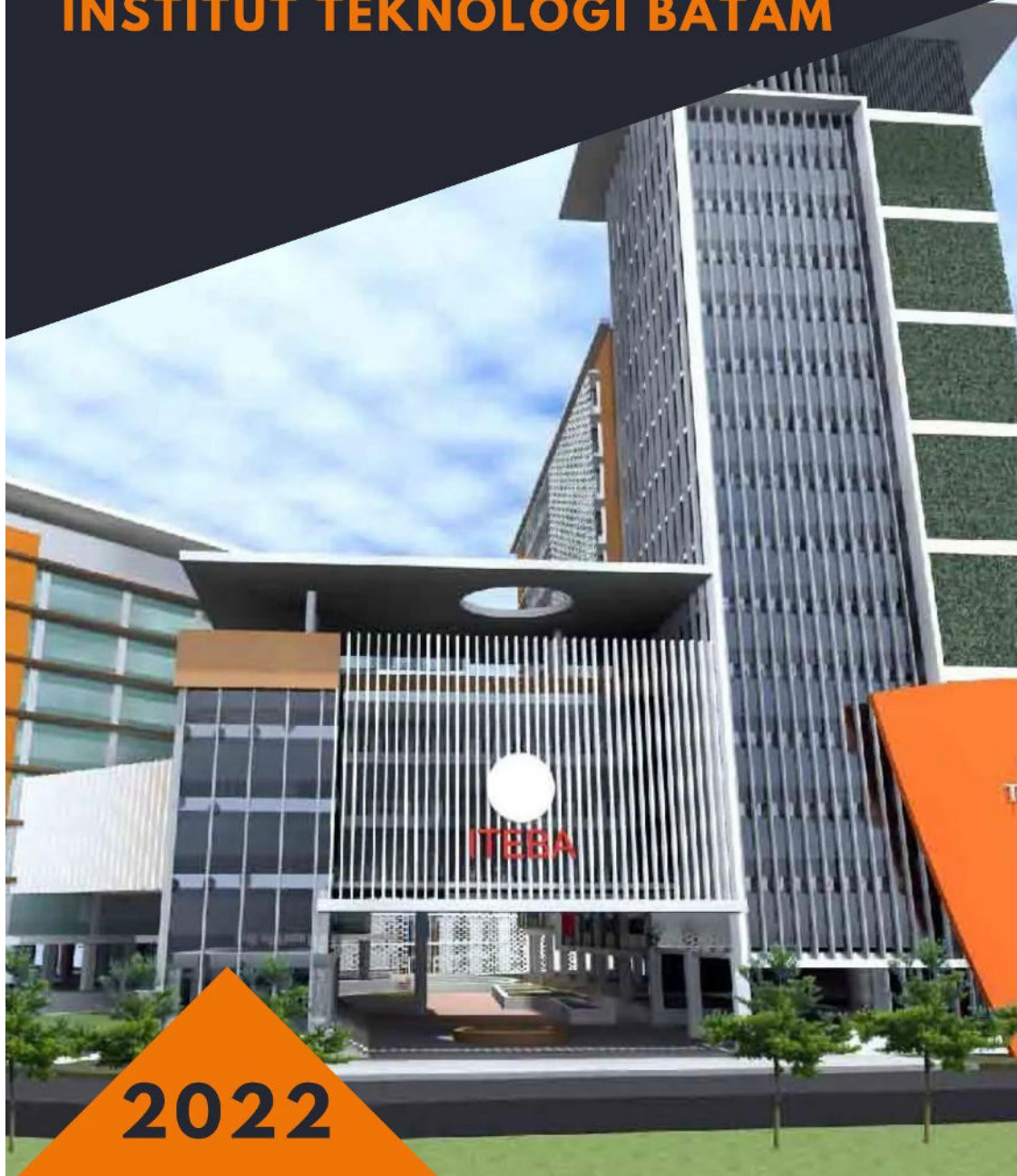


DOKUMEN KURIKULUM

—
**TEKNIK KOMPUTER
INSTITUT TEKNOLOGI BATAM**





ITEBA

Institut Teknologi Batam

Jl Gajah Mada, Kompleks Vitka City, Tiban Ayu - Sekupang, Batam 29425, Kepulauan Riau - Indonesia
Telp: (0778) 3540555 / 3540666 WA: 0822 1000 3267 Web : iteba.ac.id Email: info@iteba.ac.id

**KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI BATAM
NOMOR : 004/SK/Rektor-ITEBA/VIII/2022**

Tentang

**PENETAPAN KURIKULUM PERIODE TAHUN 2022-2026 PADA PROGRAM STUDI TEKNIK
KOMPUTER PROGRAM SARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI BATAM**

REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI BATAM

- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran kegiatan perkuliahan Periode Tahun 2022-2026 pada Program Studi Teknik Komputer Program Sarjana Institut Teknologi Batam, maka perlu ditetapkan Kurikulum untuk itu;
b. Bahwa untuk keperluan dimaksud, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor
- Mengingat** : 1. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Keputusan Yayasan Vitka Nomor : 036/SPK/YV-KY/I/2020 tentang Statuta, Struktur Organisasi dan Tata Kelola Institut Teknologi Batam;
7. Keputusan Ketua Yayasan Vitka Nomor 089/SK/YV-KY/VIII/2022 tentang Pengangkatan Rektor Institut Teknologi Batam Periode 2022 – 2026.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI BATAM TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PERIODE TAHUN 2022-2026 PADA PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER PROGRAM SARJANA INSTITUT TEKNOLOGI BATAM**
- KESATU** : Menetapkan Kurikulum Periode Tahun 2022-2026 pada Program Studi Teknik Komputer Program Sarjana Institut Teknologi Batam, sebagaimana tercantum dalam daftar lampiran keputusan ini.
- KEDUA** : Segala hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan diatur tersendiri.
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dalam penetapan ini ternyata terdapat kekeliruan akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.



Ditetapkan di Batam
pada tanggal 8 Agustus 2022
REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI BATAM,

Hairul Abral
Prof. Dr. Ing. Ir. H. Hairul Abral
NIDN. 0017086612

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Teknologi Informasi;
2. Ketua Prodi Teknik Komputer;
3. Kepala Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
4. Ketua LPPM ITEBA

Kata Pengantar

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi. (Permenristekdikti No.44 Thn 2015: SN-DIKTI). Kurikulum dirancang oleh Perguruan Tinggi dengan mengacu kepada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan (Pasal 35 ayat 1).

Kurikulum Program Studi Teknik Komputer ITEBA (Kurikulum 2017, sesuai borang pendirian prodi Teknik Komputer ITEBA) telah pernah dievaluasi, dan diubah menjadi Kurikulum 2018 (kurikulum pertama kali diterapkan kepada Mahasiswa). Kurikulum ternyata masih perlu direvisi dengan adanya perbaikan Minor, setelah adanya masukan pada kegiatan APTIKOM (masih ada mata kuliah wajib prodi Teknik Komputer yang belum masuk ke kurikulum), *Workshop Applied Approach*, serta Pembinaan Kurikulum dari Tim Pembina ITB.

Untuk itu, Kurikulum ini merupakan Revisi ke-1 dari Kurikulum 2018 Program studi Teknik Komputer ITEBA. Alhamdulillah, Kurikulum ini dapat diselesaikan dengan adanya kerjasama dari Dosen Prodi Teknik Komputer ITEBA, Pembina maupun masukan dari APTIKOM.

Batam, Agustus 2022

Tim Penyusun

Daftar Isi

Contents

| | |
|---|-----|
| Kata Pengantar..... | iii |
| Daftar Isi..... | iv |
| Daftar Tabel..... | vi |
| Daftar Gambar..... | vii |
| I. Identitas Program Studi..... | 1 |
| II. Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study..... | 2 |
| III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum..... | 3 |
| 3.1 Landasan Filosofi..... | 3 |
| 3.2 Landasan Sosiologi..... | 3 |
| 3.3 Landasan Historis..... | 4 |
| 3.4 Landasan Psikologis..... | 4 |
| 3.5 Landasan Hukum/ Yuridis..... | 4 |
| IV. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi, dan University Value..... | 6 |
| 4.1. Visi Program Studi..... | 6 |
| 4.2. Misi Program Studi..... | 6 |
| 4.3. Tujuan Program Studi..... | 6 |
| 4.4. Strategi Program Studi..... | 6 |
| 4.5. University Value..... | 7 |
| V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)..... | 8 |
| 5.1. Rumusan Profil Lulusan..... | 8 |
| 5.2. Rumusan CPL SN-DIKTI..... | 8 |
| 5.3. Rumusan CPL Program Studi..... | 10 |
| 5.4. Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI..... | 11 |
| 5.5. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL..... | 12 |
| VI. Penetapan Kerangka Keilmuan..... | 13 |
| 6.1. Rumusan Kerangka Keilmuan (KK)..... | 13 |
| 6.2. Pemetaan CPL terhadap KK..... | 14 |
| 6.3. Pemetaan KK terhadap Matakuliah (MK)..... | 15 |
| VII. Pembentukan Matakuliah (MK) dan Penentuan Bobot SKS..... | 17 |
| 7.1. Pemetaan CPL terhadap MK..... | 17 |
| 7.2. Pemetaan KK – CPL – MK..... | 17 |
| 7.3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS..... | 18 |
| 7.4. Mata Kuliah dan Bahan Kajian..... | 19 |
| VIII. Matriks dan Peta Kurikulums..... | 29 |
| 8.1. Organisasi Mata Kuliah..... | 29 |
| 8.2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL..... | 29 |
| Mata Kuliah Prasyarat..... | 30 |
| IX. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)..... | 31 |
| 9.1. Pemetaan MK – CPMK..... | 31 |
| 9.2. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK..... | 35 |
| 9.3. Pemetaan MK – CPL – CPMK..... | 55 |
| Pohon Kurikulum..... | 59 |
| Pemetaan Mata Kuliah..... | 60 |
| 9.4. Template Rencana Pembelajaran Semester (RPS)..... | 63 |
| 9.5. Metode Pembelajaran..... | 67 |

| | | |
|-------|---|-----|
| X. | Asesmen Pembelajaran..... | 69 |
| 10.1. | Teknik Penilaian CPMK | 69 |
| 10.2. | Tahap dan Mekanisme Penilaian | 74 |
| 10.3. | Bobot Penilaian | 87 |
| 10.4. | Rumusan Nilai Akhir MK..... | 92 |
| 10.5. | Rumusan Nilai Akhir CPL..... | 98 |
| XI. | Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar PS | 103 |
| XII. | Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum | 104 |

Daftar Tabel

| | |
|---|-----|
| Table 1 Identitas Program Studi | 1 |
| Table 2 Tahap Evaluasi Kurikulum | 2 |
| Table 3 Profil Lulusan / Program Educational Objectives | 8 |
| Table 4 Daftar Profesi..... | 8 |
| Table 5 Rumusan CPL SN-DIKTI..... | 9 |
| Table 6 Rumusan CPL Program Studi..... | 10 |
| Table 7 Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI..... | 11 |
| Table 8 Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL..... | 12 |
| Table 9 Rumusan Kerangka Keilmuan (KK) | 14 |
| Table 10 Pemetaan CPL terhadap KK..... | 14 |
| Table 11 Pemetaan KK terhadap Mata kuliah(MK) | 15 |
| Table 12 Pemetaan CPL - MK..... | 17 |
| Table 13 Pemetaan KK - CPL – MK..... | 18 |
| Table 14 Susunan Mata Kuliah..... | 18 |
| Table 15 Bahan Kajian Mata Kuliah | 19 |
| Table 16 Organisasi Mata Kuliah | 29 |
| Table 17 Peta Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) | 30 |
| Table 18 Mata Kuliah Prasyarat | 30 |
| Table 19 Pemetaan MK – CPMK | 31 |
| Table 20 Pemetaan CPL-CPMK-MK | 36 |
| Table 21 Pemetaan MK-CPL-CPMK | 55 |
| Table 22 Teknik Penilaian CPMK..... | 69 |
| Table 23 Tahap dan Mekanisme Penilaian | 74 |
| Table 24 Contoh Rubrik Holistik..... | 86 |
| Table 25 Contoh Rubrik Analitik | 86 |
| Table 26 Contoh Rubrik Skala Persepsi | 86 |
| Table 27 Contoh Penilaian Portofolio | 86 |
| Table 28 Bobot Penilaian..... | 87 |
| Table 29 Rumus Nilai Akhir MK | 92 |
| Table 30 Rumusan Nilai Akhir CPL..... | 98 |
| Table 31 Merdeka Belajar Kampus Merdeka | 103 |

Daftar Gambar

| | |
|---|----|
| Gambar 1 Rangkaian Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Instiusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020)..... | 5 |
| Gambar 2 Bok Program Studi Sistem Komputer (APTIKOM, 2019)..... | 13 |
| Gambar 3 Pohon Kurikulum..... | 59 |

I. Identitas Program Studi

Identitas Program Studi meliputi : Nama Perguruan Tinggi, Fakultas, Program Studi, Akreditasi, Jenjang Pendidikan, Gelar Lulusan. Identitas program studi dapat mengisi seperti Tabel A. Isian Identitas Program Studi.

Table 1 Identitas Program Studi

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Nama Perguruan Tinggi (PT) | Institut Teknologi Batam - ITEBA |
| 2 | Program Studi | Teknik Komputer |
| 3 | Peringkat Akreditasi | Akreditasi Baik |
| 4 | Jenjang Pendidikan | Sarjana (S1) |
| 5 | Gelar Lulusan | S.T (Sarjana Teknik |
| 6 | Visi Keilmuan Program Studi | "Menjadi Program studi yang terkemuka di bidang Teknik komputer dengan keutamaan bidang ilmu khususnya sistem tertanam (<i>embedded system</i>), Rekayasa Perangkat Lunak (<i>Software Engineering</i>) dan jaringan komputer (<i>Computer Network</i>) di Asia Pasifik dan menjadi rujukan pendidikan tinggi di Indonesia daerah Kepulauan Riau serta berkontribusi dalam pembangunan bangsa pada tahun 2025". |
| 7 | Misi Program Studi | <ol style="list-style-type: none">1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan tinggi di bidang teknik komputer yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat dan industri untuk menghasilkan lulusan yang terampil dan profesional dalam penerapan sistem tertanam (<i>embedded system</i>), Rekayasa Perangkat Lunak (<i>Software Engineering</i>) dan jaringan komputer (<i>Computer Network</i>).2. Menyelenggarakan riset dan inovasi dalam bidang Teknik Komputer khususnya <i>Embedded system</i>, Rekayasa Perangkat Lunak dan Jaringan Komputer.3. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat di bidang Teknik Komputer berbasis kearifan local khususnya <i>Embedded system</i>, Rekayasa Perangkat Lunak dan Jaringan Komputer.4. Menghasilkan lulusan sebagai agen pembaharu dalam mendorong kemandirian pembangunan SDM bidang Teknik Komputer terkhususnya <i>Embedded system</i>, Rekayasa Perangkat Lunak dan Jaringan Komputer.5. Berperan sebagai simpul utama jejaring pendidikan tinggi Teknik Komputer di Indonesia dan Internasional. |

II. Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study

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 pada Tabel 2, 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.

Table 2 Tahap Evaluasi Kurikulum

| Tahap evaluasi | Kinerja mutu | Standar kinerja mutu |
|-----------------------------------|--|---|
| Analisis kebutuhan | 1. Profil lulusan 2. Bahan kajian | 1. Renstra PT, asosiasi prodi/profesi |
| Desain dan Pengembangan Kurikulum | 3. CPL Prodi (KKNI, SN-Dikti, CC2020, IS2020); 4. Mata kuliah (sks, bahan kajian, bentuk pembelajaran, metode pembelajaran) 5. Perangkat pembelajaran Rencana Pembelajaran Semester (RPS), RTM, Instrumen Penilaian, bahan ajar, media pembelajaran) | 2. Deskriptor KKNI & SN-Dikti, Profil Lulusan 3. Standar Isi & Proses SN-Dikti & SPT, CPL Prodi & Bahan kajian 4. Standar Isi & Proses SN-Dikti & SPT, Panduan-panduan, Mata Kuliah |
| Sumber Daya | 6. Dosen & Tendik (Kualifikasi & Kecukupan) 7. Sumber belajar 8. Fasilitas belajar | 5. UU No. 12/thn 2012, SN-Dikti 6. 7SN-Dikti SPT 7. SN-Dikti, SPT |
| Proses Pelaksanaan Kurikulum | 9. Pelaksanaan pembelajaran 10. Kompetensi dosen 11. Kompetensi tendik 12. Sumber belajar 13. Fasilitas belajar | 8. SN-Dikti, SPMI-PT, RPS-MK 9. SN-Dikti, SPT, RPS-MK 10. SN-Dikti, SPT 11. SN-Dikti, SPT 12. SN-Dikti, SPT |
| Capaian Pelaksanaan Kurikulum | 14. Capaian CPL 15. Masa Studi 16. Karya Ilmiah | 13. CPL Prodi, Kurikulum Prodi 14. SN-Dikti, SPT, Kurikulum Prodi 15. SN-Dikti, SPT, Kurikulum Prodi |

III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

3.1 Landasan Filosofi

Filsafat berasal dari bahasa Yunani kuno, yaitu “philos” dan “sophia”. Philos, artinya cinta yang mendalam, dan Sophia adalah kearifan atau kebijaksanaan. Dari arti harfiah ini, Filsafat diartikan sebagai cinta yang mendalam akan kearifan. Secara populer filsafat sering diartikan sebagai pandangan hidup suatu masyarakat atau pendirian hidup bagi individu.

Dengan demikian maka jelas setiap individu atau setiap kelompok masyarakat secara filosofis memiliki pandangan hidup yang mungkin berbeda sesuai dengan nilai-nilai yang dianggapnya baik. Filsafat memegang peranan penting dalam pengembangan kurikulum. Sama halnya seperti dalam Filsafat Pendidikan, kita dikenalkan pada berbagai aliran filsafat, seperti: perenialisme, essentialisme, eksistensialisme, progresivisme, dan rekonstruktivisme.

Dalam pengembangan kurikulum pun senantiasa berpijak pada aliran - aliran filsafat tertentu, sehingga akan mewarnai terhadap konsep dan implementasi kurikulum yang dikembangkan, dengan merujuk kepada pemikiran. Landasan filosofis, memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020).

3.2 Landasan Sosiologi

Dalam proses pendidikan terjadi interaksi antar-individu, yaitu antara peserta didik dengan pendidik dan juga antara peserta didik dengan orang-orang yang lainnya. Manusia berbeda dengan makhluk lainnya seperti binatang, benda dan tumbuhan karena salah satunya yaitu kondisi psikologis yang dimilikinya. Benda dan tanaman tidak mempunyai aspek psikologis. Sedangkan binatang tidak memiliki taraf psikologis yang lebih tinggi dibanding manusia yang juga memiliki akal sebagai titik pembeda di antara keduanya. Jika dipandang dari sosiologi, pendidikan adalah proses mempersiapkan individu agar menjadi warga masyarakat yang diharapkan, pendidikan adalah proses sosialisasi, dan berdasarkan pandangan antropologi, pendidikan adalah “enkulturasi” atau pembudayaan. Dengan pendidikan, kita tidak mengharapkan muncul manusia-manusia yang lain dan asing terhadap masyarakatnya, tetapi manusia yang lebih bermutu, mengerti, dan mampu membangun masyarakat.

Landasan sosiologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki, 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*) (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020).

3.3 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 ia sedang belajar, kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020).

3.4 Landasan Psikologis

Kurikulum mampu mendorong secara terus-menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan, kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945 (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020).

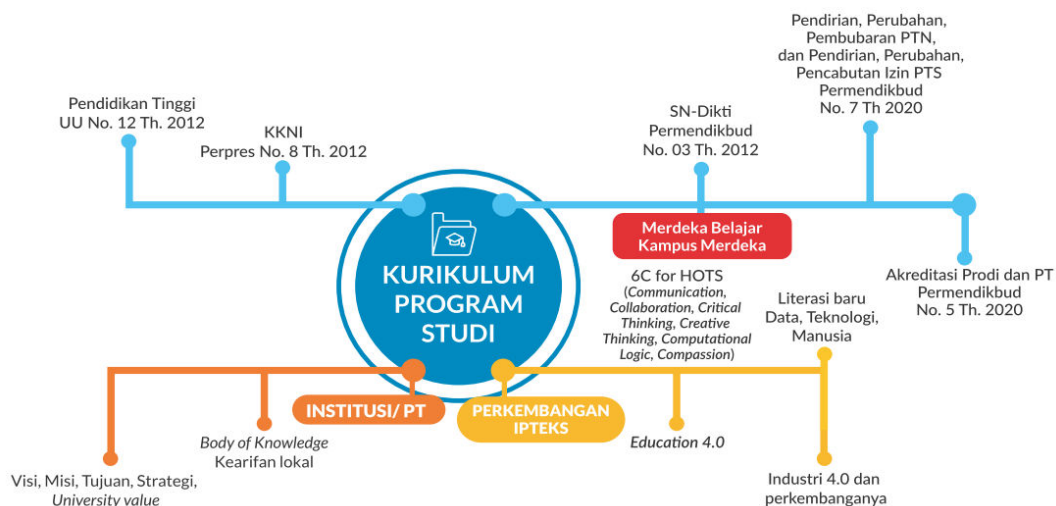
3.5 Landasan Hukum/ Yuridis

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. Landasan hukum pengembangan kurikulum Pendidikan tinggi diatur dalam UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang memuat pengertian kurikulum pendidikan tinggi pada pasal 35 ayat 1 sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum yang dikembangkan prodi haruslah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan Menteri. Dalam Pasal 29 UU Pendidikan Tinggi dinyatakan acuan pokok dalam penetapan kompetensi lulusan Pendidikan Akademik, Pendidikan Vokasi, dan Pendidikan Profesi adalah Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI telah diatur melalui Peraturan Presiden No. Tahun 2012. Pengembangan kurikulum juga mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Permendikbud No. 03 Tahun 2020, yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020).

Berikut peraturan-peraturan yang menjadi dasar Penyusunan Kurikulum Institut Teknologi Batam:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);

- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- e. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- f. 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;
- g. 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;
- h. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- i. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
- j. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
- k. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



Gambar 1 Rangkaian Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Instiusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020)

IV. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi, dan University Value

4.1. Visi Program Studi

"Menjadi Program studi yang terkemuka di bidang Teknik komputer dengan keutamaan bidang ilmu khususnya sistem tertanam (*embedded system*), Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*) dan jaringan komputer (*Computer Network*) di Asia Pasifik dan menjadi rujukan pendidikan tinggi di Indonesia daerah Kepulauan Riau serta berkontribusi dalam pembangunan bangsa pada tahun 2025".

4.2. Misi Program Studi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan tinggi di bidang teknik komputer yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat dan industri untuk menghasilkan lulusan yang terampil dan profesional dalam penerapan sistem tertanam (*embedded system*), Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*) dan jaringan komputer (*Computer Network*).
2. Menyelenggarakan riset dan inovasi dalam bidang Teknik Komputer khususnya *Embedded system*, Rekayasa Perangkat Lunak dan Jaringan Komputer.
3. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat di bidang Teknik Komputer berbasis kearifan local khususnya *Embedded system*, Rekayasa Perangkat Lunak dan Jaringan Komputer.
4. Menghasilkan lulusan sebagai agen pembaharu dalam mendorong kemandirian pembangunan SDM bidang Teknik Komputer terkhususnya *Embedded system*, Rekayasa Perangkat Lunak dan Jaringan Komputer.
5. Berperan sebagai simpul utama jejaring pendidikan tinggi Teknik Komputer di Indonesia dan Internasional.

4.3. Tujuan Program Studi

1. Menghasilkan sarjana Teknik komputer yang berbudi pekerti, profesional dan relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat khususnya dibidang sistem tertanam (*embedded system*), Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*) dan jaringan komputer (*Computer Network*) yang unggul dan berdayasaing ditingkat nasional, regional dan internasional.
2. Menghasilkan riset dan inovasi dibidang teknik komputer khususnya sistem tertanam (*embedded system*), Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*) dan jaringan komputer (*Computer Network*) yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan bangsa.
3. Meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat melalui inovasi khususnya menyediakan SDM terdidik untuk memenuhi kebutuhan dan support industri khususnya dibidang (*embedded system*), Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*) dan jaringan komputer (*Computer Network*).
4. Terwujudnya Good Corporate Governance yang accountable, efektif dan efisien dibidang Teknik Komputer.

4.4. Strategi Program Studi

Strategi Pencapaian Visi, Misi, dan Tujuan tertera dalam Rencana Strategis ITEBA, yang lebih diperjelas dalam Rencana Strategis Fakultas Teknologi Informasi, serta diubah kedalam Rencana Operasional Program Studi Teknik Komputer ITEBA.

4.5. University Value

Institut Teknologi Batam menerapkan Tata Nilai ITEBA yang tertuang dalam STATUTA ITEBA tahun 2019. Tata Nilai ITEBA tersebut terdiri dari ***Integrity, Totality, Enthusiasm, Innovation Bravery*** dan ***Accountability*** atau disingkat dengan ITEBA. Berikut Penjelasan Tata Nilai ITEBA:

1. ***Integrity***: Civitas akademika ITEBA selalu konsisten, yakin dan semangat dalam mewujudkan visi misi yang dilandasi oleh kejujuran serta loyalitas dalam rangka menjunjung mutu kualitas guna pencapaian visi dan implementasi misi.
2. ***Totality***: Civitas akademika ITEBA mendedikasikan seluruh potensi dan kemampuan yang dimilikinya untuk mewujudkan karya yang terbaik.
3. ***Enthusiasm***: Civitas akademika ITEBA mempunyai keinginan (*desire*) yang melahirkan kesungguhan (*passion*) karena adanya sebuah visi untuk dicapai.
4. ***Innovation Bravery***: Civitas akademika ITEBA mempunyai keberanian dan semangat yang tinggi untuk berinovasi dalam mencapai visi.
5. ***Accountability***: Civitas akademika ITEBA selalu transparan dan akuntabel terhadap hukum, proses, program dan kebijakan.

V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

5.1. Rumusan Profil Lulusan

Dalam perancangan Profil Lulusan Program Studi Teknik Komputer ITEBA, tim penyusunan kurikulum melakukan *benchmark* terhadap program studi Teknik Komputer yang telah terakreditasi Unggul oleh BAN PT. Dengan mempelajari beberapa profil lulusan program studi Teknik Komputer maka tim penyusun kurikulum dapat merumuskan Profil Lulusan Program studi Teknik Komputer ITEBA sebagai berikut:

Table 3 Profil Lulusan / Program Educational Objectives

| No | Kode PL | Profil Lulusan |
|----|---------|---|
| 1. | PL-01 | Lulusan Teknik Komputer mampu merencanakan, mendesain dan mengembangkan ilmu dalam bidang <i>Embedded System, Software Engineering</i> dan <i>Computer Network</i> . |
| 2. | PL-02 | Lulusan Teknik Komputer menjadi Tenaga Profesional yang mampu berkomunikasi dan bekerjasama dalam tim multi-disiplin, sikap religious, memiliki etika yang baik dan bertanggung jawab serta menerapkan fungsi manajerial dan kepemimpinan dalam masyarakat dan profesi. |
| 3. | PL-03 | Lulusan Teknik Komputer mampu membuat usaha dan mengembangkan bisnis sendiri dengan kemampuan sesuai dengan bidang <i>Embedded System, Software Engineering</i> dan <i>Computer Network</i> . |
| 4. | PL-04 | Lulusan Teknik Komputer mampu mengembangkan ilmu dibidang Teknik Komputer ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi, dan mampu melakukan penelitian sesuai dengan bidang Teknik komputer. |

Profesi lulusan merupakan profesi atau bidang kerja yang dapat dipilih oleh lulusan program studi Teknik Komputer Institut Teknologi Batam berdasarkan profil lulusan yang telah dirancang. Profesi lulusan untuk sarjana Teknik Komputer cukup luas, karena ruang lingkup keilmuan teknik komputer yang bisa diaplikasikan keberbagai sektor. Walaupun demikian, berikut profesi lulusan mahasiswa Teknik Komputer ITEBA seperti pada Tabel 4.

Table 4 Daftar Profesi

| No | Profesi | Sumber |
|----|------------------------|---|
| 1 | Network Engineer | Dokumen Daftar Unit Kompetensi Okupasi Bidang TIK, Tahun 2018 |
| 2 | Network Administrator | |
| 3 | IoT Engineer | |
| 4 | Automation Engineer | |
| 5 | Software Engineer | |
| 6 | Technoprenuer | |
| 7 | Peneliti dan akademisi | |

5.2. Rumusan CPL SN-DIKTI

CPL SN-DIKTI adalah CPL yang dibentuk berdasarkan SN-DIKTI. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dapat ditentukan dari berbagai sumber seperti SNDIKTI, KKNI APTIKOM 2019, dan CC-2020.

Table 5 Rumusan CPL SN-DIKTI

| No | CPL SN-DIKTI | CPL Prodi | Deskripsi |
|----------------------------|--------------|-----------|---|
| A Sikap (S) | | | |
| 1 | S-1 | CPL-1 | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious. |
| 2 | S-2 | CPL-1 | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika. |
| 3 | S-3 | CPL-1 | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. |
| 4 | S-4 | CPL-1 | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. |
| 5 | S-5 | CPL-2 | Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. |
| 6 | S-6 | CPL-2 | Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. |
| 7 | S-7 | CPL-1 | Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; |
| 8 | S-8 | CPL-1 | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; |
| 9 | S-9 | CPL-2 | Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. |
| 10 | S-10 | CPL-2 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. |
| B Keterampilan Umum | | | |
| 1 | KU-1 | CPL-3 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. |
| 2 | KU-2 | CPL-3 | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. |
| 3 | KU-3 | CPL-3 | Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi. |
| 4 | KU-4 | CPL-3 | Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi. |
| 5 | KU-5 | CPL-3 | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. |
| 6 | KU-6 | CPL-3 | Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. |
| 7 | KU-7 | CPL-3 | Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya. |
| 8 | KU-8 | CPL-3 | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. |
| 9 | KU-9 | CPL-3 | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. |

| No | CPL SN-DIKTI | CPL Prodi | Deskripsi |
|------------------------------|--------------|-----------|---|
| 10 | KU-10 | CPL-4 | Memiliki kemampuan untuk mengembangkan perancangan jaringan dan perangkat keras (hardware) dalam organisasi. (Aptikom 2019). |
| C Keterampilan Khusus | | | |
| 1 | KK-1 | CPL-5 | Mampu mendesain, merancang maupun menganalisis bidang otomasi baik skala kecil maupun kontrol sistem dan perawatan serta pengembangannya, jaringan komputer, Embedded Systems, Software Engineering (Aptikom 2019). |
| D Pengetahuan | | | |
| 1 | P-1 | CPL-6 | Menguasai kompleksitas algoritma, scheduling algorithms, dan teori komputasi. (CC2020). |
| 2 | P-2 | CPL-6 | Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai produk piranti berbasis digital. (Aptikom 2019). |
| 3 | P-3 | CPL-6 | Mempunyai pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer. (Aptikom 2019). |
| 4 | P-4 | CPL-7 | Menguasai konsep peralatan instrumentasi, besaran listrik, rangkaian listrik, dan komponen elektronika lainnya. (CC2020). |
| 5 | P-5 | CPL-7 | Mempunyai pengetahuan merancang dan evaluasi pemrosesan sinyal yang menerapkan pengetahuan tentang <i>sampling</i> dan <i>quantization</i> untuk menghubungkan <i>signal analog</i> dan <i>signal digital</i> . (CC2020). |
| 6 | P-6 | CPL-7 | Menguasai arsitektur dan organisasi komputer, arsitektur sistem terdistribusi, organisasi sistem memori & sistem arsitektur, dan antarmuka Input/Output, beserta sistem komunikasinya. (CC2020). |

5.3. Rumusan CPL Program Studi

Berikut rumusan CPL Prodi Teknik Komputer ITEBA yang mencakup sikap, keterampilan umum, pengetahuan dan keterampilan khusus:

Table 6 Rumusan CPL Program Studi

| No | Kode CPL | Deskripsi CPL | Referensi | CPL-SN-DIKTI |
|----|----------|--|--------------|-------------------|
| 1. | CPL-1 | Menunjukkan akhlak religius, nilai kemanusiaan, kontribusi pada peningkatan kualitas kehidupan masyarakat berdasarkan Pancasila, serta berperan sebagai warga negara yang bangga, cinta tanah air, dan nasionalis, dengan kepedulian pada keanekaragaman budaya, ketaatan hukum, dan semangat kemandirian. | CPL-SN-DIKTI | S1,S2,S3,S4,S7,S8 |
| 2. | CPL-2 | Mampu berkolaborasi, menghargai keanekaragaman budaya, serta berpendapat orisinal; memiliki kepekaan sosial dan ketaatan hukum, serta menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian, kewirasusahaan secara mandiri. | CPL-SN-DIKTI | S5,S6,S9,S10 |
| 3. | CPL-3 | Mampu berpikir logis, kritis, dan inovatif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan nilai humaniora, menunjukkan kinerja mandiri bermutu, mengambil keputusan tepat, serta memiliki kemampuan manajemen jaringan kerja, tanggung jawab kelompok, evaluasi diri, | CPL-SN-DIKTI | KU1-KU9 |

| No | Kode CPL | Deskripsi CPL | Referensi | CPL-SN-DIKTI |
|----|----------|--|--------------|--------------|
| | | dan pengelolaan pembelajaran mandiri dengan integritas data. | | |
| 4. | CPL-4 | Memiliki kemampuan untuk mengembangkan perancangan jaringan dan perangkat keras (hardware) dalam organisasi. (Aptikom 2019). | APTIKOM 2019 | APTIKOM 2019 |
| 5. | CPL-5 | Mampu mendesain, merancang maupun menganalisis bidang otomasi baik skala kecil maupun kontrol sistem dan perawatan serta pengembangannya, jaringan komputer, Embedded Systems, Software Engineering (Aptikom 2019). | APTIKOM 2019 | APTIKOM 2019 |
| 6. | CPL-6 | Menguasai algoritma kompleks, scheduling algorithms, teori komputasi, serta memiliki pengetahuan untuk merancang dan mengembangkan produk piranti berbasis digital, dengan kemampuan dasar ilmiah dan pemecahan masalah melalui model solusi sistem berbasis komputer. | CC2020 | CC2020 |
| 7. | CPL-7 | Menguasai konsep instrumentasi, pemrosesan sinyal dengan sampling dan quantization, serta arsitektur komputer dan sistem terdistribusi. | CC2020 | CC2020 |

5.4. Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI

Table 7 Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI

| No | CPL SN-DIKTI | CPL Program Studi | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | CPL01 | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 |
| Sikap (S) | | | | | | | | |
| 1 | S-1 | √ | | | | | | |
| 2 | S-2 | √ | | | | | | |
| 3 | S-3 | √ | | | | | | |
| 4 | S-4 | √ | | | | | | |
| 5 | S-5 | | √ | | | | | |
| 6 | S-6 | | √ | | | | | |
| 7 | S-7 | √ | | | | | | |
| 8 | S-8 | √ | | | | | | |
| 9 | S-9 | | √ | | | | | |
| 10 | S-10 | | √ | | | | | |
| Keterampilan Umum (KU) | | | | | | | | |
| 11 | KU-1 | | | √ | | | | |
| 12 | KU-2 | | | √ | | | | |
| 13 | KU-3 | | | √ | | | | |
| 14 | KU-4 | | | √ | | | | |
| 15 | KU-5 | | | √ | | | | |
| 16 | KU-6 | | | √ | | | | |
| 17 | KU-7 | | | √ | | | | |
| 18 | KU-8 | | | √ | | | | |
| 19 | KU-9 | | | √ | | | | |
| 20 | KU-10 | | | | √ | | | |
| Keterampilan Khusus (KK) | | | | | | | | |
| 21 | KK-1 | | | | | √ | | |
| Pengetahuan (P) | | | | | | | | |
| 34 | P-1 | | | | | | √ | |

| No | CPL SN- DIKTI | CPL Program Studi | | | | | | |
|----|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | CPL01 | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 |
| 35 | P-2 | | | | | | √ | |
| 36 | P-3 | | | | | | √ | |
| 37 | P-4 | | | | | | | √ |
| 38 | P-5 | | | | | | | √ |
| 39 | P-6 | | | | | | | √ |

5.5. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

Capaian Pembelajaran Lulusan program studi Teknik Komputer ITEBA tentunya harus mendukung pencapaian Profil Lulusan. Tabel 8 berikut memperlihatkan matriks hubungan antara CPL dengan profil lulusan program studi Teknik Komputer ITEBA

Table 8 Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

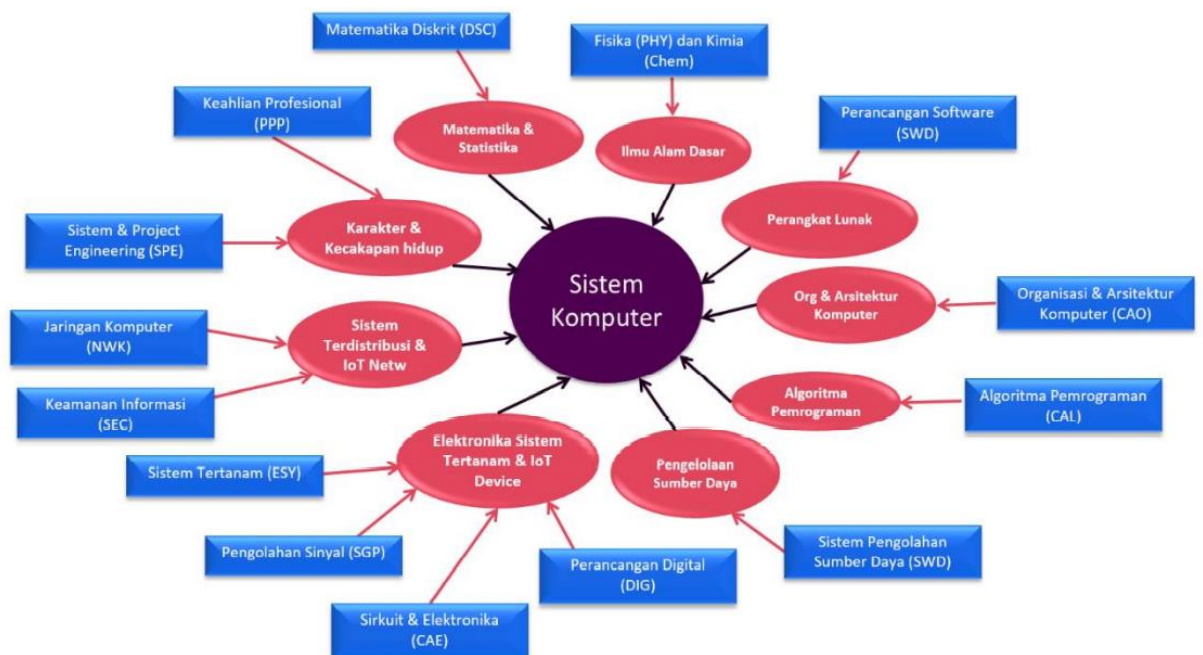
| No | Kode CPL | Profil Lulusan (PL) | | | |
|----|----------|---------------------|------|------|------|
| | | PL01 | PL02 | PL03 | PL04 |
| 1 | CPL01 | | √ | | |
| 2 | CPL02 | | √ | | |
| 3 | CPL03 | | √ | √ | |
| 4 | CPL04 | √ | | √ | √ |
| 5 | CPL05 | √ | | √ | √ |
| 6 | CPL06 | √ | | √ | √ |
| 7 | CPL07 | √ | | | √ |

VI. Penetapan Kerangka Keilmuan

6.1. Rumusan Kerangka Keilmuan (KK)

Body of Knowledge (BoK) untuk program studi Teknik Komputer mengacu kepada BoK yang ditetapkan oleh Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer (APTIKOM), BoK yang terbaru ditetapkan adalah APTIKOM BoK pada tahun 2019. Berdasarkan APTIKOM BoK (2019), terdapat 17 elemen BoK program studi Teknik Komputer, yaitu:

1. Sirkuit dan Elektronika (CAE)
2. Algoritma Pemrograman (CAL)
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer (CAO)
4. Perancangan Digital (DIG)
5. Sistem Tertanam (ESY)
6. Jaringan Komputer (NWK)
7. Keahlian Profesional (PFP)
8. Keamanan Informasi (SEC)
9. Teknologi Terkini (SET)
10. Pengolahan Signal (SGP)
11. Sistem dan Proyek Teknologi Informasi (SPE)
12. Sistem Pengolahan Sumber Daya (SRM)
13. Perancangan Software (SWD)
14. Analisa Fungsi Kontinyu (AFC)
15. Aljabar Linear (LAL)
16. Struktur Diskrit (DSC)
17. Statistika dan Probabilitas (PRS)



Gambar 2 Bok Program Studi Sistem Komputer (APTIKOM, 2019)

Table 9 Rumusan Kerangka Keilmuan (KK)

| No | Kode KK | Kerangka Keilmuan | Kategori | Referensi |
|----|---------|------------------------------------|----------|---------------|
| 1 | KK-1 | Matematika dan Statistika | | APTIKOM, 2019 |
| 2 | KK -2 | Ilmu Dasar Alam | | APTIKOM, 2019 |
| 3 | KK -3 | Perangkat Lunak | | APTIKOM, 2019 |
| 4 | KK -4 | Organisasi dan arsitektur Komputer | | APTIKOM, 2019 |
| 5 | KK -5 | Algoritma Pemrograman | | APTIKOM, 2019 |
| 6 | KK -6 | Pengelolaan Sumber Daya | | APTIKOM, 2019 |
| 7 | KK -7 | Elektronika dan Sistem Tertanam | | APTIKOM, 2019 |
| 8 | KK -8 | Sistem Terdistribusi | | APTIKOM, 2019 |
| 9 | KK -9 | Kecakapan Hidup | | APTIKOM, 2019 |

6.2. Pemetaan CPL terhadap KK

Bahan Kajian yang telah ditetapkan seharusnya mendukung terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan program studi Teknik Komputer ITEBA. Tabel 10 berikut memperlihatkan hubungan antara kerangka keilmuan dengan CPL Program Studi Teknik Komputer ITEBA.

Table 10 Pemetaan CPL terhadap KK

| BK | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) | | | | | | |
|------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | CPL01 | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 |
| KK01 | | | √ | | | | |
| KK02 | | | √ | | | | |
| KK03 | | | | | √ | √ | |
| KK04 | | | | | | | √ |
| KK05 | | | | | | √ | |
| KK06 | | | √ | | | | |
| KK07 | | | | | √ | | √ |
| KK08 | | | | √ | √ | | |
| KK09 | √ | √ | | | | | |

6.3. Pemetaan KK terhadap Matakuliah (MK)

Pemetaan BK terhadap MK dilakukan untuk menunjukkan turunan dari bahan kajian ke beberapa mata kuliah. Bahan kajian dalam matakuliah akan mempengaruhi keluasan MK yang akan mempengaruhi penentuan SKS. Satu BK dapat diturunkan ke beberapa MK dan satu MK dapat diturunkan dari beberapa BK.

Table 11 Pemetaan KK terhadap Mata kuliah(MK)

| No | Kode MK | Nama MK | Referensi | Kerangka Keilmuan | | | | | | | | | |
|----|---------|------------------------------------|--------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | | | | KK01 | KK02 | KK03 | KK04 | KK05 | KK06 | KK07 | KK08 | KK09 | |
| 1 | CE1101 | Kalkulus I | APTİKOM 2019 | √ | | | | | | | | | |
| 2 | CE1201 | Fisika Dasar I | APTİKOM 2019 | | √ | | | | | | | | |
| 3 | IC420D | Agama dan Etika | APTİKOM 2019 | | | | | | | | | | |
| 4 | IC120D | Pancasila | APTİKOM 2019 | | | | | | | | | | |
| 5 | CE1901 | Bahasa Inggris | APTİKOM 2019 | | | | | | | | | | √ |
| 6 | CE1701 | Pengenalan Teknik Komputer | APTİKOM 2019 | | | | | | | | √ | | |
| 7 | IC320D | Bahasa Indonesia | APTİKOM 2019 | | | | | | | | | | |
| 8 | CE1711 | Dasar Rangkain Listrik | APTİKOM 2019 | | | | | | | | √ | | |
| 9 | CE1102 | Kalkulus II | APTİKOM 2019 | √ | | | | | | | | | |
| 10 | CE1202 | Fisika Dasar II | APTİKOM 2019 | | √ | | | | | | | | |
| 11 | CE1204 | Kimia Dasar | APTİKOM 2019 | | √ | | | | | | | | |
| 12 | CE1712 | Sistem Digital | APTİKOM 2019 | | | | | | | | √ | | |
| 13 | CE1312 | Basis Data | APTİKOM 2019 | | | √ | | | | | | | |
| 14 | IC110D | Pengantar Rekayasa dan Desain | APTİKOM 2019 | | | | | | | | | | |
| 15 | CE1512 | Dasar Pemrograman | APTİKOM 2019 | | | | | | √ | | | | |
| 16 | CE2103 | Matematika Diskrit | APTİKOM 2019 | √ | | | | | | | | | |
| 17 | CE2601 | Sistem Operasi | APTİKOM 2019 | | | | | | | √ | | | |
| 18 | CE2711 | Dasar Elektronika | APTİKOM 2019 | | | | | | | | √ | | |
| 19 | CE2513 | Pemrograman Berorientasi Objek | APTİKOM 2019 | | | | | | √ | | | | |
| 20 | CE2811 | Komunikasi Data | APTİKOM 2019 | | | | | | | | | √ | |
| 21 | CE2311 | Pemrograman Web | APTİKOM 2019 | | | √ | | | | | | | |
| 22 | CE2712 | Sistem Mikrokontroler | APTİKOM 2019 | | | | | | | | √ | | |
| 23 | CE2412 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | APTİKOM 2019 | | | | √ | | | | | | |
| 24 | CE2104 | Statistika dan Probabilitas | APTİKOM 2019 | √ | | | | | | | | | |
| 25 | CE2714 | Elektronika Lanjutan | APTİKOM 2019 | | | | | | | | √ | | |
| 26 | CE2312 | Pemrograman Web Framework | APTİKOM 2019 | | | √ | | | | | | | |

VII. Pembentukan Matakuliah (MK) dan Penentuan Bobot SKS

7.1. Pemetaan CPL terhadap MK

Pemetaan CPL terhadap MK dilakukan untuk menunjukkan keterhubungan antara mata kuliah terhadap CPL Program Studi pada Tabel 12 Pemetaan CPL terhadap MK.

Table 12 Pemetaan CPL - MK

| No | MK | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) | | | | | | |
|----|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | CPL01 | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 |
| 1 | Kalkulus I | √ | | √ | | | | |
| 2 | Fisika Dasar I | √ | | √ | | | | |
| 3 | Agama dan Etika | √ | | | | | | |
| 4 | Pancasila | √ | | | | | | |
| 5 | Bahasa Inggris | √ | | | | | | |
| 6 | Pengenalan Teknik Komputer | √ | | √ | | | | |
| 7 | Bahasa Indonesia | √ | | | | | | |
| 8 | Dasar Rangkaian Listrik | √ | | | | | | √ |
| 9 | Kalkulus II | √ | | √ | | | | |
| 10 | Fisika Dasar II | √ | | √ | | | | |
| 11 | Kimia Dasar | √ | | √ | | | | |
| 12 | Sistem Digital | √ | | | | | | √ |
| 13 | Basis Data | √ | | | | | √ | |
| 14 | Pengantar Rekayasa dan Desain | √ | | √ | | | | |
| 15 | Dasar Pemrograman | √ | | | | | √ | |
| 16 | Matematika Diskrit | √ | | √ | | | | |
| 17 | Sistem Operasi | √ | | √ | | | | |
| 18 | Dasar Elektronika | √ | √ | | | | | √ |
| 19 | Pemrograman Berorientasi Objek | √ | | | | | √ | |
| 20 | Komunikasi Data | √ | | | √ | | | |
| 21 | Pemrograman Web | √ | | | | | √ | |
| 22 | Sistem Mikrokontroler | √ | √ | | | √ | | |
| 23 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | √ | | | | | | √ |
| 24 | Statistika dan Probabilitas | √ | | √ | | | | |
| 25 | Elektronika Lanjutan | √ | √ | | | | | √ |
| 26 | Pemrograman Web Framework | √ | | | | | √ | |
| 27 | Jaringan Komputer Dasar | √ | | | √ | | | |
| 28 | Jaringan Komputer Lanjut | √ | | | √ | √ | | |
| 29 | Metode Penelitian | √ | | √ | | | | |
| 30 | Kecerdasan Buatan | √ | √ | | | | √ | |
| 31 | Sistem Tertanam | √ | √ | | | √ | | |
| 32 | Rekayasa Perangkat Lunak | √ | | | | | √ | |
| 33 | Pengolahan Sinyal Digital | √ | √ | | | | | √ |
| 34 | Interaksi Manusia dan Komputer | √ | | √ | | | | |
| 35 | Technopreneuship | √ | √ | | | | | |
| 36 | Keamanan Komputer | √ | | | | | √ | |
| 37 | Etika dan Profesi | √ | | | | | | |
| 38 | Pengolahan Citra Digital | √ | √ | | | | √ | |
| 39 | Komputer dan Masyarakat | √ | | | | | | |
| 40 | Kewarganegaraan | √ | | | | | | |
| 41 | Kerja Praktik | √ | | | | √ | | |
| 42 | Dasar Robotika | √ | √ | | | √ | | |
| 43 | Manajemen Proyek | √ | | √ | | | | |
| 44 | Sistem Kontrol | √ | | | | | | √ |
| 45 | Mobile Programing | √ | | | | √ | √ | |
| 46 | Tugas Akhir | √ | | | | √ | | |

7.2. Pemetaan KK – CPL – MK

Pemetaan CPL terhadap BK dan MK dilakukan untuk menunjukkan keterhubungan antara mata kuliah terhadap CPL dan mata kuliah terhadap BK.

Table 13 Pemetaan KK - CPL – MK

| | CPL01 | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 |
|-------------|---|---|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|--|--|
| BK01 | MK1, MK9, MK16, MK24 | | MK1, MK9, MK16, MK24 | | | | |
| BK02 | MK2, MK10, MK12 | | MK2, MK10, MK12 | | | | |
| BK03 | MK13, MK21, MK26, MK32, MK34 MK45 | | MK34 | | | MK13, MK21, MK26, MK32, MK45 | |
| BK04 | MK23 | | | | | | MK23, |
| BK05 | MK15, MK19 | | | | | MK15, MK19, | |
| BK06 | MK17 | | MK17 | | | | |
| BK07 | MK6, MK8, MK12, MK18, MK22, MK25, MK30, MK31, MK33, MK38, MK42, MK44 | MK18, MK22, MK25, MK30, MK31, MK33, MK38, MK32 | MK6 | | MK22, MK31, MK42 | MK30, MK38 | MK8, MK12, MK18, MK25, MK33, |
| BK08 | MK20, MK27, MK28, MK36 | | | MK20, MK27, MK28, MK36 | MK28 | | |
| BK09 | MK3, MK4, MK5, MK29, MK37, MK39, MK41, MK46 | | MK29, MK43 | | MK41, MK46 | | MK43 |

7.3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Program Studi perlu mengevaluasi dan menentukan bobot SKS untuk setiap MK yang telah ditentukan. Besarnya bobot SKS suatu MK dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah MK tersebut. Program Studi dapat menentukan bobot SKS berdasarkan tingkat kemampuan yang harus dicapai sesuai CPL yang dibebankan pada MK yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).

Table 14 Susunan Mata Kuliah

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Kategori | SKS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---------|----------------------------|----------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CE1101 | Kalkulus I | | 3 | √ | | | | | | | |
| 2 | CE1201 | Fisika Dasar I | | 3 | √ | | | | | | | |
| 3 | IC420D | Agama dan Etika | | 2 | √ | | | | | | | |
| 4 | IC120D | Pancasila | | 2 | √ | | | | | | | |
| 5 | CE1901 | Bahasa Inggris | | 2 | √ | | | | | | | |
| 6 | CE1701 | Pengenalan Teknik Komputer | | 2 | √ | | | | | | | |
| 7 | IC320D | Bahasa Indonesia | | 2 | √ | | | | | | | |
| 8 | CE1711 | Dasar Rangkaian Listrik | | 3 | √ | | | | | | | |
| 9 | CE1102 | Kalkulus II | | 3 | | √ | | | | | | |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Kategori | SKS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---------|------------------------------------|----------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | CE1202 | Fisika Dasar II | | 3 | | √ | | | | | | |
| 11 | CE1204 | Kimia Dasar | | 2 | | √ | | | | | | |
| 12 | CE1712 | Sistem Digital | | 3 | | √ | | | | | | |
| 13 | CE1312 | Basis Data | | 3 | | √ | | | | | | |
| 14 | IC110D | Pengantar Rekayasa dan Desain | | 2 | | √ | | | | | | |
| 15 | CE1512 | Dasar Pemrograman | | 3 | | √ | | | | | | |
| 16 | CE2103 | Matematika Diskrit | | 3 | | | √ | | | | | |
| 17 | CE2601 | Sistem Operasi | | 3 | | | √ | | | | | |
| 18 | CE2711 | Dasar Elektronika | | 4 | | | √ | | | | | |
| 19 | CE2513 | Pemrograman Berorientasi Objek | | 3 | | | √ | | | | | |
| 20 | CE2811 | Komunikasi Data | | 3 | | | √ | | | | | |
| 21 | CE2311 | Pemrograman Web | | 3 | | | √ | | | | | |
| 22 | CE2712 | Sistem Mikrokontroler | | 3 | | | | √ | | | | |
| 23 | CE2412 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | | 3 | | | | √ | | | | |
| 24 | CE2104 | Statistika dan Probabilitas | | 3 | | | | √ | | | | |
| 25 | CE2714 | Elektronika Lanjutan | | 3 | | | | √ | | | | |
| 26 | CE2312 | Pemrograman Web Framework | | 3 | | | | √ | | | | |
| 27 | CE2812 | Jaringan Komputer Dasar | | 3 | | | | √ | | | | |
| 28 | CE3811 | Jaringan Komputer Lanjut | | 3 | | | | | √ | | | |
| 29 | CE3903 | Metode Penelitian | | 2 | | | | | √ | | | |
| 30 | CE3711 | Kecerdasan Buatan | | 3 | | | | | √ | | | |
| 31 | CE3713 | Sistem Tertanam | | 3 | | | | | √ | | | |
| 32 | CE3313 | Rekayasa Perangkat Lunak | | 3 | | | | | √ | | | |
| 33 | CE3717 | Pengolahan Sinyal Digital | | 3 | | | | | √ | | | |
| 34 | CE3315 | Interaksi Manusia dan Komputer | | 2 | | | | | √ | | | |
| 35 | IC210D | Technopreneuship | | 2 | | | | | | √ | | |
| 36 | CE3812 | Kemamanan Komputer | | 3 | | | | | | √ | | |
| 37 | CE3904 | Etika dan Profesi | | 2 | | | | | | √ | | |
| 38 | CE3716 | Pengolahan Citra Digital | | 3 | | | | | | √ | | |
| 39 | CE3906 | Komputer dan Masyarakat | | 2 | | | | | | √ | | |
| 40 | IC220D | Kewarganegaraan | | 2 | | | | | | √ | | |
| 41 | CE4901 | Kerja Praktik | | 3 | | | | | | | √ | |
| 42 | CE4711 | Dasar Robotika | | 3 | | | | | | | √ | |
| 43 | CE4903 | Manajemen Proyek | | 3 | | | | | | | √ | |
| 44 | CE4713 | Sistem Kontrol | | 3 | | | | | | | √ | |
| 45 | CE4311 | Mobile Programing | | 3 | | | | | | | √ | |
| 46 | CE4902 | Tugas Akhir | | 6 | | | | | | | | √ |

7.4. Mata Kuliah dan Bahan Kajian

Table 15 Bahan Kajian Mata Kuliah

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|------------------|---------------------------------------|
| 1 | CE1101 | Kalkulus I | Sistem bilangan dan fungsi |
| | | | Limit |
| | | | Turunan |
| | | | Aplikasi Turunan |
| | | | Integral |
| | | | Aplikasi Integral |
| | | | Fungsi Trasenden |
| 2 | CE1201 | Fisika Dasar I | Measurement |
| | | | Kinematics in One Dimension |
| | | | Kinematics in Two Dimensions; Vectors |
| | | | Dynamics: Newton's Laws of Motion |
| | | | Circular Motion; Gravitation |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|----------------------------|--|
| | | | Work and Energy |
| | | | Linear Momentum |
| | | | Rotational Motion |
| | | | Static Equilibrium; Elasticity and Fracture |
| | | | Fluids |
| | | | Oscillations and Waves |
| | | | Sound |
| | | | Temperature and Kinetic Theory |
| | | | Heat |
| | | | The Laws of Thermodynamics |
| 3 | IC420D | Agama dan Etika | Hakikat Manusia |
| | | | Hakikat Agama |
| | | | Sumber Ajaran Islam (Al-Quran) |
| | | | Sumber Ajaran Islam (Sunnah/Hadis) |
| | | | Sumber Ajaran Islam (Ijtihad) |
| | | | (Ruang Lingkup Ajaran Islam) Syariah/Hukum Islam |
| | | | Ruang Lingkup Ajaran Islam (Akhlak) |
| | | | Pembinaan Keluarga dalam Islam |
| | | | Ekonomi Dalam Islam |
| | | | Politik dalam Islam |
| | | | IPTEKNI dalam Islam |
| | | | Islam dan Tradisi Umat Islam di Indonesia |
| | | | Etika Mahasiswa Islami |
| 4 | IC120D | Pancasila | Landasan Pancasila |
| | | | Hak dan Kewajiban |
| | | | Nilai-Nilai Manusia |
| | | | Nasionalisme |
| | | | UUD 1945 dan Amandemen |
| | | | Paradigma Pancasila |
| | | | Penerapan Nilai-Nilai dalam Kehidupan |
| 5 | CE1901 | Bahasa Inggris | Tenses dalam kehidupan sehari-hari |
| | | | Meningkatkan kosa kata Bahasa Inggris dengan context clues dan word parts |
| | | | Meningkatkan pemahaman dan ketrampilan mahasiswa dalam menentukan main idea dan topic sentence dalam sebuah paragraf dan teks tertulis |
| | | | Ketrampilan presentasi dalam Bahasa Inggris |
| 6 | CE1701 | Pengenalan Teknik Komputer | Pengenalan Teknik Komputer |
| | | | Perkembangan Komputer |
| | | | Hardware dan Software Komputer |
| | | | Alat Output , Input |
| | | | Dunia Digital |
| | | | CPU dan Media Penyimpanan |
| | | | Sistem Bilangan |
| | | | Pengenalan Jaringan Komputer dan Telekomunikasi |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|-------------------------|---|
| | | | Pengenalan internet, web dan kemandirian, resiko menggunakan internet |
| | | | IOT |
| | | | Teknologi Informasi Di Dunia Industri |
| 7 | IC320D | Bahasa Indonesia | Ejaan |
| | | | Tata Kata |
| | | | Tata Kalimat |
| | | | Akses Universal |
| | | | Istilah, Silogisme, Dan Definisi |
| | | | Paragraf |
| | | | Perancangan Karya Tulis Ilmiah |
| | | | Penyusunan Kerangka Ilmiah |
| | | | Komponen Karya Tulis Ilmiah |
| | | | Konvensi Naskah |
| 8 | CE1711 | Dasar Rangkaian Listrik | Dasar-Dasar Listrik |
| | | | Rangkaian Seri/Paralel |
| | | | Hukum Ohm / Hukum Kirchof |
| | | | Hukum Kelistrikan Arus Searah |
| | | | Listrik Dinamis |
| | | | Teori Thevenin |
| | | | Teori Superposisi |
| | | | Arus Bolak Balik |
| | | | Daya Listrik |
| | | | Energi Listrik |
| | | | Proteksi Listrik |
| | | | Komponen Listrik |
| | | | Proteksi Rangkaian Elektronika |
| 9 | CE1102 | Kalkulus II | Teknik Pengintegralan |
| | | | Bentuk Tak Tentu dan Integral Tak Wajar |
| | | | Deret Tak Hingga |
| | | | Integral Lipat |
| | | | Persamaan Diferensial |
| 10 | CE1202 | Fisika Dasar II | Electric Charge and Electric Field |
| | | | Electric Potential |
| | | | Electric Currents |
| | | | DC Circuits |
| | | | Magnetism |
| | | | Electromagnetic Induction and Faraday's Law |
| | | | Electromagnetic Waves |
| | | | Light: Geometric Optics |
| | | | The Wave Nature of Light |
| | | | Optical Instruments |
| | | | The Special Theory of Relativity |
| | | | Early Quantum Theory and Models of the Atom |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|-------------------------------|---|
| | | | Quantum Mechanics of Atoms |
| | | | Molecules and Solids |
| | | | Nuclear Physics and Radioactivity |
| | | | Nuclear Energy; Effects and Uses of Radiation |
| 11 | CE1204 | Kimia Dasar | Stoikiometri |
| | | | Struktur Atom |
| | | | Energetika kimia |
| | | | Struktur Molekul |
| | | | Sistem Periodik Unsur |
| | | | Wujud Zat & Kesetimbangan |
| 12 | CE1712 | Sistem Digital | Pengenalan Sistem Digital |
| | | | Sistem Bilangan |
| | | | Dasar Digital |
| | | | Aljabar Boolean |
| | | | Implementasi Fungsi Logika |
| | | | Perangkat Msi, dan Pld |
| | | | Analisis Rangkaian Sekuensial Sinkron |
| | | | Desain Sirkuit Berurutan |
| 13 | CE1312 | Basis Data | Pengantar Basis Data |
| | | | Lingkungan Basis Data |
| | | | Model Data Dan Jaringan Hirarki |
| | | | Model Data Relational |
| | | | Alat Bantu dalam Perancangan Basis Data (ERD dan Normalisasi) |
| | | | Pengenalan SQL |
| | | | SQL Lanjut (DDL dan DML) |
| | | | Pengenalan basis data berorientasi objek (OODB) dan basis data object-relation (ORDB) |
| 14 | IC110D | Pengantar Rekayasa dan Desain | Peran Engineer (Insinyur) |
| | | | Prinsip-Prinsip Sains dan Matematika |
| | | | Tantangan Engineering Dimasa Depan |
| | | | Dasar Ilmu-Ilmu Teknik dan Perkembangan |
| | | | Teknologi Blockchain |
| | | | Machine Learning & Deep Learning |
| | | | Konsep Dasar |
| | | | Tahapan Dan Proses Rekayasa Desain |
| 15 | CE1512 | Dasar Pemrograman | Sejarah Pemrograman |
| | | | Pseudocode dan Flowchart |
| | | | Pemrograman C dan C++ |
| | | | Tipe Data, Variabel. Dan Operasi Perhitungan |
| | | | I/O Data |
| | | | Percabangan |
| | | | Perulangan |
| | | | Array |
| | | | Struct |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|--------------------------------|---|
| | | | String dan Manipulasi |
| | | | Pointer |
| | | | Operasi File |
| 16 | CE2103 | Matematika Diskrit | Logika |
| | | | Relasi dan Fungsi |
| | | | Himpunan |
| | | | Induksi Matematika |
| | | | Kombinatorial dan Peluang Diskrit |
| | | | Algoritma Bilangan Bulat |
| | | | Aljabar Boolean |
| | | | Graf |
| | | | Pohon |
| 17 | CE2601 | Sistem Operasi | Konsep Dasar Perangkat Komputer |
| | | | Konsep Dasar Sistem Operasi |
| | | | Komponen Sistem Operasi |
| | | | Struktur Sistem Operasi |
| | | | Konsep Proses |
| | | | Konsep Thread |
| | | | Konsep Penjadwalan CPU |
| | | | Konsep Interaksi |
| | | | Manajemen Memori |
| | | | Virtual Memori |
| | | | Manajemen Penyimpanan |
| 18 | CE2711 | Dasar Elektronika | Semikonduktor |
| | | | Komponen Aktif, Pasif dan Penunjang |
| | | | Resistor |
| | | | Dioda |
| | | | Kapasitor |
| | | | Transistor |
| | | | Transformator |
| | | | Integreted Circuit |
| | | | Aplikasi Elektronika |
| 19 | CE2513 | Pemrograman Berorientasi Objek | Pengantar Pemrograman Berorientasi Objek |
| | | | Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Objek |
| | | | Atribut dan method |
| | | | Enkapsulasion |
| | | | Using Java Library |
| | | | Inheritance Dan Polimorphisme |
| | | | Interface dan Abstract class Interface |
| | | | Object Persistence |
| | | | Making Connection with Database |
| | | | Exception handling |
| 20 | CE2811 | Komunikasi Data | Communication Protocol |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|------------------------------------|---|
| | | | Data and Signals |
| | | | Digital Transmissions |
| | | | Analog Transmission |
| | | | Switching |
| | | | Multiplexing |
| | | | Spread Spectrum |
| | | | Transmission Media |
| | | | Multiple Access |
| | | | Data Link Layer (Error Detection and Error Correction |
| | | | Wired LANs: Ethernet, Wireless LANs |
| 21 | CE2311 | Pemrograman Web | Teknologi Web, |
| | | | Pembuatan situs, |
| | | | HTML, |
| | | | CSS, |
| | | | PHP, |
| | | | MySQL dan |
| | | | Text Editor. |
| 22 | CE2712 | Sistem Mikrokontroler | Mikrokontroler |
| | | | Jenis-jenis Mikrokontroler |
| | | | Arsitektur Mikrokontroler |
| | | | Bahasa pemrograman C |
| | | | Implementasi mikrokontroler ke perangkat elektronika |
| 23 | CE2412 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | Sejarah Perkembangan Komputer |
| | | | Gerbang Logika |
| | | | Flip-Flop |
| | | | Register |
| | | | Unit Aritmatika dan Logika |
| | | | Simple As Possible 1 |
| | | | Simple As Possible 2 |
| | | | Simple As Possible 3 |
| | | | Prosesor DLX |
| | | | VHDL |
| | | | Prosesor DLX dengan VHDL |
| 24 | CE2104 | Statistika dan Probabilitas | Statistika Deskriptif |
| | | | Distribusi Probabilitas |
| | | | Uji Hipotesis |
| | | | Analisis Korelasi |
| | | | Analisis Regresi |
| 25 | CE2714 | Elektronika Lanjutan | Amplifier Frequency Response |
| | | | Differential Amplifiers |
| | | | Operational Amplifiers |
| | | | Negative Feedback |
| | | | Linear Op-Amp Circuit Applications |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|--|---------|---------------------------|---|
| | | | Active Filters |
| | | | Nonlinear Op-Amp Circuit Applications |
| | | | Oscillators |
| | | | Regulated Power Supplies |
| 26 | CE2312 | Pemrograman Web Framework | Model |
| | | | Cotroller, Router |
| | | | View |
| | | | Package |
| | | | Middleware |
| | | | Helper |
| | | | Trait |
| | | | Observer |
| | | | JavaScript |
| | | | Jquery |
| | | | Ajax |
| 27 | CE2812 | Jaringan Komputer Dasar | Introduction to Computer Networks |
| | | | Network Security Basics |
| | | | Basic Switches and Device Configuration |
| | | | Protocols and Models |
| | | | Hardware |
| | | | Number Systems |
| | | | Ethernet & Switching |
| | | | Data Link Layer |
| | | | Network Layer |
| | | | Address Resolution |
| | | | Basic Router Configuration |
| | | | IPv4 addressing |
| | | | IPv6 addressing |
| | | | Build a Small Network |
| 28 | CE3811 | Jaringan Komputer Lanjut | Basic device configuration |
| | | | Switching Concepts(VLANs, Inter VLAN Routing, STP Concepts, EtherChannel) |
| | | | DHCPv4, SLAAC and DHCPv6 |
| | | | FHRP Concepts |
| | | | LAN Security Concepts |
| | | | Switch Security Configuration |
| | | | WLAN Concepts |
| | | | WLAN Configuration |
| | | | Routing Concepts |
| | | | Ip Static Routing |
| Troubleshoot Static and Default Routes | | | |
| 29 | CE3903 | Metode Penelitian | Pengantar Metode Penelitian |
| | | | Jeni-Jenis Penelitian |
| | | | Pendahuluan Penelitian |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|--------------------------------|---|
| | | | Diagram Fish Bone dan State Of The Art |
| | | | Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian |
| | | | Analisa Data |
| | | | Mendeley |
| | | | Proposal Penelitian |
| 30 | CE3711 | Kecerdasan Buatan | Pengantar Artificial Intellegence |
| | | | Aplikasi Artificial Intellegence |
| | | | Metode Pencarian |
| | | | Sistem Pakar |
| | | | Logika Fuzzy |
| | | | Jaringan Syaraf Tiruan |
| 31 | CE3713 | Sistem Tertanam | Pengantar Sistem Tertanam |
| | | | Sensor |
| | | | Actuator |
| | | | Internet of Things |
| | | | Project Sistem Tertanam Berbasis Internet of Things |
| 32 | CE3313 | Rekayasa Perangkat Lunak | Perangkat Lunak dan Rekayasa Perangkat Lunak |
| | | | Model Proses Pembangunan Perangkat Lunak |
| | | | Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak |
| | | | Metodologi Pembangunan Perangkat Lunak Berorientasi Objek |
| | | | Standard dan Dokumentasi Perangkat Lunak |
| | | | Metodologi Pembangunan Perangkat Lunak Terstruktur |
| 33 | CE3717 | Pengolahan Sinyal Digital | Introduction |
| | | | Discrete-Time Signals and Systems |
| | | | The z -Transform and Its Application to the Analysis of LTI Systems |
| | | | Frequency Analysis of Signals |
| | | | Frequency-Domain Analysis of LTI Systems |
| | | | Sampling and Reconstruction of Signals |
| | | | The Discrete Fourier Transform |
| | | | Efficient Computation of the DFT |
| | | | Implementation of Discrete-Time Systems |
| | | | Design of Digital Filters |
| 34 | CE3315 | Interaksi Manusia dan Komputer | Human Computer Interaction (Software Engineering, Information System) |
| 35 | IC210D | Technopreneuship | Fenomena Teknologi |
| | | | Business Model Canvas |
| | | | Critical Thingking |
| | | | Business Plan |
| | | | Manajemen Pemasaran |
| | | | Manajemen SDM (KPI) |
| | | | Peramalan Teknologi |
| | | | Teknologi Logistic |
| | | | Pengembangan Sistem |
| 36 | CE3812 | Keamanan Komputer | Pengantar Keamanan Komputer |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|--------------------------------------|---------|--------------------------|---|
| | | | Teknik-teknik Enkripsi dan Dekripsi Data |
| | | | Keamanan Sistem Operasi |
| | | | Keamanan Database |
| | | | Keamanan Jaringan Komputer |
| | | | Keamanan Web Browser |
| | | | Menganalisis Situs |
| | | | SOP dan Audit Keamanan Sistem |
| | | | Tren Keamanan |
| | | | Studi Kasus |
| 37 | CE3904 | Etika dan Profesi | Pengertian Etika |
| | | | Pengertian profesi dan profesionalisme |
| | | | Beberapa kode etik yang diambil dari asosiasi bidang ilmu komputer/ informatika, seperti: ACM, IEEE, SE, AITP, IFIP |
| | | | Modus-modus Kejahatan TIK |
| | | | Peraturan dan Regulasi |
| | | | Penyalahgunaan Teknologi |
| | | | IT Forensik |
| | | | Aspek bisnis di bidang TIK |
| | | | Konsultan IT |
| | | | Jenis – Jenis Profesi di Bidang TIK |
| | | | Profesi dan Perlindungan Konsumen |
| | | | Monopoli dan kebijakan pemerintah |
| Model Pengembangan E standar Profesi | | | |
| Sertifikasi Bidang TIK 2 | | | |
| 38 | CE3716 | Pengolahan Citra Digital | Pengantar Pengolahan Citra Digital |
| | | | Dasar Citra Digital |
| | | | Operasi Dasar pada Citra Digital |
| | | | Histogram Citra |
| | | | Transformasi Geometri |
| | | | Konvolusi dan filter Spasial |
| | | | Perbaikan Kualitas Citra |
| | | | Transformasi Morfologi |
| | | | Segmentasi Citra |
| | | | Deteksi objek |
| 39 | CE3906 | Komputer dan Masyarakat | Sejarah dan Bagian Komputer |
| | | | Digital Divide dan Knowledge Divide |
| | | | Digital Literacy |
| | | | E-Commerce |
| | | | SEO |
| | | | Social Media dan Social Network |
| | | | Cybercrime |
| | | | UU ITE |
| 40 | IC220D | Kewarganegaraan | Bela negara |
| | | | Demokrasi |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|-------------------|---|
| | | | Disintegrasi |
| | | | Posisi Indonesia secara geopolitik |
| | | | Ketahanan nasional |
| | | | Ketahanan laut dan perbatasan |
| | | | Teori asta grata |
| | | | Ancaman dan geostrategis Indonesia |
| | | | Konflik soasial |
| | | | SDA, dan SDM, panca grata |
| 41 | CE4901 | Kerja Praktik | Pedoman Kerja Praktek |
| 42 | CE4711 | Dasar Robotika | Sejarah Robotika |
| | | | Konsep Dasar Robot |
| | | | Kinematika Robot |
| | | | Sensorik Robot |
| | | | Kontrol Robot |
| | | | Pemrograman Robot |
| | | | Proyek Praktikum |
| | | | Aplikasi Robot |
| 43 | CE4903 | Manajemen Proyek | Pengantar Manajemen Proyek |
| | | | Project Management Process |
| | | | Project Management Knowledge Areas |
| | | | Project Scope Management |
| | | | Project Time Management |
| | | | Project Cost Management |
| | | | Project Human Resource Management |
| | | | Project Communications Management |
| | | | Project Risk Management |
| | | | Project Quality Management |
| | | | Project Integration Management |
| | | | Etika Rekayasa |
| 44 | CE4713 | Sistem Kontrol | Introduction to Control Systems |
| | | | Mathematical Modeling of Control Systems |
| | | | Mathematical Modeling of Mechanical Systems and Electrical System |
| | | | Mathematical Modeling of Fluid Systems and Thermal Systems |
| | | | Transient and Steady- State Response Analyses |
| | | | Control System Analysis and Design by the Root Locus Method |
| | | | Control System Analysis and Design by Frequency-Response Method |
| | | | PID Controllers and Modified PID Controllers |
| | | | Control Systems Analysis in State Space |
| | | | Control Systems Design in State Space |
| 45 | CE4311 | Mobile Programing | Pengenalan Mata Kuliah Pemrograman Mobile |
| | | | Pengenalan Pemrograman Android |
| | | | Activity dan Intent |
| | | | Layout untuk Antarmuka |

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bahan Kajian Mata Kuliah |
|----|---------|------------------|--|
| | | | Android Widget |
| | | | Menyimpan Data menggunakan Array dan File 2 |
| | | | Menu |
| | | | Database Pada Android |
| | | | File Distribusi dan Pendistribusian Aplikasi |
| | | | Servis Lokasi |
| | | | Proyek Pembangunan Aplikasi Android |
| 46 | CE4902 | Tugas Akhir | Pedoman Tugas Akhir |

VIII. Matriks dan Peta Kurikulums

Peta kurikulum menggambarkan struktur kurikulum yang logis dan sistematis sesuai dengan CPL. Sedangkan matriks kurikulum menggambarkan organisasi MK dalam rangkaian semester selama masa studi.

8.1. Organisasi Mata Kuliah

Organisasi MK disusun untuk mengelompokkan MK berdasarkan kategori MK Wajib, MK Pilihan, dan MK Wajib Kurikulum pada setiap semester. Organisasi MK dapat dilihat pada Table 16. Prodi wajib menambahkan mata kuliah sehingga beban studi minimal mencapai 144 SKS, sesuai Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI No 232/U/2000.

Table 16 Organisasi Mata Kuliah

| Smt | SKS | Jml MK | MK Wajib | | | | | | | | | | MK-Pil | MK WK |
|------------------|-----|--------|----------|------|------|------|------|------|------|-----|--|--|------------|---------------|
| I | 19 | 8 | MK1 | MK2 | MK3 | MK4 | MK5 | MK6 | MK7 | MK8 | | | | MK3, MK4, MK7 |
| II | 19 | 7 | MK9 | MK10 | MK11 | MK12 | MK13 | MK14 | MK15 | | | | | |
| III | 19 | 6 | MK16 | MK17 | MK18 | MK19 | MK20 | MK21 | | | | | | |
| IV | 18 | 6 | MK22 | MK23 | MK24 | MK25 | MK26 | MK27 | | | | | | |
| V | 19 | 7 | MK28 | MK29 | MK30 | MK31 | MK32 | MK33 | MK34 | | | | | |
| VI | 20 | 8 | MK35 | MK36 | MK37 | MK38 | MK39 | MK40 | | | | | MKP1, MKP2 | MK40 |
| VII | 18 | 6 | MK41 | MK42 | MK43 | MK44 | MK45 | | | | | | MKP3 | |
| VIII | 12 | 3 | MK46 | | | | | | | | | | MKP4, MKP5 | |
| Total SKS | 144 | | | | | | | | | | | | | |

8.2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL

Struktur MK disusun untuk menghasilkan Peta Pemenuhan CPL. Tabel 17 menunjukkan peta pemenuhan CPL yang berkaitan dengan sebaran MK pada setiap semester.

Table 17 Peta Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

| CPL | Semester | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|--|---|---|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CPL01 | MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8 | MK9, MK10, MK11, MK12, MK13, MK14, MK15 | MK16, MK17, MK18, MK19, MK20, MK21 | MK22, MK23, MK24, MK25, MK26, MK27 | MK28, MK29, MK30, MK31, MK32, MK33, MK34 | MK35, MK36, MK37, MK38, MK39, MK40 | MK41, MK42, MK43, MK44, MK45. | |
| CPL02 | | | MK18 | MK22, MK25 | MK30, MK31, MK33 | MK35, MK38 | MK42 | |
| CPL03 | MK1, MK2, MK6 | MK9, MK10, MK11, MK14 | MK16, MK17 | MK14 | MK29, MK34, | | MK43 | |
| CPL04 | | | MK20 | MK27 | MK28 | | | |
| CPL05 | | MK12 | MK21 | MK22, MK26, MK27 | MK28, MK31 | | MK41, MK42, MK45 | MK46 |
| CPL06 | | MK15 | MK19, MK21 | | MK30, MK32 | MK38 | MK45 | |
| CPL07 | MK8 | MK12 | MK18 | MK23, MK25 | MK33 | | MK44 | |

Mata Kuliah Prasyarat**Table 18** Mata Kuliah Prasyarat

| Kode Matakuliah | Nama Matakuliah | Semester | Prasyarat |
|-----------------|------------------------------------|----------|---|
| CE2711 | Dasar Elektronika | 3 | Dasar Rangkain Listrik, Sistem Digital |
| CE2513 | Pemrograman Berorientasi Objek | 3 | Dasar Pemrograman |
| CE2712 | Sistem Mikrokontroler | 4 | Dasar Elektronika |
| CE2714 | Elektronika Lanjutan | 4 | Dasar Elektronika |
| CE2312 | Pemrograman Web Framework | 4 | Pemrograman Web |
| CE2812 | Jaringan Komputer Dasar | 4 | Komunikasi Data |
| CE2412 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | 4 | Sistem Digital Dasar Elektronika |
| CE3811 | Jaringan Komputer Lanjut | 5 | Jaringan Komputer Dasar |
| CE3713 | Sistem Tertanam | 5 | Sistem Mikrokontroler |
| CE3313 | Rekayasa Perangkat Lunak | 5 | Pemrograman Web Framework |
| CE3716 | Pengolahan Citra Digital | 5 | Elektronika Dasar |
| CE4711 | Dasar Robotika | 7 | Sistem Tertanam |
| CE4713 | Sistem Kontrol | 7 | Rangkaian Listrik, Elektronika Dasar |

IX. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

RPS adalah salah satu perangkat pembelajaran yang berupa rancangan pembelajaran untuk semua MK, disertai perangkat pembelajaran lain seperti rencana tugas, instrumen penilaian dalam bentuk rubrik dan/atau portofolio, bahan ajar, dan lain-lain

9.1. Pemetaan MK – CPMK

Table 19 Pemetaan MK – CPMK

| MK | CPMK | Deskripsi CPMK |
|----------------------------|--------|--|
| Kalkulus I | CPMK1 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan IPTEK |
| | CPMK2 | Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep dasar matematika |
| | CPMK3 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar matematika secara logis, kritis, sistematis dalam pengambilan keputusan & pemecahan masalah tertentu |
| Fisika Dasar I | CPMK4 | Mahasiswa mampu menggunakan konsep ilmu alamiah dasar untuk memecahkan masalah dalam bidang elektronika dan komputer |
| Agama dan Etika | CPMK5 | Mampu menjelaskan hakikat agama dan Manusia, Sumber Ajaran Agama. |
| | CPMK6 | Mampu menyelesaikan persoalan keagamaan dalam kajian ajaran pokok agama dan wawasan keagamaan |
| Pancasila | CPMK7 | Menunjukkan sikap religious, bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan |
| | CPMK8 | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila |
| Bahasa Inggris | CPMK9 | Mahasiswa mengidentifikasi, membedakan, menerapkan dan menganalisa ciri-ciri kebahasaan dalam lingkup kehidupan sehari-hari dan dunia akademik untuk mengatasi permasalahan yang terkait dengan penggunaan bahasa Inggris secara bertanggung jawab dan mandiri |
| Pengenalan Teknik Komputer | CPMK10 | Mahasiswa dapat mengetahui Capain atau target dari lulusan teknik komputer. |
| | CPMK11 | Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengetahui sejarah perkembangan komputer dari perangkat keras, perangkat lunak, input output, CPU dan Sistem Operasi Komputer , sistem bilangan |
| | CPMK12 | Mahasiswa dapat membedakan dan menjelaskan tentang jaringan, IOT, embedded System dan Teknologi masa kini di dunia industry. |
| Bahasa Indonesia | CPMK13 | Pada akhir perkuliahan Bahasa Indonesia, mahasiswa mampu menyusun makalah, laporan baca, dan laporan penelitian yang tidak saja berbobot, melainkan juga jelas penalarannya dan runtut penuturannya |
| Dasar Rangkaian Listrik | CPMK14 | Mahasiswa mampu memahami pengertian listrik DC dan Hukum dasar kelistrikan |
| | CPMK15 | Mahasiswa mampu menganalisa rangkaian dengan satu sumber maupun dua sumber |
| | CPMK16 | Mahasiswa mampu memahami pengertian listrik AC, terbentuknya GGL, besaran yang ada pada gelombang sinus |
| | CPMK17 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan bilangan kompleks untuk analisis dasar rangkaian listrik AC |

| | | |
|-------------------------------|--------|--|
| Kalkulus II | CPMK18 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika dengan menggunakan IPTEK |
| | CPMK19 | Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep matematika terkait teknik pengintegralan, bentuk tak tentu dan Integral tak wajar, deret tak hingga, persamaan differensial dan integral lipat |
| | CPMK20 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika secara logis, kritis, sistematis dalam pengambilan keputusan & pemecahan masalah tertentu |
| Fisika Dasar II | CPMK21 | Mahasiswa mampu menggunakan teori dan konsep ilmu alamiah dasar (fisika dan kimia) terutama yang terkait dengan mekanika, kelistrikan, dan gelombang untuk perancangan elektronika. |
| Kimia Dasar | CPMK22 | Mahasiswa mampu membedakan konsep-konsep dasar ilmu kimia |
| | CPMK23 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep ilmu kimia yang berkaitan dengan bidang kimia secara sederhana baik metode kualitatif maupun kuantitatif. |
| Dasar Sistem Digital | CPMK24 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan cara kerja sistem digital dan pemanfaatan gerbang logika |
| | CPMK25 | Mahasiswa mampu menjelaskan cara sistem digital dan gerbang logika |
| | CPMK26 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk dengan penerapan data digital |
| Basis Data | CPMK27 | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan basis data |
| | CPMK28 | Mahasiswa memahami Alat bantu Perancangan Basis Data |
| | CPMK29 | Mahasiswa mampu merancang database |
| Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK30 | Prinsip-prinsip sains dan matematika yang diterapkan dalam penyelesaian masalah rekayasa |
| | CPMK31 | Beberapa disiplin rekayasa dan keterkaitannya |
| Dasar Pemrograman | CPMK32 | Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman dasar menggunakan bahasa pemrograman python |
| | CPMK33 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori algoritma dalam sebuah bahasa pemrograman untuk memecahkan masalah sederhana |
| | CPMK34 | Mahasiswa mampu meningkatkan <i>critical thinking</i> untuk dapat menyelesaikan kasus kedalam sebuah pemrograman sederhana |
| Matematika Diskrit | CPMK35 | Mahasiswa mampu memahami konsep logika berfikir secara matematis |
| | CPMK36 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika berpikir sistematis dalam membuktikan statement tertentu |
| Sistem Operasi | CPMK37 | Mahasiswa dapat mengetahui tentang sistem operasi, perkembangan dan kegunaan sistem operasi pada suatu sistem komputer |
| | CPMK38 | Mahasiswa dapat menjelaskan sistem operasi di dalam sistem komputer dan mampu mengkategorikan Tentang Sitem Operasi |
| | CPMK39 | Mahasiswa Dapat Memahami Tentang Memory Manajemen , Manajemen Processor, Dan Teknik Teknik Yang digunakan Oleh CPU dalam memproses Job yang ada dan Deadlock |
| Dasar Elektronika | CPMK40 | Mampu menjelaskan konsep elektronika yang digunakan dalam proses kontrol di industri |
| | CPMK41 | Mampu menjelaskan fungsi, cara kerja dan penggunaan komponen-komponen yang digunakan dalam elektronika |

| | | |
|------------------------------------|--------|--|
| | CPMK42 | Praktikum dalam pembuatan rangkaian elektronika |
| Pemrograman Berorientasi Objek | CPMK43 | Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman berorientasi objek dalam platform Pengembangan komputasi modern |
| | CPMK44 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep objek dalam memecahkan masalah kompleks dalam pemrograman |
| | CPMK45 | Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi perangkat lunak berbasis objek |
| | CPMK46 | Mahasiswa mampu mengevaluasi berbagai perangkat modern yang dapat meningkatkan produktivitas Pengembangan perangkat lunak berbasis objek |
| Komunikasi Data | CPMK47 | Mahasiswa memahami pengetahuan dasar komunikasi data melalui pembelajaran terhadap fungsi fungsi dasar komunikasi yang diterapkan dalam jaringan komunikasi |
| Pemrograman Web | CPMK48 | Mampu menganalisis, merepresentasikan serta menyelesaikan permasalahan menggunakan strategi komputasi komputer |
| | CPMK49 | Mampu mengembangkan, memanfaatkan, dan mengelola basis data untuk keperluan bisnis maupun organisasi menggunakan teknologi basis data SQL, dan/atau NoSQL untuk membangun sistem informasi |
| Sistem Mikrokontroler | CPMK50 | Mahasiswa mampu membuat pemrograman dasar Mikrokontroler untuk aplikasi input dan output |
| | CPMK51 | Mahasiswa mampu merancang dan membuat rangkaian aplikasi elektronika sederhana menggunakan mikrokontroler |
| Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPMK52 | Mahasiswa mampu menjelaskan teori dari jenis-jenis flip flop, serta mengetahui jenis-jenis IC flip flop dan mempraktekkan untuk membuktikan kebenaran dari teori flip flop |
| | CPMK53 | Mahasiswa mampu menjelaskan teori dari register, serta mengetahui jenis-jenis IC register dan mempraktekkan untuk membuktikan kebenaran dari teori register |
| | CPMK54 | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kembali konsep, sistem kerja dan instruksi instruksi yang dipakai pada simple as possible 1, 2 dan 3 |
| Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | Mahasiswa mampu memahami konsep analisa secara matematis |
| | CPMK56 | Mahasiswa mampu menerapkan ilmu analisa dalam pengambilan keputusan dan pembuktian statement tertentu |
| | CPMK57 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep teoritis dalam penyelesaian permasalahan dengan pemanfaatan teknologi |
| Elektronika Lanjutan | CPMK58 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika analog |
| | CPMK59 | Merancang rangkaian elektronika analog |
| | CPMK60 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika digital |
| Pemrograman Web Framework | CPMK61 | Mampu Membangun sebuah prototype aplikasi web dengan framework laravel |
| | CPMK62 | Mampu mengimplementasikan manipulasi data dalam basis data (Create, Read, Update, Delete) |
| Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | Menerapkan prinsip dasar sistem jaringan komputer untuk menganalisa dan memilih topologi dan protokol serta platform sistem operasi jaringan yang sesuai dengan kebutuhan user. |
| Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | Mengelola infrastruktur jaringan komputer untuk mendapatkan kinerja jaringan yang optimal. |

| | | |
|--------------------------------|--------|--|
| | CPMK65 | Mengevaluasi komponen yang akan digunakan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi jaringan komputer sesuai dengan kebutuhan pengguna. |
| Metode Penelitian | CPMK66 | Mahasiswa mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar |
| Kecerdasan Buatan | CPMK67 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kecerdasan buatan dan aplikasinya |
| | CPMK68 | Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan metode-metode yang ada pada kecerdasan buatan |
| Sistem Tertanam | CPMK69 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, cara kerja sistem tertanam, dan internet of things |
| | CPMK70 | Mahasiswa mampu menggunakan sensor dan actuator |
| | CPMK71 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk sistem tertanam berbasis IoT (Internet of Things) |
| Rekayasa Perangkat Lunak | CPMK72 | Mahasiswa memahami berbagai model proses pembangunan perangkat lunak |
| | CPMK73 | Melakukan semua proses pembangunan perangkat lunak yang baik dan benar untuk perangkat lunak berskala kecil |
| | CPMK74 | Mengoperasikan alat bantu yang dibutuhkan untuk pemodelan perangkat lunak |
| Pengolahan Sinyal Digital | CPMK75 | Mampu memahami dan menganalisis tentang Sinyal dan Sistem |
| | CPMK76 | Mampu memahami dan menganalisis tentang Transformasi Z |
| | CPMK77 | Mampu memahami dan Merancang filter FIR |
| Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK78 | Mampu menganalisis, mempelajari Interaksi Manusia dan Komputer. |
| | CPMK79 | Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi karakteristik pengguna, menjelaskan kebutuhan <i>task</i> dan skenario <i>task</i> serta memodelkan <i>task</i> dalam bentuk model konseptual, menerapkan prinsip desain antarmuka, mengukur usability dari antarmuka yang didesain, Ketepatan spesifikasi dengan kebutuhan <i>end user</i> dalam menyelesaikan setiap kasus desain antarmuka dengan sangat baik. |
| Technopreneuship | CPMK80 | Mahasiswa dapat mengambil resiko bisnis dengan perkiraan yang matang |
| | CPMK81 | Mahasiswa Mampu beradaptasi dalam menghadapi situasi dan bertahan dalam kondisi yang tidak pasti |
| | CPMK82 | Mahasiswa Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan produk tersebut desain bisnis/produk berbasis teknologi (prototype) tergantung pada orientasi pasar dan pemanfaatannya Sains dan Teknologi |
| Keamanan Komputer | CPMK83 | Mahasiswa memiliki gambaran komprehensif keamanan informasi serta pemahaman yang lebih mendalam. |
| | CPMK84 | Mahasiswa mampu menerapkan metode pada keamanan informasi. |
| Etika dan Profesi | CPMK85 | Memahami nilai-nilai etika umum dan etika profesi secara khusus Dan meningkatkan internalisasi nilai-nilai etika umum dan etika profesi secara khusus. |
| | CPMK86 | Mampu menjelaskan dan menerapkan etika profesi yang berkaitan dengan TIK |
| | CPMK87 | Memahami Aspek Bisnis di Bidang Teknologi Informasi sebagai Konsultan Engineering |
| Pengolahan Citra Digital | CPMK88 | Memahami secara teori dan mengimplementasikan aspek dari dasar teknik pengolahan citra digital |
| | CPMK89 | Mampu menganalisis masalah pengolahan citra dan merancang solusinya menggunakan teknik pengolahan citra digital |

| | | |
|-------------------------|---------|--|
| Komputer dan Masyarakat | CPMK90 | Memahami sejarah, definisi, perkembangan, dan pemanfaatan teknologi komputer untuk meningkatkan produktivitas kerja dan mengubah cara bekerja dalam berbagai bidang kehidupan. |
| Kewarganegaraan | CPMK91 | Memahami dan menguasai hakikat Pendidikan Kewarganegaraan untuk memiliki kepribadian Indonesia , membangun rasa kebangsaan dan mencintai tanah air, memiliki daya saing, berdisiplin, dan berpartisipasi aktif dalam membangun kehidupan yang damai berdasarkan sistem nilai Pancasila sehingga menjadi warga negara yang baik dan terdidik (smart and good citizen) dalam kehidupan masyarakat, bangsa dan negara yang demokratis |
| | CPMK92 | Menguasai aplikasi konsep kewarganegaraan, untuk menjadikan warga negara yang baik, menghargai ke-bhinekaan, mampu bekerjasama, sifat amanah, kecintaan yang tinggi untuk mendukung bangsa dan negara dalam mengamalkan kemampuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang dimilikinya |
| Kerja Praktik | CPMK93 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan keilmuan teknik komputer di dunia usaha dan industri |
| | CPMK94 | Mampu membuat kelengkapan laporan dan mempresentasikan hasil Kerja Praktik |
| Dasar Robotika | CPMK95 | Mahasiswa memahami sejarah robot |
| | CPMK96 | Mahasiswa memahami konsep dan struktur dari robot |
| | CPMK97 | Mahasiswa mampu merancang sebuah robot cerdas |
| Manajemen Proyek | CPMK98 | Mahasiswa mampu menguasai dasar konseptual dan operasional perencanaan proyek, mengkaji kelayakan dan keputusan investasi pada proyek, dan mengevaluasi perencanaan dan pelaksanaan proyek. |
| Sistem Kontrol | CPMK99 | Mampu memahami sistem kontrol loop terbuka analog dan loop tertutup analog fungsi alih sistem |
| | CPMK100 | Mampu menurunkan model matematik sistem di kawasan waktu, di kawasan frekuensi berdasarkan sistem di kawasan waktu |
| | CPMK101 | Mampu menurunkan model matematik dan menentukan parameter sistem, Mampu merancang komponen analog untuk suatu parameter kontroler PID tertentu. melakukan penalaan parameter kontroler PID dengan metode ziegler-nichols, root locus, diagram bode |
| Mobile Programing | CPMK102 | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile, menggunakan sensor yang ada di mobile untuk aplikasi dan mengakses data yang disimpan, baik lokal maupun di server menggunakan kotlin. |
| Tugas Akhir | CPMK103 | Mahasiswa mampu memperoleh data, mengolah, menganalisis dan membuat kesimpulan penelitian Tugas Akhir |
| | CPMK104 | Mahasiswa mampu membuat produk dari keilmuan Teknik Komputer |

9.2. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Tahapan perancangan pembelajaran dilakukan secara sistematis, logis, terstruktur, efisien, dan efektif dalam pelaksanaan pembelajaran, serta dapat menjamin tercapainya

CPL . CPL diturunkan ke dalam beberapa CPMK yang dibebankan pada MK. Sementara itu, satu MK dapat memiliki lebih dari satu CPL dan CPMK yang sesuai dengan target CPL. Hal ini disajikan pada Tabel20.

Table 20 Pemetaan CPL-CPMK-MK

| CPL | Deskripsi CPL | Kode CPMK | Deskripsi CPMK | MK |
|------|--|-----------|--|-----------------|
| CPL1 | Menunjukkan akhlak religius, nilai kemanusiaan, kontribusi pada peningkatan kualitas kehidupan masyarakat berdasarkan Pancasila, serta berperan sebagai warga negara yang bangga, cinta tanah air, dan nasionalis, dengan kepedulian pada keanekaragaman budaya, ketaatan hukum, dan semangat kemandirian. | CPMK1 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan IPTEK | Kalkulus I |
| | | CPMK2 | Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep dasar matematika | |
| | | CPMK3 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar matematika secara logis, kritis, sistematis dalam pengambilan keputusan & pemecahan masalah tertentu | |
| | | CPMK4 | Mahasiswa mampu menggunakan konsep ilmu alamiah dasar untuk memecahkan masalah dalam bidang elektronika dan komputer | Fisika Dasar I |
| | | CPMK5 | Mampu menjelaskan hakikat agama dan Manusia, Sumber Ajaran Agama. | Agama dan Etika |
| | | CPMK6 | Mampu menyelesaikan persoalan keagamaan dalam kajian ajaran pokok agama dan wawasan keagamaan | |
| | | CPMK7 | Menunjukkan sikap religius, bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan | Pancasila |
| | | CPMK8 | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|----------------------------|
| | | CPMK9 | Mahasiswa mengidentifikasi, membedakan, menerapkan dan menganalisa ciri-ciri kebahasaan dalam lingkup kehidupan sehari-hari dan dunia akademik untuk mengatasi permasalahan yang terkait dengan penggunaan bahasa Inggris secara bertanggung jawab dan mandiri | Bahasa Inggris |
| | | CPMK10 | Mahasiswa dapat mengetahui Capain atau target dari lulusan teknik komputer. | Pengenalan Teknik Komputer |
| | | CPMK11 | Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengetahui sejarah perkembangan komputer dari perangkat keras, perangkat lunak, input output, CPU dan Sistem Operasi Komputer, sistem bilangan | |
| | | CPMK12 | Mahasiswa dapat membedakan dan menjelaskan tentang jaringan, IOT, embedded System dan Teknologi masa kini di dunia industry. | |
| | | CPMK13 | Pada akhir perkuliahan Bahasa Indonesia, mahasiswa mampu menyusun makalah, laporan baca, dan laporan penelitian yang tidak saja berbobot, melainkan juga jelas penalarannya dan runtut penuturannya | |
| | | CPMK14 | Mahasiswa mampu memahami pengertian listrik DC dan Hukum dasar kelistrikan | Dasar Rangkaian Listrik |
| | | CPMK15 | Mahasiswa mampu menganalisa rangkaian dengan satu sumber maupun dua sumber | |
| | | CPMK16 | Mahasiswa mampu memahami pengertian listrik AC, terbentuknya GGL, besaran yang ada pada gelombang sinus | |
| | | CPMK17 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan bilangan kompleks untuk analisis dasar rangkaian listrik AC | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|----------------------|
| | | CPMK18 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika dengan menggunakan IPTEK | Kalkulus II |
| | | CPMK19 | Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep matematika terkait teknik pengintegralan, bentuk tak tentu dan Integral tak wajar, deret tak hingga, persamaan differensial dan integral lipat | |
| | | CPMK20 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika secara logis, kritis, sistematis dalam pengambilan keputusan & pemecahan masalah tertentu | |
| | | CPMK21 | Mahasiswa mampu menggunakan teori dan konsep ilmu alamiah dasar (fisika dan kimia) terutama yang terkait dengan mekanika, kelistrikan, dan gelombang untuk perancangan elektronika. | Fisika Dasar II |
| | | CPMK22 | Mahasiswa mampu membedakan konsep-konsep dasar ilmu kimia | Kimia Dasar |
| | | CPMK23 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep ilmu kimia yang berkaitan dengan bidang kimia secara sederhana baik metode kualitatif maupun kuantitatif. | |
| | | CPMK24 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan cara kerja sistem digital dan pemanfaatan gerbang logika | Dasar Sistem Digital |
| | | CPMK25 | Mahasiswa mampu menjelaskan cara sistem digital dan gerbang logika | |
| | | CPMK26 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk dengan penerapan data digital | |
| | | CPMK27 | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan basis data | Basis Data |
| | | CPMK28 | Mahasiswa memahami Alat bantu Perancangan Basis Data | |
| | | CPMK29 | Mahasiswa mampu merancang database | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|-------------------------------|
| | | CPMK30 | Prinsip-prinsip sains dan matematika yang diterapkan dalam penyelesaian masalah rekayasa | Pengantar Rekayasa dan Desain |
| | | CPMK31 | Beberapa disiplin rekayasa dan keterkaitannya | |
| | | CPMK32 | Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman dasar menggunakan bahasa pemrograman python | Dasar Pemrograman |
| | | CPMK33 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori algoritma dalam sebuah bahasa pemrograman untuk memecahkan masalah sederhana | |
| | | CPMK34 | Mahasiswa mampu meningkatkan critical thinking untuk dapat menyelesaikan kasus kedalam sebuah pemrograman sederhana | |
| | | CPMK35 | Mahasiswa mampu memahami konsep logika berpikir secara matematis | Matematika Diskrit |
| | | CPMK36 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika berpikir sistematis dalam membuktikan statement tertentu | |
| | | CPMK37 | Mahasiswa dapat mengetahui tentang sistem operasi, perkembangan dan kegunaan sistem operasi pada suatu sistem komputer | Sistem Operasi |
| | | CPMK38 | Mahasiswa dapat menjelaskan sistem operasi di dalam sistem komputer dan mampu mengkatégorikan Tentang Sistem Operasi | |
| | | CPMK39 | Mahasiswa Dapat Memahami Tentang Memory Manajemen , Manajemen Processor, Dan Teknik Teknik Yang digunakan Oleh CPU dalam memproses Job yang ada dan Deadlock | |
| | | CPMK40 | Mampu menjelaskan konsep elektronika yang digunakan dalam proses kontrol di industri | Dasar Elektronika |
| | | CPMK41 | Mampu menjelaskan fungsi, cara kerja dan penggunaan komponen-komponen yang digunakan dalam elektronika | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--------------------------------|
| | | CPMK42 | Praktikum dalam pembuatan rangkaian elektronika | |
| | | CPMK43 | Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman berorientasi objek dalam platform Pengembangan komputasi modern | Pemrograman Berorientasi Objek |
| | | CPMK44 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep objek dalam memecahkan masalah kompleks dalam pemrograman | |
| | | CPMK45 | Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi perangkat lunak berbasis objek | |
| | | CPMK46 | Mahasiswa mampu mengevaluasi berbagai perangkat modern yang dapat meningkatkan produktivitas Pengembangan perangkat lunak berbasis objek | |
| | | CPMK47 | Mahasiswa memahami pengetahuan dasar komunikasi data melalui pembelajaran terhadap fungsi fungsi dasar komunikasi yang diterapkan dalam jaringan komunikasi | Komunikasi Data |
| | | CPMK48 | Mampu menganalisis, merepresentasikan serta menyelesaikan permasalahan menggunakan strategi komputasi komputer | Pemrograman Web |
| | | CPMK49 | Mampu mengembangkan, memanfaatkan, dan mengelola basis data untuk keperluan bisnis maupun organisasi menggunakan teknologi basis data SQL, dan/atau NoSQL untuk membangun sistem informasi | |
| | | CPMK50 | Mahasiswa mampu membuat pemrograman dasar Mikrokontroler untuk aplikasi input dan output | Sistem Mikrokontroler |
| | | CPMK51 | Mahasiswa mampu merancang dan membuat rangkaian aplikasi elektronika sederhana menggunakan mikrokontroler | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|------------------------------------|
| | | CPMK52 | Mahasiswa mampu menjelaskan teori dari jenis-jenis flip flop, serta mengetahui jenis-jenis IC flip flop dan mempraktekkan untuk membuktikan kebenaran dari teori flip flop | Organisasi dan Arsitektur Komputer |
| | | CPMK53 | Mahasiswa mampu menjelaskan teori dari register, serta mengetahui jenis-jenis IC register dan mempraktekkan untuk membuktikan kebenaran dari teori register | |
| | | CPMK54 | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kembali konsep, sistem kerja dan instruksi instruksi yang dipakai pada simple as possible 1, 2 dan 3 | |
| | | CPMK55 | Mahasiswa mampu memahami konsep analisa secara matematis | Statistika dan Probabilitas |
| | | CPMK56 | Mahasiswa mampu menerapkan ilmu analisa dalam pengambilan keputusan dan pembuktian statement tertentu | |
| | | CPMK57 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep teoritis dalam penyelesaian permasalahan dengan pemanfaatan teknologi | |
| | | CPMK58 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika analog | Elektronika Lanjutan |
| | | CPMK59 | Merancang rangkaian elektronika analog | |
| | | CPMK60 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika digital | |
| | | CPMK61 | Mampu Membangun sebuah prototype aplikasi web dengan framework laravel | Pemrograman Web Framework |
| | | CPMK62 | Mampu mengimplementasikan manipulasi data dalam basis data (Create, Read, Update, Delete) | |

| | | | | |
|--|--|--------|---|--------------------------|
| | | CPMK63 | Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar sistem jaringan komputer untuk menganalisa dan memilih topologi dan protokol serta platform sistem operasi jaringan yang sesuai dengan kebutuhan user. | Jaringan Komputer Dasar |
| | | CPMK64 | Mahasiswa mampu mengelola infrastruktur jaringan komputer untuk mendapatkan kinerja jaringan yang optimal. | Jaringan Komputer Lanjut |
| | | CPMK65 | Mahasiswa mampu mengevaluasi komponen yang akan digunakan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi jaringan komputer sesuai dengan kebutuhan pengguna. | |
| | | CPMK66 | Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar | Metode Penelitian |
| | | CPMK67 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kecerdasan buatan dan aplikasinya | Kecerdasan Buatan |
| | | CPMK68 | Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan metode-metode yang ada pada kecerdasan buatan | |
| | | CPMK69 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, cara kerja sistem tertanam, dan internet of things | Sistem Tertanam |
| | | CPMK70 | Mahasiswa mampu menggunakan sensor dan actuator | |
| | | CPMK71 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk sistem tertanam berbasis IoT (Internet of Things) | |
| | | CPMK72 | Mahasiswa memahami berbagai model proses pembangunan perangkat lunak | Rekayasa Perangkat Lunak |
| | | CPMK73 | Melakukan semua proses pembangunan perangkat lunak yang baik dan benar untuk perangkat lunak berskala kecil | |
| | | CPMK74 | Mengoperasikan alat bantu yang dibutuhkan untuk pemodelan perangkat lunak | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--------------------------------|
| | | CPMK75 | Mampu memahami dan menganalisis tentang Sinyal dan Sistem | Pengolahan Sinyal Digital |
| | | CPMK76 | Mampu memahami dan menganalisis tentang Transformasi Z | |
| | | CPMK77 | Mampu memahami dan Merancang filter FIR | |
| | | CPMK78 | Mampu menganalisis, mempelajari Interaksi Manusia dan Komputer. | Interaksi Manusia dan Komputer |
| | | CPMK79 | Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi karakteristik pengguna, menjelaskan kebutuhan task dan skenario task serta memodelkan task dalam bentuk model konseptual, menerapkan prinsip desain antarmuka, mengukur usability dari antarmuka yang didesain, Ketepatan spesifikasi dengan kebutuhan end user dalam menyelesaikan setiap kasus desain antarmuka dengan sangat baik. | |
| | | CPMK80 | Mahasiswa dapat mengambil resiko bisnis dengan perkiraan yang matang | Technopreneuship |
| | | CPMK81 | Mahasiswa Mampu beradaptasi dalam menghadapi situasi dan bertahan dalam kondisi yang tidak pasti | |
| | | CPMK82 | Mahasiswa Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan produk tersebut desain bisnis/produk berbasis teknologi (prototype) tergantung pada orientasi pasar dan pemanfaatannya Sains dan Teknologi | |
| | | CPMK83 | Mahasiswa memiliki gambaran komprehensif keamanan informasi serta pemahaman yang lebih mendalam. | Keamanan Komputer |
| | | CPMK84 | Mahasiswa mampu menerapkan metode pada keamanan informasi. | |
| | | CPMK85 | Memahami nilai-nilai etika umum dan etika profesi secara khusus Dan meningkatkan internalisasi nilai-nilai | |
| | | | | Etika dan Profesi |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--------------------------|
| | | | etika umum dan etika profesi secara khusus. | |
| | | CPMK86 | Mampu menjelaskan dan menerapkan etika profesi yang berkaitan dengan TIK | |
| | | CPMK87 | Memahami Aspek Bisnis di Bidang Teknologi Informasi sebagai Konsultan Engineering | |
| | | CPMK88 | Memahami secara teori dan mengimplementasikan aspek dari dasar teknik pengolahan citra digital | Pengolahan Citra Digital |
| | | CPMK89 | Mampu menganalisis masalah pengolahan citra dan merancang solusinya menggunakan teknik pengolahan citra digital | |
| | | CPMK90 | Memahami sejarah, definisi, perkembangan, dan pemanfaatan teknologi komputer untuk meningkatkan produktivitas kerja dan mengubah cara bekerja dalam berbagai bidang kehidupan. | Komputer dan Masyarakat |
| | | CPMK91 | Memahami dan menguasai hakikat Pendidikan Kewarganegaraan untuk memiliki kepribadian Indonesia , membangun rasa kebangsaan dan mencintai tanah air, memiliki daya saing, berdisiplin, dan berpartisipasi aktif dalam membangun kehidupan yang damai berdasarkan sistem nilai Pancasila sehingga menjadi warga negara yang baik dan terdidik (smart and good citizen) dalam kehidupan masyarakat, bangsa dan negara yang demokratis | Kewarganegaraan |

| | | | | |
|--|--|---------|--|------------------|
| | | CPMK92 | Menguasai aplikasi konsep kewarganegaraan, untuk menjadikan warga negara yang baik, menghargai kebhinekaan, mampu bekerjasama, sifat amanah, kecintaan yang tinggi untuk mendukung bangsa dan negara dalam mengamalkan kemampuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang dimilikinya | |
| | | CPMK93 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan keilmuan teknik komputer di dunia usaha dan industri | Kerja Praktik |
| | | CPMK94 | Mampu membuat kelengkapan laporan dan mempresentasikan hasil Kerja Praktik | |
| | | CPMK95 | Mahasiswa memahami sejarah robot | Dasar Robotika |
| | | CPMK96 | Mahasiswa memahami konsep dan struktur dari robot | |
| | | CPMK97 | Mahasiswa mampu merancang sebuah robot cerdas | |
| | | CPMK98 | Mahasiswa mampu menguasai dasar konseptual dan operasional perencanaan proyek, mengkaji kelayakan dan keputusan investasi pada proyek, dan mengevaluasi perencanaan dan pelaksanaan proyek. | Manajemen Proyek |
| | | CPMK99 | Mampu memahami sistem kontrol loop terbuka analog dan loop tertutup analog fungsi alih sistem | Sistem Kontrol |
| | | CPMK100 | Mampu menurunkan model matematik sistem di kawasan waktu. di kawasan frekuensi berdasarkan sistem di kawasan waktu | |
| | | CPMK101 | Mampu menurunkan model matematik dan menentukan parameter sistem, Mampu merancang komponen analog untuk suatu parameter kontroler PID tertentu. melakukan penalaan parameter kontroler PID dengan metode ziegler-nichols, root locus, diagram bode | |

| | | | | |
|------|--|---------|--|---------------------------|
| | | CPMK102 | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile, menggunakan sensor yang ada di mobile untuk aplikasi dan mengakses data yang disimpan, baik lokal maupun di server menggunakan kotlin. | Mobile Programing |
| CPL2 | Mampu berkolaborasi, menghargai keanekaragaman budaya, serta berpendapat orisinal; memiliki kepekaan sosial dan ketaatan hukum, serta menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian, kewirasusahaan secara mandiri. | CPMK42 | Praktikum dalam pembuatan rangkaian elektronika | Dasar Elektronika |
| | | CPMK51 | Mahasiswa mampu merancang dan membuat rangkaian aplikasi elektronika sederhana menggunakan mikrokontroler | Sistem Mikrokontroler |
| | | CPMK60 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika digital | Elektronika Lanjutan |
| | | CPMK68 | Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan metode-metode yang ada pada kecerdasan buatan | Kecerdasan Buatan |
| | | CPMK71 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk sistem tertanam berbasis IoT (Internet of Things) | Sistem Tertanam |
| | | CPMK77 | Mampu memahami dan Merancang filter FIR | Pengolahan Sinyal Digital |
| | | CPMK82 | Mahasiswa Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan produk tersebut desain bisnis/produk berbasis teknologi (prototype) tergantung pada orientasi pasar dan pemanfaatannya Sains dan Teknologi | Technopreneuship |
| | | CPMK89 | Mampu menganalisis masalah pengolahan citra dan merancang solusinya menggunakan teknik pengolahan citra digital | Pengolahan Citra Digital |
| | | CPMK97 | Mahasiswa mampu merancang sebuah robot cerdas | Dasar Robotika |
| CPL3 | Mampu berpikir logis, kritis, dan inovatif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan nilai humaniora, menunjukkan kinerja mandiri bermutu, mengambil keputusan tepat, serta memiliki kemampuan manajemen jaringan kerja, tanggung jawab kelompok, evaluasi diri, dan pengelolaan pembelajaran mandiri dengan integritas data. | CPMK1 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan IPTEK | Kalkulus I |
| | | CPMK2 | Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep dasar matematika | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|----------------------------|
| | | CPMK3 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar matematika secara logis, kritis, sistematis dalam pengambilan keputusan & pemecahan masalah tertentu | |
| | | CPMK4 | Mahasiswa mampu menggunakan konsep ilmu alamiah dasar untuk memecahkan masalah dalam bidang elektronika dan komputer | Fisika Dasar I |
| | | CPMK10 | Mahasiswa dapat mengetahui Capain atau target dari lulusan teknik komputer. | Pengenalan Teknik Komputer |
| | | CPMK11 | Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengetahui sejarah perkembangan komputer dari perangkat keras, perangkat lunak, input output, CPU dan Sistem Operasi Komputer , sistem bilangan | |
| | | CPMK12 | Mahasiswa dapat membedakan dan menjelaskan tentang jaringan, IOT, embedded System dan Teknologi masa kini di dunia industry. | |
| | | CPMK18 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika dengan menggunakan IPTEK | Kalkulus II |
| | | CPMK19 | Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep matematika terkait teknik pengintegralan, bentuk tak tentu dan Integral tak wajar, deret tak hingga, persamaan differensial dan integral lipat | |
| | | CPMK20 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika secara logis, kritis, sistematis dalam pengambilan keputusan & pemecahan masalah tertentu | |
| | | CPMK21 | Mahasiswa mampu menggunakan teori dan konsep ilmu alamiah dasar (fisika dan kimia) terutama yang terkait dengan mekanika, kelistrikan, dan gelombang untuk perancangan elektronika. | Fisika Dasar II |

| | | | | |
|--|--|--------|--|-------------------------------|
| | | CPMK22 | Mahasiswa mampu membedakan konsep-konsep dasar ilmu kimia | Kimia Dasar |
| | | CPMK23 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep ilmu kimia yang berkaitan dengan bidang kimia secara sederhana baik metode kualitatif maupun kuantitatif. | |
| | | CPMK30 | Prinsip-prinsip sains dan matematika yang diterapkan dalam penyelesaian masalah rekayasa | Pengantar Rekayasa dan Desain |
| | | CPMK31 | Beberapa disiplin rekayasa dan keterkaitannya | |
| | | CPMK35 | Mahasiswa mampu memahami konsep logika berfikir secara matematis | Matematika Diskrit |
| | | CPMK36 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika berpikir sistematis dalam membuktikan statement tertentu | |
| | | CPMK37 | Mahasiswa dapat mengetahui tentang sistem operasi, perkembangan dan kegunaan sistem operasi pada suatu sistem komputer | Sistem Operasi |
| | | CPMK38 | Mahasiswa dapat menjelaskan sistem operasi di dalam sistem komputer dan mampu mengkategorikan Tentang Sitem Operasi | |
| | | CPMK39 | Mahasiswa Dapat Memahami Tentang Memory Manajemen , Manajemen Processor, Dan Teknik Teknik Yang digunakan Oleh CPU dalam memproses Job yang ada dan Deadlock | |
| | | CPMK55 | Mahasiswa mampu memahami konsep analisa secara matematis | Statistika dan Probabilitas |
| | | CPMK56 | Mahasiswa mampu menerapkan ilmu analisa dalam pengambilan keputusan dan pembuktian statement tertentu | |
| | | CPMK57 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep teoritis dalam penyelesaian permasalahan dengan pemanfaatan teknologi | |

| | | | | |
|------|--|--------|--|--------------------------------|
| | | CPMK66 | Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar | Metode Penelitian |
| | | CPMK78 | Mampu menganalisis, mempelajari Interaksi Manusia dan Komputer. | Interaksi Manusia dan Komputer |
| | | CPMK79 | Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi karakteristik pengguna, menjelaskan kebutuhan task dan skenario task serta memodelkan task dalam bentuk model konseptual, menerapkan prinsip desain antarmuka, mengukur usability dari antarmuka yang didesain, Ketepatan spesifikasi dengan kebutuhan end user dalam menyelesaikan setiap kasus desain antarmuka dengan sangat baik. | |
| | | CPMK98 | Mahasiswa mampu menguasai dasar konseptual dan operasional perencanaan proyek, mengkaji kelayakan dan keputusan investasi pada proyek, dan mengevaluasi perencanaan dan pelaksanaan proyek. | Manajemen Proyek |
| CPL4 | Memiliki kemampuan untuk mengembangkan perancangan jaringan dan perangkat keras (hardware) dalam organisasi. (Aptikom 2019). | CPMK47 | Mahasiswa memahami pengetahuan dasar komunikasi data melalui pembelajaran terhadap fungsi fungsi dasar komunikasi yang diterapkan dalam jaringan komunikasi | Komunikasi Data |
| | | CPMK63 | Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar sistem jaringan komputer untuk menganalisa dan memilih topologi dan protokol serta platform sistem operasi jaringan yang sesuai dengan kebutuhan user. | Jaringan Komputer Dasar |
| | | CPMK64 | Mahasiswa mampu mengelola infrastruktur jaringan komputer untuk mendapatkan kinerja jaringan yang optimal. | Jaringan Komputer Lanjut |
| | | CPMK65 | Mahasiswa mampu mengevaluasi komponen yang akan digunakan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi jaringan komputer | |

| | | | | |
|--------|---|--------------------------|---|---------------------------|
| | | | sesuai dengan kebutuhan pengguna. | |
| CPL5 | Mampu mendesain, merancang maupun menganalisis bidang otomasi baik skala kecil maupun kontrol sistem dan perawatan serta pengembangannya, jaringan komputer, Embedded Systems, Software Engineering (Aptikom 2019). | CPMK27 | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan basis data | Basis Data |
| | | CPMK28 | Mahasiswa memahami Alat bantu Perancangan Basis Data | |
| | | CPMK29 | Mahasiswa mampu merancang database | |
| | | CPMK48 | Mampu menganalisis, merepresentasikan serta menyelesaikan permasalahan menggunakan strategi komputasi komputer | Pemrograman Web |
| | | CPMK49 | Mampu mengembangkan, memanfaatkan, dan mengelola basis data untuk keperluan bisnis maupun organisasi menggunakan teknologi basis data SQL, dan/atau NoSQL untuk membangun sistem informasi | |
| | | CPMK50 | Mahasiswa mampu membuat pemrograman dasar Mikrokontroler untuk aplikasi input dan output | Sistem Mikrokontroler |
| | | CPMK51 | Mahasiswa mampu merancang dan membuat rangkaian aplikasi elektronika sederhana menggunakan mikrokontroler | |
| | | CPMK61 | Mampu Membangun sebuah prototype aplikasi web dengan framework laravel | Pemrograman Web Framework |
| | | CPMK62 | Mampu mengimplementasikan manipulasi data dalam basis data (Create, Read, Update, Delete) | |
| | | CPMK63 | Mahasiswa mampu menerapkan prinsip dasar sistem jaringan komputer untuk menganalisa dan memilih topologi dan protokol serta platform sistem operasi jaringan yang sesuai dengan kebutuhan user. | Jaringan Komputer Dasar |
| CPMK64 | Mahasiswa mampu mengelola infrastruktur jaringan komputer untuk mendapatkan kinerja jaringan yang optimal. | Jaringan Komputer Lanjut | | |

| | | | | |
|------|--|---------|---|-------------------|
| | | CPMK65 | Mahasiswa mampu mengevaluasi komponen yang akan digunakan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi jaringan komputer sesuai dengan kebutuhan pengguna. | |
| | | CPMK69 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, cara kerja sistem tertanam, dan internet of things | Sistem Tertanam |
| | | CPMK70 | Mahasiswa mampu menggunakan sensor dan actuator | |
| | | CPMK71 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk sistem tertanam berbasis IoT (Internet of Things) | |
| | | CPMK93 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan keilmuan teknik komputer di dunia usaha dan industri | Kerja Praktik |
| | | CPMK94 | Mampu membuat kelengkapan laporan dan mempresentasikan hasil Kerja Praktik | |
| | | CPMK95 | Mahasiswa memahami sejarah robot | Dasar Robotika |
| | | CPMK96 | Mahasiswa memahami konsep dan struktur dari robot | |
| | | CPMK97 | Mahasiswa mampu merancang sebuah robot cerdas | |
| | | CPMK102 | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile, menggunakan sensor yang ada di mobile untuk aplikasi dan mengakses data yang disimpan, baik lokal maupun di server menggunakan kotlin. | Mobile Programing |
| | | CPMK103 | Mahasiswa mampu memperoleh data, mengolah, menganalisis dan membuat kesimpulan penelitian Tugas Akhir | Tugas Akhir |
| | | CPMK104 | Mahasiswa mampu membuat produk dari keilmuan Teknik Komputer | |
| CPL6 | Menguasai algoritma kompleks, scheduling algorithms, teori komputasi, serta memiliki pengetahuan untuk merancang dan mengembangkan produk piranti berbasis digital, dengan kemampuan dasar ilmiah dan pemecahan masalah melalui model solusi sistem berbasis komputer. | CPMK32 | Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman dasar menggunakan bahasa pemrograman python | Dasar Pemrograman |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--------------------------------|
| | | CPMK33 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori algoritma dalam sebuah bahasa pemrograman untuk memecahkan masalah sederhana | |
| | | CPMK34 | Mahasiswa mampu meningkatkan critical thinking untuk dapat menyelesaikan kasus kedalam sebuah pemrograman sederhana | |
| | | CPMK43 | Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman berorientasi objek dalam platform Pengembangan komputasi modern | Pemrograman Berorientasi Objek |
| | | CPMK44 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep objek dalam memecahkan masalah kompleks dalam pemrograman | |
| | | CPMK45 | Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi perangkat lunak berbasis objek | |
| | | CPMK46 | Mahasiswa mampu mengevaluasi berbagai perangkat modern yang dapat meningkatkan produktivitas Pengembangan perangkat lunak berbasis objek | |
| | | CPMK48 | Mampu menganalisis, merepresentasikan serta menyelesaikan permasalahan menggunakan strategi komputasi komputer | Pemrograman Web |
| | | CPMK49 | Mampu mengembangkan, memanfaatkan, dan mengelola basis data untuk keperluan bisnis maupun organisasi menggunakan teknologi basis data SQL, dan/atau NoSQL untuk membangun sistem informasi | |
| | | CPMK67 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kecerdasan buatan dan aplikasinya | Kecerdasan Buatan |
| | | CPMK68 | Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan metode-metode yang ada pada kecerdasan buatan | |
| | | CPMK72 | Mahasiswa memahami berbagai model proses pembangunan perangkat lunak | Rekayasa Perangkat Lunak |

| | | | | |
|------|---|---------|---|--------------------------|
| | | CPMK73 | Melakukan semua proses pembangunan perangkat lunak yang baik dan benar untuk perangkat lunak berskala kecil | |
| | | CPMK74 | Mengoperasikan alat bantu yang dibutuhkan untuk pemodelan perangkat lunak | |
| | | CPMK88 | Memahami secara teori dan mengimplementasikan aspek dari dasar teknik pengolahan citra digital | Pengolahan Citra Digital |
| | | CPMK89 | Mampu menganalisis masalah pengolahan citra dan merancang solusinya menggunakan teknik pengolahan citra digital | |
| | | CPMK102 | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile, menggunakan sensor yang ada di mobile untuk aplikasi dan mengakses data yang disimpan, baik lokal maupun di server menggunakan kotlin. | Mobile Programming |
| CPL7 | Menguasai konsep instrumentasi, pemrosesan sinyal dengan sampling dan quantization, serta arsitektur komputer dan sistem terdistribusi. | CPMK14 | Mahasiswa mampu memahami pengertian listrik DC dan Hukum dasar kelistrikan | Dasar Rangkaian Listrik |
| | | CPMK15 | Mahasiswa mampu menganalisa rangkaian dengan satu sumber maupun dua sumber | |
| | | CPMK16 | Mahasiswa mampu memahami pengertian listrik AC, terbentuknya GGL, besaran yang ada pada gelombang sinus | |
| | | CPMK17 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan bilangan kompleks untuk analisis dasar rangkaian listrik AC | |
| | | CPMK24 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan cara kerja sistem digital dan pemanfaatan gerbang logika | Dasar Sistem Digital |
| | | CPMK25 | Mahasiswa mampu menjelaskan cara sistem digital dan gerbang logika | |
| | | CPMK26 | Mahasiswa mampu mendesain, merancang, menghasilkan produk dengan penerapan data digital | |
| | | CPMK40 | Mampu menjelaskan konsep elektronika yang digunakan dalam | Dasar Elektronika |

| | | | | |
|--|--|---------|--|------------------------------------|
| | | | proses kontrol di industri | |
| | | CPMK41 | Mampu menjelaskan fungsi, cara kerja dan penggunaan komponen-komponen yang digunakan dalam elektronika | |
| | | CPMK42 | Praktikum dalam pembuatan rangkaian elektronika | |
| | | CPMK52 | Mahasiswa mampu menjelaskan teori dari jenis-jenis flip flop, serta mengetahui jenis-jenis IC flip flop dan mempraktekkan untuk membuktikan kebenaran dari teori flip flop | Organisasi dan Arsitektur Komputer |
| | | CPMK53 | Mahasiswa mampu menjelaskan teori dari register, serta mengetahui jenis-jenis IC register dan mempraktekkan untuk membuktikan kebenaran dari teori register | |
| | | CPMK54 | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kembali konsep, sistem kerja dan instruksi instruksi yang dipakai pada simple as possible 1, 2 dan 3 | |
| | | CPMK58 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika analog | Elektronika Lanjutan |
| | | CPMK59 | Merancang rangkaian elektronika analog | |
| | | CPMK60 | Memahami dan mengerti tentang prinsip kerja rangkaian elektronika digital | |
| | | CPMK75 | Mampu memahami dan menganalisis tentang Sinyal dan Sistem | Pengolahan Sinyal Digital |
| | | CPMK76 | Mampu memahami dan menganalisis tentang Transformasi Z | |
| | | CPMK77 | Mampu memahami dan Merancang filter FIR | |
| | | CPMK99 | Mampu memahami sistem kontrol loop terbuka analog dan loop tertutup analog fungsi alih sistem | Sistem Kontrol |
| | | CPMK100 | Mampu menurunkan model matematik sistem di kawasan waktu. di kawasan frekuensi berdasarkan sistem di kawasan waktu | |

| | | | | |
|--|--|---------|--|--|
| | | CPMK101 | Mampu menurunkan model matematik dan menentukan parameter sistem, Mampu merancang komponen analog untuk suatu parameter kontroler PID tertentu. melakukan penalaan parameter kontroler PID dengan metode ziegler-nichols, root locus, diagram bode | |
|--|--|---------|--|--|

9.3. 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. Hasil rumusan keterhubungan MK terhadap CPL dapat dipetakan berdasarkan CPMK yang sesuai, hal ini dapat dilihat pada contoh pemetaan pada Table 21.

Table 21 Pemetaan MK-CPL-CPMK

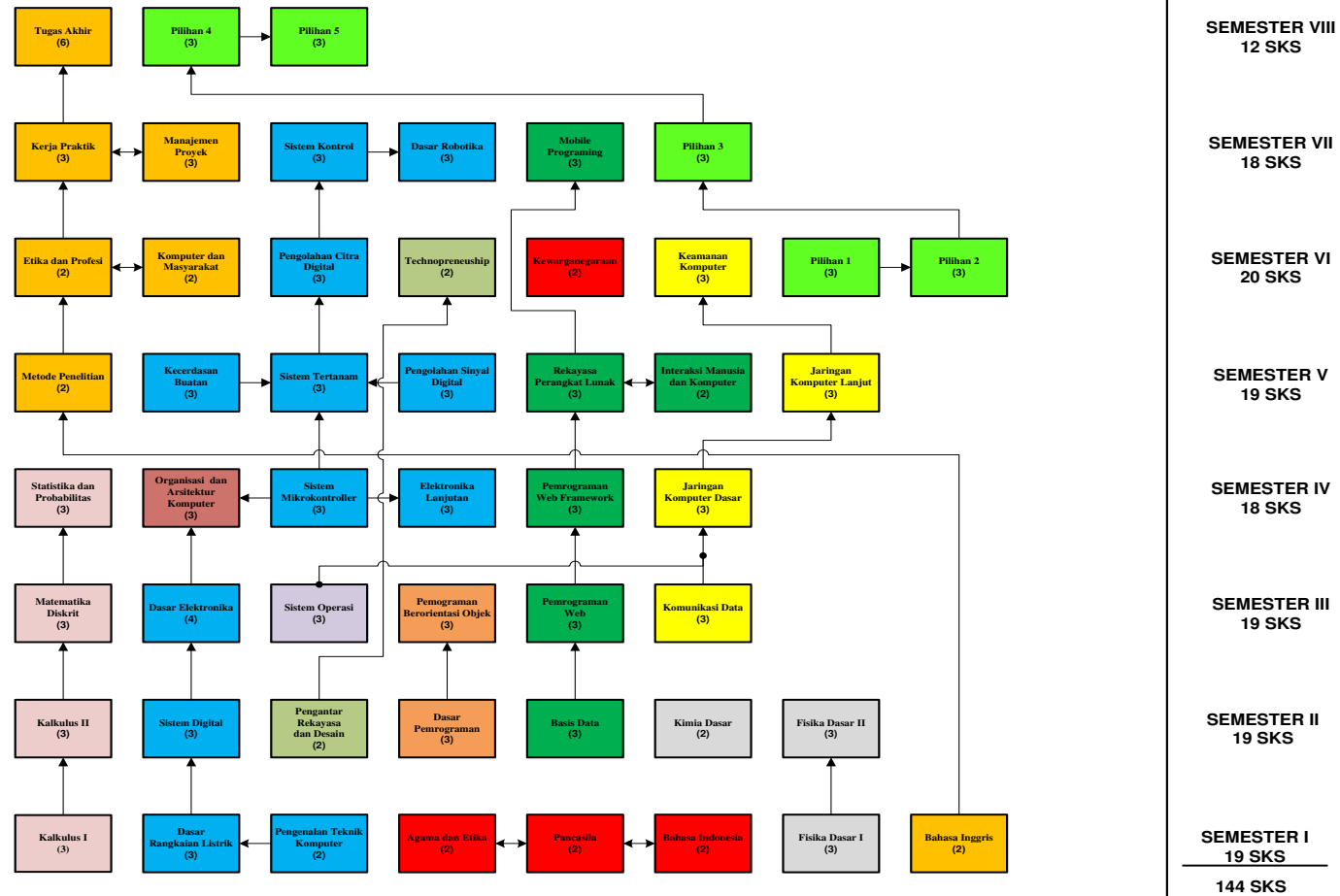
| MK | Nama MK | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) | | | | | | |
|-----|----------------------------|------------------------------------|-------|------------|-------|-------|-------|------------|
| | | CPL01 | CPL02 | CPL03 | CPL04 | CPL05 | CPL06 | CPL07 |
| MK1 | Kalkulus I | CPMK1 | | CPMK1 | | | | |
| | | CPMK2 | | CPMK2 | | | | |
| | | CPMK3 | | CPMK3 | | | | |
| MK2 | Fisika Dasar I | CPMK4 | | CPMK4 | | | | |
| MK3 | Agama dan Etika | CPMK5 | | | | | | |
| | | CPMK6 | | | | | | |
| MK4 | Pancasila | CPMK7 | | | | | | |
| | | CPMK8 | | | | | | |
| MK5 | Bahasa Inggris | CPMK9 | | | | | | |
| MK6 | Pengenalan Teknik Komputer | CPMK1 0 | | CPMK1 0 | | | | |
| | | CPMK1 1 | | CPMK1 1 | | | | |
| | | CPMK1 2 | | CPMK1 2 | | | | |
| | | | | | | | | |
| MK7 | Bahasa Indonesia | CPMK1 3 | | | | | | |
| MK8 | Dasar Rangkaian Listrik | CPMK1 4 | | | | | | CPMK1 4 |
| | | CPMK1 5 | | | | | | CPMK1 5 |
| | | CPMK1 6 | | | | | | CPMK1 6 |
| | | CPMK1 7 | | | | | | CPMK1 7 |
| MK9 | Kalkulus II | CPMK1 8 | | CPMK1 8 | | | | |
| | | CPMK1 9 | | CPMK1 9 | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | CPMK2 0 | | CPMK2 0 | | | | |
| MK10 | Fisika Dasar II | CPMK2 1 | | CPMK2 1 | | | | |
| MK11 | Kimia Dasar | CPMK2 2 | | CPMK2 2 | | | | |
| | | CPMK2 3 | | CPMK2 3 | | | | |
| MK12 | Dasar Sistem Digital | CPMK2 4 | | | | | | CPMK2 4 |
| | | CPMK2 5 | | | | | | CPMK2 5 |
| | | CPMK2 6 | | | | | | CPMK2 6 |
| MK13 | Basis Data | CPMK2 7 | | | | CPMK2 7 | | |
| | | CPMK2 8 | | | | CPMK2 8 | | |
| | | CPMK2 9 | | | | CPMK2 9 | | |
| MK14 | Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK3 0 | | CPMK3 0 | | | | |
| | | CPMK3 1 | | CPMK3 1 | | | | |
| MK15 | Dasar Pemrograman | CPMK3 2 | | | | | CPMK3 2 | |
| | | CPMK3 3 | | | | | CPMK3 3 | |
| | | CPMK3 4 | | | | | CPMK3 4 | |
| MK16 | Matematika Diskrit | CPMK3 5 | | CPMK3 5 | | | | |
| | | CPMK3 6 | | CPMK3 6 | | | | |
| MK17 | Sistem Operasi | CPMK3 7 | | CPMK3 7 | | | | |
| | | CPMK3 8 | | CPMK3 8 | | | | |
| | | CPMK3 9 | | CPMK3 9 | | | | |
| MK18 | Dasar Elektronika | CPMK4 0 | CPMK4 2 | | | | | CPMK4 0 |
| | | CPMK4 1 | | | | | | CPMK4 1 |
| | | CPMK4 2 | | | | | | CPMK4 2 |
| MK19 | Pemrograman Berorientasi Objek | CPMK4 3 | | | | | | CPMK4 3 |
| | | CPMK4 4 | | | | | | CPMK4 4 |
| | | CPMK4 5 | | | | | | CPMK4 5 |
| | | CPMK4 6 | | | | | | CPMK4 6 |
| MK20 | Komunikasi Data | CPMK4 7 | | | CPMK4 7 | | | |
| MK21 | Pemrograman Web | CPMK4 8 | | | | CPMK4 8 | CPMK4 8 | |
| | | CPMK4 9 | | | | CPMK4 9 | CPMK4 9 | |
| MK22 | Sistem Mikrokontroler | CPMK5 0 | CPMK5 1 | | | CPMK5 0 | | |
| | | CPMK5 1 | | | | CPMK5 1 | | |
| MK23 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPMK5 2 | | | | | | CPMK5 2 |
| | | CPMK5 3 | | | | | | CPMK5 3 |
| | | CPMK5 4 | | | | | | CPMK5 4 |
| MK24 | Statistika dan Probabilitas | CPMK5 5 | | CPMK5 5 | | | | |

| | | CPMK5 6 | | CPMK5 6 | | | |
|------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | CPMK5 7 | | CPMK5 7 | | | |
| MK25 | Elektronika Lanjutan | CPMK5 8 | CPMK6 0 | | | | CPMK5 8 |
| | | CPMK5 9 | | | | CPMK5 9 | |
| | | CPMK6 0 | | | | CPMK6 0 | |
| MK26 | Pemrograman Web Framework | CPMK6 1 | | | | CPMK6 1 | |
| | | CPMK6 2 | | | | CPMK6 2 | |
| MK27 | Jaringan Komputer Dasar | CPMK6 3 | | | CPMK6 3 | CPMK6 3 | |
| MK28 | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK6 4 | | | CPMK6 4 | CPMK6 4 | |
| | | CPMK6 5 | | | CPMK6 5 | CPMK6 5 | |
| MK29 | Metode Penelitian | CPMK6 6 | | CPMK6 6 | | | |
| MK30 | Kecerdasan Buatan | CPMK6 7 | CPMK6 8 | | | | CPMK6 7 |
| | | CPMK6 8 | | | | CPMK6 8 | |
| MK31 | Sistem Tertanam | CPMK6 9 | CPMK7 1 | | | CPMK6 9 | |
| | | CPMK7 0 | | | | CPMK7 0 | |
| | | CPMK7 1 | | | | CPMK7 1 | |
| MK32 | Rekayasa Perangkat Lunak | CPMK7 2 | | | | | CPMK7 2 |
| | | CPMK7 3 | | | | | CPMK7 3 |
| | | CPMK7 4 | | | | | CPMK7 4 |
| MK33 | Pengolahan Sinyal Digital | CPMK7 5 | CPMK7 7 | | | | CPMK7 5 |
| | | CPMK7 6 | | | | CPMK7 6 | |
| | | CPMK7 7 | | | | CPMK7 7 | |
| MK34 | Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK7 8 | | CPMK7 8 | | | |
| | | CPMK7 9 | | CPMK7 9 | | | |
| MK35 | Technopreneuship | CPMK8 0 | CPMK8 2 | | | | |
| | | CPMK8 1 | | | | | |
| | | CPMK8 2 | | | | | |
| MK36 | Keamanan Komputer | CPMK8 3 | | | | | |
| | | CPMK8 4 | | | | | |
| MK37 | Etika dan Profesi | CPMK8 5 | | | | | |
| | | CPMK8 6 | | | | | |
| | | CPMK8 7 | | | | | |
| MK38 | Pengolahan Citra Digital | CPMK8 8 | CPMK8 9 | | | | CPMK8 8 |
| | | CPMK8 9 | | | | CPMK8 9 | |
| MK39 | Komputer dan Masyarakat | CPMK9 0 | | | | | |
| MK40 | Kewarganegaraan | CPMK9 1 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|-------------------|-------------|------------|------------|--|-------------|-------------|-------------|
| | | CPMK9 2 | | | | | | |
| MK41 | Kerja Praktik | CPMK9 3 | | | | CPMK9 3 | | |
| | | CPMK9 4 | | | | CPMK9 4 | | |
| MK42 | Dasar Robotika | CPMK9 5 | CPMK9 7 | | | CPMK9 5 | | |
| | | CPMK9 6 | | | | CPMK9 6 | | |
| | | CPMK9 7 | | | | CPMK9 7 | | |
| MK43 | Manajemen Proyek | CPMK9 8 | | CPMK9 8 | | | | |
| MK44 | Sistem Kontrol | CPMK9 9 | | | | | | CPMK9 9 |
| | | CPMK1 00 | | | | | | CPMK1 00 |
| | | CPMK1 01 | | | | | | CPMK1 01 |
| MK45 | Mobile Programing | CPMK1 02 | | | | CPMK1 02 | CPMK1 02 | |
| MK46 | Tugas Akhir | | | | | CPMK1 03 | | |
| | | | | | | CPMK1 04 | | |

Pohon Kurikulum



Gambar 3 Pohon Kurikulum

Pemetaan Mata Kuliah

Semester 1

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|--------------|--------|----------------------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE1101 | Kalkulus I | | | | 3 | |
| 2 | CE1201 | Fisika Dasar I | | | | 3 | |
| 3 | IC420D | Agama dan Etika | | | | 2 | |
| 4 | IC120D | Pancasila | | | | 2 | |
| 5 | CE1901 | Bahasa Inggris | | | | 2 | |
| 6 | CE1701 | Pengenalan Teknik Komputer | | | | 2 | |
| 7 | IC320D | Bahasa Indonesia | | | | 2 | |
| 8 | CE1711 | Dasar Rangkain Listrik | | | | 3 | |
| Total | | | | | | | 19 |

Semester 2

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|--------------|--------|-------------------------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE1102 | Kalkulus II | | | | 3 | |
| 2 | CE1202 | Fisika Dasar II | | | | 3 | |
| 3 | CE1204 | Kimia Dasar | | | | 2 | |
| 4 | CE1712 | Dasar Sistem Digital | | | | 3 | |
| 5 | CE1312 | Basis Data | | | | 3 | |
| 6 | IC110D | Pengantar Rekayasa dan Desain | | | | 2 | |
| 7 | CE1512 | Dasar Pemrograman | | | | 3 | |
| Total | | | | | | | 20 |

Semester 3

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|----|--------|--------------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE2103 | Matematika Diskrit | | | | 3 | |
| 2 | CE2601 | Sistem Operasi | | | | 3 | |
| 3 | CE2711 | Dasar Elektronika | | | | 4 | |

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------------------------------|--|--|--|----|
| 4 | CE2513 | Pemrograman Berorientasi Objek | | | | 3 |
| 5 | CE2811 | Komunikasi Data | | | | 3 |
| 6 | CE2311 | Pemrograman Web | | | | 3 |
| Total | | | | | | 19 |

Semester 4

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|--------------|--------|------------------------------------|-----------------|-----|---|----|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE2712 | Sistem Mikrokontroler | | | | 3 | |
| 2 | CE2412 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | | | | 3 | |
| 3 | CE2104 | Statistika dan Probabilitas | | | | 3 | |
| 4 | CE2714 | Elektronika Lanjutan | | | | 3 | |
| 5 | CE3312 | Pemrograman Web Framework | | | | 3 | |
| 6 | CE2812 | Jaringan Komputer Dasar | | | | 3 | |
| Total | | | | | | 19 | |

Semester 5

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|----|--------|--------------------------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE3811 | Jaringan Komputer Lanjut | | | | 3 | |
| 2 | CE3903 | Metode Penelitian | | | | 2 | |
| 3 | CE3711 | Kecerdasan Buatan | | | | 3 | |
| 4 | CE3713 | Sistem Tertanam | | | | 3 | |
| 5 | CE3313 | Rekayasa Perangkat Lunak | | | | 3 | |
| 6 | CE3717 | Pengolahan Sinyal Digital | | | | 3 | |
| 7 | CE3315 | Interaksi Manusia dan Komputer | | | | 2 | |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|----|
| Total | | | | 19 |
|--------------|--|--|--|----|

Semester 6

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|--------------|--------|--------------------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | IC210D | Technopreneuship | | | | 2 | |
| 2 | CE3812 | Keamanan Komputer | | | | 3 | |
| 3 | CE3904 | Etika dan Profesi | | | | 2 | |
| 4 | CE3716 | Pengolahan Citra Digital | | | | 3 | |
| 5 | CE3906 | Komputer dan Masyarakat | | | | 2 | |
| 6 | IC220D | Kewarganegaraan | | | | 2 | |
| 7 | | Pilihan 1 | | | | 3 | |
| 8 | | Pilihan 2 | | | | 3 | |
| Total | | | | | | | 20 |


Semester 7

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|--------------|--------|-------------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE4901 | Kerja Praktik | | | | 3 | |
| 2 | CE4711 | Dasar Robotika | | | | 3 | |
| 3 | CE4903 | Manajemen Proyek | | | | 3 | |
| 4 | CE4713 | Sistem Kontrol | | | | 3 | |
| 5 | CE4311 | Mobile Programing | | | | 3 | |
| 6 | | Pilihan 3 | | | | 3 | |
| Total | | | | | | | 18 |

Semester 8

| No | Kode | Matakuliah | Course of Study | SKS | | | |
|--------------|--------|-------------|-----------------|-----|---|---|-------|
| | | | | T | P | L | Total |
| 1 | CE4902 | Tugas Akhir | | | | 6 | |
| 2 | | Pilihan 4 | | | | 3 | |
| 3 | | Pilihan 5 | | | | 3 | |
| Total | | | | | | | 12 |

9.4. Template Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

| | | |
|--|--------------------------------------|-----------|
|  | INSTITU TEKNOLOGI BATAM BATAM | Kode/No : |
| | RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER | Tanggal : |
| | PROGRAM SARJANA | Revisi : |
| | TEKNIK KOMPUTER | Halaman : |

| | | | |
|------------------|---|-------------------------|---|
| Nama Mata Kuliah | : | Kode Mata Kuliah | : |
| Semester | : | Rumpun Mata Kuliah | : |
| Bobot (sks) | : | Koordinator Bidang Ilmu | : |
| Dosen Pengampu | : | Koordinator Mata Kuliah | : |

| Proses | Penanggung jawab | | | Tanggal |
|-----------------|------------------|---------|--------------|---------|
| | Nama | Jabatan | Tanda Tangan | |
| 1. Perumusan | | | | |
| 2. Pemeriksaan | | | | |
| 3. Persetujuan | | | | |
| 4. Penetapan | | | | |
| 5. Pengendalian | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Capaian Pembelajaran | CPL-PRODI (%) yang Dibebankan pada MK | | | | | | |
| | CPL01 (%) Deskripsi CPL | | | | | | |
| | CPL02 (%) Deskripsi CPL | | | | | | |
| | CPL.n (%) Deskripsi CPL | | | | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | |
| | CPMK1 Deskripsi CPMK | | | | | | |
| | CPMK2 Deskripsi CPMK | | | | | | |
| | CPMK.n Deskripsi CPMK | | | | | | |
| | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | | | | | | |
| | Sub-CPMK1 Deskripsi Sub-CPMK | | | | | | |
| Sub-CPMK2 Deskripsi Sub-CPMK | | | | | | | |
| Sub-CPMK.n Deskripsi Sub-CPMK | | | | | | | |
| Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK | | | | | | | |
| | Sub-CPMK 1 | Sub-CPMK 2 | Sub-CPMK 3 | Sub-CPMK 4 | Sub-CPMK 5 | Sub-CPMK n | |
| CPMK1 | | | | | | | |
| CPMK2 | | | | | | | |
| CPMK3 | | | | | | | |
| CPMK n | | | | | | | |
| Diskripsi Singkat Mata Kuliah | | | | | | | |
| Bahan Kajian: Mata Pelajaran | | | | | | | |

| | | |
|---------------------------|------------------|-------------------|
| References | Utama: | Pendukung: |
| | 1. | a. |
| Media Pembelajaran | Software: | Hardware: |
| | 1. | • |

| Pertemuan | Sub-CPMK | Penilaian | | Bentuk /Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu] | | Type of Learning Objective Materials (LOM) | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Tugas | Bobot Penilaian (%) |
|---------------------------|----------|------------|----------------|---|--------------|--|-------------------------------|-------|---------------------|
| | | Indicators | Criteria | Synchronous | Asynchronous | | | | |
| -1 | -2 | -3 | -4 | -5 | -6 | -7 | -8 | -9 | -10 |
| 1 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 4 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 7 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Ujian Tengah Semester (%) | | | | | | | | | |
| 8 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 10 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 11 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 12 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|----------------|---------|---------|--|--|--|--|
| 13 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| 14 | | | Criteria: | Metode: | Metode: | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | Non-test task: | | | | | | |
| Ujian Akhir Semester (%) | | | | | | | | | |

Rubrik Penilaian Project

| Project | Skala Penilaian | | | | |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| | (Skor < 20) | (21 – 40) | (41 – 60) | (61 – 80) | (Skor > 80) |
| Rumusan masalah | Rumusan masalah project sangat kurang | Rumusan masalah project kurang | Rumusan masalah project Cukup | Rumusan masalah project Baik | Rumusan masalah project sangat Baik |
| Metode & Hasil | Metode dan hasil project sangat kurang | Metode dan hasil project kurang | Metode dan hasil project Cukup | Metode dan hasil project Baik | Metode dan hasil project sangat Baik |
| Daya tarik luaran project(Kesimpulan) | Daya tarik luaran project sangat kurang | Daya tarik luaran project kurang | Daya tarik luaran project Cukup | Daya tarik luaran project Baik | Daya tarik luaran project sangat Baik |

Rubrik Penilaian Laporan

| Laporan | Skala Penilaian | | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| | (Skor < 20) | (21 – 40) | (41 – 60) | (61 – 80) | (Skor > 80) |
| Sistematika laporan | Sistematika laporan sangat kurang | Sistematika laporan kurang | Sistematika laporan Cukup | Sistematika laporan Baik | Sistematika laporan sangat Baik |
| Sitasi (buku 10 tahun terakhir, jurnal 5 tahun terakhir) | Sitasi sangat kurang | Sitasi kurang | Sitasi Cukup | Sitasi Baik | Sitasi sangat Baik |
| Kelengkapan isi laporan | Kelengkapan isi laporan sangat kurang | Kelengkapan isi laporan kurang | Kelengkapan isi laporan Cukup | Kelengkapan isi laporan Baik | Kelengkapan isi laporan sangat Baik |

Rubrik Penilaian Presentasi

| Presentasi | Skala Penilaian | | | | |
|------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| | (Skor < 20) | (21 – 40) | (41 – 60) | (61 – 80) | (Skor > 80) |
| Susunan materi presentasi | Susunan materi presentasi sangat kurang | Susunan materi presentasi kurang | Susunan materi presentasi Cukup | Susunan materi presentasi Baik | Susunan materi presentasi sangat Baik |
| Penyajian materi presentasi | Penyajian materi presentasi sangat kurang | Penyajian materi presentasi kurang | Penyajian materi presentasi Cukup | Penyajian materi presentasi Baik | Penyajian materi presentasi sangat Baik |
| Penguasaan materi presentasi | Penguasaan materi presentasi sangat kurang | Penguasaan materi presentasi kurang | Penguasaan materi presentasi Cukup | Penguasaan materi presentasi Baik | Penguasaan materi presentasi sangat Baik |

Rubrik Penilaian Praktikum

| Praktikum | Skala Penilaian | | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| | (Skor < 20) | (21 – 40) | (41 – 60) | (61 – 80) | (Skor > 80) |
| Pre test | Pre test sangat kurang | Pre test kurang | Pre test Cukup | Pre test Baik | Pre test sangat Baik |
| Melaksanakan sesuai modul | Melaksanakan sesuai modul sangat kurang | Melaksanakan sesuai modul kurang | Melaksanakan sesuai modul Cukup | Melaksanakan sesuai modul Baik | Melaksanakan sesuai modul sangat Baik |
| Post test | Post test sangat kurang | Post test kurang | Post test Cukup | Post test Baik | Post test sangat Baik |

Rubrik Penilaian Sikap

| Sikap | Skala Penilaian | | | | |
|------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|
| | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| | (Skor < 20) | (21 – 40) | (41 – 60) | (61 – 80) | (Skor > 80) |
| Sopan dan santun | Sopan dan santun sangat kurang | Sopan dan santun kurang | Sopan dan santun Cukup | Sopan dan santun Baik | Sopan dan santun sangat Baik |
| Jujur | Jujur sangat kurang | Jujur kurang | Jujur Cukup | Jujur Baik | Jujur sangat Baik |

| | | | | | |
|----------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| Disiplin | Disiplin sangat kurang | Disiplin kurang | Disiplin Cukup | Disiplin Baik | Disiplin sangat Baik |
| Tanggung Jawab | Tanggung Jawab sangat kurang | Tanggung Jawab kurang | Tanggung Jawab Cukup | Tanggung Jawab Baik | Tanggung Jawab sangat Baik |

Rubrik Penilaian Kerjasama Tim

| Tim | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| | (Skor < 20) | (21 – 40) | (41 – 60) | (61 – 80) | (Skor > 80) |
| Menerima masukan, berbagi informasi, dan mendengarkan anggota tim lainnya (rekan sejawat) | Menerima masukan, berbagi informasi, dan mendengarkan anggota tim lainnya sangat kurang | Menerima masukan, berbagi informasi, dan mendengarkan anggota tim lainnya kurang | Menerima masukan, berbagi informasi, dan mendengarkan anggota tim lainnya Cukup | Menerima masukan, berbagi informasi, dan mendengarkan anggota tim lainnya Baik | Menerima masukan, berbagi informasi, dan mendengarkan anggota tim lainnya sangat Baik |
| Penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal yang ditetapkan | Penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal yang ditetapkan sangat kurang | Penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal yang ditetapkan kurang | Penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal yang ditetapkan Cukup | Penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal yang ditetapkan Baik | Penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal yang ditetapkan sangat Baik |
| Partisipasi dalam pekerjaan dengan penuh tanggung jawab | Partisipasi dalam pekerjaan dengan penuh tanggung jawab sangat kurang | Partisipasi dalam pekerjaan dengan penuh tanggung jawab kurang | Partisipasi dalam pekerjaan dengan penuh tanggung jawab Cukup | Partisipasi dalam pekerjaan dengan penuh tanggung jawab Baik | Partisipasi dalam pekerjaan dengan penuh tanggung jawab sangat Baik |

9.5. Metode Pembelajaran

a. *Project-Based Learning*

Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning, disingkat PjBL) 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.

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.

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

1. Penentuan Pertanyaan Mendasar (Start With the Essential Question)
2. Mendesain Perencanaan Proyek (Design a Plan for the Project)
3. Menyusun Jadwal (Create a Schedule)
4. Memonitor siswa dan kemajuan proyek (Monitor the Students and the Progress of the Project).
5. Menguji Hasil (Assess the Outcome)
6. Mengevaluasi Pengalaman (Evaluate the Experience)

b. *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. Project-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 Project-Based Learning, yaitu:

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

X. Asesmen Pembelajaran

Asesmen pembelajaran mencakup teknik penilaian CPMK, tahapan dan mekanisme penilaian/asesmen CPMK, penentuan bobot penilaian, penilaian akhir matakuliah dan CPL. Bagian ini menunjukkan contoh asesmen pembelajaran. Komponen penilaian asesmen serta bobot masing-masing komponen dapat disesuaikan dengan kebutuhan program studi. Proses penyesuaian asesmen pembelajaran dapat dilakukan 1 (satu) tahun sekali pada saat evaluasi kurikulum jangka pendek. Sedangkan pemutakhiran kurikulum dilakukan setiap 4-5 tahun sekali.

10.1. Teknik Penilaian CPMK

Penilaian CPMK dilihat berdasarkan hubungan CPL dan MK yang dipetakan berdasarkan Teknik penilaian. Teknik penilaian dapat dilakukan dalam bentuk Partisipasi (Kehadiran/Quiz), Observasi (praktik/Tugas), Unjuk Kerja (presentasi), Tes Tulis (UTS), Tes Tulis (UAS), dan Tes Lisan (Tugas Kelompok), yang dapat dilihat hasil pemetaannya pada contoh Tabel 22.

Table 22 Teknik Penilaian CPMK

| CPL | MK | CPMK | MBKM | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Observasi (Praktek / Tugas) | Unjuk Kerja (Presentasi) | Tes Tulis (UTS) | Tes Tulis (UAS) | Tes Lisan (Tugas Kelompok) |
|------|-------------------------------|--------|------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| CPL1 | Kalkulus I | CPMK1 | | V | | | | | |
| | | CPMK2 | | V | | | | | |
| | | CPMK3 | | V | | | | | |
| | Fisika Dasar I | CPMK4 | | V | | | | | |
| | Agama dan Etika | CPMK5 | | V | | | | | |
| | | CPMK6 | | V | | | | | |
| | Pancasila | CPMK7 | | V | | | | | |
| | | CPMK8 | | V | | | | | |
| | Bahasa Inggris | CPMK9 | | V | | | | | |
| | Pengenalan Teknik Komputer | CPMK10 | | V | | | | | |
| | | CPMK11 | | V | | | | | |
| | | CPMK12 | | V | | | | | |
| | Bahasa Indonesia | CPMK13 | | V | | | | | |
| | Dasar Rangkain Listrik | CPMK14 | | V | | | | | |
| | | CPMK15 | | V | | | | | |
| | | CPMK16 | | V | | | | | |
| | | CPMK17 | | V | | | | | |
| | Kalkulus II | CPMK18 | | V | | | | | |
| | | CPMK19 | | V | | | | | |
| | | CPMK20 | | V | | | | | |
| | Fisika Dasar II | CPMK21 | | V | | | | | |
| | Kimia Dasar | CPMK22 | | V | | | | | |
| | | CPMK23 | | V | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------|--|---|--|--|--|--|
| | Dasar Sistem Digital | CPMK24 | | v | | | | |
| | | CPMK25 | | v | | | | |
| | | CPMK26 | | v | | | | |
| | Basis Data | CPMK27 | | v | | | | |
| | | CPMK28 | | v | | | | |
| | | CPMK29 | | v | | | | |
| | Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK30 | | v | | | | |
| | | CPMK31 | | v | | | | |
| | Dasar Pemrograman | CPMK32 | | v | | | | |
| | | CPMK33 | | v | | | | |
| | | CPMK34 | | v | | | | |
| | Matematika Diskrit | CPMK35 | | v | | | | |
| | | CPMK36 | | v | | | | |
| | Sistem Operasi | CPMK37 | | v | | | | |
| | | CPMK38 | | v | | | | |
| | | CPMK39 | | v | | | | |
| | Dasar Elektronika | CPMK40 | | v | | | | |
| | | CPMK41 | | v | | | | |
| | | CPMK42 | | v | | | | |
| | Pemrograman Berorientasi Objek | CPMK43 | | v | | | | |
| | | CPMK44 | | v | | | | |
| | | CPMK45 | | v | | | | |
| | | CPMK46 | | v | | | | |
| | Komunikasi Data | CPMK47 | | v | | | | |
| | Pemrograman Web | CPMK48 | | v | | | | |
| | | CPMK49 | | v | | | | |
| | Sistem Mikrokontroler | CPMK50 | | v | | | | |
| | | CPMK51 | | v | | | | |
| | Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPMK52 | | v | | | | |
| | | CPMK53 | | v | | | | |
| | | CPMK54 | | v | | | | |
| | Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | | v | | | | |
| | | CPMK56 | | v | | | | |
| | | CPMK57 | | v | | | | |
| | Elektronika Lanjutan | CPMK58 | | v | | | | |
| | | CPMK59 | | v | | | | |
| | | CPMK60 | | v | | | | |
| | Pemrograman Web Framework | CPMK61 | | v | | | | |
| | | CPMK62 | | v | | | | |
| | Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | | v | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------|--|---|--|--|--|--|
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | | v | | | | |
| | | CPMK65 | | v | | | | |
| | Metode Penelitian | CPMK66 | | v | | | | |
| | Kecerdasan Buatan | CPMK67 | | v | | | | |
| | | CPMK68 | | v | | | | |
| | Sistem Tertanam | CPMK69 | | v | | | | |
| | | CPMK70 | | v | | | | |
| | | CPMK71 | | v | | | | |
| | Rekayasa Perangkat Lunak | CPMK72 | | v | | | | |
| | | CPMK73 | | v | | | | |
| | | CPMK74 | | v | | | | |
| | Pengolahan Sinyal Digital | CPMK75 | | v | | | | |
| | | CPMK76 | | v | | | | |
| | | CPMK77 | | v | | | | |
| | Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK78 | | v | | | | |
| | | CPMK79 | | v | | | | |
| | Technopreneuship | CPMK80 | | v | | | | |
| | | CPMK81 | | v | | | | |
| | | CPMK82 | | v | | | | |
| | Keamanan Komputer | CPMK83 | | v | | | | |
| | | CPMK84 | | v | | | | |
| | Etika dan Profesi | CPMK85 | | v | | | | |
| | | CPMK86 | | v | | | | |
| | | CPMK87 | | v | | | | |
| | Pengolahan Citra Digital | CPMK88 | | v | | | | |
| | | CPMK89 | | v | | | | |
| | Komputer dan Masyarakat | CPMK90 | | v | | | | |
| | Kewarganegaraan | CPMK91 | | v | | | | |
| | | CPMK92 | | v | | | | |
| | Kerja Praktik | CPMK93 | | v | | | | |
| | | CPMK94 | | v | | | | |
| | Dasar Robotika | CPMK95 | | v | | | | |
| | | CPMK96 | | v | | | | |
| | | CPMK97 | | v | | | | |
| | Manajemen Proyek | CPMK98 | | v | | | | |
| | Sistem Kontrol | CPMK99 | | v | | | | |
| | | CPMK100 | | v | | | | |
| | | CPMK101 | | v | | | | |
| | Mobile Programing | CPMK102 | | v | | | | |
| | Tugas Akhir | CPMK103 | | v | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------|--|---|---|---|---|---|---|
| | | CPMK104 | | v | | | | | |
| CPL2 | Dasar Elektronika | CPMK42 | | | | v | | | v |
| | Sistem Mikrokontroler | CPMK51 | | | | v | | | v |
| | Elektronika Lanjutan | CPMK60 | | | | v | | | v |
| | Kecerdasan Buatan | CPMK68 | | | | v | | | v |
| | Sistem Tertanam | CPMK71 | | | | v | | | v |
| | Pengolahan Sinyal Digital | CPMK77 | | | | v | | | v |
| | Technopreneuship | CPMK82 | | | | v | | | v |
| | Pengolahan Citra Digital | CPMK89 | | | | v | | | v |
| | Dasar Robotika | CPMK97 | | | | v | | | v |
| CPL3 | Kalkulus I | CPMK1 | | | v | | | | |
| | | CPMK2 | | | | | v | | |
| | | CPMK3 | | | | | | | v |
| | Fisika Dasar I | CPMK4 | | | v | | v | v | |
| | Pengenalan Teknik Komputer | CPMK10 | | | v | | | | |
| | | CPMK11 | | | | | v | | |
| | | CPMK12 | | | | | | | v |
| | Kalkulus II | CPMK18 | | | v | | | | |
| | | CPMK19 | | | | | v | | |
| | | CPMK20 | | | | | | | v |
| | Fisika Dasar II | CPMK21 | | | v | | v | v | |
| | Kimia Dasar | CPMK22 | | | | | v | | |
| | | CPMK23 | | | | | | | v |
| | Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK30 | | | | | v | | |
| | | CPMK31 | | | | | | | v |
| | Matematika Diskrit | CPMK35 | | | v | | v | | |
| | | CPMK36 | | | v | | | | v |
| | Sistem Operasi | CPMK37 | | | v | | | | |
| | | CPMK38 | | | | | v | | |
| | | CPMK39 | | | | | | | v |
| | Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | | | v | | | | |
| | | CPMK56 | | | | | v | | |
| | | CPMK57 | | | | | | | v |
| Metode Penelitian | CPMK66 | | | v | v | | | | |
| Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK78 | | | v | | v | | | |
| | CPMK79 | | | v | | | | v | |
| Manajemen Proyek | CPMK98 | | | v | | v | v | | |
| CPL4 | Komunikasi Data | CPMK47 | | | v | | v | v | |
| | Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | | | v | v | | | |
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | | | v | | | | |
| | | CPMK65 | | | v | v | | | |
| CPL5 | Basis Data | CPMK27 | | | | | v | | |
| | | CPMK28 | | | | | | v | |
| | | CPMK29 | | | v | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------|--|---|---|---|---|---|
| | Pemrograman Web | CPMK48 | | | v | v | | | |
| | | CPMK49 | | | v | v | | | |
| | Sistem Mikrokontroler | CPMK50 | | | v | | | | |
| | | CPMK51 | | | v | | | | |
| | Pemrograman Web Framework | CPMK61 | | | v | v | | | |
| | | CPMK62 | | | v | v | | | |
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | | | v | | | | |
| | | CPMK65 | | | v | v | | | |
| | Sistem Tertanam | CPMK69 | | | v | | | | |
| | | CPMK70 | | | v | | | | |
| | | CPMK71 | | | v | | | | |
| | Kerja Praktik | CPMK93 | | | | v | | | |
| | | CPMK94 | | | | v | | | |
| | Dasar Robotika | CPMK95 | | | | | v | | |
| | | CPMK96 | | | | | | | v |
| | | CPMK97 | | | v | | | | |
| | Mobile Programing | CPMK102 | | | | v | | | |
| | Tugas Akhir | CPMK103 | | | | v | | | |
| | | CPMK104 | | | | v | | | |
| | CPL6 | Dasar Pemrograman | CPMK32 | | | v | | | |
| CPMK33 | | | | | v | | | | |
| CPMK34 | | | | | v | | | | |
| Pemograman Berorientasi Objek | | CPMK43 | | | v | | | | |
| | | CPMK44 | | | v | | | | |
| | | CPMK45 | | | v | | | | |
| | | CPMK46 | | | v | v | | | |
| Pemrograman Web | | CPMK48 | | | v | v | | | |
| | | CPMK49 | | | v | v | | | |
| Kecerdasan Buatan | | CPMK67 | | | v | | | | |
| | | CPMK68 | | | v | | | | |
| Rekayasa Perangkat Lunak | | CPMK72 | | | v | | | | |
| | | CPMK73 | | | v | | | | |
| | | CPMK74 | | | v | | | | |
| Keamanan Komputer | | CPMK83 | | | | | v | | |
| | | CPMK84 | | | | | | v | |
| Pengolahan Citra Digital | | CPMK88 | | | | | v | | |
| | | CPMK89 | | | | | | | v |
| Mobile Programing | | CPMK102 | | | v | | | | |
| CPL7 | | Dasar Rangkain Listrik | CPMK14 | | | v | | | |
| | CPMK15 | | | | v | | | | |
| | CPMK16 | | | | | | v | | |
| | CPMK17 | | | | | | | v | |
| | Dasar Sistem Digital | CPMK24 | | | | | v | | |
| | | CPMK25 | | | | | | v | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---------|--|--|---|---|---|--|
| | | CPMK26 | | | V | | | |
| Dasar Elektronika | | CPMK40 | | | | V | | |
| | | CPMK41 | | | | | V | |
| | | CPMK42 | | | V | | | |
| Organisasi dan Arsitektur Komputer | | CPMK52 | | | V | V | | |
| | | CPMK53 | | | V | V | | |
| | | CPMK54 | | | | | V | |
| Elektronika Lanjutan | | CPMK58 | | | V | V | | |
| | | CPMK59 | | | V | V | | |
| | | CPMK60 | | | V | | V | |
| Pengolahan Sinyal Digital | | CPMK75 | | | V | V | | |
| | | CPMK76 | | | V | V | V | |
| | | CPMK77 | | | V | | | |
| Sistem Kontrol | | CPMK99 | | | V | V | | |
| | | CPMK100 | | | V | V | | |
| | | CPMK101 | | | V | | V | |

10.2. 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 matakuliah dan capaian pembelajaran mata kuliah yang ditentukan. Pemilihan metode perhitungan dan bobot pencapaian CPL dan CPMK ditentukan berdasarkan kebijakan Program Studi.

Table 23 Tahap dan Mekanisme Penilaian

| CPL | MK | CPMK | Tahap Penilaian | Teknik Penilaian | Instrumen | Kriteria | Bobot |
|------|-----------------|-------|---|-----------------------------------|-----------------|---|-------|
| CPL1 | Kalkulus I | CPMK1 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK2 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK3 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | Fisika Dasar I | CPMK4 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| | Agama dan Etika | CPMK5 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| | | CPMK6 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |

| | | | | | | |
|----------------------------|--------|---|---|-----------------|---|-----|
| Pancasila | CPMK7 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| | CPMK8 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| Bahasa Inggris | CPMK9 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 100 |
| Pengenalan Teknik Komputer | CPMK10 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK11 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK12 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Bahasa Indonesia | CPMK13 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 100 |
| Dasar Rangkain Listrik | CPMK14 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK15 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK16 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | CPMK17 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| Kalkulus II | CPMK18 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK19 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK20 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Fisika Dasar II | CPMK21 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Kimia Dasar | CPMK22 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | CPMK23 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Dasar Sistem Digital | CPMK24 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---|---------------------------------|-----------------|---|----|
| | | CPMK25 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK26 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Basis Data | | CPMK27 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK28 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK29 | Ujian Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Pengantar Rekayasa dan Desain | | CPMK30 | Tengah Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK31 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| Dasar Pemrograman | | CPMK32 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK33 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK34 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Matematika Diskrit | | CPMK35 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK36 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Sistem Operasi | | CPMK37 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK38 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK39 | Tengah Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Dasar Elektronika | | CPMK40 | Awal Tengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK41 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK42 | Tengah Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|--------|---|---------------------------------------|-----------------|---|----|
| Pemrograman Berorientasi Objek | CPMK43 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK44 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK45 | Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK46 | Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Komunikasi Data | CPMK47 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Pemrograman Web | CPMK48 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK49 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Sistem Mikrokontroler | CPMK50 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK51 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPMK52 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK53 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK54 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK56 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK57 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Elektronika Lanjutan | CPMK58 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK59 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK60 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|--------|---|---------------------------------------|-----------------|---|----|
| Pemrograman Web Framework | CPMK61 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK62 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK65 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Metode Penelitian | CPMK66 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Kecerdasan Buatan | CPMK67 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK68 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Sistem Tertanam | CPMK69 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 5 |
| | CPMK70 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 5 |
| | CPMK71 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Rekayasa Perangkat Lunak | CPMK72 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK73 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK74 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Pengolahan Sinyal Digital | CPMK75 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK76 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | CPMK77 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz, tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK78 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|---|-----------------------------------|-----------------|---|-----|
| | | CPMK79 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Technopreneuship | | CPMK80 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK81 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK82 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK83 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Keamanan Komputer | | CPMK84 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK85 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Etika dan Profesi | | CPMK86 | Tengah semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK87 | Ujian Akhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK88 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Pengolahan Citra Digital | | CPMK89 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK90 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 100 |
| Komputer dan Masyarakat | | CPMK91 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| | | CPMK92 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| Kerja Praktik | | CPMK93 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | | CPMK94 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| Dasar Robotika | | CPMK95 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK96 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |

| | | | | | | | |
|------|---------------------------|---------|---|---|-----------------|---|----|
| | | CPMK97 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | Manajemen Proyek | CPMK98 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Sistem Kontrol | CPMK99 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK100 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK101 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | Mobile Programing | CPMK102 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | Tugas Akhir | CPMK103 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | | CPMK104 | TengahAkhir Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| CPL2 | Sistem Mikrokontroller | CPMK51 | TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Elektronika Lanjutan | CPMK60 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | Kecerdasan Buatan | CPMK68 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Sistem Tertanam | CPMK71 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Pengolahan Sinyal Digital | CPMK77 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | Technopreneuship | CPMK82 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Pengolahan Citra Digital | CPMK89 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Dasar Elektronika | CPMK40 | AwalTengah Semester | Unjuk Kerja (Presentasi) & Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Dasar Robotika | CPMK95 | AwalTengah Semester | Unjuk Kerja (Presentasi) & Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| CPL3 | Kalkulus I | CPMK1 | AwalTengah Semester | Partisipasi (Kehadiran / Quiz); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------|---|--|-----------------|---|----|
| | | CPMK2 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK3 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Fisika Dasar I | CPMK4 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| | Pengenalan Teknik Komputer | CPMK10 | Tengah semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK11 | Tengah semester | Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | | CPMK12 | Ujian Akhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | Kalkulus II | CPMK18 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK19 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK20 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Fisika Dasar II | CPMK21 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| | Kimia Dasar | CPMK22 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK23 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK30 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 35 |
| | | CPMK31 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 35 |
| | Matematika Diskrit | CPMK35 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK36 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 50 |
| | Sistem Operasi | CPMK37 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK38 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |

| | | | | | | | |
|------|--------------------------------|--------|---|---|----------------------------------|---|----|
| | | CPMK39 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK56 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK57 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK66 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Holistik, Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| | Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK78 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK79 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Manajemen Proyek | CPMK98 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS), Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| CPL4 | Komunikasi Data | CPMK47 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas); Tes Tulis (UTS); Tes Tulis (UAS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| | Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK65 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| CP5 | Basis Data | CPMK27 | Tengah semester | Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK28 | Tengah semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK29 | Ujian Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Pemrograman Web | CPMK48 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK49 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | Sistem Mikrokontroller | CPMK50 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------------|---------|---|--|-----------------|---|----|
| | | CPMK51 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | Pemrograman Web Framework | CPMK61 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK62 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK65 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas, Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Sistem Tertanam | CPMK69 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK70 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK71 | TengahAkhir Semester | Tes Lisan (Tugas Kelompok Project) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | Kerja Praktik | CPMK93 | AwalTengah Semester | Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | | CPMK94 | TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | Mobile Programing | CPMK102 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 60 |
| | Tugas Akhir | CPMK103 | AwalTengah Semester | Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | | CPMK104 | TengahAkhir Semester | Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | Dasar Robotika | CPMK95 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK96 | TengahAkhir Semester | Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK97 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| CPL 6 | Dasar Pemrograman | CPMK32 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK33 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------|---------|---|--|-----------------|---|----|
| | | CPMK34 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| Pemograman Berorientasi Objek | | CPMK43 | Tengah semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK44 | Tengah semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK45 | Ujian Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK46 | Ujian Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Unjuk Kerja (Presentasi) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK48 | Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Pemrograman Web | | CPMK49 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK67 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Kecerdasan Buatan | | CPMK68 | TengahAkhir Semester | Tes Lisan (Tugas Kelompok Project) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK72 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| Rekayasa Perangkat Lunak | | CPMK73 | AwalTengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK74 | TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK83 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| Keamanan Komputer | | CPMK84 | TengahAkhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 30 |
| | | CPMK88 | AwalTengah Semester | Tes Tulis (UTS); | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| Pengolahan Citra Digital | | CPMK89 | TengahAkhir Semester | Tes Lisan (Tugas Kelompok Project) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 25 |
| | | CPMK102 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Mobile Programing | | CPMK102 | AwalTengah Semester, TengahAkhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| CPL 7 | Dasar Rangkain Listrik | CPMK14 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------|---|--|----------------------------------|---|----|
| | | CPMK15 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK16 | Awal Tengah Semester | Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK17 | Akhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| Dasar Sistem Digital | | CPMK24 | Awal Tengah Semester | Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK25 | Ujian Akhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| | | CPMK26 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Dasar Elektronika | | CPMK40 | Awal Tengah Semester | Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK41 | Ujian Akhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK42 | Awal Tengah Semester dan Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 20 |
| Organisasi dan Arsitektur Komputer | | CPMK52 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK53 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 15 |
| | | CPMK54 | Tengah Akhir Semester | Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Elektronika Lanjutan | | CPMK58 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik, Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK59 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik, Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK60 | Tengah Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik, Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |
| Pengolahan Sinyal Digital | | CPMK75 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS) | Rubrik Holistik, Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK76 | Awal Tengah Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas), Tes Tulis (UTS), Tes Tulis (UAS) | Rubrik Holistik, Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 10 |
| | | CPMK77 | Tengah Akhir Semester | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Rubrik Persepsi | Skala penilaian / skor sesuai dimensi penilaian untuk setiap CPMK | 40 |

10.3. Bobot Penilaian

Penentuan bobot dan teknik penilaian berdasarkan standar dan metode penilaian yang telah dipilih dan ditetapkan Program Studi. Pada panduan buku kurikulum ini penilaian CPMK dilihat berdasarkan hubungan CPL dan MK yang diberi bobot nilainya berdasarkan Teknik penilaian. Teknik penilaian dapat berupa Partisipasi (Kehadiran/Quiz), Observasi(praktik/Tugas), Unjuk Kerja (presentasi), Tes Tulis (UTS), Tes Tulis (UAS), Tes Lisan (Tugas Kelompok). Penentuan teknik penilaian menyesuaikan dengan proses belajar dan capaian pembelajaran yang diharapkan pada setiap MK. penentuan bobot penilaian seperti pada Tabel 28.

Table 28 Bobot Penilaian

| CPL | MK | CPMK | MBKM | Partisipasi (Kehadiran / Quiz) | Obeservasi (Praktek / Tugas) | Unjuk Kerja (Presentasi) | Tes Tulis (UTS) | Tes Tulis (UAS) | Tes Lisan (Tugas Kelompok) | Total |
|------|-------------------------------|--------|------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------|
| CPL1 | Kalkulus I | CPMK1 | | 10 | | | | | | 40 |
| | | CPMK2 | | 10 | | | | | | |
| | | CPMK3 | | 20 | | | | | | |
| | Fisika Dasar I | CPMK4 | | 40 | | | | | | 40 |
| | Agama dan Etika | CPMK5 | | 40 | | | | | | 100 |
| | | CPMK6 | | 60 | | | | | | |
| | Pancasila | CPMK7 | | 40 | | | | | | 100 |
| | | CPMK8 | | 60 | | | | | | |
| | Bahasa Inggris | CPMK9 | | 100 | | | | | | 100 |
| | Pengenalan Teknik Komputer | CPMK10 | | 10 | | | | | | 30 |
| | | CPMK11 | | 10 | | | | | | |
| | | CPMK12 | | 10 | | | | | | |
| | Bahasa Indonesia | CPMK13 | | 100 | | | | | | 100 |
| | Dasar Rangkain Listrik | CPMK14 | | 10 | | | | | | 50 |
| | | CPMK15 | | 10 | | | | | | |
| | | CPMK16 | | 15 | | | | | | |
| | | CPMK17 | | 15 | | | | | | |
| | Kalkulus II | CPMK18 | | 10 | | | | | | 40 |
| | | CPMK19 | | 10 | | | | | | |
| | | CPMK20 | | 20 | | | | | | |
| | Fisika Dasar II | CPMK21 | | 40 | | | | | | 40 |
| | Kimia Dasar | CPMK22 | | 20 | | | | | | 40 |
| | | CPMK23 | | 20 | | | | | | |
| | Dasar Sistem Digital | CPMK24 | | 10 | | | | | | 50 |
| | | CPMK25 | | 20 | | | | | | |
| | | CPMK26 | | 20 | | | | | | |
| | Basis Data | CPMK27 | | 10 | | | | | | 30 |
| | | CPMK28 | | 10 | | | | | | |
| | | CPMK29 | | 10 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|--|----|--|--|--|--|----|----|
| Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK30 | | 15 | | | | | | 30 |
| | CPMK31 | | 15 | | | | | | |
| Dasar Pemrograman | CPMK32 | | 10 | | | | | | 30 |
| | CPMK33 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK34 | | 10 | | | | | | |
| Matematika Diskrit | CPMK35 | | 10 | | | | | | 20 |
| | CPMK36 | | 10 | | | | | | |
| Sistem Operasi | CPMK37 | | 10 | | | | | | 40 |
| | CPMK38 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK39 | | 20 | | | | | | |
| Dasar Elektronika | CPMK40 | | 10 | | | | | | 30 |
| | CPMK41 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK42 | | 10 | | | | | | |
| Pemrograman Berorientasi Objek | CPMK43 | | 10 | | | | | | 40 |
| | CPMK44 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK45 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK46 | | 10 | | | | | | |
| Komunikasi Data | CPMK47 | | 40 | | | | | 40 | |
| Pemrograman Web | CPMK48 | | 10 | | | | | | 20 |
| | CPMK49 | | 10 | | | | | | |
| Sistem Mikrokontroler | CPMK50 | | 10 | | | | | | 20 |
| | CPMK51 | | 10 | | | | | | |
| Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPMK52 | | 10 | | | | | | 30 |
| | CPMK53 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK54 | | 10 | | | | | | |
| Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | | 10 | | | | | | 40 |
| | CPMK56 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK57 | | 20 | | | | | | |
| Elektronika Lanjutan | CPMK58 | | 10 | | | | | | 30 |
| | CPMK59 | | 10 | | | | | | |
| | CPMK60 | | 10 | | | | | | |
| Pemrograman Web Framework | CPMK61 | | 10 | | | | | | 20 |
| | CPMK62 | | 10 | | | | | | |
| Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | | 40 | | | | | | 40 |
| Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | | 10 | | | | | | 20 |
| | CPMK65 | | 10 | | | | | | |
| Metode Penelitian | CPMK66 | | 40 | | | | | | 40 |
| Kecerdasan Buatan | CPMK67 | | 10 | | | | | | 30 |
| | CPMK68 | | 20 | | | | | | |
| Sistem Tertanam | CPMK69 | | 5 | | | | | | 20 |
| | CPMK70 | | 5 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------|---------|--|-----|--|----|--|----|-----|
| | | CPMK71 | | 10 | | | | | |
| Rekayasa Perangkat Lunak | | CPMK72 | | 10 | | | | | 30 |
| | | CPMK73 | | 10 | | | | | |
| | | CPMK74 | | 10 | | | | | |
| | | CPMK75 | | 10 | | | | | |
| Pengolahan Sinyal Digital | | CPMK76 | | 10 | | | | | 30 |
| | | CPMK77 | | 10 | | | | | |
| | | CPMK78 | | 20 | | | | | |
| Interaksi Manusia dan Komputer | | CPMK79 | | 20 | | | | | 40 |
| | | CPMK80 | | 10 | | | | | |
| Technopreneuship | | CPMK81 | | 10 | | | | | 30 |
| | | CPMK82 | | 10 | | | | | |
| | | CPMK83 | | 20 | | | | | |
| Keamanan Komputer | | CPMK84 | | 20 | | | | | 40 |
| | | CPMK85 | | 40 | | | | | |
| Etika dan Profesi | | CPMK86 | | 30 | | | | | 100 |
| | | CPMK87 | | 30 | | | | | |
| | | CPMK88 | | 10 | | | | | |
| Pengolahan Citra Digital | | CPMK89 | | 10 | | | | | 20 |
| | | CPMK90 | | 100 | | | | | |
| Komputer dan Masyarakat | | CPMK91 | | 40 | | | | | 100 |
| Kewarganegaraan | | CPMK92 | | 60 | | | | | |
| Kerja Praktik | | CPMK93 | | 25 | | | | | 50 |
| | | CPMK94 | | 25 | | | | | |
| Dasar Robotika | | CPMK95 | | 10 | | | | | 30 |
| | | CPMK96 | | 10 | | | | | |
| | | CPMK97 | | 10 | | | | | |
| Manajemen Proyek | | CPMK98 | | 40 | | | | | 40 |
| Sistem Kontrol | | CPMK99 | | 10 | | | | | 30 |
| | | CPMK100 | | 10 | | | | | |
| | | CPMK101 | | 10 | | | | | |
| Mobile Proqraming | | CPMK102 | | 20 | | | | | 20 |
| Tugas Akhir | | CPMK103 | | 25 | | | | | 50 |
| | | CPMK104 | | 25 | | | | | |
| CPL2 | Dasar Elektronika | CPMK42 | | | | 15 | | 15 | 30 |
| | Sistem Mikrokontroller | CPMK51 | | | | 15 | | 15 | 30 |
| | Elektronika Lanjutan | CPMK60 | | | | 5 | | 5 | 10 |
| | Kecerdasan Buatan | CPMK68 | | | | 15 | | 15 | 30 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Sistem Tertanam | CPMK71 | | | | 15 | | | 15 | 30 | |
| | Pengolahan Sinyal Digital | CPMK77 | | | | 5 | | | 5 | 10 | |
| | Technopreneuship | CPMK82 | | | | 35 | | | 35 | 70 | |
| | Pengolahan Citra Digital | CPMK89 | | | | 15 | | | 15 | 30 | |
| | Dasar Robotika | CPMK97 | | | | 10 | | | 10 | 20 | |
| CPL3 | Kalkulus I | CPMK1 | | 10 | | | | | | 60 | |
| | | CPMK2 | | | | | 20 | | | | |
| | | CPMK3 | | | | | | 30 | | | |
| | Fisika Dasar I | CPMK4 | | 20 | | | 20 | 20 | | 60 | |
| | Pengenal Teknik Komputer | CPMK10 | | 20 | | | | | | | 70 |
| | | CPMK11 | | | | | 25 | | | | |
| | | CPMK12 | | | | | | 25 | | | |
| | Kalkulus II | CPMK18 | | 10 | | | | | | | 60 |
| | | CPMK19 | | | | | | 20 | | | |
| | | CPMK20 | | | | | | | 30 | | |
| | Fisika Dasar II | CPMK21 | | 20 | | | 20 | 20 | | 60 | |
| | Kimia Dasar | CPMK22 | | | | | | 30 | | | 60 |
| | | CPMK23 | | | | | | | 30 | | |
| | Pengantar Rekayasa dan Desain | CPMK30 | | | | | | 35 | | | 70 |
| | | CPMK31 | | | | | | | 35 | | |
| | Matematika Diskrit | CPMK35 | | 15 | | | | 15 | | | 80 |
| | | CPMK36 | | 20 | | | | | 30 | | |
| | Sistem Operasi | CPMK37 | | 10 | | | | | | | 60 |
| | | CPMK38 | | | | | | 20 | | | |
| | | CPMK39 | | | | | | | 30 | | |
| Statistika dan Probabilitas | CPMK55 | | 10 | | | | | | | 60 | |
| | CPMK56 | | | | | | 20 | | | | |
| | CPMK57 | | | | | | | 30 | | | |
| Metode Penelitian | CPMK66 | | 30 | 30 | | | | | 60 | | |
| Interaksi Manusia dan Komputer | CPMK78 | | 10 | | | | 20 | | | 60 | |
| | CPMK79 | | 10 | | | | | 20 | | | |
| Manajemen Proyek | CPMK98 | | 20 | | | | 20 | 20 | 60 | | |
| CPL4 | Komunikasi Data | CPMK47 | | 20 | | | 20 | 20 | | 60 | |
| | Jaringan Komputer Dasar | CPMK63 | | 30 | 30 | | | | | 60 | |
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | | 10 | | | | | | 30 | |
| | | CPMK65 | | 10 | 10 | | | | | | |
| CPL5 | Basis Data | CPMK27 | | | | | 10 | | | 70 | |
| | | CPMK28 | | | | | | 30 | | | |
| | | CPMK29 | | 30 | | | | | | | |
| | Pemrograman Web | CPMK48 | | 10 | 10 | | | | | 40 | |
| | | CPMK49 | | 10 | 10 | | | | | | |
| | Sistem Mikrokontroller | CPMK50 | | 25 | | | | | | 50 | |
| | | CPMK51 | | 25 | | | | | | | |
| Pemrograman Web Framework | CPMK61 | | 30 | 10 | | | | | 80 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|------------------------------------|---------|--|--|-----|-----|-----|----|--|----|
| | | CPMK62 | | | 30 | 10 | | | | |
| | Jaringan Komputer Lanjut | CPMK64 | | | 20 | | | | | 50 |
| | | CPMK65 | | | 20 | 10 | | | | |
| | Sistem Tertanam | CPMK69 | | | 10 | | | | | 50 |
| | | CPMK70 | | | 10 | | | | | |
| | | CPMK71 | | | | | | 30 | | |
| | Kerja Praktik | CPMK93 | | | | 25 | | | | 50 |
| | | CPMK94 | | | | 25 | | | | |
| | Dasar Robotika | CPMK95 | | | | | 10 | | | 50 |
| | | CPMK96 | | | | | | 20 | | |
| | | CPMK97 | | | 20 | | | | | |
| | Mobile Programing | CPMK102 | | | 40 | 20 | | | | 60 |
| | Tugas Akhir | CPMK103 | | | | 25 | | | | 50 |
| | | CPMK104 | | | | 25 | | | | |
| CPL6 | Dasar Pemrograman | CPMK32 | | | 20 | | | | | 70 |
| | | CPMK33 | | | 25 | | | | | |
| | | CPMK34 | | | 25 | | | | | |
| | Pemograman Berorientasi Objek | CPMK43 | | | 15 | | | | | 60 |
| | | CPMK44 | | | 15 | | | | | |
| | | CPMK45 | | | 15 | | | | | |
| | | CPMK46 | | | 7.5 | 7.5 | | | | |
| | Pemrograman Web | CPMK48 | | | 20 | | | | | 40 |
| | | CPMK49 | | | 20 | | | | | |
| | Kecerdasan Buatan | CPMK67 | | | 20 | | | | | 40 |
| | | CPMK68 | | | 20 | | | | | |
| | Rekayasa Perangkat Lunak | CPMK72 | | | 20 | | | | | 70 |
| | | CPMK73 | | | 20 | | | | | |
| | | CPMK74 | | | 30 | | | | | |
| | Keamanan Komputer | CPMK83 | | | | | 30 | | | 60 |
| | | CPMK84 | | | | | | 30 | | |
| | Pengolahan Citra Digital | CPMK88 | | | | | 25 | | | 50 |
| | | CPMK89 | | | | | | 25 | | |
| | Mobile Programing | CPMK102 | | | 20 | | | | | 20 |
| CPL7 | Dasar Rangkain Listrik | CPMK14 | | | 10 | | | | | 50 |
| | | CPMK15 | | | 10 | | | | | |
| | | CPMK16 | | | | | 15 | | | |
| | | CPMK17 | | | | | | 15 | | |
| | Dasar Sistem Digital | CPMK24 | | | | | 10 | | | 50 |
| | | CPMK25 | | | | | | 20 | | |
| | | CPMK26 | | | 20 | | | | | |
| | Dasar Elektronika | CPMK40 | | | | | 10 | | | 40 |
| | | CPMK41 | | | | | | 10 | | |
| | | CPMK42 | | | 20 | | | | | |
| | Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPMK52 | | | 7.5 | | 7.5 | | | 70 |
| | | CPMK53 | | | 7.5 | | 7.5 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|--|--|-----|--|-----|----|--|----|
| | CPMK54 | | | | | | 40 | | |
| Elektronika Lanjutan | CPMK58 | | | 5 | | 5 | | | 60 |
| | CPMK59 | | | 5 | | 5 | | | |
| | CPMK60 | | | 20 | | | 20 | | |
| Pengolahan Sinyal Digital | CPMK75 | | | 5 | | 5 | | | 60 |
| | CPMK76 | | | 3 | | 3 | 4 | | |
| | CPMK77 | | | 40 | | | | | |
| Sistem Kontrol | CPMK99 | | | 7.5 | | 7.5 | | | 70 |
| | CPMK100 | | | 7.5 | | 7.5 | | | |
| | CPMK101 | | | 20 | | | 20 | | |

10.4. Rumusan Nilai Akhir MK

Rumusan nilai akhir matakuliah tergantung dari metode perhitungan pencapaian CPL dan CPMK yang digunakan oleh Prodi. Pada buku panduan ini akan diberioakan salah satu contoh perhitungan nilai akhir MK. Pada Tabel 29 terlihat pemetaan bobot nilai skor maksimal pada setiap CPMK yang sesuai dengan CPL pada suatu MK dengan total skor akhir 100 (seratus). Hal ini dapat menjadi acuan dalam penentuan bobot nilai CPMK.

Table 29 Rumus Nilai Akhir MK

| MK | CPL | CPMK | SKOR MAKS |
|----------------------------|------|--------|-----------|
| Kalkulus I | CPL1 | CPMK1 | 10 |
| | CPL1 | CPMK2 | 10 |
| | CPL1 | CPMK3 | 20 |
| | CPL3 | CPMK1 | 10 |
| | CPL3 | CPMK2 | 20 |
| | CPL3 | CPMK3 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Fisika Dasar I | CPL1 | CPMK4 | 40 |
| | CPL3 | CPMK4 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Agama dan Etika | CPL1 | CPMK5 | 40 |
| | CPL1 | CPMK6 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pancasila | CPL1 | CPMK7 | 40 |
| | CPL1 | CPMK8 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Bahasa Inggris | CPL1 | CPMK9 | 100 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pengenalan Teknik Komputer | CPL1 | CPMK10 | 10 |
| | CPL1 | CPMK11 | 10 |
| | CPL1 | CPMK12 | 10 |
| | CPL3 | CPMK10 | 20 |
| | CPL3 | CPMK11 | 25 |

| | | | |
|-------------------------------|------|--------|-----|
| | CPL3 | CPMK12 | 25 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Bahasa Indonesia | CPL1 | CPMK13 | 100 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Dasar Rangkain Listrik | CPL1 | CPMK14 | 10 |
| | CPL1 | CPMK15 | 10 |
| | CPL1 | CPMK16 | 15 |
| | CPL1 | CPMK17 | 15 |
| | CPL7 | CPMK14 | 10 |
| | CPL7 | CPMK15 | 10 |
| | CPL7 | CPMK16 | 15 |
| | CPL7 | CPMK17 | 15 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Kalkulus II | CPL1 | CPMK18 | 10 |
| | CPL1 | CPMK19 | 10 |
| | CPL1 | CPMK20 | 20 |
| | CPL3 | CPMK18 | 10 |
| | CPL3 | CPMK19 | 20 |
| | CPL3 | CPMK20 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Fisika Dasar II | CPL1 | CPMK21 | 40 |
| | CPL3 | CPMK21 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Kimia Dasar | CPL1 | CPMK22 | 20 |
| | CPL1 | CPMK23 | 20 |
| | CPL3 | CPMK22 | 30 |
| | CPL3 | CPMK23 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Dasar Sistem Digital | CPL1 | CPMK24 | 10 |
| | CPL1 | CPMK25 | 20 |
| | CPL1 | CPMK26 | 20 |
| | CPL7 | CPMK24 | 10 |
| | CPL7 | CPMK25 | 20 |
| | CPL7 | CPMK26 | 20 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Basis Data | CPL1 | CPMK27 | 10 |
| | CPL1 | CPMK28 | 10 |
| | CPL1 | CPMK29 | 10 |
| | CPL5 | CPMK27 | 10 |
| | CPL5 | CPMK28 | 30 |
| | CPL5 | CPMK29 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pengantar Rekayasa dan Desain | CPL1 | CPMK30 | 15 |

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------|-----|
| | CPL1 | CPMK31 | 15 |
| | CPL3 | CPMK30 | 35 |
| | CPL3 | CPMK31 | 35 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Dasar Pemrograman | CPL1 | CPMK32 | 10 |
| | CPL1 | CPMK33 | 10 |
| | CPL1 | CPMK34 | 10 |
| | CPL6 | CPMK32 | 20 |
| | CPL6 | CPMK33 | 25 |
| | CPL6 | CPMK34 | 25 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Matematika Diskrit | CPL1 | CPMK35 | 10 |
| | CPL1 | CPMK36 | 10 |
| | CPL3 | CPMK35 | 30 |
| | CPL3 | CPMK36 | 50 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Sistem Operasi | CPL1 | CPMK37 | 10 |
| | CPL1 | CPMK38 | 10 |
| | CPL1 | CPMK39 | 20 |
| | CPL3 | CPMK37 | 10 |
| | CPL3 | CPMK38 | 20 |
| | CPL3 | CPMK39 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Dasar Elektronika | CPL1 | CPMK40 | 10 |
| | CPL1 | CPMK41 | 10 |
| | CPL1 | CPMK42 | 10 |
| | CPL7 | CPMK40 | 10 |
| | CPL7 | CPMK41 | 10 |
| | CPL2, CPL7 | CPMK42 | 50 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pemrograman Berorientasi Objek | CPL1 | CPMK43 | 10 |
| | CPL1 | CPMK44 | 10 |
| | CPL1 | CPMK45 | 10 |
| | CPL1 | CPMK46 | 10 |
| | CPL6 | CPMK43 | 15 |
| | CPL6 | CPMK44 | 15 |
| | CPL6 | CPMK45 | 15 |
| | CPL6 | CPMK46 | 15 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Komunikasi Data | CPL1 | CPMK47 | 40 |
| | CPL4 | CPMK47 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pemrograman Web | CPL1 | CPMK48 | 10 |

| | | | |
|------------------------------------|------------|--------|-----|
| | CPL1 | CPMK49 | 10 |
| | CPL5, CPL6 | CPMK48 | 40 |
| | CPL5, CPL6 | CPMK49 | 40 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Sistem Mikrokontroler | CPL1 | CPMK50 | 10 |
| | CPL1 | CPMK51 | 10 |
| | CPL2, CPL5 | CPMK50 | 55 |
| | CPL5 | CPMK51 | 25 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Organisasi dan Arsitektur Komputer | CPL1 | CPMK52 | 10 |
| | CPL1 | CPMK53 | 10 |
| | CPL1 | CPMK54 | 10 |
| | CPL7 | CPMK52 | 15 |
| | CPL7 | CPMK53 | 15 |
| | CPL7 | CPMK54 | 40 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Statistika dan Probabilitas | CPL1 | CPMK55 | 10 |
| | CPL1 | CPMK56 | 10 |
| | CPL1 | CPMK57 | 20 |
| | CPL3 | CPMK55 | 10 |
| | CPL3 | CPMK56 | 20 |
| | CPL3 | CPMK57 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Elektronika Lanjutan | CPL1 | CPMK58 | 10 |
| | CPL1 | CPMK59 | 10 |
| | CPL1 | CPMK60 | 10 |
| | CPL7 | CPMK58 | 10 |
| | CPL7 | CPMK59 | 10 |
| | CPL2, CPL7 | CPMK60 | 50 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pemrograman Web Framework | CPL1 | CPMK61 | 10 |
| | CPL1 | CPMK62 | 10 |
| | CPL5, CPL6 | CPMK61 | 40 |
| | CPL5, CPL7 | CPMK62 | 40 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Jaringan Komputer Dasar | CPL1 | CPMK63 | 40 |
| | CPL4 | CPMK63 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Jaringan Komputer Lanjut | CPL1 | CPMK64 | 10 |
| | CPL1 | CPMK65 | 10 |
| | CPL4, CPL5 | CPMK64 | 30 |
| | CPL4, CPL5 | CPMK65 | 50 |
| Nilai MK | | | 100 |

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------|-----|
| Metode Penelitian | CPL1 | CPMK66 | 40 |
| | CPL3 | CPMK66 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Kecerdasan Buatan | CPL1 | CPMK67 | 10 |
| | CPL1 | CPMK68 | 20 |
| | CPL2, CPL6 | CPMK67 | 50 |
| | CPL6 | CPMK68 | 20 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Sistem Tertanam | CPL1 | CPMK69 | 5 |
| | CPL1 | CPMK70 | 5 |
| | CPL1 | CPMK71 | 10 |
| | CPL5 | CPMK69 | 10 |
| | CPL5 | CPMK70 | 10 |
| | CPL2,CPL5 | CPMK71 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Rekayasa Perangkat Lunak | CPL1 | CPMK72 | 10 |
| | CPL1 | CPMK73 | 10 |
| | CPL1 | CPMK74 | 10 |
| | CPL6 | CPMK72 | 20 |
| | CPL6 | CPMK73 | 20 |
| | CPL6 | CPMK74 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pengolahan Sinyal Digital | CPL1 | CPMK75 | 10 |
| | CPL1 | CPMK76 | 10 |
| | CPL1 | CPMK77 | 10 |
| | CPL7 | CPMK75 | 10 |
| | CPL7 | CPMK76 | 10 |
| | CPL2, CPL7 | CPMK77 | 50 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Interaksi Manusia dan Komputer | CPL1 | CPMK78 | 20 |
| | CPL1 | CPMK79 | 20 |
| | CPL3 | CPMK78 | 30 |
| | CPL3 | CPMK79 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Technopreneuship | CPL1 | CPMK80 | 10 |
| | CPL1 | CPMK81 | 10 |
| | CPL1 | CPMK82 | 10 |
| | CPL2 | CPMK82 | 70 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Keamanan Komputer | CPL1 | CPMK83 | 20 |
| | CPL1 | CPMK84 | 20 |
| | CPL6 | CPMK83 | 30 |
| | CPL6 | CPMK84 | 30 |

| | | | |
|--------------------------|------------|---------|-----|
| Nilai MK | | | 100 |
| Etika dan Profesi | CPL1 | CPMK85 | 40 |
| | CPL1 | CPMK86 | 30 |
| | CPL1 | CPMK87 | 30 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Pengolahan Citra Digital | CPL1 | CPMK88 | 10 |
| | CPL1 | CPMK89 | 10 |
| | CPL6 | CPMK88 | 25 |
| | CPL2, CPL6 | CPMK89 | 55 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Komputer dan Masyarakat | CPL1 | CPMK90 | 100 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Kewarganegaraan | CPL1 | CPMK91 | 40 |
| | CPL1 | CPMK92 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Kerja Praktik | CPL1 | CPMK93 | 25 |
| | CPL1 | CPMK94 | 25 |
| | CPL5 | CPMK93 | 25 |
| | CPL5 | CPMK94 | 25 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Dasar Robotika | CPL1 | CPMK95 | 10 |
| | CPL1 | CPMK96 | 10 |
| | CPL1 | CPMK97 | 10 |
| | CPL5 | CPMK95 | 10 |
| | CPL5 | CPMK96 | 20 |
| | CPL2, CPL5 | CPMK97 | 40 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Manajemen Proyek | CPL1 | CPMK98 | 40 |
| | CPL3 | CPMK98 | 60 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Sistem Kontrol | CPL1 | CPMK99 | 10 |
| | CPL1 | CPMK100 | 10 |
| | CPL1 | CPMK101 | 10 |
| | CPL7 | CPMK99 | 15 |
| | CPL7 | CPMK100 | 15 |
| | CPL7 | CPMK101 | 40 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Mobile Programming | CPL1 | CPMK102 | 20 |
| | CPL5 | CPMK102 | 60 |
| | CPL6 | CPMK102 | 20 |
| Nilai MK | | | 100 |
| Tugas Akhir | CPL1 | CPMK103 | 25 |
| | CPL1 | CPMK104 | 25 |

| | | | |
|----------|------|---------|-----|
| | CPL5 | CPMK103 | 25 |
| | CPL5 | CPMK104 | 25 |
| Nilai MK | | | 100 |

10.5. 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 30 menyajikan penentuan Skor Maksimal CPL berdasarkan CPMK yang sesuai pada beberapa Mata Kuliah yang memiliki kesamaan CPL. Skor CPL dapat ditambah dari CPMK yang berasal dari MK yang lainnya. nilai akumulasi dari setiap CPL dapat lebih/kurang dari 100 (seratus).

Table 30 Rumusan Nilai Akhir CPL

| CPL | CPMK | MK | SKOR MAKS |
|------|--------|----------------------------|-----------|
| CPL1 | CPMK1 | Kalkulus I | 10 |
| | CPMK2 | | 10 |
| | CPMK3 | | 20 |
| | CPMK4 | Fisika Dasar I | 40 |
| | CPMK5 | Agama dan Etika | 40 |
| | CPMK6 | | 60 |
| | CPMK7 | Pancasila | 40 |
| | CPMK8 | | 60 |
| | CPMK9 | Bahasa Inggris | 100 |
| | CPMK10 | Pengenalan Teknik Komputer | 10 |
| | CPMK11 | | 10 |
| | CPMK12 | | 10 |
| | CPMK13 | Bahasa Indonesia | 100 |
| | CPMK14 | Dasar Rangkain Listrik | 10 |
| | CPMK15 | | 10 |
| | CPMK16 | | 15 |
| | CPMK17 | | 15 |
| | CPMK18 | Kalkulus II | 10 |
| | CPMK19 | | 10 |
| | CPMK20 | | 20 |
| | CPMK21 | Fisika Dasar II | 40 |
| | CPMK22 | Kimia Dasar | 20 |
| | CPMK23 | | 20 |
| | CPMK24 | Dasar Sistem Digital | 10 |
| | CPMK25 | | 20 |
| | CPMK26 | | 20 |
| | CPMK27 | Basis Data | 10 |
| | CPMK28 | | 10 |

| | | |
|--------|------------------------------------|----|
| CPMK29 | | 10 |
| CPMK30 | Pengantar Rekayasa dan Desain | 15 |
| CPMK31 | | 15 |
| CPMK32 | Dasar Pemrograman | 10 |
| CPMK33 | | 10 |
| CPMK34 | | 10 |
| CPMK35 | Matematika Diskrit | 10 |
| CPMK36 | | 10 |
| CPMK37 | Sistem Operasi | 10 |
| CPMK38 | | 10 |
| CPMK39 | | 20 |
| CPMK40 | Dasar Elektronika | 10 |
| CPMK41 | | 10 |
| CPMK42 | | 10 |
| CPMK43 | Pemrograman Berorientasi Objek | 10 |
| CPMK44 | | 10 |
| CPMK45 | | 10 |
| CPMK46 | | 10 |
| CPMK47 | Komunikasi Data | 40 |
| CPMK48 | Pemrograman Web | 10 |
| CPMK49 | | 10 |
| CPMK50 | Sistem Mikrokontroler | 10 |
| CPMK51 | | 10 |
| CPMK52 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | 10 |
| CPMK53 | | 10 |
| CPMK54 | | 10 |
| CPMK55 | Statistika dan Probabilitas | 10 |
| CPMK56 | | 10 |
| CPMK57 | | 20 |
| CPMK58 | Elektronika Lanjutan | 10 |
| CPMK59 | | 10 |
| CPMK60 | | 10 |
| CPMK61 | Pemrograman Web Framework | 10 |
| CPMK62 | | 10 |
| CPMK63 | Jaringan Komputer Dasar | 40 |
| CPMK64 | Jaringan Komputer Lanjut | 10 |
| CPMK65 | | 10 |
| CPMK66 | Metode Penelitian | 40 |
| CPMK67 | Kecerdasan Buatan | 10 |
| CPMK68 | | 20 |
| CPMK69 | Sistem Tertanam | 5 |
| CPMK70 | | 5 |
| CPMK71 | | 10 |

| | | | |
|-------------|----------------|--------------------------------|------|
| | CPMK72 | Rekayasa Perangkat Lunak | 10 |
| | CPMK73 | | 10 |
| | CPMK74 | | 10 |
| | CPMK75 | Pengolahan Sinyal Digital | 10 |
| | CPMK76 | | 10 |
| | CPMK77 | | 10 |
| | CPMK78 | Interaksi Manusia dan Komputer | 20 |
| | CPMK79 | | 20 |
| | CPMK80 | Technopreneuship | 10 |
| | CPMK81 | | 10 |
| | CPMK82 | | 10 |
| | CPMK83 | Keamanan Komputer | 20 |
| | CPMK84 | | 20 |
| | CPMK85 | Etika dan Profesi | 40 |
| | CPMK86 | | 30 |
| | CPMK87 | | 30 |
| | CPMK88 | Pengolahan Citra Digital | 10 |
| | CPMK89 | | 10 |
| | CPMK90 | Komputer dan Masyarakat | 100 |
| | CPMK91 | Kewarganegaraan | 40 |
| | CPMK92 | | 60 |
| | CPMK93 | Kerja Praktik | 25 |
| | CPMK94 | | 25 |
| | CPMK95 | Dasar Robotika | 10 |
| | CPMK96 | | 10 |
| | CPMK97 | | 10 |
| | CPMK98 | Manajemen Proyek | 40 |
| | CPMK99 | Sistem Kontrol | 10 |
| | CPMK100 | | 10 |
| | CPMK101 | | 10 |
| | CPMK102 | Mobile Proqraming | 20 |
| | CPMK103 | | 25 |
| | CPMK104 | Tugas Akhir | 25 |
| Nilai CPL 1 | | | 2010 |
| CPL2 | CPMK42 | Dasar Elektronika | 30 |
| | CPMK51 | Sistem Mikrokontroller | 30 |
| | CPMK60 | Elektronika Lanjutan | 10 |
| | CPMK68 | Kecerdasan Buatan | 30 |
| | CPMK71 | Sistem Tertanam | 30 |
| | CPMK77 | Pengolahan Sinyal Digital | 10 |
| | CPMK82 | Technopreneuship | 70 |
| | CPMK89 | Pengolahan Citra Digital | 30 |
| CPMK97 | Dasar Robotika | 20 | |
| Nilai CPL 2 | | | 260 |

| | | | |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------|-----|
| CPL3 | CPMK1 | Kalkulus I | 60 |
| | CPMK2 | | |
| | CPMK3 | | |
| | CPMK4 | Fisika Dasar I | 60 |
| | CPMK10 | Pengenalan Teknik Komputer | 70 |
| | CPMK11 | | |
| | CPMK12 | | |
| | CPMK18 | Kalkulus II | 60 |
| | CPMK19 | | |
| | CPMK20 | | |
| | CPMK21 | Fisika Dasar II | 60 |
| | CPMK22 | Kimia Dasar | 60 |
| | CPMK23 | | |
| | CPMK30 | Pengantar Rekayasa dan Desain | 70 |
| | CPMK31 | | |
| | CPMK35 | Matematika Diskrit | 80 |
| | CPMK36 | | |
| | CPMK37 | Sistem Operasi | 60 |
| | CPMK38 | | |
| | CPMK39 | | |
| | CPMK55 | Statistika dan Probabilitas | 60 |
| | CPMK56 | | |
| | CPMK57 | | |
| CPMK66 | Metode Penelitian | 60 | |
| CPMK78 | Interaksi Manusia dan Komputer | 60 | |
| CPMK79 | | | |
| CPMK98 | Manajemen Proyek | 60 | |
| Nilai CPL 3 | | | 820 |
| CPL 4 | CPMK47 | Komunikasi Data | 60 |
| | CPMK63 | Jaringan Komputer Dasar | 60 |
| | CPMK64 | Jaringan Komputer Lanjut | 30 |
| | CPMK65 | | |
| Nilai CPL 4 | | | 150 |
| CPL 5 | CPMK27 | Basis Data | 70 |
| | CPMK28 | | |
| | CPMK29 | | |
| | CPMK48 | Pemrograman Web | 40 |
| | CPMK49 | | |
| | CPMK50 | Sistem Mikrokontroler | 50 |
| | CPMK51 | | |
| | CPMK61 | Pemrograman Web Framework | 80 |
| | CPMK62 | | |
| | CPMK64 | Jaringan Komputer Lanjut | 50 |
| | CPMK65 | | |
| | CPMK69 | Sistem Tertanam | 50 |
| CPMK70 | | | |

| | | | |
|-------------|--------------------------|------------------------------------|-----|
| | CPMK71 | | |
| | CPMK93 | Kerja Praktik | 50 |
| | CPMK94 | | |
| | CPMK95 | Dasar Robotika | 50 |
| | CPMK96 | | |
| | CPMK97 | | |
| | CPMK102 | Mobile Programing | 60 |
| | CPMK103 | Tugas Akhir | 50 |
| | CPMK104 | | |
| Nilai CPL 5 | | | 550 |
| CPL 6 | CPMK32 | Dasar Pemrograman | 70 |
| | CPMK33 | | |
| | CPMK34 | | |
| | CPMK43 | Pemrograman Berorientasi Objek | 60 |
| | CPMK44 | | |
| | CPMK45 | | |
| | CPMK46 | | |
| | CPMK48 | Pemrograman Web | 40 |
| | CPMK49 | | |
| | CPMK67 | Kecerdasan Buatan | 40 |
| | CPMK68 | | |
| | CPMK72 | Rekayasa Perangkat Lunak | 70 |
| | CPMK73 | | |
| | CPMK74 | | |
| | CPMK83 | Keamanan Komputer | 60 |
| | CPMK84 | | |
| CPMK88 | Pengolahan Citra Digital | 50 | |
| CPMK89 | | | |
| CPMK102 | Mobile Programing | 20 | |
| Nilai CPL 6 | | | 410 |
| CPL 7 | CPMK14 | Dasar Rangkain Listrik | 50 |
| | CPMK15 | | |
| | CPMK16 | | |
| | CPMK17 | | |
| | CPMK24 | Dasar Sistem Digital | 50 |
| | CPMK25 | | |
| | CPMK26 | | |
| | CPMK40 | Dasar Elektronika | 40 |
| | CPMK41 | | |
| | CPMK42 | | |
| | CPMK52 | Organisasi dan Arsitektur Komputer | 70 |
| | CPMK53 | | |
| | CPMK54 | | |
| CPMK58 | Elektronika Lanjutan | 60 | |
| CPMK59 | | | |

| | | | |
|-------------|---------|---------------------------|-----|
| | CPMK60 | | |
| | CPMK75 | Pengolahan Sinyal Digital | 60 |
| | CPMK76 | | |
| | CPMK77 | | |
| | CPMK99 | Sistem Kontrol | 70 |
| | CPMK100 | | |
| | CPMK101 | | |
| Nilai CPL 7 | | | 350 |

XI. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar PS

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 MBKM adalah kegiatan pembelajaran di luar Program Studi yang dapat diikuti oleh mahasiswa selama maksimal tiga semester baik di dalam maupun di luar perguruan tingginya yang terdiri dari 8 (delapan) bentuk, di antaranya pertukaran mahasiswa, magang/praktek kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, membangun desa/kuliah kerja nyata tematik (Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka, 2020). Bentuk kegiatan pembelajaran yang telah diatur pada Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi, meliputi magang/praktek kerja, KKN/KKNT, wirausaha, asisten mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, studi/proyek independent.

Table 31 Merdeka Belajar Kampus Merdeka

| No | Bentuk Kegiatan pembelajaran | Keterangan |
|----|--|---|
| 1 | Magang/Praktek Kerja | Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |
| 2 | KKN/KKNT | Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKN-Reguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |
| 3 | Wirausaha | Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada. |
| 4 | Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP) | Kegiatan AMSP MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |
| 5 | Penelitian/Riset | Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |
| 6 | Studi/Proyek Independen | Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |

| No | Bentuk Kegiatan pembelajaran | Keterangan |
|----|------------------------------|---|
| 7 | Proyek kemanusiaan | Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |
| 8 | Pertukaran Mahasiswa | Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb. |

XII. 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 2020, proses PPEPP dapat dijelaskan sebagai berikut:

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.

Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada lulusan. Evaluasi capaian pembelajaran pada setiap matakuliah (CPMK) dan sub matakuliah (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.

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 direview oleh pakar bidang ilmu Program Studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna.

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

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