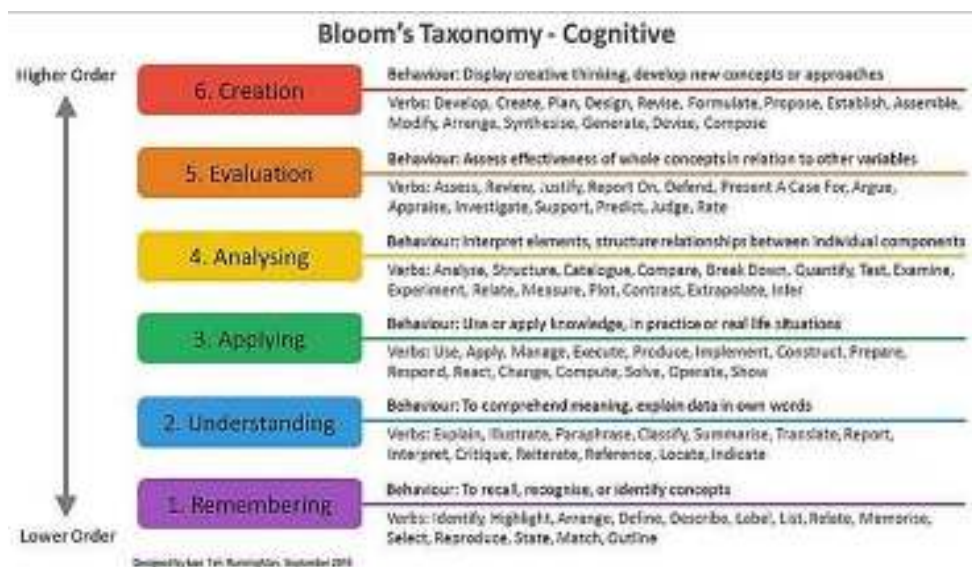
Untuk itu CPL perlu disusun dengan baik agar mencerminkan pemenuhan kompetensi. CPL yang dirumuskan harus jelas, dapat diamati, dapat diukur dan dapat dicapai dalam proses pembelajaran, serta dapat didemonstrasikan dan dinilai pencapaiannya. Perumusan CPL yang baik diarahkan pada pemenuhan sejumlah cakupan pertanyaan yang bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Cakupan CPL

Capaian pembelajaran yang mampu memenuhi pertanyaan pada Gambar 5, maka capaian tersebut dapat disusun dalam urutan kalimat yang mudah dipahami dan dicapai. Pada buku panduan ini, penyusunan CPL merujuk pada Taksonomi Bloom (*Bloom's Taxonomy*) yang terdapat dalam Buku "*A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*" (Anderson & Krathwohl, 2001).

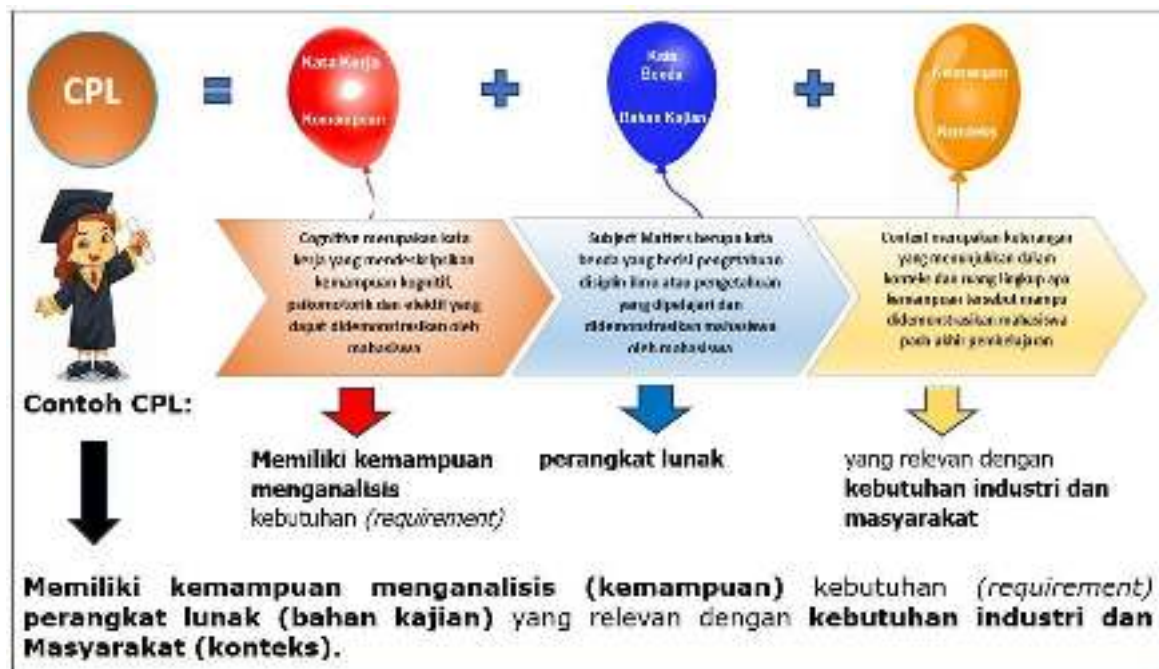
Teori Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Benjamin Bloom, adalah salah satu taksonomi yang paling terkenal dan berpengaruh dalam pendidikan. Teori taksonomi yang dimaksud adalah *cognitive*, *affective* dan *psychomotor*. Pada tahun 1956, Bloom mengklasifikasikan ukuran proses kognitif menjadi enam dimensi seperti yang ditampilkan pada Gambar 3, yaitu Mengingat (*Remembering*), Memahami (*Understanding*), Menerapkan (*Applying*), Menganalisis (*Analyzing*), Mengevaluasi (*Evaluating*), dan Menciptakan (*Creating*). Begitu juga dengan dimensi *affective* dan *psychomotor*.



Gambar 6. Taksonomi Bloom Untuk Kemampuan *Cognitive*

Dalam kaitan dengan penyusunan CPL, perlu dipahami bahwa dimensi *Bloom Taxonomy* yang divisualisasikan pada Gambar 6 harus digunakan secara berurutan. Artinya, sebelum anda dapat memahami sebuah konsep, maka harus mampu **mengingatnya (1)** terlebih dahulu; anda harus **memahami (2)** konsep, agar dapat **menerapkannya (3)** dengan baik; anda perlu **menganalisis (4)** konsep agar anda dapat **mengevaluasinya (5)**; dan untuk dapat **membuat (6)** kesimpulan yang akurat, anda harus menyelesaikan evaluasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, untuk memandu penyusunan deskripsi CPL, setiap taksonomi disimbolkan dan dimensinya diurutkan, seperti *cognitive* diberi simbol C dan setiap dimensinya diberi nomor urut yang dimulai dari dimensi terendah yakni C1 untuk *Remembering*, C2 untuk *Understanding*, C3 untuk *Applying*, C4 untuk *Analyzing*, C5 untuk *Evaluating* dan C6 untuk *Creating*. Begitu pula untuk *psychomotor* dan *affective*.

Selain itu, Anderson & Krathwohl (2001) juga menambahkan bahwa setiap butir CPL harus mengandung 3 komponen yakni **kemampuan** (*behavior/cognitive process*), **bahan kajian** (*subject matters*), dan dapat ditambahkan **konteks** (*context*). Hal ini disarankan agar CPL yang dihasilkan mudah dipahami dan dilaksanakan. Berikut contoh menyusun CPL yang mengandung Taksonomi Bloom dan ketiga komponen yang dimaksud.



Gambar 7. Contoh Penyusunan CPL Menggunakan Taksonomi Bloom

Gambar 7 merupakan cara menyusun CPL yang memperhatikan kelengkapan kemampuan, bahan kajian dan konteks. Penggunaan kata yang menunjukkan kemampuan, harus merujuk pada *Blooms Wheel* yang menyediakan kata kerja sepadan dengan setiap dimensi Taksonomi Bloom. Pada contoh yang diperlihatkan Gambar 5, komponen kemampuan ditunjukkan dengan kata mampu **Menjelaskan**. Kata Menjelaskan termasuk dalam Taksonomi Bloom dimensi **Memahami**.

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

Tabel 2 CPL Kompetensi Utama Program Studi Sistem Informasi

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

### 3. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

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

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

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

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

**Tabel 3 Pemetaan CPL dan PL**

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

## F. PENETAPAN BAHAN KAJIAN

Penetapan Bahan Kajian berdasarkan CPL dan/atau menggunakan *Body of Knowledge* suatu Program Studi, yang kemudian digunakan untuk pembentukan mata kuliah baru, dan evaluasi serta rekonstruksi terhadap mata kuliah lama atau sedang berjalan.

### 1. Rumusan Bahan Kajian (BK)

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

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

**Tabel 4 Rumusan Bahan Kajian Prodi Sistem Informasi**

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

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

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

**INSTRUKSI:** Program Studi menyusun Rumusan BK sesuai dengan format Tabel 4. Program Studi Informatika/Illmu Komputer mengambil 20 BK wajib Prodi Informatika/Illmu Komputer (BK01–BK20), 1 (satu) BK SN Softskill (BK21) dan 1 (satu) BK Umum (BK22).

Tabel 4. Rumusan Bahan Kajian (BK) Prodi Teknik Informatika

| No | Kode BK                                                        | Bahan Kajian                             | Bobot |     | Bobot   |         | Referensi |
|----|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|-----|---------|---------|-----------|
|    |                                                                |                                          | Min   | Max | CS Core | KA Core |           |
| A  | Bahan Kajian Kompetensi Utama Bidang Informatika/Ilmu Komputer |                                          |       |     |         |         |           |
| 1  | BK01                                                           | Society, Ethics and Professionalism      | 2     | 4   | 17      | 14      | CS2023    |
| 2  | BK02                                                           | Security (ambil BK09, BK23)              | 2     | 3   | 6       | 0       | CS2023    |
| 3  | BK03                                                           | Project Management                       | 2     | 3   |         |         | CC2020    |
| 4  | BK04                                                           | User Experience Design                   | 2     | 4   |         |         | CC2020    |
| 5  | Bk05                                                           | Software Development Fundamentals        |       |     | 43      | 0       | CS2023    |
| 6  | BK06                                                           | Data Management                          | 2     | 4   | 9       | 23      | CS2023    |
| 7  | BK07                                                           | Parallel and Distributed Computing       | 2     | 4   | 9       | 26      | CS2023    |
| 8  | BK08                                                           | Network and Communication                | 2     | 4   | 7       | 24      | CS2023    |
| 9  | BK09                                                           | Human-Computer Interaction               | 2     | 3   | 8       | 16      | CS2023    |
| 10 | BK10                                                           | Software Engineering                     | 2     | 4   | 6       | 23      | CS2023    |
| 11 | BK11                                                           | Operating Systems                        | 3     | 5   | 8       | 20      | CS2023    |
| 12 | BK12                                                           | Algorithmic Foundations                  | 4     | 5   | 32      | 32      | CS2023    |
| 13 | BK13                                                           | Foundations of Programming Languages     | 3     | 5   | 23      | 21      | CS2023    |
| 14 | BK14                                                           | Programming Fundamentals                 | 4     | 5   |         |         | CC2020    |
| 15 | BK15                                                           | Systems Fundamentals                     | 2     | 3   | 18      | 9       | CS2023    |
| 16 | BK16                                                           | Architecture and Organization            | 3     | 4   | 9       | 16      | CS2023    |
| 17 | BK17                                                           | Graphics and Interactive Techniques      | 2     | 4   | 4       | 76      | CS2023    |
| 18 | BK18                                                           | Artificial Intelligence                  | 3     | 5   | 11      | 12      | CS2023    |
| 19 | BK19                                                           | Specialized Platform Development         | 2     | 4   | 3       | 0       | CS2023    |
| 20 | BK20                                                           | Mathematical and Statistical Foundations | 2     | 3   | 55      | 0       | CS2023    |
| B  | BK Softskill                                                   |                                          |       |     |         |         |           |
| 1  | BK21                                                           | Pengembangan Diri                        | 2     | 2   |         |         |           |
| C  | BK Umum                                                        |                                          |       |     |         |         |           |
| 1  | BK22                                                           | Metodologi                               | 2     | 6   |         |         |           |

Penentuan BK mengacu pada CC-2020 dan CS-2023. Untuk CC-2020, menggunakan Bobot Min-Max yang menunjukkan tingkat kepentingan (*importance*) dari BK tersebut. Untuk CS- 2023 menggunakan Bobot CS Core dan KA Core. CS Core merupakan topik yang harus diketahui oleh setiap lulusan Informatika/Ilmu Komputer Sedangkan KA Core adalah topik yang direkomendasikan untuk dimasukkan dalam kuliah khusus di *knowledge area* (bidang pengetahuan). Bobot CS Core dan KA Core menunjukkan waktu pembahasan BK. Nilai bobot tersebut (baik CC-2020 maupun CS-2023) dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan SKS.

## 2. Pemetaan CPL terhadap BK

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

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

**Tabel 5 Pemetaan CPL - BK**

| BK    | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) |       |       |       |       |       |       |        |
|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|       | CPL01                              | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 | CPL(n) |
| BK01  | V                                  |       |       |       |       |       |       | ....   |
| BK02  | V                                  | V     |       |       |       |       |       | ....   |
| BK03  |                                    |       |       | V     |       |       |       | ....   |
| BK    | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) |       |       |       |       |       |       |        |
|       | CPL01                              | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 | CPL(n) |
| BK04  | V                                  |       |       |       | V     |       | V     | ....   |
| BK05  |                                    | V     | V     |       |       | V     | V     | ....   |
| BK06  |                                    |       |       |       |       | V     | V     | ....   |
| BK07  |                                    |       | V     |       |       |       |       | ....   |
| BK08  |                                    |       |       | V     |       |       |       | ....   |
| BK09  |                                    |       |       |       | V     |       |       | ....   |
| BK10  |                                    |       | V     |       |       |       | V     | ....   |
| BK11  |                                    | V     |       |       |       |       |       | ....   |
| BK12  |                                    |       | V     |       |       |       | V     | ....   |
| BK(n) | ....                               | ....  | ....  | ....  | ....  | ....  | ....  | ....   |

## 3. Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah (MK)

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

Pada buku panduan penyusunan kurikulum ini, akan diberikan contoh pemetaan BK terhadap MK. Berikut adalah contoh pemetaan BK terhadap MK: Bahan Kajian BK01:

*Foundation of Information Systems* diturunkan ke MK01: Konsep Sistem Informasi dan MK02: Sistem Informasi Manajemen. Penamaan mata kuliah berdasarkan beberapa referensi seperti IS-2020[7], CC-2020[8], ASIIN, IABEE[9], dan sumber lainnya yang relevan.

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

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

**Tabel 6 Pemetaan BK – MK**

| No | Kode MK | Bahan Kajian (BK) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|---------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|    |         | BK01              | BK02 | BK03 | BK04 | BK05 | BK06 | BK07 | BK08 | BK09 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 |
| 1  | MK01    | V                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 2  | MK02    | V                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 3  | MK03    |                   | V    |      |      | V    |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 4  | MK04    |                   | V    |      |      | V    |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 5  | MK05    |                   |      | V    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 6  | MK06    |                   |      | V    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| No | Kode MK | Bahan Kajian (BK) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|    |         | BK01              | BK02 | BK03 | BK04 | BK05 | BK06 | BK07 | BK08 | BK09 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 |
| 7  | MK07    |                   |      | V    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 8  | MK08    |                   |      |      | V    | V    | V    |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 9  | MK09    |                   |      |      | V    | V    | V    |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 10 | MK10    |                   |      |      |      | V    | V    |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 11 | MK11    |                   |      |      |      | V    |      | V    |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 12 | MK12    |                   |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 13 | MK13    |                   |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 14 | MK14    |                   |      |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 15 | MK15    |                   |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 16 | MK16    |                   |      |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 17 | MK17    |                   |      |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 18 | MK18    |                   |      |      |      |      |      |      | V    |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 19 | MK19    |                   |      |      |      |      |      |      | V    |      |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 20 | MK20    |                   |      |      | V    |      |      |      |      | V    |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 21 | MK21    |                   |      |      |      |      |      |      |      | V    |      |      |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 22 | MK22    |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | V    | .... |      |      |      |      |      |      |
| 23 | MK23    |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | V    |      | .... |      |      |      |      |      |      |
| 24 | MK24    |                   |      |      |      |      |      |      |      |      | V    |      | V    | .... |      |      |      |      |      |      |
| 25 | MK25    |                   |      |      |      |      |      |      |      |      | V    |      | V    | .... |      |      |      |      |      |      |
| 26 | MK(n)   | ....              | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |      |      |      |      |      |      |

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

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

### 1. Pemetaan CPL terhadap MK

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

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

Tabel 7 Pemetaan CPL - MK

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

## 2. Pemetaan BK - CPL - MK

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

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

Tabel 8 Pemetaan BK - CPL - MK

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

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

### 3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

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

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

**Besaran bobot SKS setiap mata kuliah ditentukan berdasarkan:**

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

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

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

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

**Tabel 9 Susunan Mata Kuliah**

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

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

### Capstone Project

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

#### a. Kriteria *Capstone Project*:

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

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

- Hasil *project* berupa desain (jika masalah yang diselesaikan berskala besar) atau produk (jika masalah yang diselesaikan berskala kecil).
  - Jumlah sks antara 3-6 SKS.
  - Mata kuliah *capstone project* harus memiliki panduan tersendiri.
- b. Proyek *capstone* pada dasarnya mendorong mahasiswa untuk:
- Memiliki keterampilan abad 21 yakni berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi yang baik, serta berkolaborasi bersama.
  - Memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara terstruktur melalui desain perancangan standar.
  - Mengaplikasikan berbagai hal yang sudah dipelajari di mata pelajaran sebelumnya untuk mengusulkan solusi yang sesuai dengan tetap mempertimbangkan *environmeny sustainability*.

## H. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM

Sub bab ini menggambarkan organisasi mata kuliah atau peta kurikulum dalam struktur yang logis dan sistematis sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi. Distribusi mata kuliah disusun dalam rangkaian semester selama masa studi lulusan Program Studi.

### 1. Organisasi Mata Kuliah

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

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

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

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

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

**Tabel 10 Organisasi Mata Kuliah**

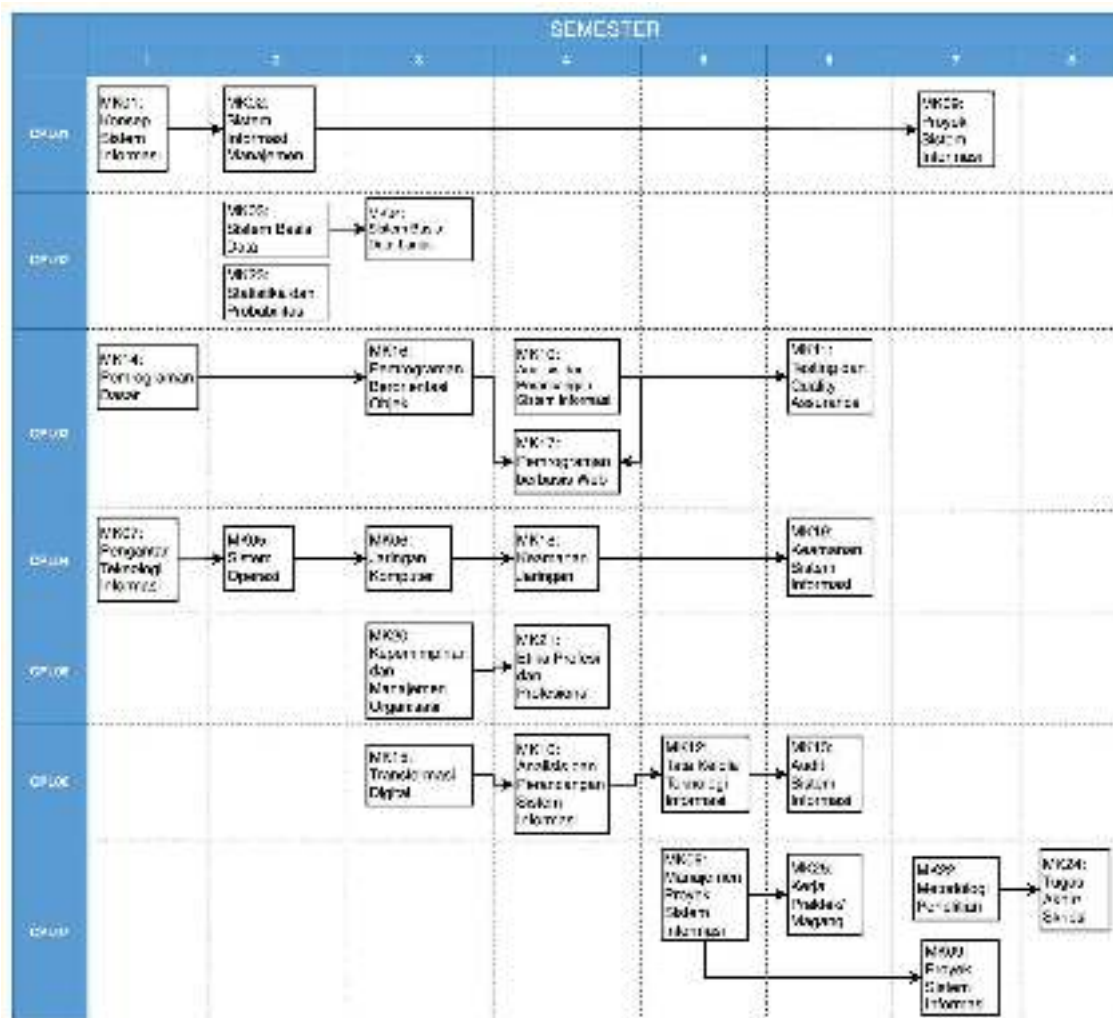
| Smt  | SKS        | Jml MK | MK Wajib |      |      |      |      |        | MK-Pil | MKWK  |
|------|------------|--------|----------|------|------|------|------|--------|--------|-------|
| VIII | 6          | 1      | MK24     |      |      |      |      |        |        |       |
| VII  | 20 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

## 2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL

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

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

**Tabel 11 Peta Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**



## I. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

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

### 1. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah masih bersifat umum terhadap mata kuliah, oleh karena itu CPL yang dibebankan pada mata kuliah perlu diturunkan menjadi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) atau sering disebut *courses learning outcomes*. Rumusan CPMK harus mengandung unsur-unsur kemampuan

dan materi pembelajaran yang dipilih dan ditetapkan tingkat kedalaman dan keluasan sesuai dengan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut.

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

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

**Tabel 12 Pemetaan CPL - CPMK - MK**

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

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

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

Tabel 13 Peta Pemenuhan CPL – CPMK – MK Semester

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

## 2. Pemetaan MK-CPL-CPMK

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

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

Tabel 14 Pemetaan MK-CPL-CPMK

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

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

### 3. Pemetaan MK-CPMK

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

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

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

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

**Tabel 15 Pemetaan MK - CPMK - Sub-CPMK**

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

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

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

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

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

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

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

#### 4. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

RPS merupakan dokumen program pembelajaran yang dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai CPL yang telah ditetapkan, sehingga harus dapat dijalankan oleh mahasiswa pada setiap tahapan belajar pada mata kuliah terkait. RPS dititik beratkan pada bagaimana memandu mahasiswa untuk belajar agar memiliki kemampuan sesuai dengan CPL lulusan yang dibebankan pada mata kuliah, bukan pada kepentingan kegiatan dosen mengajar. Pembelajaran yang dirancang dalam RPS adalah pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*Student Centered Learning disingkat SCL*). Berikut adalah contoh *template* RPS.

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

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

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

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

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

## 5. Metode Pembelajaran

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

### 1) *Project-Based Learning*

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3) ***Collaborative Learning***

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

### 4) ***Experiential Learning***

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

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

## J. ASESMEN PEMBELAJARAN

### 1. Teknik Penilaian CPMK

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

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

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

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

Tabel 16 Contoh Teknik Penilaian CPMK

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

## 2. Tahap dan Mekanisme Penilaian

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

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

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

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

**Tabel 17 Contoh Tahap dan Mekanisme Penilaian**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Tabel D Contoh Rubrik Holistik**

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

**Tabel E Contoh Rubrik Analitik**

| Aspek/<br>Dimensi yang<br>dinilai | Skala Penilaian                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Sangat Kurang                                                                                                                                                                                            | Kurang                                                                                   | Cukup                                                                                                                                                                         | Baik                                                                                                                                                                                             | Sangat Baik                                                                                          |
|                                   | (Skor < 20)                                                                                                                                                                                              | (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.                                                                                           | Terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan.                                                                                                       | Terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep. |
| Isi                               | Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.                                                                                                           | Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar. | Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut. | Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.                                                                                                             | Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.                                           |
| Gaya Presentasi                   | Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar | Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton  | Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.                   | Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar. | Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar                         |

**Tabel F Contoh Rubrik Skala Persepsi**

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

### 3. Bobot Penilaian

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

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

Tabel 18 Bobot Penilaian

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

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

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

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

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

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

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

#### 4. Rumusan Nilai Akhir MK

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

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

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

**Tabel 19 Rumusan Nilai Akhir MK**

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

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

##### 5. Rumusan Nilai Akhir CPL

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

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

**Tabel 20 Rumusan Nilai Akhir CPL**

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

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

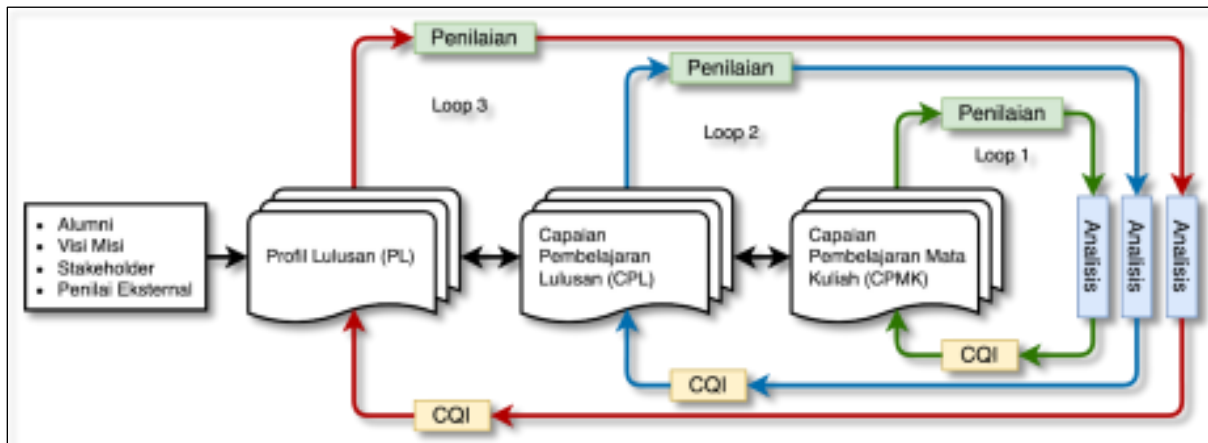
Evaluasi pencapaian CPL setiap mahasiswa (individu) dapat diukur dengan contoh metode seperti Tabel 18 sampai dengan Tabel 20. Evaluasi tersebut dapat dimonitor oleh Program Studi dalam beberapa tahap, misal setiap tingkat sampai mahasiswa tersebut lulus. Selain evaluasi dan *monitoring* pencapaian CPL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

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

## 6. Proses Penilaian dan Evaluasi

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

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



Gambar 5 Proses Penilaian dan Evaluasi

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

##### a. Penilaian CPMK:

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

##### b. Analisis CPMK:

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

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

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

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

Tabel G Contoh Proses Penilaian dan Evaluasi CPMK

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

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

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

Tabel H Contoh Rubrik Penilaian CPMK Berdasarkan *Taksonomi Bloom*

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

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

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

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

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

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

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

## Penilaian portofolio

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

Macam penilaian portofolio yang disajikan dalam buku ini adalah sebagai berikut:

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

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

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

Tabel J Contoh Penilaian Portofolio

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

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

### a. Penilaian CPL:

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

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

Tabel K Contoh Proses Penilaian dan Evaluasi CPL

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

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

a. Penilaian dari Alumni, *Stakeholder*, dan Penilai Eksternal:

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

b. Analisis Umpan Balik Eksternal:

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

### **Evaluasi Kesesuaian Profil Lulusan**

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

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

#### **Kesimpulan Siklus Keseluruhan**

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

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

Tabel L Contoh simulasi *assessment* terhadap CPL dan MK

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

#### Keterangan Tabel L:

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

#### Contoh 1:

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

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

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

**Contoh 2:**

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

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

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

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

Bentuk Kegiatan pembelajaran di luar Program Studi dapat diikuti oleh mahasiswa selama maksimal tiga semester baik di dalam maupun di luar perguruan tingginya yang terdiri dari 9 (sembilan) bentuk, di antaranya pertukaran mahasiswa, magang / praktik kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian / riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi / proyek independen, membangun desa / kuliah kerja nyata tematik, dan bela negara (Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka 2024).

**Tabel M Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi**

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

## **L. MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM**

Rencana pelaksanaan kurikulum dan perangkat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di perguruan tinggi masing-masing yang terkait dengan pelaksanaan kurikulum. Sistem penjaminan mutu kurikulum mengikuti siklus PPEPP, yakni : (i) Penetapan kurikulum (P), (ii) Pelaksanaan Kurikulum (P), (iii) Evaluasi Kurikulum (E), (iv) Pengendalian Kurikulum (P), dan (v) Peningkatan kurikulum (P).

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

### **1. Penetapan Kurikulum**

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

### **2. Pelaksanaan Kurikulum**

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

### **3. Evaluasi Kurikulum**

Bertujuan perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dengan memperhatikan ketercapaian CPL melalui ketercapaian CPMK. Evaluasi dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS dan perangkat pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4 atau 5 tahun sekali, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta di-review oleh pakar bidang ilmu Program Studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna.

### **4. Pengendalian Pelaksanaan Kurikulum**

Dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.

### **5. Peningkatan Kurikulum**

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

**Tabel N Contoh Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum**

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

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

**1. Penetapan (P)**

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

**2. Pelaksanaan (P)**

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

**3. Evaluasi (E)**

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

**4. Pengendalian (P)**

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

#### 5. Peningkatan (P)

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

## DAFTAR PUSTAKA

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

Lampiran 1 Tabel Referensi CPL

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

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

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





**APTIKOM**

ASOSIASI PENDIDIKAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER

Forum Program Studi APTIKOM