

BUKU KURIKULUM

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab	Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Pengarah	Rujianto Eko Saputro, M.Kom Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Penyusun	1. Wiga Maulana Baihaqi, S.kom, M.Eng. 2. Uswatun hasanah, S.Kom, M.Eng. 3. Bambang Pilu Hartato, S.Kom, M.Eng. 4. Chnytia Raras Ajeng Widiawati, S.Kom, M.Eng 5. Dani Arifudin, M.Kom 6. M. Syaiful Amin, M.Kom
Kontributor	1. Azhari Sauni Barkah, M.Kom 2. Bagus Adhi Kusuma, S.T, M.Eng

KATA PENGANTAR

Kepada Para Mahasiswa, Staf Pengajar, dan Pihak Terkait Program Studi Teknologi Informasi,

Salam sejahtera,

Dengan rasa hormat dan kesyukuran, kami mempersembahkan Buku Kurikulum Program Studi Teknologi Informasi. Buku ini adalah suatu panduan yang kami susun dengan penuh dedikasi dan semangat untuk memberikan arah yang jelas dalam penyelenggaraan pendidikan di tingkat Program Studi.

Sebagai Kepala Program Studi, saya merasa bangga dapat memperkenalkan kurikulum terbaru yang dirancang sesuai dengan perkembangan terkini dalam bidang teknologi informasi dan kebijakan pendidikan tinggi nasional. Di tengah dinamika yang terus berubah, kami berkomitmen untuk memberikan pendidikan yang berkualitas dan relevan bagi para mahasiswa kami.

Buku Kurikulum ini tidak hanya mencakup struktur kurikulum dan daftar mata kuliah, tetapi juga menggali lebih dalam tentang filosofi pendidikan kami, kebijakan pengajaran, serta peluang-peluang pembelajaran di luar kelas yang kami tawarkan melalui Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kami percaya bahwa melalui MBKM, mahasiswa akan dapat mengembangkan potensi mereka secara holistik, tidak hanya dalam hal akademis, tetapi juga dalam pengembangan keterampilan soft skill dan hard skill yang dibutuhkan untuk sukses di dunia kerja yang kompetitif.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini, baik itu staf pengajar, mahasiswa, maupun pihak terkait lainnya. Semoga Buku Kurikulum Program Studi Teknologi Informasi ini menjadi panduan yang bermanfaat bagi seluruh civitas akademika dalam mencapai tujuan bersama dalam pendidikan tinggi yang berkualitas.

Purwokerto, 26 Maret 2021

Ketua Program Studi Teknologi Informasi

Rujianto Eko Saputro., M.Kom



DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI	4
Buku Kurikulum MBKM.....	5
I. Identitas.....	5
II. Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study.....	5
III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum	8
IV. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan	14
V. Penetapan Bahan Kajian	18
VI. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS	26
VII. Matrik dan Peta Kurikulum	37
VIII. Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	40
IX. Asesmen Pembelajaran.....	76
X. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum	90

Buku Kurikulum MBKM

I. Identitas

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Amikom Purwokerto
2	Fakultas	Fakultas Ilmu Komputer
3	Program Studi	Teknologi Informasi
4	Peringkat Akreditasi	Baik
5	Jenjang Pendidikan	S-1
6	Gelar Lulusan	S.Kom
7	Visi Keilmuan Program Studi	“Menghasilkan mahasiswa yang mampu mengimplementasikan pengetahuan di bidang infrastruktur Teknologi Informasi dan berwawasan Technopreneurship di tingkat Nasional 2024”
8	Misi Program Studi	a. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan Teknologi Informasi berbasis technopreneur sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi. b. Menyelenggarakan penelitian dalam bidang teknologi informasi untuk kemanfaatan dan kesejahteraan masyarakat secara luas. c. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat dalam bidang technopreneur untuk kemanfaatan dan kesejahteraan masyarakat secara luas.

II. Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012, pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia. Salah satu tujuan perguruan tinggi yaitu menghasilkan lulusan yang menguasai cabang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa sehingga diperlukan kesesuaian bidang pengetahuan dan

pekerjaan. Selain itu, pengelola institusi pendidikan di samping menekankan keseimbangan muatan intelektual, emosional, maupun spiritual dalam desain kurikulum yang dimilikinya, sebisa mungkin harus mengakomodasi keperluan dari dunia kerja.

Kurikulum program studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Purwokerto sebelumnya berpedoman pada buku kurikulum 2019 yang dipergunakan sampai dengan tahun 2020. Buku kurikulum ini dirancang pada saat institusi saat akan berubah berbentuk dari STMIK atau Sekolah Tinggi Ilmu Komputer menjadi Universitas. Setelah tahun 2018 STMIK migrasi menjadi Universitas maka perlu adanya pembaharuan kurikulum terkait dengan Visi Misi baru. Salah satu nilai yang harus ditanamkan kepada mahasiswa adalah jiwa kewirausahaan, oleh karena itu perlu dikembangkan mata kuliah yang mengarah kesana sesuai dengan nilai Universitas.

CPL pada kurikulum 2019 merujuk pada KKNI APTIKOM 2016 yang dirasa perlu pembaharuan sehingga inisiatif dalam perubahan kurikulum dilakukan dengan berpedoman pada KKNI APTIKOM 2019, dimana terdapat perubahan CPL. Perubahan CPL tersebut secara umum antara lain terkait penambahan poin CPL pada lingkup ranah topik di Program Studi Teknologi Informasi yang penambahan CPL-nya relatif lebih banyak. Oleh karena itu untuk mendukung aktivitas kegiatan Program Studi terkait MB-KM perlu adanya evaluasi kurikulum yang mengacu pada KKNI APTIKOM 2019.

Pada setiap akhir semester, Program Studi Teknologi Informasi melakukan evaluasi perkuliahan. Evaluasi ini dilakukan sebagai salah satu cara untuk menilai apakah terdapat masalah atau kekurangan dari Kurikulum 2019. Selain melalui evaluasi perkuliahan tiap semester, Program Studi Teknologi Informasi juga melakukan evaluasi melalui rapat-rapat dan lokakarya.

Hasil dari penyelenggaraan rapat dan lokakarya evaluasi Kurikulum 2019 antara lain adalah:

1. Perlu mempertimbangkan apakah mata kuliah-mata kuliah pemrograman yang diselenggarakan masih akan menggunakan pendekatan berorientasi objek, atau perlu menggantinya ke pendekatan prosedural.
2. Secara umum, tidak ada masalah dalam urutan mata kuliah pada Kurikulum 2019. Namun, ada beberapa mata kuliah pilihan yang harus diubah posisinya di dalam kurikulum.

3. Beberapa mata kuliah juga perlu diubah bobot SKS-nya. Hal ini dilakukan karena bobot SKS terlalu besar, ataupun terlalu kecil jika dibandingkan dengan banyaknya materi yang harus disampaikan.
4. Dosen Program Studi Teknologi Informasi:
 - a. Menyarankan revisi dan peningkatan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dengan mengintegrasikan umpan balik dari industri terkait untuk memastikan bahwa lulusan memiliki keterampilan yang relevan.
 - b. Mengusulkan penyempurnaan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) agar lebih terkait langsung dengan CPL dan profil lulusan, sehingga memastikan konsistensi dalam pencapaian tujuan program.
 - c. Menyoroti perlunya pembaharuan dalam struktur mata kuliah untuk mencerminkan perkembangan terkini dalam teknologi informasi dan memfasilitasi pencapaian CPL.
5. Mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi:
 - a. Menginginkan transparansi yang lebih besar mengenai hubungan antara Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), sehingga dapat memahami kontribusi setiap mata kuliah terhadap pencapaian tujuan program.
 - b. Meminta pengembangan profil lulusan yang lebih spesifik dan relevan dengan kebutuhan industri, agar mempermudah orientasi karir dan persiapan untuk pasar kerja.
 - c. Menyarankan penyederhanaan struktur mata kuliah dan peningkatan fleksibilitas dalam pemilihan mata kuliah pilihan untuk memenuhi kebutuhan individu dan tren industri yang berkembang pesat.
6. Alumni Program Studi Teknologi Informasi:
 - a. Menyuarakan perlunya peningkatan hubungan antara Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan profil lulusan dalam mengevaluasi keberhasilan program studi dan memastikan bahwa lulusan memiliki keterampilan yang relevan dengan industri.
 - b. Mengusulkan adanya peningkatan dalam pelatihan keterampilan lunak, manajerial, dan kepemimpinan dalam kurikulum untuk mempersiapkan lulusan menghadapi tuntutan industri yang kompleks.

- c. Menyoroti pentingnya pembelajaran berkelanjutan dan kesempatan pengembangan profesional dalam menjaga kompetensi lulusan setelah kelulusan.

7. Mitra Industri:

- a. Mengusulkan pembaharuan dalam struktur mata kuliah untuk mencerminkan kebutuhan industri yang berkembang, termasuk penambahan materi terkait teknologi terbaru dan praktik terbaik.
- b. Menyarankan penyempurnaan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) untuk mencakup keterampilan tambahan yang dibutuhkan oleh industri, seperti analisis data, kecerdasan buatan, dan keamanan cyber.
- c. Meminta adanya kolaborasi yang lebih erat antara program studi dan industri dalam penyusunan kurikulum, magang, dan proyek-proyek penelitian untuk memastikan relevansi dan kesiapan lulusan untuk dunia kerja.

III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Program Studi Teknologi Informasi di Universitas Amikom Purwokerto dalam melakukan perancangan dan pengembangan kurikulum menggunakan 9 landasan yaitu landasan filosofis, sosiologis, psikologis, yuridis, Information Technology Curricula 2017, CC2020 IoT & Game, Cyber Security Curricula 2017, KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia), dan ACM Information System Curricula.

A. Landasan Filosofis

Universitas Amikom Purwokerto berdiri sejak tahun 2005 di bawah naungan Yayasan Amikom Purwokerto no Akta: AHU-AH.01.06-114 Status awal sekolah tinggi dengan nama STMIK AMIKOM Purwokerto berdasarkan no ijin: 064/D/O/2005. Prodi teknologi informasi mendapatkan SK dari kemenristekdikti No. 977/KPT/I/2018 Kemudian sejak Juli 2019 berubah bentuk menjadi Universitas Amikom Purwokerto dengan no ijin operasional: 514/KPT/I/2019 Terdapat 2 fakultas yaitu fakultas ilmu komputer dan fakultas bisnis dan ilmu sosial. Perubahan bentuk ini menjadikan prodi Teknologi Informasi berada di bawah fakultas Ilmu Komputer bersama dengan prodi Informatika dan Sistem Informasi.

Program Studi Teknologi Informasi merupakan salah satu prodi di Universitas Amikom Purwokerto yang memiliki akreditasi C berdasarkan BAN-PT No. 4379/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2022. Sebagai wujud partisipasi kampus khususnya

Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Purwokerto dalam peningkatan SDM yaitu berupaya menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas untuk mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan. Upaya kerja keras pemerintah dan semua elemen masyarakat untuk mewujudkan peningkatan SDM tersebut sangat dibutuhkan termasuk dukungan dari dunia akademisi Perguruan Tinggi. Salah satu faktor lain yang dibutuhkan untuk mewujudkan kualitas SDM tersebut yaitu stabilitas ekonomi.

B. Landasan Sosiologis

Kurikulum program studi Teknologi Informasi berada di persimpangan penting antara tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan kebutuhan untuk memelihara dan menghargai keragaman budaya. Dalam konteks globalisasi yang semakin mengikis batas-batas kebudayaan lokal, kurikulum ini dirancang untuk tidak hanya mewariskan pengetahuan teknis dari satu generasi ke generasi berikutnya tetapi juga untuk menginkorporasi pemahaman mendalam tentang budaya sebagai komponen esensial dalam pembentukan karakter dan identitas mahasiswa.

Afcher dan Heffron menggarisbawahi pentingnya memahami kondisi di mana globalisasi dapat berdampak negatif terhadap praktik kebudayaan dan keyakinan seseorang, yang pada gilirannya melemahkan harkat dan martabat manusia. Mengakui kebutuhan ini, kurikulum Teknologi Informasi dirancang untuk mengenali dan memperkuat aspek kebudayaan lokal sebagai benteng terhadap pengaruh globalisasi yang sering kali homogen.

Sejalan dengan pandangan Playfreyman dan McBride, kurikulum ini menempatkan masalah kebudayaan sebagai topik penting dalam pembelajaran, menantang civitas akademika untuk meramu antara kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan keragaman budaya peserta didik. Tujuannya adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya berorientasi pada kemajuan teknis tetapi juga pada pembentukan toleransi, saling pengertian, dan apresiasi terhadap keragaman budaya.

Pengembangan Kurikulum Berbasis Kebudayaan

Untuk mencapai tujuan tersebut, kurikulum dikembangkan dengan beberapa prinsip dasar:

1. **Integrasi Budaya:** Memasukkan unsur-unsur kebudayaan lokal dan global ke dalam materi pembelajaran, sehingga mahasiswa dapat memahami dan menghargai keragaman budaya serta dampaknya terhadap teknologi dan masyarakat.

2. Pembelajaran Kontekstual: Menyajikan materi pembelajaran dalam konteks budaya yang relevan, memungkinkan mahasiswa untuk melihat aplikasi praktis dari ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai latar budaya.
3. Keterampilan Antarbudaya: Memfasilitasi pengembangan keterampilan antarbudaya mahasiswa, termasuk kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan individu dari latar belakang budaya yang beragam.
4. Refleksi Budaya: Mendorong mahasiswa untuk merefleksikan identitas budaya mereka sendiri dan memahami kelemahan serta kekuatan budaya tersebut dalam konteks global.

Dengan pendekatan ini, kurikulum bertujuan untuk melepaskan mahasiswa dari "kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri" yang kaku, memperluas pemahaman mereka tentang dunia, dan mempersiapkan mereka untuk menjadi warga dunia yang terinformasi, toleran, dan menghargai keragaman. Ini adalah langkah penting dalam menciptakan generasi pemimpin yang tidak hanya cakap dalam teknologi tetapi juga memiliki kebijaksanaan dan pengertian budaya yang mendalam.

C. Landasan Psikologis

Landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum program studi Teknologi Informasi berfokus pada pemahaman mendalam tentang bagaimana mahasiswa belajar dan berkembang secara intelektual, emosional, dan sosial. Kurikulum ini dirancang untuk mendorong keingintahuan yang tak terbatas, memotivasi pembelajaran sepanjang hayat, dan memfasilitasi mahasiswa dalam menyadari peran serta fungsinya dalam masyarakat. Melalui pendekatan ini, kurikulum bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, yang dapat menginspirasi mahasiswa untuk:

1. **Mengembangkan Keingintahuan:** Menciptakan lingkungan belajar yang merangsang, di mana pertanyaan dan eksplorasi dihargai lebih dari jawaban yang tepat, mendorong mahasiswa untuk terus menerus menanyakan "mengapa" dan "bagaimana" di balik konsep dan teknologi.
2. **Memotivasi Pembelajaran Sepanjang Hayat:** Menanamkan pemahaman bahwa pembelajaran tidak berakhir setelah lulus dari perguruan tinggi, tetapi merupakan perjalanan seumur hidup, dengan teknologi informasi sebagai bidang yang terus berkembang dan memerlukan adaptasi dan pembelajaran yang konstan.

3. **Memfasilitasi Kesadaran Sosial:** Membangun kurikulum yang tidak hanya fokus pada pengembangan kemampuan teknis tetapi juga pada pemahaman tentang dampak teknologi terhadap individu dan masyarakat, mempersiapkan mahasiswa untuk menggunakan pengetahuan mereka demi kebaikan bersama.
4. **Mendorong Berpikir Kritis dan Penalaran Tingkat Tinggi:** Mengintegrasikan tugas dan proyek yang menantang mahasiswa untuk berpikir secara analitis, mengevaluasi informasi dari berbagai sumber, dan menerapkan penalaran tingkat tinggi untuk memecahkan masalah kompleks.
5. **Mengoptimalkan Pengembangan Potensi:** Menyediakan peluang bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi dan mengembangkan kekuatan pribadi mereka, mendukung pencapaian akademis sekaligus pengembangan personal dan profesional.
6. **Menjadi Manusia Paripurna:** Mendorong pengembangan karakter mahasiswa menjadi individu yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral tinggi, mampu berkolaborasi, toleran, dan memiliki determinasi kuat untuk berkontribusi pada pencapaian cita-cita nasional seperti yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945.

Kurikulum ini didesain dengan pemahaman bahwa setiap mahasiswa adalah unik, memiliki cara belajar, minat, dan potensi yang berbeda. Pendekatan individualisasi, diferensiasi, dan inklusi adalah kunci untuk memenuhi kebutuhan belajar yang beragam, memastikan bahwa setiap mahasiswa dapat mencapai potensi penuhnya. Melalui integrasi prinsip-prinsip psikologis ini dalam perancangan dan pelaksanaan kurikulum, program studi Teknologi Informasi berupaya menghasilkan lulusan yang tidak hanya ahli dalam bidang mereka tetapi juga menjadi pemimpin yang visioner dan warga negara yang beretika.

D. Landasan Historis

Landasan historis kurikulum program studi Teknologi Informasi bertujuan untuk menghubungkan mahasiswa dengan sejarah dan warisan budaya bangsa-bangsa masa lalu, sekaligus menyiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan peluang di abad ke-21. Melalui kurikulum ini, mahasiswa diajak untuk memahami bagaimana peradaban manusia telah berkembang melalui inovasi dan penemuan teknologi, serta bagaimana nilai-nilai dan prinsip-prinsip budaya dan sejarah dapat diintegrasikan dan diterapkan dalam konteks teknologi modern.

E. Landasan Yuridis

Program Studi Teknologi Informasi dalam melakukan perancangan dan pengembangan kurikulum dengan mengacu pada kebijakan yang berlaku saat ini, yaitu;

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. 6) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
10. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 84/E/KPT/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib pada Kurikulum Pendidikan Tinggi
11. Information Technology Curricula 2017, Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology

12. Computing Curricula 2020 CC2020, Paradigms for Global Computing Education encompassing undergraduate programs in Computer Engineering, Computer Science, Cybersecurity, Information Systems, Information Technology, Software Engineering, with data science

F. Information Technology Curricula 2017

Menurut IT2017, semua lulusan program studi Teknologi Informasi wajib menguasai 10 domain esensial ini (ITE) yang dipetakan ke dalam mata kuliah wajib prodi:

1. ITE-CSP (Cybersecurity Principles): Prinsip dasar perlindungan data, privasi, dan keamanan sistem.
2. ITE-GPP (Global Professional Practice): Praktik profesionalisme, komunikasi, etika IT, kerja sama tim, dan manajemen IT.
3. ITE-IMA (Information Management): Manajemen basis data, tata kelola data, dan manipulasi informasi.
4. ITE-IST (Integrated Systems Technology): Arsitektur sistem, skrip, dan cara mengintegrasikan berbagai perangkat keras/lunak menjadi sebuah sistem yang utuh.
5. ITE-NET (Networking): Infrastruktur dan konsep jaringan komputer.
6. ITE-PFT (Platform Technologies): Sistem operasi, arsitektur komputasi, dan fondasi perangkat keras.
7. ITE-SPA (System Paradigms): Konsep sistem modern seperti cloud computing, IoT, dan sistem terdistribusi.
8. ITE-SWF (Software Fundamentals): Dasar-dasar pemrograman, struktur data, dan algoritma.
9. ITE-UXD (User Experience Design): Desain interaksi manusia dan komputer (HCI), aksesibilitas, dan evaluasi pengalaman pengguna.
10. ITE-WMS (Web and Mobile Systems): Dasar-dasar teknologi, arsitektur, dan pengembangan sistem web maupun aplikasi seluler.

G. Computing Curricula 2020

CC2020 membagi komputasi ke dalam 7 disiplin utama (CE, CS, CY, DS, IS, IT, SE). Untuk mempertegas identitas (Profil Lulusan) Program Studi Teknologi Informasi agar tidak tumpang tindih dengan prodi lain, maka:

1. **Fokus Utama IT:** Memenuhi kebutuhan pengguna melalui seleksi, pembuatan, penerapan, integrasi, dan administrasi teknologi komputasi.

2. **Pembeda Utama:** Jika Computer Science (CS) fokus pada pembuatan algoritma dan teori baru, maka Information Technology (IT) menurut CC2020 fokus pada integrasi sistem, infrastruktur (jaringan & cloud), keamanan, dan pengalaman pengguna (user experience).

H. KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia)

KKNI yang dijadikan acuan untuk rumusan profil lulusan dan capaian pembelajaran lulusan yaitu KKNI level 6, dijabarkan sebagai berikut:

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

IV. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan

A. Rumusan Profil Lulusan

Profil lulusan merupakan karakteristik atau peran yang dapat dijalankan oleh seseorang setelah menyelesaikan studi sarjana, sesuai dengan tingkat kompetensi dalam SKKNI pada bidang keahlian atau bidang pekerjaan tertentu. Deskripsi profil lulusan Program Studi Teknologi Informasi terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Profil Lulusan Dan Deskripsi Profil

N o	Kode PL	Profil Lulusan (PL)	Referensi	Aspek
1	PL01	Profesional yang mampu menerapkan konsep teoretis (Pengetahuan) komputasi dan matematika untuk menganalisis	a. CC2020-IoT b. SKKNI level 6 bidang TIK	P, KK

		serta membangun sistem cerdas (IoT) yang efisien.		
2	PL02	Profesional yang terampil merancang, mengintegrasikan, dan mengamankan infrastruktur teknologi informasi, termasuk Keamanan Siber (Cyber Security) dan Pengembangan Gim (Game Development) untuk solusi industri.	a. CSEC2017 b. CC2020-Game c. SKKNI level 6 bidang TIK d. Khas Program Studi	P, KK
3	PL03	Profesional yang menjunjung tinggi etika profesi, memiliki karakter positif, pantang menyerah (Sikap Mental Amikom), dan tanggung jawab sosial dalam bekerja sama di lingkungan global.	a. IT2017 b. CC2020 c. SKKNI level 6 bidang TIK	S, KU
4	PL04	Profesional yang mampu menciptakan peluang bisnis digital berbasis inovasi teknologi dan ekonomi kreatif yang berkelanjutan, layak jual, dan berdampak bagi masyarakat.	a. CC2020 b. SKKNI level 6 bidang TIK	S, KU

Profil lulusan ditentukan dari peta Okupasi dan SKKNI dengan memperhatikan level dari KKNI. Program Studi Teknologi Informasi menentukan pilihan profesi sesuai dengan peta okupasi SKKNI level 6, IT2017, dan CC2020 seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar Pilihan Profesi

No	Profesi	Referensi
1	IoT & Intelligent System Developer	CC2020-IoT, SKKNI level 6 bidang TIK
2	Digital Solution Integrator	IT2017, CC2020, SKKNI level 6 bidang TIK
3	Ethical Professional	CSEC2017, SKKNI level 6 bidang TIK

No	Profesi	Referensi
4	Creative Technopreneur	CC2020-Game, Visi Keilmuan Prodi: Keunggulan di bidang Technopreneurship.

B. Rumusan CPL Program Studi

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknologi Informasi (CPL Prodi) merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap lulusan, yang terbentuk melalui penghayatan sikap, penguasaan pengetahuan, serta keterampilan umum dan khusus sesuai jenjang studi. Kemampuan ini diperoleh melalui proses pembelajaran yang mengacu pada SN-DIKTI dan KKNi level 6.

Tabel 3. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Referensi
1	CPL-01	Menunjukkan sikap religius, etika profesional, sikap mental positif, dan tanggung jawab sosial dalam penerapan teknologi informasi dengan menjunjung tinggi hukum dan hak kekayaan intelektual	SN-DIKTI: Sikap
2	CPL-02	Mampu melakukan pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi IoT, Cyber Security, dan Game yang dinamis.	SN-DIKTI: Pengetahuan CC2020-IoT CSEC2017 CC2020-Game
3	CPL-03	Mampu berkomunikasi efektif secara lisan dan tulisan serta bekerja sama dalam tim multidisiplin untuk menyelesaikan masalah teknis maupun bisnis.	SN-DIKTI: Ketrampilan Umum CC2020

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Referensi
4	CPL-04	Mampu menerapkan konsep matematika, statistika, dan prinsip algoritma pemrograman untuk memecahkan permasalahan komputasi yang kompleks (complex computing problems) dengan pendekatan teknologi informasi.	SN-DIKTI: Ketrampilan Umum IT2017
5	CPL-05	Mampu merancang, mengintegrasikan, dan mengadministrasikan perangkat lunak serta infrastruktur TI yang terintegrasi untuk menjamin kualitas dan ketersediaan layanan data.	SN-DIKTI: Ketrampilan Umum CSEC2017 IT2017
6	CPL-06	Mampu membangun sistem Internet of Things (IoT) cerdas dengan mengintegrasikan sensor, aktuator, mikrokontroler, dan konektivitas jaringan untuk solusi industri maupun sosial.	SN-DIKTI: Keterampilan Khusus CC2020-IoT
7	CPL-07	Mampu menganalisis kerentanan sistem dan merumuskan strategi mitigasi keamanan siber berdasarkan standar keamanan informasi yang berlaku.	SN-DIKTI: Keterampilan Khusus CSEC2017
8	CPL-08	Mampu mengkreasikan aplikasi permainan (game), aset animasi, dan produk multimedia interaktif berbasis teknologi digital. Informasi untuk melindungi aset organisasi.	SN-DIKTI: Keterampilan Khusus CC2020-Game
9	CPL-09	Mampu merancang model bisnis berbasis inovasi teknologi informasi dan ekonomi kreatif yang layak jual dan berkelanjutan (sustainable).	Khas Program Studi

C. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

Pemetaan CPL dan PL menyajikan informasi kesesuaian CPL dengan PL yang ditetapkan oleh Program Studi Teknologi Informasi. PL01 memiliki 2 capaian yaitu CPL-04, dan CPL-06. PL02 memiliki 3 capaian yaitu CPL-05, CPL-07, CPL-08. PL03 memiliki 2 capaian yaitu CPL-01 dan CPL-03. PL04 memiliki 6 capaian yaitu CPL-02 dan CPL-09. Rincian pemetaan tersebut dapat dijabarkan pada tabel 4.

Tabel 4. Pemetaan CPL Terhadap PL

NO	Kode CPL Prodi	PL01	PL02	PL03	PL04
1	CPL-01			✓	
2	CPL-02				✓
3	CPL-03			✓	
4	CPL-04	✓			
5	CPL-05		✓		
6	CPL-06	✓			
7	CPL-07		✓		
8	CPL-08		✓		
9	CPL-09				✓

V. Penetapan Bahan Kajian

A. Rumusan Bahan Kajian (BK)

Bahan kajian terdiri dari 10 kajian berasal dari IT2017 (BK01, BK02, BK03, BK04, BK05), CC2020 (BK06, BK08, BK10), CSEC2017 (BK07) dan kekhasan program studi (BK09). Rumusan bahan kajian dijabarkan pada tabel 5.

Tabel 5. Bahan Kajian

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi & Ruang Lingkup
1	BK-01	Matematika & Statistika Komputasi	Deskripsi: Memberikan landasan logika dan perhitungan formal untuk menyelesaikan

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi & Ruang Lingkup
			masalah komputasi, analisis data, serta permodelan sistem informasi. Ruang Lingkup Ruang Lingkup (IT2017-MA/MS): Discrete Mathematics, Calculus, Linear Algebra, Probability and Statistics, Logic, and Numerical Methods.
2	BK-02	Algoritma & Kecerdasan Artifisial	Deskripsi: Fokus pada pemecahan masalah secara prosedural dan cerdas melalui desain algoritma yang efisien serta penerapan teknik pembelajaran mesin. Ruang Lingkup (IT2017-PF/AL/IS): Programming Fundamentals (PF), Algorithms and Complexity (AL), Intelligent Systems (IS) termasuk Machine Learning dan Pattern Recognition.
3	BK-03	Infrastruktur TI & Jaringan	Deskripsi: Mempelajari arsitektur perangkat keras, sistem operasi, dan teknologi komunikasi data yang menjadi tulang punggung layanan teknologi informasi. Ruang Lingkup (IT2017-PT/NW): Platform Technologies (PT) seperti System Administration, Cloud Computing, dan Networking (NW) meliputi Protocol Stack, Wireless, dan Network Security.
4	BK-04	Manajemen Data & Informasi	Deskripsi: Menitikberatkan pada pengelolaan siklus hidup data mulai dari perancangan model, penyimpanan, pengambilan, hingga analisis informasi untuk pengambilan keputusan.

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi & Ruang Lingkup
			Ruang Lingkup (IT2017-IM): Information Management (IM) yang mencakup Database Systems, Data Modeling, Big Data, Data Warehousing, dan Data Mining.
5	BK-05	Pengembangan Platform Perangkat Lunak	Deskripsi: Mengintegrasikan prinsip desain berpusat pada manusia (HCI) ke dalam proses pengembangan aplikasi di berbagai platform (web, mobile, desktop). Ruang Lingkup (IT2017-ITE/HCI): Integrated Systems Technology (ITE), Human-Computer Interaction (HCI), Software Development Process, dan Software Quality Assurance.
6	BK-06	Sistem Internet of Things (IoT)	Deskripsi: Pembelajaran mengenai integrasi sensor, aktuator, dan konektivitas cerdas untuk membangun sistem fisik-digital yang responsif terhadap lingkungan. Ruang Lingkup (CC2020-IoT): Embedded Systems, Sensor Networks, IoT Architecture, Real-time Data Processing, dan Edge/Fog Computing.
7	BK-07	Keamanan Siber (Cyber Security)	Deskripsi: Fokus pada perlindungan integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan sistem informasi dari ancaman eksternal maupun internal. Ruang Lingkup (CSEC2017): Data Security, Software Security, Component Security, Connection Security, System Security, Human Security, Organizational Security, dan Societal Security.

No	Kode BK	Bahan Kajian	Deskripsi & Ruang Lingkup
8	BK-08	Pengembangan Game & Multimedia	Deskripsi: Mengkombinasikan teknologi audio-visual, animasi, dan logika permainan untuk menciptakan produk interaktif yang kreatif dan imersif. Ruang Lingkup (CC2020-Game): Graphics and Visual Computing, Digital Media Processing, Game Mechanics, Game Engine Development, dan Virtual/Augmented Reality.
9	BK-09	Technopreneurship & Bisnis Digital	Deskripsi: Membangun jiwa kewirausahaan berbasis teknologi (IT-based start-up) dan kemampuan analisis model bisnis di era ekonomi kreatif. Ruang Lingkup (Visi Prodi): Digital Business Model, Startup Valuation, Creative Economy, Product Design Thinking, Marketing Digital, dan Intellectual Property (HKI).
10	BK-10	Etika, Profesionalisme & Riset	Deskripsi: Membentuk karakter profesional yang sadar akan tanggung jawab sosial, hukum TI, serta memiliki kompetensi dasar dalam melakukan penelitian ilmiah. Ruang Lingkup (CC2020): Professional Practice (Ethics, Legal, Privacy), Social Context of Computing, Research Methodology, dan Scientific Writing.

B. Pemetaan CPL terhadap BK

Pemetaan CPL dan BK dilakukan untuk mengetahui setiap CPL memiliki komponen Bahan Kajian tertentu. CPL-01 memiliki 3 bahan kajian. CPL-02 memiliki 3 bahan kajian. CPL-03 memiliki 5 bahan kajian. CPL-04 memiliki 8 bahan kajian. CPL-05 memiliki 4 bahan kajian. CPL-06 memiliki 2 bahan kajian. CPL-07 memiliki 2 bahan kajian. CPL-08 memiliki 3 bahan kajian. CPL-09 memiliki 3 bahan kajian. Rincian pemetaan tersebut dijabarkan pada tabel 6.

Tabel 6. Pemetaan CPL terhadap BK

No	BK	CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09
1	BK-01		✓		✓					
2	BK-02		✓		✓					
3	BK-03				✓	✓	✓			
4	BK-04			✓	✓	✓				
5	BK-05			✓	✓				✓	
6	BK-06				✓		✓			
7	BK-07	✓			✓	✓		✓	✓	
8	BK-08	✓		✓	✓	✓			✓	✓
9	BK-09			✓				✓		✓
10	BK-10	✓	✓	✓	✓					✓

C. Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah

Pemetaan BK terhadap mata kuliah dilakukan untuk menunjukkan turunan dari bahan kajian ke mata kuliah. BK-01 memiliki 5 MK. BK-02 memiliki 3 MK. BK-03 memiliki 7 MK. BK-04 memiliki 9 MK. BK-05 memiliki 2 MK. BK-06 memiliki 8 MK. BK-07 memiliki 6 MK. BK-08 memiliki 11 MK. BK-09 memiliki 7 MK. BK-10 memiliki 19 MK. Detail pemetaan BK terhadap mata kuliah dijabarkan pada tabel 7.

Tabel 7. Pemetaan BK dengan Mata Kuliah

No	Kode MK	Nama MK	BK-01	BK-02	BK-03	BK-04	BK-05	BK-06	BK-07	BK-08	BK-09	BK-10
1	FSTIW008	Sistem Operasi			✓							
2	PSTIW034	Logika dan Teknik Digital			✓							
3	PSTIW035	Desain Permainan						✓				
4	PSTIW036	Pengantar IoT						✓				
5	PSTIW037	Logika dan Teknik Pemrograman		✓								
6	PSTIW040	Teknik Basis Data				✓						
7	USTIW008	Kalkulus	✓									
8	USTIW010	Sikap Mental Amikom										✓
9	PSTIW009	Technopreneurship									✓	
10	PSTIW041	Kalkulus	✓									
11	PSTIW042	Antar Muka Permainan								✓		
12	PSTIW043	Pemrograman Permainan								✓		
13	PSTIW044	Organisasi dan Arsitektur Komputer			✓							
14	PSTIW045	Pemrograman IoT						✓				
15	PSTIW046	Pemrograman Web					✓					

No	Kode MK	Nama MK	BK-01	BK-02	BK-03	BK-04	BK-05	BK-06	BK-07	BK-08	BK-09	BK-10
16	PSTIW047	Pemrograman Basis Data				✓						
17	FSTIW009	Metodologi Penelitian										✓
18	PSTIP020	Ethical Hacking*							✓			
19	PSTIP021	Keamanan Data dan Informasi*							✓			
20	PSTIP022	IT Forensic*							✓			
21	PSTIP023	Sistem Mikroprosesor*						✓				
22	PSTIP024	Pemrograman IoT Lanjut*						✓				
23	PSTIP025	Elektronika Dasar*						✓				
24	PSTIP026	Pemodelan 2D*								✓		
25	PSTIP027	Pemodelan 3D Interaktif*								✓		
26	PSTIP028	Produksi Audio Video Permainan*								✓		
27	PSTIW058	Multimedia Interaktif								✓		
28	PSTIW059	Penulisan Ilmiah										✓
29	PSTIW060	Komunikasi Data							✓			
30	NSTIW009	Pendidikan Agama Islam										✓
31	NSTIW010	Pendidikan Agama Kristen Protestan										✓
32	NSTIW011	Pendidikan agama Katolik										✓
33	NSTIW012	Pendidikan Agama Hindu										✓
34	NSTIW013	Pendidikan Agama Budha										✓
35	NSTIW014	Pendidikan Agama Khong Hu Cu										✓
36	PSTIP061	Pemrograman Berbasis Event				✓						
37	PSTIP062	Kriptografi*							✓			
38	PSTIP063	Steganografi*							✓			

[illegible]

No	Kode MK	Nama MK	BK-01	BK-02	BK-03	BK-04	BK-05	BK-06	BK-07	BK-08	BK-09	BK-10
61	PSTIW070	Etika Profesi										✓
62	PSTIW071	Komunikasi Bisnis dan Teknis									✓	
63	PSTIW072	Isu Sosial dan Praktik Profesional										✓
64	PSTIW073	Keprofesian Teknologi Informasi										✓
65	PSTIW074	Manajemen Proyek Teknologi Informasi									✓	
66	PSTIW075	Audit dan Tata Kelola TI									✓	
67	USTIW013	Pendidikan Anti Korupsi										✓
68	USTIW007	Skripsi										✓

VI. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS

A. Pemetaan CPL terhadap MK

Pemetaan CPL dan MK dilakukan untuk mengetahui suatu CPL yang melekat pada mata kuliah tertentu. CPL-01 melekat pada 13 MK. CPL-02 melekat pada 5 MK. CPL-03 melekat pada 5 MK. CPL-04 melekat pada 9 MK. CPL-05 melekat pada 7 MK. CPL-06 melekat pada 5 MK. CPL-07 melekat pada 9 MK. CPL-08 melekat pada 6 MK. CPL-09 melekat pada 5 MK. CPL-10 melekat pada 2 MK. Rincian pemetaan CPL-MK dijabarkan pada tabel 8.

Tabel 8. Pemetaan CPL terhadap MK

Kode MK	Nama MK	CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)								
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09
FSTIW008	Sistem Operasi				✓	✓				
FSTIW009	Metodologi Penelitian		✓	✓						

Kode MK	Nama MK	CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)								
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09
FSTIW010	Pengantar Ilmu Komputer		✓		✓					
FSTIW011	Aljabar Linear dan Matriks		✓		✓					
FSTIW012	Matematika Diskrit		✓		✓					
FSTIW013	Bahasa Inggris Lanjut		✓	✓						
NSTIW009	Pendidikan Agama Islam	✓		✓						
NSTIW010	Pendidikan Agama Kristen Protestan	✓		✓						
NSTIW011	Pendidikan Agama Katolik	✓		✓						
NSTIW012	Pendidikan Agama Hindu									
NSTIW013	Pendidikan Agama Buddha	✓		✓						
NSTIW014	Pendidikan Agama Khong Hu Cu	✓		✓						
NSTIW015	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	✓		✓						
NSTIW016	Bahasa Indonesia	✓		✓						
PSTIP020	Ethical Hacking	✓						✓		
PSTIP021	Keamanan Data dan Informasi					✓		✓		
PSTIP022	IT Forensic	✓			✓			✓		
PSTIP023	Sistem Mikroprosesor				✓		✓			
PSTIP024	Pemrograman IoT Lanjut				✓		✓			
PSTIP025	Elektronika Dasar				✓		✓			
PSTIP026	Pemodelan 2D					✓			✓	
PSTIP027	Pemodelan 3D Interaktif					✓			✓	
PSTIP028	Produksi Audio Video Permainan					✓			✓	
PSTIP061	Pemrograman Berbasis Event				✓	✓				
PSTIP062	Kriptografi				✓			✓		

Kode MK	Nama MK	CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)								
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09
PSTIP063	Steganografi							✓	✓	
PSTIP064	Pengujian Permainan				✓				✓	
PSTIP066	Mikrokontroler									
PSTIP067	Komunikasi Nirkabel									
PSTIW009	Technopreneurship			✓						✓
PSTIW034	Logika dan Teknik Digital				✓	✓				
PSTIW035	Desain Permainan			✓					✓	✓
PSTIW036	Pengantar IoT				✓		✓			
PSTIW037	Logika dan Teknik Pemrograman		✓		✓					
PSTIW040	Teknik Basis Data				✓	✓				
PSTIW041	Kalkulus		✓		✓					
PSTIW042	Antar Muka Permainan					✓			✓	
PSTIW043	Pemrograman Permainan				✓				✓	
PSTIW044	Organisasi dan Arsitektur Komputer				✓	✓				
PSTIW045	Pemrograman IoT				✓		✓			
PSTIW046	Pemrograman Web				✓	✓				
PSTIW047	Pemrograman Basis Data				✓	✓				
PSTIW048	Pemrograman Mobile					✓			✓	
PSTIW049	Jaringan Komputer					✓		✓		
PSTIW050	Analisis dan Desain Sistem Informasi				✓	✓				
PSTIW058	Multimedia Interaktif	✓				✓			✓	
PSTIW059	Penulisan Ilmiah	✓		✓						
PSTIW060	Komunikasi Data				✓	✓				
PSTIW062	Sistem Terdistribusi				✓	✓				

Kode MK	Nama MK	CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)								
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09
PSTIW063	Manajemen dan Organisasi			✓						✓
PSTIW064	Manajemen Risiko							✓		✓
PSTIW065	Pemrograman Permainan Lanjut				✓				✓	
PSTIW065	Pengembangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek				✓	✓				
PSTIW067	Probabilitas dan Statistika									
PSTIW068	Rekayasa Perangkat Lunak			✓	✓	✓				
PSTIW069	Pengujian Perangkat Lunak				✓	✓				
PSTIW070	Etika Profesi	✓		✓						
PSTIW071	Komunikasi Bisnis dan Teknis			✓						✓
PSTIW072	Isu Sosial dan Praktik Profesional	✓			✓					
PSTIW073	Keprofesian Teknologi Informasi	✓	✓	✓						
PSTIW074	Manajemen Proyek Teknologi Informasi			✓						✓
PSTIW075	Audit dan Tata Kelola TI							✓		✓
USTIW004	Bahasa Inggris		✓	✓						
USTIW007	Skripsi	✓		✓	✓					
USTIW008	Kalkulus		✓		✓					
USTIW010	Sikap Mental Amikom	✓								
USTIW011	Praktik Kerja Lapangan	✓	✓	✓						
USTIW013	Pendidikan Anti Korupsi	✓		✓						

B. Pemetaan BK-CPL-MK

Pemetaan BK-CPL-MK dilakukan untuk mengetahui CPL dan mata kuliah yang berhubungan dengan BK tertentu. Rincian pemetaan BK-CPL-MK dijabarkan pada tabel 9.

Tabel 9. Pemetaan BK-CPL-MK

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09
BK01				Kalkulus					
				Aljabar Linear & Matriks					
				Matematika Diskrit					
				Probabilitas & Statistika					
BK02					Logika & Teknik Pemrograman				
					Pengantar Ilmu Komputer				
					Sistem Terdistribusi				
BK03					Logika & Teknik Digital				
					Sistem Operasi				

[illegible]

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09
BK06						Pengantar IoT			
						Pemrograman IoT			
						Sistem Mikroprosesor			
						P. IoT Lanjut			
						Elektronika Dasar			
						Mikrokontroler			
BK07						Komunikasi Nirkabel			
							Ethical Hacking		
							IT Forensic		
							Keamanan Data & Info		
							Kriptografi		
BK08							Steganografi		
								Desain Permainan	
								Pengantar Multimedia	
								Antar Muka Permainan	
								Pemrograman Permainan	

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09
								Multimedia Interaktif	
								Pemodelan 2D	
								Pemodelan 3D	
								Produksi Audio Video	
								Pengujian Permainan	
								P. Permainan Lanjut	
BK09									Technopreneurship
									Manajemen & Organisasi
									Manajemen Risiko
									Komunikasi Bisnis
									Manajemen Proyek TI
									Audit & Tata Kelola TI
BK10	Sikap Mental Amikom	Metodologi Penelitian	Bahasa Indonesia						
	Pendidikan Agama (Semua)	Praktik Kerja Lapangan	Bahasa Inggris						

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09
	PPKN	Skripsi	Penulisan Ilmiah						
	Pend. Anti Korupsi		B. Inggris Lanjut						
	Etika Profesi								
	Isu Sosial & Praktik Profesi								
	Keprofesian TI								

C. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Susunan mata kuliah pada Program Studi Teknologi Informasi diurutkan berdasarkan kode mata kuliah. Susunan mata kuliah dijabarkan pada tabel 10.

Tabel 10. Susunan Mata Kuliah Teknologi Informasi

Semester	Kode	Mata Kuliah
1	FSTIW008	Sistem Operasi
1	PSTIW034	Logika dan Teknik Digital
1	PSTIW035	Desain Permainan
1	PSTIW036	Pengantar IoT
1	PSTIW037	Logika dan Teknik Pemrograman
1	PSTIW040	Teknik Basis Data
1	USTIW008	Kalkulus
1	USTIW010	Sikap Mental Amikom
2	PSTIW009	Technopreneurship
2	PSTIW041	Kalkulus
2	PSTIW042	Antar Muka Permainan
2	PSTIW043	Pemrograman Permainan
2	PSTIW044	Organisasi dan Arsitektur Komputer
2	PSTIW045	Pemrograman IoT
2	PSTIW046	Pemrograman Web
2	PSTIW047	Pemrograman Basis Data
3	FSTIW009	Metodologi Penelitian
3	PSTIP020	Ethical Hacking
3	PSTIP021	Keamanan Data dan Informasi
3	PSTIP022	IT Forensic
3	PSTIP023	Sistem Mikroprosesor
3	PSTIP024	Pemrograman IoT Lanjut
3	PSTIP025	Elektronika Dasar
3	PSTIP026	Pemodelan 2D
3	PSTIP027	Pemodelan 3D Interaktif
3	PSTIP028	Produksi Audio Video Permainan
3	PSTIW058	Multimedia Interaktif

3	PSTIW059	Penulisan Ilmiah
3	PSTIW060	Komunikasi Data
4	NSTIW009	Pendidikan Agama Islam
4	NSTIW010	Pendidikan Agama Kristen Protestan
4	NSTIW011	Pendidikan agama Katolik
4	NSTIW012	Pendidikan Agama Hindu
4	NSTIW013	Pendidikan Agama Budha
4	NSTIW014	Pendidikan Agama Khong Hu Cu
4	PSTIP061	Pemrograman Berbasis Event
4	PSTIP062	Kriptografi
4	PSTIP063	Steganografi
4	PSTIP064	Pengujian Permainan
4	PSTIP066	Mikrokontroler
4	PSTIP067	Komunikasi Nirkabel
4	PSTIW048	Pemrograman Mobile
4	PSTIW049	Jaringan Komputer
4	PSTIW050	Analisis dan Desain Sistem Informasi
4	PSTIW065	Pemrograman Permainan Lanjut
5	FSTIW010	Pengantar Ilmu Komputer
5	FSTIW011	Aljabar Linear dan Matriks
5	FSTIW012	Matematika Diskrit
5	NSTIW015	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN)
5	PSTIW062	Sistem Terdistribusi
5	PSTIW063	Manajemen dan Organisasi
5	PSTIW064	Manajemen Risiko
6	NSTIW016	Bahasa Indonesia
6	PSTIW065	Pengembangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek
6	PSTIW067	Probabilitas dan Statistika
6	PSTIW068	Rekayasa Perangkat Lunak
6	PSTIW069	Pengujian Perangkat Lunak
6	USTIW004	Bahasa Inggris
6	USTIW011	Praktik Kerja Lapangan

7	FSTIW013	Bahasa Inggris Lanjut
7	PSTIW070	Etika Profesi
7	PSTIW071	Komunikasi Bisnis dan Teknis
7	PSTIW072	Isu Sosial dan Praktik Profesional
7	PSTIW073	Keprofesian Teknologi Informasi
7	PSTIW074	Manajemen Proyek Teknologi Informasi
7	PSTIW075	Audit dan Tata Kelola TI
7	USTIW013	Pendidikan Anti Korupsi
8	USTIW007	Skripsi

D. Praktik Kerja Lapangan

Mata kuliah ini merupakan puncak integrasi (culminating experience) dari pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari mahasiswa selama masa studi. Mahasiswa bekerja dalam tim untuk mengidentifikasi masalah nyata di industri, organisasi, atau masyarakat, kemudian merancang dan membangun solusi sistem informasi yang komprehensif. Proses pembelajaran mencakup inisiasi proyek, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi/konstruksi, pengujian, hingga presentasi produk dan pelaporan ilmiah.

VII.Matrik dan Peta Kurikulum

A. Organisasi Mata Kuliah

Organisasi mata kuliah terdiri dari MK wajib, MK Konsentrasi dan MK Pilihan beserta dengan semester, jumlah SKS dan jumlah MK. Organisasi mata kuliah dijabarkan pada tabel 11.

Tabel 11 Organisasi Mata Kuliah

Semester	Jumlah MK	MK Konsentrasi	MK WAJIB
VIII	1	-	USTIW007
VII	8	-	USTIW013, PSTIW070, PSTIW071, PSTIW072, PSTIW073, PSTIW074, PSTIW075, FSTIW013
VI	7	-	USTIW011, PSTIW065, PSTIW067, PSTIW068, PSTIW069, NSTIW016, USTIW004
V	7	-	FSTIW010, FSTIW011, PSTIW062, NSTIW015, FSTIW012, PSTIW063, PSTIW064

Semester	Jumlah MK	MK Konsentrasi	MK WAJIB
IV	16	PSTIP062, PSTIP063, PSTIP066, PSTIP067, PSTIP064, PSTIW065	PSTIW048, PSTIW049, NSTIW009, NSTIW010, NSTIW011, NSTIW012, NSTIW013, NSTIW014, PSTIW050, PSTIP061
III	13	PSTIP020, PSTIP021, PSTIP022, PSTIP023, PSTIP024, PSTIP025, PSTIP026, PSTIP027, PSTIP028	PSTIW060, FSTIW009, PSTIW058, PSTIW059
II	8	-	PSTIW041, PSTIW042, PSTIW009, PSTIW043, PSTIW044, PSTIW045, PSTIW046, PSTIW047
I	8	-	PSTIW034, PSTIW035, USTIW010, PSTIW036, PSTIW037, USTIW008, FSTIW008, PSTIW040

B. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL

Susunan Mata kuliah (MK) dipetakan terhadap pemenuhan CPL. Susunan mata kuliah dan peta pemenuhana CPL dijabarkan pada tabel 12.

Tabel 12 Peta pemenuhan CPL

CPL	Semester							
	1	2	3	4	5	6	7	8
CPL-01	PSTIW055, USTIW002, USTIW008, USTIW010, NSTIW001	USTIW003	PSTIP020, PSTIP021, PSTIW005, PSTIW058, PSTIW059	NSTIW009, NSTIW010, NSTIW011, NSTIW013, NSTIW014, NSTIW008	PSTIP003, PSTIP002, NSTIW015	USTIW005	FSTIW007, PSTIW028, PSTIW031, PSTIW027, USTIW006, PSTIW074	USTIW007
CPL-02	PSTIW002, PSTIW037, PSTIW054, USTIW001, PSTIW001, FSTIW001	PSTIW041, FSTIW002	FSTIW009, FSTIW004	PSTIW015, FSTIW005	FSTIW012, FSTIW010, FSTIW011	USTIW005, FSTIW006, USTIW012	PSTIW028, PSTIW074	
CPL-03	PSTIW035, PSTIW052, PSTIW003, USTIW001, NSTIW001	FSTIW002, USTIW009, USTIW004	PSTIW059, FSTIW009	PSTIW066, PSTIW018, NSTIW008, NSTIW009, NSTIW010, NSTIW011, NSTIW013, NSTIW014	PSTIW063, NSTIW015	USTIW005, PSTIW024, FSTIW006, USTIW012	PSTIW026, PSTIW029, PSTIW031, USTIW006, PSTIW074, FSTIW007	USTIW007

CPL	Semester							
	1	2	3	4	5	6	7	8
CPL-04	PSTIW036, PSTIW034, PSTIW037, PSTIW040, PSTIW057, PSTIW056, PSTIW054, PSTIW053, PSTIW051, FSTIW008, FSTIW001, PSTIW004, PSTIW002, PSTIW001	PSTIW043, PSTIW047, PSTIW046, PSTIW045, PSTIW044, PSTIW010, PSTIW041, PSTIW007, PSTIW006	PSTIW013, PSTIW012, PSTIW060, PSTIW011, FSTIW003, PSTIP025, PSTIP024, PSTIP023, PSTIP021, FSTIW004	PSTIW019, PSTIW017, PSTIW061, PSTIW050, FSTIW005, PSTIW015, PSTIP065, PSTIP064, PSTIP062	PSTIW022, PSTIW021, PSTIW020, PSTIW062, PSTIP006, PSTIP005, PSTIP004, PSTIP002, FSTIW010, FSTIW012, FSTIW011	PSTIW025, PSTIW024, PSTIW023, PSTIP010, PSTIP013, PSTIP014, PSTIP015	PSTIW027	USTIW007
CPL-05	PSTIW004, USTIW008, PSTIW057, PSTIW055, PSTIW051, PSTIW040, PSTIW034, FSTIW008, PSTIW056	USTIW003 , PSTIW010, PSTIW007, PSTIW006, PSTIW042, PSTIW044, PSTIW046, PSTIW047	PSTIW013, PSTIW011, PSTIW005, PSTIP028, PSTIP027, PSTIW014, PSTIW060, PSTIW058, PSTIP026, PSTIP022, PSTIW012, FSTIW003	PSTIW016, PSTIW049, PSTIW017, PSTIW061, PSTIW050, PSTIW048	PSTIW021, PSTIW022, PSTIW020, PSTIP009, PSTIP008, PSTIP007, PSTIP001, PSTIW062	PSTIP012, PSTIW025, PSTIW024, PSTIW023		
CPL-06	PSTIW036, PSTIW053	PSTIW045	PSTIP023, PSTIP025, PSTIP024		PSTIP006, PSTIP005, PSTIP004	PSTIP013		
CPL-07		PSTIW008	PSTIP020, PSTIP022, PSTIP021	PSTIW016, PSTIW049, PSTIP063, PSTIP062	PSTIW064, PSTIP003, PSTIP002, PSTIP001	PSTIP012, PSTIP011, PSTIP010	PSTIW030, PSTIW075	
CPL-08	PSTIW052, PSTIW055, PSTIW035, USTIW008	USTIW003 , PSTIW042, PSTIW043	PSTIW005, PSTIP026, PSTIP027, PSTIP028, PSTIW058, PSTIW014	PSTIP063, PSTIW018, PSTIW019, PSTIW048, PSTIP064, PSTIP065	PSTIP008, PSTIP009, PSTIP007	PSTIP014, PSTIP015, PSTIP011		
CPL-09	USTIW010, PSTIW052, PSTIW035, PSTIW003	PSTIW008, USTIW009 , USTIW004		PSTIW018, PSTIW066	PSTIW063, PSTIW064		PSTIW030, PSTIW029, PSTIW075, PSTIW026	

VIII. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

A. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Pemetaan CPL, CPMK, dan MK dilakukan untuk mengetahui suatu CPL memiliki CPMK tertentu serta suatu CPMK memiliki mata kuliah tertentu. Suatu CPL minimal memiliki 2 CPMK dan maksimal 6 CPMK. Suatu CPMK memiliki minimal 2 MK dan maksimal 7 MK. Rincian pemetaan CPL-CPMK-MK dijabarkan pada tabel 13.

Tabel 13 Pemetaan CPL-CPMK-MK

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
1	CPL-01	Menunjukkan sikap religius, etika profesional, sikap mental positif, dan tanggung jawab sosial dalam penerapan teknologi informasi dengan menjunjung tinggi hukum dan hak kekayaan intelektual	CPMK011	Mampu menunjukkan sikap disiplin, tanggung jawab, dan etika profesional yang selaras dengan nilai-nilai budaya universitas dalam lingkungan akademik.	USTIW002 USTIW010
			CPMK012	Mampu menerapkan etika penggunaan aset digital, penghormatan terhadap Hak Kekayaan Intelektual (HAKI), dan aturan lisensi (copyright/creative commons) dalam berkarya.	PSTIW055 USTIW003 USTIW008
			CPMK013	Mampu memvalidasi orisinalitas karya dan kepatuhan terhadap lisensi hak cipta (copyright) pada setiap aset yang digunakan.	PSTIW058
			CPMK014	Mampu menunjukkan integritas akademik dengan menghindari praktik plagiasi (similarity check) dalam setiap karya tulis.	PSTIW031 PSTIW059
			CPMK015	Mampu mematuhi kode etik peretas etis (White Hat) dan batasan hukum (Rules of Engagement) dalam melakukan aktivitas keamanan siber.	PSTIP020
			CPMK016	Mampu menerapkan prosedur penanganan barang bukti digital (Chain of Custody) yang sesuai dengan standar hukum (UU ITE) dan etika investigasi.	PSTIP021

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK017	Mampu menjelaskan konsep ketuhanan, kemanusiaan, dan etika moral sesuai ajaran agama dalam konteks kehidupan modern.	NSTIW009 NSTIW010 NSTIW011 NSTIW012 NSTIW013 NSTIW014
			CPMK018	Mampu mengaktualisasikan nilai-nilai spiritualitas dalam menjalankan etika profesi teknologi informasi.	NSTIW009 NSTIW010 NSTIW011 NSTIW012 NSTIW013 NSTIW014
			CPMK019	Mampu menginterpretasikan nilai-nilai Pancasila dan UUD 1945 dalam konteks kehidupan berbangsa di era digital.	NSTIW015
			CPMK0110	Mampu menganalisis hak dan kewajiban warga negara serta isu-isu kontemporer (radikalisme, hoaks) dengan perspektif kebangsaan.	NSTIW015
			CPMK0111	Mampu menunjukkan integritas akademik tinggi dengan menghasilkan karya yang orisinal, bebas plagiasi, dan mematuhi etika penelitian/pengembangan.	USTIW005 USTIW007
			CPMK0112	Mampu menerapkan etika akademik melalui teknik pengutipan (citation) dan penyusunan daftar pustaka untuk mencegah plagiasi.	NSTIW008
			CPMK0113	Mampu menjelaskan bentuk-bentuk korupsi, dampaknya terhadap pembangunan, dan nilai-nilai integritas (jujur, peduli, mandiri).	USTIW006
			CPMK0114	Mampu menganalisis kasus tindak pidana korupsi di sektor teknologi dan pengadaan barang/jasa pemerintah.	USTIW006
			CPMK0115	Mampu menginterpretasikan kode etik profesi (ACM/IEEE/Organisasi Profesi Lokal) dan UU ITE dalam konteks pekerjaan teknologi informasi.	FSTIW007

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK0116	Mampu menunjukkan sikap profesionalisme dan kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP) industri.	FSTIW007
			CPMK0117	Mampu mengevaluasi isu-isu privasi, kesenjangan digital (digital divide), dan kebebasan berpendapat di dunia maya.	PSTIW027
			CPMK0118	Mampu merumuskan tanggung jawab profesional pengembang teknologi terhadap keselamatan dan kesejahteraan publik.	PSTIW027
			CPMK0119	Mampu mempersiapkan portofolio profesional, CV, dan strategi wawancara kerja untuk memasuki pasar tenaga kerja.	PSTIW028 PSTIW074
2	CPL-02	Mampu melakukan pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi IoT, Cyber Security, dan Game yang dinamis.	CPMK021	Mampu merumuskan rencana pengembangan diri (personal development plan) dan strategi belajar mandiri untuk menghadapi tantangan akademik	USTIW002 USTIW010
			CPMK022	Mampu menunjukkan kemandirian dalam menelusuri kesalahan kode (debugging) dan menyelesaikan studi kasus sederhana.	PSTIW001 PSTIW037 PSTIW054
			CPMK023	Mampu menunjukkan ketelitian, kejujuran, dan kemandirian dalam menyelesaikan tugas-tugas latihan kalkulus tingkat lanjut.	PSTIW002 PSTIW041
			CPMK024	Mampu merumuskan masalah penelitian teknologi informasi yang aktual berdasarkan telaah literatur (literature review) yang kritis.	FSTIW006 FSTIW009
			CPMK025	Mampu merancang desain penelitian (eksperimental/pengembangan sistem) yang mencakup metode pengumpulan data dan teknik analisis yang valid.	FSTIW006 FSTIW009
			CPMK026	Mampu menelusuri tren perkembangan teknologi terkini (misal: Quantum Computing, Blockchain) secara mandiri sebagai bentuk pembelajaran sepanjang hayat.	FSTIW001 FSTIW010
			CPMK027	Mampu menunjukkan ketelitian dan logika deduktif yang kuat dalam pembuktian teorema matematika sederhana.	FSTIW005 FSTIW011
			CPMK028	Mampu menyelesaikan persoalan relasi rekurensi dan kompleksitas algoritma secara mandiri.	FSTIW004 FSTIW012

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK029	Mampu menyusun laporan portofolio atau dokumen proyek yang merangkum implementasi solusi teknologi informasi yang pernah dikerjakan selama masa studi.	USTIW005
			CPMK0210	Mampu menggunakan perangkat lunak statistik (misal: R/Python/SPSS) untuk visualisasi dan pengolahan data statistik sederhana.	PSTIW015
			CPMK0211	Mampu memahami teks akademik dan teknis (Technical English) yang relevan dengan bidang Teknologi Informasi.	USTIW001 USTIW012
			CPMK0212	Mampu menguraikan peta okupasi/profesi di bidang TI (misal: peta SKKNI) serta jalur karir (career path) yang relevan	PSTIW028 PSTIW074
			CPMK0213	Mampu merencanakan pengambilan sertifikasi kompetensi industri yang relevan untuk peningkatan kualifikasi diri.	PSTIW028 PSTIW074
			CPMK0214	Mampu menganalisis artikel jurnal internasional atau dokumentasi teknis kompleks dalam Bahasa Inggris.	FSTIW002
			CPMK0215	Mampu merancang penelitian mandiri untuk memecahkan permasalahan komputasi kompleks menggunakan metode ilmiah yang valid dan terstruktur.	USTIW007
3	CPL-03	Mampu berkomunikasi efektif secara lisan dan tulisan serta bekerja sama dalam tim multidisiplin untuk menyelesaikan masalah teknis maupun bisnis.	CPMK031	Mampu mempresentasikan (pitching) ide permainan secara komunikatif dan meyakinkan di hadapan tim	PSTIW013 PSTIW034 PSTIW051
			CPMK032	Mampu mendemonstrasikan kemampuan pitching (presentasi bisnis) yang efektif dan persuasif di hadapan audiens/investor.	USTIW004 USTIW009
			CPMK033	Mampu menyusun proposal penelitian (Bab 1-3) sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang sistematis dan logis.	USTIW004 USTIW009
			CPMK034	Mampu menerapkan tata bahasa baku dan struktur logika paragraf dalam penulisan naskah akademik (makalah/artikel jurnal).	FSTIW006 FSTIW009 PSTIW031 PSTIW059

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK035	Mampu menggunakan perangkat lunak manajemen referensi (misal: Mendeley/Zotero) untuk sitasi dan penyusunan daftar pustaka standar (IEEE/APA).	PSTIW031 PSTIW059 USTIW007
			CPMK036	Mampu memproduksi aset suara (Sound FX, BGM) dan video promosi (Game Trailer) yang komunikatif dan membangun atmosfer gim.	PSTIP028
			CPMK037	Mampu menunjukkan sikap toleransi, moderasi beragama, dan kerukunan antar umat beragama di lingkungan akademik dan sosial.	NSTIW009 NSTIW010 NSTIW011 NSTIW012 NSTIW013 NSTIW014
			CPMK038	Mampu mendemonstrasikan sikap demokratis, toleran, dan menghargai perbedaan pendapat dalam diskusi kelompok.	NSTIW001
			CPMK039	Mampu menunjukkan karakteristik kepemimpinan (leadership) dan kemampuan koordinasi tim yang efektif.	PSTIW003 PSTIW063
			CPMK310	Mampu mempresentasikan, dan mempertahankan argumen teknis, metodologi, dan hasil karya di hadapan penguji dan audiens dalam forum sidang terbuka.	USTIW005
			CPMK311	Mampu mempraktikkan kolaborasi tim yang efektif dalam siklus pengembangan perangkat lunak menggunakan version control system (Git).	PSTIW024
			CPMK312	Mampu menyusun kalimat efektif dan paragraf yang kohesif sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI) yang disempurnakan.	FSTIW008
			CPMK313	Mampu menulis karya ilmiah (makalah/proposal) dengan struktur logika yang benar dan sistematis.	NSTIW008
			CPMK314	Mampu berkomunikasi secara lisan dalam konteks profesional sederhana (introduction, presenting ideas, giving opinion).	USTIW001 USTIW012

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK315	Mampu menyusun korespondensi bisnis sederhana (email, memo) dalam Bahasa Inggris yang baku.	USTIW001 USTIW012
			CPMK316	Mampu merancang media kampanye atau strategi pencegahan korupsi sederhana di lingkungan akademik/kerja.	USTIW006
			CPMK317	Mampu memecahkan dilema etis profesional (misal: privasi data vs keamanan negara) melalui studi kasus.	FSTIW007
			CPMK318	Mampu menyusun dokumen teknis (Technical Documentation) seperti User Manual atau spesifikasi kebutuhan yang jelas dan terstruktur.	PSTIW026
			CPMK319	Mampu melakukan negosiasi dan presentasi bisnis formal menggunakan teknik komunikasi verbal dan non-verbal yang efektif.	PSTIW029 PSTIW066
			CPMK320	Mampu mengelola dinamika tim proyek, konflik internal, dan komunikasi dengan pemangku kepentingan (stakeholders).	FSTIW002
			CPMK321	Mampu menyajikan presentasi akademik atau profesional (public speaking) dalam Bahasa Inggris dengan fasih.	FSTIW002
			CPMK322	Mampu menulis abstrak penelitian atau esai argumentatif dalam Bahasa Inggris sesuai kaidah akademik (Academic Writing).	USTIW007
			CPMK323	Mampu menyusun laporan tugas akhir (Skripsi) yang sistematis sesuai kaidah penulisan ilmiah.	USTIW007
4	CPL-04	Mampu menerapkan konsep matematika, statistika, dan prinsip algoritma pemrograman untuk memecahkan permasalahan komputasi yang kompleks (complex computing problems) dengan pendekatan teknologi informasi.	CPMK041	Mampu menyusun algoritma penyelesaian masalah menggunakan representasi Flowchart dan Pseudocode	PSTIP013 PSTIW001 PSTIW019 PSTIW037 PSTIW043 PSTIW045 PSTIW046 PSTIW054

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK042	Mampu menerapkan struktur kontrol (runtutan, percabangan, perulangan) dalam bahasa pemrograman dasar	PSTIP013 PSTIW001 PSTIW019 PSTIW037 PSTIW043 PSTIW045 PSTIW046 PSTIW054
			CPMK043	Mampu menyederhanakan fungsi logika menggunakan Aljabar Boolean dan Peta Karnaugh (K-Map)	PSTIW013 PSTIW034 PSTIW051
			CPMK044	Mampu mendemonstrasikan logika pembacaan data sensor sederhana menggunakan simulator atau perangkat mikrokontroler dasar	PSTIP005 PSTIW036 PSTIW053
			CPMK045	Mampu menganalisis algoritma penjadwalan CPU dan manajemen deadlock secara logis	FSTIW003 FSTIW008 PSTIW056
			CPMK046	Mampu merancang model data konseptual menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) berdasarkan studi kasus proses bisnis.	PSTIW004 PSTIW040 PSTIW057
			CPMK047	Mampu melakukan normalisasi data (1NF, 2NF, 3NF) untuk menghilangkan redundansi tabel.	PSTIW004 PSTIW040 PSTIW057
			CPMK048	Mampu menyelesaikan persoalan integral tak tentu dan integral tentu menggunakan berbagai teknik integrasi (substitusi, parsial, trigonometri).	PSTIW002 PSTIW041
			CPMK049	Mampu menerapkan konsep integral untuk memecahkan masalah komputasi fisik, seperti menghitung luas area, volume benda putar, dan pusat massa.	PSTIW002 PSTIW041

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK0410	Mampu menganalisis logika fisika permainan (game physics) seperti deteksi tabrakan (collision), gaya berat (gravity), dan raycasting dalam kode program.	PSTIP064 PSTIW019
			CPMK411	Mampu menghitung kinerja komputer (throughput, response time) dan konversi representasi data level rendah (Integer, Floating Point, ASCII).	PSTIW007 PSTIW044
			CPMK412	Mampu menganalisis logika pembacaan data sensor dan pengendalian aktuator berdasarkan algoritma kondisional tertentu.	PSTIP013 PSTIW045
			CPMK0413	Mampu menerapkan logika pemrograman sisi klien (Client-Side Scripting) menggunakan JavaScript untuk manipulasi DOM dan interaktivitas.	PSTIW046
			CPMK414	Mampu menganalisis artefak digital (logs, registry, metadata) untuk merekonstruksi kronologi insiden keamanan secara logis dan valid.	PSTIP002 PSTIP021
			CPMK415	Mampu merancang logika prosedural pada sisi basis data menggunakan Stored Procedure, Function, dan Trigger untuk otomatisasi proses bisnis.	PSTIW010 PSTIW047
			CPMK416	Mampu menganalisis mekanisme pertukaran data pada model referensi OSI 7 Layer dan TCP/IP Layer beserta fungsi protokol di setiap lapisannya.	PSTIW011 PSTIW060
			CPMK417	Mampu menghitung parameter kinerja komunikasi data seperti bandwidth, throughput, latency, dan teknik deteksi kesalahan (error detection).	PSTIW011 PSTIW060
			CPMK418	Mampu menerapkan pemrograman tingkat rendah (Assembly) untuk operasi aritmatika dan manipulasi memori langsung.	PSTIP023
			CPMK419	Mampu menghitung parameter kelistrikan (tegangan, arus, hambatan, daya) pada rangkaian DC dan AC menggunakan Hukum Ohm dan Kirchhoff.	PSTIP004 PSTIP025
			CPMK420	Mampu merancang logika interaksi antara pengguna dengan objek 3D dalam ruang virtual (Virtual Environment).	PSTIP027
			CPMK421	Mampu menganalisis kebutuhan sistem (System Requirements) berdasarkan studi kasus proses bisnis organisasi.	PSTIW021 PSTIW050
			CPMK422	Mampu menerapkan penanganan event (Event Handlers/Listeners) untuk merespons interaksi pengguna secara asynchronous.	PSTIW006 PSTIW061

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK423	Mampu menghitung proses enkripsi dan dekripsi menggunakan algoritma klasik (Caesar, Vigenere) dan modern (AES, RSA).	PSTIP010 PSTIP062
			CPMK424	Mampu menganalisis akar penyebab bug atau glitch pada logika permainan dan menyusun laporan bug report yang sistematis.	PSTIP014 PSTIP064
			CPMK425	Mampu menerapkan algoritma kecerdasan buatan (Game AI) seperti Pathfinding (A*) atau Finite State Machine (FSM) pada karakter NPC.	PSTIP015 PSTIP065
			CPMK426	Mampu menjelaskan konsep fundamental ilmu komputer meliputi abstraksi, algoritma, struktur data, dan arsitektur sistem komputer.	FSTIW001 FSTIW010
			CPMK427	Mampu menganalisis keterkaitan antar bidang ilmu komputer (AI, SE, Network) dalam menyelesaikan masalah komputasi kompleks.	FSTIW001 FSTIW010
			CPMK428	Mampu menyelesaikan sistem persamaan linear menggunakan metode eliminasi Gaussian dan invers matriks.	FSTIW005 FSTIW011
			CPMK429	Mampu menerapkan operasi matriks, vektor, ruang vektor, dan transformasi linear yang relevan dengan komputasi grafis atau data sains.	FSTIW005 FSTIW011
			CPMK430	Mampu menganalisis permasalahan kompleks pada sistem terdistribusi seperti sinkronisasi waktu, konsistensi data, deadlock, dan toleransi kesalahan (fault tolerance).	PSTIW022 PSTIW062
			CPMK431	Mampu menerapkan logika matematika (proposisi, predikat) dan teori himpunan sebagai dasar pembuktian kebenaran algoritma.	FSTIW004 FSTIW012
			CPMK432	Mampu memecahkan masalah komputasi menggunakan konsep Teori Graf, Pohon (Tree), dan Kombinatorial.	FSTIW004 FSTIW012
			CPMK433	Mampu menerapkan konsep dasar OOP (Class, Object, Encapsulation, Inheritance, Polymorphism) dalam memecahkan masalah pemrograman.	PSTIW012 PSTIW065
			CPMK434	Mampu menghitung peluang kejadian, distribusi probabilitas (diskrit/kontinu), dan ekspektasi matematis.	PSTIW015 PSTIW067
			CPMK435	Mampu menganalisis data sampel menggunakan teknik estimasi parameter, uji hipotesis, dan regresi linear untuk penarikan kesimpulan.	PSTIW015 PSTIW067

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK436	Mampu merancang skenario uji (test case) yang komprehensif menggunakan teknik Black Box dan White Box Testing.	PSTIW025 PSTIW069
			CPMK437	Mampu menganalisis dampak sosial, ekonomi, dan budaya dari penerapan teknologi baru (AI, Automasi, Big Data) terhadap masyarakat.	PSTIW027
			CPMK438	Mampu melaksanakan penelitian mandiri untuk memecahkan permasalahan komputasi kompleks menggunakan metode ilmiah yang valid dan terstruktur.	USTIW007
5	CPL-05	Mampu merancang, mengintegrasikan, dan mengadministrasikan perangkat lunak serta infrastruktur TI yang terintegrasi untuk menjamin kualitas dan ketersediaan layanan data.	CPMK051	Mampu menjelaskan sistem bilangan (biner, oktal, heksadesimal) dan gerbang logika dasar sebagai fondasi perangkat keras komputer.	PSTIW007 PSTIW013 PSTIW034 PSTIW044 PSTIW051
			CPMK052	Mampu merancang rangkaian logika kombinasional dan sekuensial sederhana (Flip-flop, Counter) menggunakan simulator.	PSTIW013 PSTIW034 PSTIW051
			CPMK053	Mampu menjelaskan konsep dasar manajemen proses, manajemen memori, dan sistem berkas (file system) pada sistem operasi modern	FSTIW003 FSTIW008 PSTIW056
			CPMK054	Mampu mengoperasikan perintah dasar (command line interface) pada sistem operasi Linux/Unix untuk manajemen user dan file.	FSTIW003 FSTIW008 PSTIW056
			CPMK055	Mampu mengimplementasikan rancangan database menggunakan perintah SQL dasar (DDL dan DML sederhana)	PSTIW004 PSTIW040 PSTIW057
			CPMK056	Mampu mengoperasikan perangkat lunak pengolah multimedia standar (misal: pengolah citra atau audio) untuk memproduksi aset digital sederhana.	PSTIP007 PSTIP026

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK057	Mampu mengintegrasikan aset visual ke dalam sistem Game Engine (misal: Unity UI) agar berfungsi interaktif dan responsif.	PSTIW014 PSTIW042
			CPMK058	Mampu membangun struktur halaman web yang valid dan responsif menggunakan HTML5, CSS3, dan kerangka kerja CSS (CSS Framework).	PSTIW046
			CPMK059	Mampu mengimplementasikan pemrograman sisi server (Server-Side) dasar untuk menangani permintaan HTTP dan operasi data sederhana.	PSTIW046
			CPMK0510	Mampu menguraikan struktur, fungsi, dan interaksi komponen utama komputer (CPU, Memori, I/O, Bus System).	PSTIW007 PSTIW044
			CPMK0511	Mampu menjelaskan konsep Instruction Set Architecture (ISA) dan alur eksekusi instruksi dasar pada level bahasa rakitan (Assembly).	PSTIW007 PSTIW044
			CPMK0512	Mampu menyusun perintah SQL tingkat lanjut (Advanced SQL) meliputi Join, Subquery, dan Set Operations untuk pengambilan data kompleks.	PSTIW010 PSTIW047
			CPMK0513	Mampu mengintegrasikan basis data dengan aplikasi antarmuka sederhana untuk melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete).	PSTIW010 PSTIW047
			CPMK0514	Mampu menjelaskan konsep dasar transmisi data, media transmisi (kabel/nirkabel), dan gangguan sinyal (noise, attenuation) dalam sistem komunikasi.	PSTIW011 PSTIW060
			CPMK0515	Mampu mengintegrasikan berbagai aset media (teks, audio, video, animasi) ke dalam authoring tool (misal: Adobe Animate/Unity) menjadi aplikasi interaktif.	PSTIW005 PSTIW058
			CPMK0516	Mampu menerapkan teknik pengamanan data (enkripsi, hashing, kontrol akses) pada basis data dan transmisi jaringan.	PSTIP001 PSTIP022
			CPMK0517	Mampu mengintegrasikan perangkat IoT dengan layanan Cloud Computing atau IoT Platform untuk visualisasi dan penyimpanan data.	PSTIP005 PSTIP024 PSTIW036 PSTIW053

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK0518	Mampu mengoperasikan perangkat lunak pemodelan standar industri (Blender/Maya/3ds Max) dengan alur kerja yang efisien.	PSTIP007 PSTIP026
			CPMK0519	Mampu menerapkan konsumsi data dari API (RESTful/JSON) dan manajemen penyimpanan lokal (local storage) pada aplikasi seluler.	PSTIW048
			CPMK0520	Mampu membangun aplikasi seluler fungsional (Android/iOS) yang terintegrasi dengan fitur perangkat keras (Kamera/GPS).	PSTIW048
			CPMK0521	Mampu menghitung skema pengalamatan IP (Subnetting, VLSM, CIDR) untuk efisiensi alokasi alamat jaringan.	PSTIW016 PSTIW049
			CPMK0522	Mampu mengonfigurasi perangkat jaringan (Router, Switch) untuk Routing statis/dinamis dan Switching dasar.	PSTIW016 PSTIW049
			CPMK0523	Mampu merancang model sistem informasi menggunakan standar industri (UML: Use Case, Activity, Class, Sequence Diagram).	PSTIW021 PSTIW050
			CPMK0524	Mampu mengevaluasi kesesuaian rancangan antarmuka dan struktur data terhadap spesifikasi kebutuhan pengguna.	PSTIW021 PSTIW050
			CPMK0525	Mampu menjelaskan paradigma pemrograman berbasis kejadian (Event-Driven Architecture) dan perbedaannya dengan pemrograman prosedural.	PSTIW006 PSTIW061
			CPMK0526	Mampu membangun aplikasi antarmuka grafis (GUI) yang responsif dan interaktif berbasis event.	PSTIW006 PSTIW061
			CPMK0527	Mampu mengintegrasikan modul komunikasi (Serial/SPI/I2C) untuk pertukaran data antar komponen dalam sistem tertanam.	
			CPMK0528	Mampu menjelaskan standar teknologi komunikasi nirkabel (WiFi, Bluetooth, Zigbee, LoRa, Seluler) dan topologi jaringannya.	
			CPMK0529	Mampu membandingkan model arsitektur sistem terdistribusi (Client-Server, Peer-to-Peer) dan mekanisme komunikasi (RPC, Message Passing).	PSTIW022 PSTIW062
			CPMK0530	Mampu mengimplementasikan aplikasi sederhana yang berjalan di atas jaringan terdistribusi (misal: menggunakan Socket Programming atau API).	PSTIW022 PSTIW062

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK0531	Mampu membangun aplikasi perangkat lunak yang modular dan reusable menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek (misal: Java/C#).	PSTIW012 PSTIW065
			CPMK0532	Mampu mengimplementasikan penanganan kesalahan (Exception Handling) dan konektivitas basis data (ORM/JDBC) dalam arsitektur OOP.	PSTIW012 PSTIW065
			CPMK0533	Mampu membandingkan model proses pengembangan perangkat lunak (Waterfall, Agile/Scrum, DevOps) dan memilih yang tepat sesuai karakteristik proyek.	PSTIW024 PSTIW068
			CPMK0534	Mampu merancang artefak perangkat lunak (SRS, Desain Arsitektur) menggunakan standar industri.	PSTIW024 PSTIW068
			CPMK0535	Mampu melakukan pengujian manual dan otomatis (Automated Testing) untuk memverifikasi fungsionalitas dan kinerja perangkat lunak.	PSTIW025 PSTIW069
			CPMK0536	Mampu mengevaluasi laporan hasil pengujian (bug report) untuk menentukan kelayakan rilis produk perangkat lunak.	PSTIW025 PSTIW069
			CPMK0537	Mampu membangun produk teknologi informasi (Perangkat Lunak) yang memenuhi standar kualitas industri dan dapat dibuktikan fungsionalitasnya.	PSTIW024 PSTIW068
6	CPL-06	Mampu membangun sistem Internet of Things (IoT) cerdas dengan mengintegrasikan sensor, aktuator, mikrokontroler, dan konektivitas jaringan untuk solusi industri maupun sosial.	CPMK061	Mampu menjelaskan definisi, sejarah, arsitektur, dan tren perkembangan teknologi Internet of Things.	PSTIP005 PSTIW036 PSTIW053
			CPMK062	Mampu mengklasifikasikan jenis-jenis sensor dan aktuator berdasarkan karakteristik fisik dan fungsinya	PSTIP005 PSTIW036 PSTIW053
			CPMK063	Mampu membuat kode program untuk mengendalikan antarmuka Input/Output (GPIO) pada mikrokontroler menggunakan bahasa pemrograman (C/C++).	PSTIP013 PSTIW045
			CPMK064	Mampu membangun rangkaian sistem tertanam (embedded system) sederhana yang berfungsi sesuai spesifikasi yang diberikan.	PSTIP013 PSTIW045

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK065	Mampu menjelaskan arsitektur internal mikroprosesor, bus data, bus alamat, dan siklus instruksi.	PSTIP023
			CPMK066	Mampu merancang antarmuka memori dan I/O sederhana dengan mikroprosesor.	PSTIP023
			CPMK067	Mampu mengimplementasikan protokol komunikasi IoT tingkat lanjut (MQTT, CoAP, HTTP) untuk pertukaran data real-time.	PSTIP024
			CPMK068	Mampu membangun sistem IoT yang memiliki mekanisme kontrol otomatis berbasis aturan (rule-based) di sisi edge atau cloud.	PSTIP024
			CPMK069	Mampu mengidentifikasi karakteristik dan fungsi komponen elektronika aktif (transistor, dioda, IC) dan pasif (resistor, kapasitor).	PSTIP004 PSTIP025
			CPMK610	Mampu merangkai sirkuit elektronika sederhana (misal: driver motor atau penguat sinyal sensor) pada breadboard atau PCB.	PSTIP004 PSTIP025
			CPMK611	Mampu mengoperasikan fitur-fitur internal mikrokontroler (Timer, Counter, ADC, PWM, Interrupt) melalui pemrograman register.	
			CPMK612	Mampu membangun sistem kendali otomatis berbasis mikrokontroler yang terintegrasi dengan berbagai jenis sensor industri.	
			CPMK613	Mampu menganalisis parameter kualitas sinyal (RSSI, SNR, Link Budget) untuk perencanaan cakupan area jaringan IoT.	
			CPMK614	Mampu mengonfigurasi modul transmisi nirkabel untuk pengiriman data sensor jarak jauh secara handal.	
			CPMK615	Mampu membangun produk teknologi informasi (IoT) yang memenuhi standar kualitas industri dan dapat dibuktikan fungsionalitasnya.	PSTIW007
7	CPL-07	Mampu menganalisis kerentanan sistem dan merumuskan strategi mitigasi keamanan siber berdasarkan standar keamanan informasi yang berlaku.	CPMK071	Mampu mengklasifikasikan fase-fase dalam hacking (Reconnaissance, Scanning, Gaining Access, Maintaining Access, Clearing Tracks).	PSTIP003 PSTIP020
			CPMK072	Mampu mendemonstrasikan teknik pengujian penetrasi (penetration testing) menggunakan tools standar industri pada lingkungan laboratorium terisolasi.	PSTIP003 PSTIP020

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK073	Mampu melakukan teknik akuisisi, preservasi, dan pemulihan data (data recovery) dari media penyimpanan menggunakan perangkat lunak forensik standar.	PSTIP002 PSTIP021
			CPMK074	Mampu menganalisis prinsip kerahasiaan (confidentiality), integritas (integrity), dan ketersediaan (availability) - CIA Triad pada sistem informasi.	PSTIP001 PSTIP022
			CPMK075	Mampu merancang kebijakan keamanan informasi (security policy) sederhana berdasarkan analisis risiko organisasi.	PSTIP001 PSTIP022
			CPMK076	Mampu menerapkan mekanisme keamanan dasar jaringan (Access Control List/ACL, NAT, Firewall) untuk melindungi infrastruktur.	PSTIW016 PSTIW049
			CPMK077	Mampu menganalisis kekuatan algoritma kriptografi terhadap potensi serangan (cryptanalysis) dan manajemen kunci (key management).	PSTIP010 PSTIP062
			CPMK078	Mampu mengimplementasikan pustaka (library) kriptografi standar untuk pengamanan data pada aplikasi perangkat lunak.	PSTIP010 PSTIP062
			CPMK079	Mampu membedakan konsep, teknik, dan tujuan antara steganografi (penyembunyian) dengan kriptografi (pengacakan).	PSTIP011 PSTIP063
			CPMK0710	Mampu melakukan teknik penyisipan (embedding) dan ekstraksi pesan pada media digital menggunakan metode LSB (Least Significant Bit) atau sejenisnya.	PSTIP011 PSTIP063
			CPMK711	Mampu menganalisis risiko teknologi informasi menggunakan kerangka kerja standar (misal: ISO 31000 atau NIST) untuk menilai dampak dan kemungkinan.	PSTIW064
			CPMK0712	Mampu melakukan audit sistem informasi sederhana untuk mengevaluasi kepatuhan terhadap kontrol internal dan manajemen risiko.	PSTIW030 PSTIW075
			CPMK0713	Mampu membangun produk teknologi informasi (Forensik) yang memenuhi standar kualitas industri dan dapat dibuktikan fungsionalitasnya.	USTIW007

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
8	CPL-08	Mampu mengkreasikan aplikasi permainan (game), aset animasi, dan produk multimedia interaktif berbasis teknologi digital.	CPMK081	Mampu menguraikan elemen-elemen dasar pembentuk permainan (mechanics, dynamics, aesthetics) dan genre permainan	PSTIW018 PSTIW035 PSTIW052
			CPMK082	Mampu menjelaskan konsep dasar, elemen-elemen multimedia (teks, audio, citra, video, animasi), serta prinsip desain visual dalam teknologi informasi.	PSTIW018 PSTIW035 PSTIW052 PSTIW055 USTIW003 USTIW008
			CPMK083	Mampu menerapkan konsep pemrograman berbasis skrip (Scripting) pada Game Engine untuk mengontrol perilaku objek (gerak, input, interaksi).	PSTIW019 PSTIW043
			CPMK084	Mampu membangun purwarupa (prototype) permainan sederhana yang dapat dimainkan (playable) dengan mekanik dasar yang utuh.	PSTIW019 PSTIW043
			CPMK085	Mampu menerapkan prinsip-prinsip desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang spesifik untuk genre permainan (HUD, Menu, Inventory).	PSTIW014 PSTIW042
			CPMK086	Mampu membuat aset visual antarmuka permainan menggunakan perangkat lunak desain grafis (vector/raster) sesuai standar industri.	PSTIW014 PSTIW042
			CPMK087	Mampu menerapkan prinsip desain interaksi dan elemen multimedia untuk menciptakan pengalaman pengguna yang menarik.	PSTIW005 PSTIW058
			CPMK088	Mampu menerapkan prinsip topologi, texturing, rigging, dan lighting dalam pembuatan objek digital 3D.	PSTIP007 PSTIP026
			CPMK089	Mampu membuat aset karakter dan lingkungan (environment) 3D yang optimal (low poly) untuk kebutuhan real-time rendering gim.	PSTIP007 PSTIP026
			CPMK0810	Mampu mengimplementasikan navigasi kamera dan manipulasi objek 3D secara real-time menggunakan skrip pemrograman.	PSTIP027

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK0811	Mampu membangun aplikasi simulasi atau visualisasi 3D interaktif yang berjalan pada platform target (Desktop/VR).	PSTIP027
			CPMK0812	Mampu menerapkan teknik penyuntingan (editing) audio dan video serta efek khusus (VFX) untuk kebutuhan sinematik permainan.	PSTIP028
			CPMK0813	Mampu mengintegrasikan aset audio spasial (3D Audio) ke dalam lingkungan permainan untuk meningkatkan imersi pemain.	PSTIP028
			CPMK0814	Mampu merancang antarmuka aplikasi seluler (mobile layout) yang responsif dan memperhatikan prinsip User Experience (UX).	PSTIW048
			CPMK0815	Mampu menganalisis struktur format file multimedia (citra/audio) sebagai media pembawa (carrier) pesan rahasia.	PSTIP011 PSTIP063
			CPMK0816	Mampu menerapkan metode pengujian permainan (Playtesting, Usability Testing, Functional Testing) untuk menjamin kualitas produk.	PSTIP014 PSTIP064
			CPMK0817	Mampu merumuskan rekomendasi perbaikan keseimbangan permainan (game balancing) berdasarkan data hasil pengujian.	PSTIP014 PSTIP064
			CPMK0818	Mampu mengimplementasikan pola desain pemrograman lanjutan (Design Patterns: Singleton, Object Pooling, Observer) untuk optimasi kinerja gim.	PSTIP015 PSTIP065
			CPMK0819	Mampu membangun permainan kompleks yang melibatkan manajemen memori efisien dan sistem multiplayer dasar.	PSTIP015 PSTIP065
			CPMK0820	Mampu membangun produk teknologi informasi (Game) yang memenuhi standar kualitas industri dan dapat dibuktikan fungsionalitasnya.	USTIW007
9	CPL-09	Mampu merancang model bisnis berbasis inovasi teknologi informasi dan ekonomi kreatif yang layak jual dan berkelanjutan (sustainable)	CPMK091	Mampu menginternalisasi semangat wirausaha (entrepreneurship) yang kreatif, pantang menyerah, dan berorientasi solusi dalam menyelesaikan masalah.	USTIW002 USTIW010
			CPMK092	Mampu merancang konsep permainan orisinal yang dituangkan dalam dokumen desain permainan (Game Design Document/GDD)	PSTIW018 PSTIW035 PSTIW052

No	Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Mata Kuliah
			CPMK093	Mampu menjelaskan konsep dasar kewirausahaan digital, validasi ide (idea validation), dan ekosistem startup teknologi.	USTIW004 USTIW009
			CPMK094	Mampu merancang model bisnis yang inovatif menggunakan kerangka kerja Business Model Canvas (BMC) atau Lean Canvas.	USTIW004 USTIW009
			CPMK095	Mampu menjelaskan fungsi-fungsi manajemen (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) dan struktur organisasi modern.	PSTIW003 PSTIW063
			CPMK096	Mampu merancang perencanaan strategis sederhana untuk sebuah unit kerja atau tim proyek teknologi.	PSTIW003 PSTIW063
			CPMK097	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis risiko (strategis, operasional, finansial, kepatuhan) dalam konteks organisasi bisnis dan teknologi.	PSTIW064
			CPMK098	Mampu merumuskan strategi mitigasi risiko dan rencana keberlangsungan bisnis (Business Continuity Plan) yang efektif.	PSTIW064
			CPMK099	Mampu membuat proposal bisnis atau penawaran proyek (Project Proposal) yang persuasif untuk kebutuhan klien.	PSTIW026
			CPMK0910	Mampu merencanakan proyek TI meliputi penjadwalan (Gantt Chart/CPM), penganggaran (Costing), dan alokasi sumber daya.	PSTIW029 PSTIW066
			CPMK0911	Mampu menerapkan metodologi manajemen proyek (PMBOK/Agile) untuk memantau kemajuan dan mengendalikan perubahan lingkup (scope creep).	PSTIW029 PSTIW066
			CPMK0912	Mampu menjelaskan konsep tata kelola TI (IT Governance) dan kerangka kerja standar seperti COBIT atau ITIL.	PSTIW030 PSTIW075
			CPMK0912	Mampu menjelaskan konsep tata kelola TI (IT Governance) dan kerangka kerja standar seperti COBIT atau ITIL.	PSTIW030 PSTIW075

Peta pemenuhan CPL-CPMK-MK semester 1 sampai semester 8 dijabarkan pada tabel 14.

Tabel 14 Peta Pemenuhan CPL – CPMK – MK Semester

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
CPL-01	CPMK011	USTIW010	USTIW003	PSTIP020	NSTIW009	NSTIW015	USTIW005	FSTIW007	USTIW007
	CPMK012	NSTIW001		PSTIP021	NSTIW010	PSTIP002		PSTIW027	
	CPMK013	PSTIW055		PSTIW005	NSTIW011	PSTIP003		USTIW006	
	CPMK014	USTIW002		PSTIW058	NSTIW013			PSTIW074	
	CPMK015	USTIW008		PSTIW059	NSTIW014			PSTIW028	
	CPMK016				NSTIW008			PSTIW031	
	CPMK017								
	CPMK018								
	CPMK019								
	CPMK0110								
	CPMK0111								
	CPMK0112								
	CPMK0113								
	CPMK0114								
	CPMK0115								
	CPMK0116								
	CPMK0117								
	CPMK0118								
	CPMK0119								

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CPMK310								
	CPMK311								
	CPMK312								
	CPMK313								
	CPMK314								
	CPMK315								
	CPMK316								
	CPMK317								
	CPMK318								
	CPMK319								
	CPMK320								
	CPMK321								
	CPMK322								
	CPMK323								
CPL-04	CPMK041	FSTIW001	PSTIW041	FSTIW004	PSTIW015	FSTIW011	PSTIP010	PSTIW027	USTIW007
	CPMK042	FSTIW008	PSTIW006	FSTIW003	FSTIW005	FSTIW012	PSTIP013		
	CPMK043	PSTIW001	PSTIW007	PSTIP021	PSTIP062	FSTIW010	PSTIP014		
	CPMK044	PSTIW002	PSTIW010	PSTIP023	PSTIP064	PSTIP002	PSTIP015		
	CPMK045	PSTIW004	PSTIW043	PSTIP024	PSTIP065	PSTIP004	PSTIW023		
	CPMK046	PSTIW034	PSTIW044	PSTIP025	PSTIW017	PSTIP005	PSTIW024		
	CPMK047	PSTIW036	PSTIW045	PSTIW011	PSTIW019	PSTIP006	PSTIW025		
	CPMK048	PSTIW037	PSTIW046	PSTIW012	PSTIW050	PSTIW020			
	CPMK049	PSTIW040	PSTIW047	PSTIW013	PSTIW061	PSTIW021			
	CPMK0410	PSTIW051		PSTIW060					

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CPMK411	PSTIW053				PSTIW022			
	CPMK412	PSTIW054				PSTIW062			
	CPMK0413	PSTIW056							
	CPMK414	PSTIW057							
	CPMK415								
	CPMK416								
	CPMK417								
	CPMK418								
	CPMK419								
	CPMK420								
	CPMK421								
	CPMK422								
	CPMK423								
	CPMK424								
	CPMK425								
	CPMK426								
	CPMK427								
	CPMK428								
	CPMK429								
	CPMK430								
	CPMK431								
	CPMK432								
	CPMK433								
	CPMK434								

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CPMK435 CPMK436 CPMK437 CPMK438								
CPL-05	CPMK051 CPMK052 CPMK053 CPMK054 CPMK055 CPMK056 CPMK057 CPMK058 CPMK059 CPMK0510 CPMK0511 CPMK0512 CPMK0513 CPMK0514 CPMK0515 CPMK0516 CPMK0517 CPMK0518 CPMK0519 CPMK0520	FSTIW008 PSTIW034 PSTIW040 PSTIW056 PSTIW004 PSTIW051 PSTIW055 PSTIW057 USTIW008	PSTIW044 PSTIW046 PSTIW047 PSTIW006 PSTIW007 PSTIW010 PSTIW042 USTIW003	FSTIW003 PSTIW012 PSTIP022 PSTIP026 PSTIP027 PSTIP028 PSTIW005 PSTIW011 PSTIW013 PSTIW014 PSTIW058 PSTIW060	PSTIW017 PSTIW048 PSTIW050 PSTIW061 PSTIW016 PSTIW049	PSTIW020 PSTIW062 PSTIP001 PSTIP007 PSTIP008 PSTIP009 PSTIW021 PSTIW022	PSTIW023 PSTIW024 PSTIW025 PSTIP012		

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CPMK0521 CPMK0522 CPMK0523 CPMK0524 CPMK0525 CPMK0526 CPMK0527 CPMK0528 CPMK0529 CPMK0530 CPMK0531 CPMK0532 CPMK0533 CPMK0534 CPMK0535 CPMK0536 CPMK0537								
CPL-06	CPMK061 CPMK062 CPMK063 CPMK064 CPMK065 CPMK066 CPMK067	PSTIW036 PSTIW053	PSTIW045	PSTIP023 PSTIP024 PSTIP025		PSTIP004 PSTIP005 PSTIP006	PSTIP013		

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CPMK068 CPMK069 CPMK610 CPMK611 CPMK612 CPMK613 CPMK614 CPMK615								
CPL-07	CPMK071 CPMK072 CPMK073 CPMK074 CPMK075 CPMK076 CPMK077 CPMK078 CPMK079 CPMK0710 CPMK711 CPMK0712 CPMK0713		PSTIW008	PSTIP020 PSTIP021 PSTIP022	PSTIP062 PSTIP063 PSTIW049 PSTIW016	PSTIP001 PSTIP002 PSTIP003 PSTIW064	PSTIP010 PSTIP011 PSTIP012	PSTIW030 PSTIW075	

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
CPL-08	CPMK081	PSTIW035	PSTIW042	PSTIP026	PSTIP064	PSTIP008	PSTIP011		
	CPMK082	USTIW008	PSTIW043	PSTIP027	PSTIP065	PSTIP007	PSTIP014		
	CPMK083	PSTIW052	USTIW003	PSTIP028	PSTIP063	PSTIP009	PSTIP015		
	CPMK084	PSTIW055		PSTIW058	PSTIW018				
	CPMK085			PSTIW005	PSTIW019				
	CPMK086			PSTIW014	PSTIW048				
	CPMK087								
	CPMK088								
	CPMK089								
	CPMK0810								
	CPMK0811								
	CPMK0812								
	CPMK0813								
	CPMK0814								
	CPMK0815								
	CPMK0816								
	CPMK0817								
	CPMK0818								
	CPMK0819								
	CPMK0820								
CPL-09	CPMK091	PSTIW003	PSTIW008		PSTIW066	PSTIW064		PSTIW026	
	CPMK092	PSTIW035	USTIW009		PSTIW018	PSTIW063		PSTIW075	
	CPMK093	PSTIW052	USTIW004					PSTIW029	
	CPMK094	USTIW010						PSTIW030	

CPL	CPMK	Semester							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CPMK095								
	CPMK096								
	CPMK097								
	CPMK098								
	CPMK099								
	CPMK0910								
	CPMK0911								
	CPMK0912								
	CPMK0913								

B. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan dokumen program pembelajaran yang dirancang untuk memandu mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran agar memiliki kemampuan yang sesuai dengan CPL lulusan yang telah ditetapkan. Pada RPS, tahapan belajar mahasiswa dijabarkan dengan menerapkan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (Student Centered Learning (SCL)). RPS dituliskan secara lengkap untuk semua mata kuliah pada program studi disertai perangkat pembelajaran lainnya di antara nya: rencana tugas, instrumen penilaian dalam bentuk rubrik dan/atau portofolio, bahan ajar, dan lain-lain. Pada RPS memuat identitas matakuliah seperti nama program studi, nama dan metode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu dan memuat capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada setiap mata kuliah, kemampuan akhir yang diharapkan dan direncanakan untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian yang sesuai dengan kemampuan yang akan dicapai, metode yang digunakan pada saat pembelajaran, waktu yang ditetapkan untuk mencapai kemampuan akhir, pengalaman belajar mahasiswa seperti pemberian tugas, kriteria, indikator, bobot penilaian serta daftar referensi utama dan pendukung yang digunakan.

Bagian-bagian dari RPS terdiri dari: (a) Nama Program Studi; (b) Nama dan Kode, semester, sks mata kuliah/modul; (c) Nama dosen pengampu; (d) CPL yang dibebankan pada matakuliah dan dirumuskan dalam CPMK; (e) Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK); (f) Bahan Kajian atau Materi Pembelajaran; (g) Bentuk Pembelajaran dan Metode Pembelajaran; (h) Perhitungan sks dan ekuivalensinya. (i) Pengalaman belajar mahasiswa dalam bentuk tugas; (j) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian; (k) Daftar Referensi; (l) Format Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Berdasarkan pada tabel daftar mata kuliah dan pemetaan CPL, maka dirancanglah RPS sebagai pedoman bagi dosen dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan mata kuliah yang diampu.



FIK
FAKULTAS FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI-INFORMASI-S1

RPS-59201-PSTIW041

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Kalkulus	PSTIW041	Matematika & Statistika Komputasi	2	0	2	

Pengesahan	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ka PRODI
	Chyntia Raras Ajeng Widiawati S.Kom., M.Eng.	Chyntia Raras Ajeng Widiawati S.Kom., M.Eng.	Dr.Rujianto Eko Saputro,M.Kom

Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK	
	CPL-02	Mampu melakukan pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi IoT, Cyber Security, dan Game yang dinamis.
	CPL-04	Mampu menerapkan konsep matematika, statistika, dan prinsip algoritma pemrograman untuk memecahkan permasalahan komputasi yang kompleks (complex computing problems) dengan pendekatan teknologi informasi.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK023	Mampu menunjukkan ketelitian, kejujuran, dan kemandirian dalam menyelesaikan tugas-tugas latihan kalkulus tingkat lanjut.
	CPMK048	Mampu menyelesaikan persoalan integral tak tentu dan integral tentu menggunakan berbagai teknik integrasi (substitusi, parsial, trigonometri).
	CPMK049	Mampu menerapkan konsep integral untuk memecahkan masalah komputasi fisik, seperti menghitung luas area, volume benda putar, dan pusat massa.

	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1	Menganalisis konsep dasar kalkulus (bilangan riil, fungsi, limit) secara sistematis dan teliti.
	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.2	Menghitung dan menganalisis turunan fungsi serta menginterpretasikan maknanya dalam permasalahan perubahan.
	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.3	Menunjukkan ketelitian, kemandirian, dan kejujuran akademik dalam menyelesaikan permasalahan kalkulus.
	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK048.1	Menjelaskan hubungan turunan dan integral melalui Teorema Dasar Kalkulus.
	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK048.2	Menyelesaikan integral tak tentu dan tentu menggunakan teknik substitusi dan parsial secara tepat.
	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK049.1	Menerapkan integral untuk menghitung luas daerah, volume benda putar, dan pusat massa dalam konteks komputasi fisik sederhana.
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	
	CPMK023	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1 sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.2 sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.3
	CPMK048	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK048.1 sub.cpmk.PSTIW041.CPMK048.2
	CPMK049	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK049.1
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Kalkulus membahas tentang sistem bilangan, persamaan dan pertidaksamaan, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan dan aplikasinya, integral dan aplikasinya, fungsi trigonometri dan turunannya, serta fungsi eksponensial dan logaritma. Matakuliah ini bertujuan untuk memberikan dasar pengetahuan kalkulus dan membekali mahasiswa untuk menghadapi fenomena dan aplikasi-aplikasi pada bidang teknologi informasi. Selain itu, matakuliah ini juga memberikan dasar keilmuan kalkulus yang diperlukan pada matakuliah-matakuliah tingkat lanjut pada prodi Teknologi Informasi.	
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	Purcell, E. J., & Varberg, D. (2007). Kalkulus dan Geometri Analitik (Edisi ke-5, diterjemahkan oleh I. K. Hadikusuma). Erlangga.	
Pustaka	Utama	
	1. Stewart, J. (2015). Calculus: Early Transcendentals (8th ed.). Cengage Learning. 2. Purcell, E. J., & Varberg, D. (2007). Kalkulus dan Geometri Analitik (Edisi ke-5, diterjemahkan oleh I. K. Hadikusuma). Erlangga. 3. Blitzer, R. F. (2013). College Algebra (6th ed.). Pearson Education.	
	Pendukung	
	4. Suharto, R., dkk. (2019). Kalkulus Dasar 1. Penerbit Andi.	

Dosen Pengampu	Chyntia Raras Ajeng Widiawati,S.Kom., M.Eng.						
Mata Kuliah Syarat	-						
Pertemuan Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring	Daring		
1			Kriteria Teknik	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]		Topik Pengenalan Kalkulus Sub Topik 1. Perkembangan Kalkulus 2. Aplikasi Kalkulus 3. Penerapan Kalkulus dalam Bidang IT • [1] Hal: 1-12	0
2	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1-Menganalisis konsep dasar kalkulus (bilangan riil, fungsi, limit) secara sistematis dan teliti.	Mampu menyelesaikan soal-soal persamaan dan pertidaksamaan	Kriteria Ketepatan Jawaban Teknik Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=150 Menit] Penugasan, Penugasan, [TG=50 Menit]		Topik Persamaan dan Pertidaksamaan Sub Topik Himpunan, Bilangan Real, Persamaan dan solusinya, Pertidaksamaan dan solusinya • [1] Hal: A1-A16	10
3							
4			Kriteria Teknik	Diskusi,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]	Topik Fungsi Sub Topik Fungsi, Domain dan range suatu fungsi, Grafik • [1] Hal: 13-31	0
5			Kriteria Teknik	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]		Topik Fungsi Sub Topik Fungsi komposisi, Invers fungsi • [1] Hal: 35-52	0

Pertemuan Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring	Daring		
6	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1-Menganalisis konsep dasar kalkulus (bilangan riil, fungsi, limit) secara sistematis dan teliti.	Mampu menghitung limit barisan, limit fungsi tak hingga, dan fungsi kontinu	Kriteria Ketepatan jawaban tugas sesuai perintah soal	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=120 Menit] Penugasan,Kuis Langsung,[KL=80 Menit]		Topik Limit Sub Topik Definisi limit, Limit barisan, Limit fungsi yang tak terbatas, Fungsi Kontinu • [1] Hal: 71-115	12
7			Teknik Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir				
8	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1-Menganalisis konsep dasar kalkulus (bilangan riil, fungsi, limit) secara sistematis dan teliti.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kalkulus dan menyelesaikan permasalahan fungsi, komposisi fungsi, serta limit secara tepat dan sistematis	Kriteria Ketepatan jawaban ujian sesuai instruksi pada soal UTS Teknik Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	Ujian terjadwal,Tes tertulis,[TT=90 Menit]		Topik Materi pertemuan 1–7 Sub Topik Fungsi, komposisi fungsi, serta limit	20
9	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.2-Menghitung dan menganalisis turunan fungsi serta menginterpretasikan maknanya dalam permasalahan perubahan.	Mahasiswa aktif melakukan diskusi kelas	Kriteria Ketepatan Menjelaskan Teknik Menilai keaktifan diskusi kelas	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=70 Menit] Penugasan, Penugasan, [TG=30 Menit]		Topik Turunan Sub Topik Definisi turunan • [1] Hal: 133-152	2
10		Mahasiswa aktif melakukan diskusi kelas	Kriteria Ketepatan Menjelaskan Teknik Menilai keaktifan diskusi kelas	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]	Topik Turunan Sub Topik Aturan Turunan • [1] Hal: 153-190	2
11			Kriteria Ketepatan jawaban sesuai perintah soal Teknik	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]		Topik Turunan Sub Topik Aplikasi Turunan • [1] Hal: 235-275	0
12			Kriteria Teknik	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=100 Menit]		Topik Integral	0

Pertemuan Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring	Daring		
						Sub Topik Integral Tak Tentu [1] Hal: 320-339	
13	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK048.2-Menyelesaikan integral tak tentu dan tentu menggunakan teknik substitusi dan parsial secara tepat.	Mampu menyelesaikan soal-soal integral tentu	Kriteria Kualitas Projek Akhir Teknik Menilai kualitas dan kesesuaian projek akhir	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=70 Menit] Penugasan,Penugasan, [TG=30 Menit]		Topik Integral Sub Topik Integral Tentu [1] Hal: 340–365	22
14	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK049.1-Menerapkan integral untuk menghitung luas daerah, volume benda putar, dan pusat massa dalam konteks komputasi fisik sederhana.	Keaktifan pada diskusi studi kasus aplikasi integral	Kriteria Ketepatan Jawaban Teknik Kesesuaian penyelesaian studi kasus aplikasi integral	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=50 Menit] Diskusi,Diskusi Kelas, [DKs=50 Menit]		Topik Integral Sub Topik Aplikasi Integral Tak Tentu dan Integral Tentu [1] Hal: 366–420	2
15	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.2-Menghitung dan menganalisis turunan fungsi serta menginterpretasikan maknanya dalam permasalahan perubahan.	Mampu menghitung fungsi eksponensial dan logaritma	Kriteria Ketepatan jawaban sesuai perintah soal Teknik Kesesuaian jawaban dari tahap awal hingga hasil akhir	Kuliah,Ceramah Langsung,[CL=70 Menit] Penugasan,Penugasan, [TG=30 Menit]		Topik Eksponen dan Logaritma Sub Topik Fungsi eksponensial, Fungsi logaritma [1] Hal: 446–470	8
16	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK049.1-Menerapkan integral untuk menghitung luas daerah, volume benda putar, dan pusat massa dalam konteks komputasi fisik sederhana.	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan turunan serta integral dan menerapkannya pada masalah luas daerah, volume benda putar, dan permasalahan komputasi fisik sederhana	Kriteria Ketepatan jawaban ujian sesuai instruksi pada soal UAS Teknik Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	Ujian terjadwal,Tes tertulis,[TT=90 Menit]		Topik Materi 9-15 Sub Topik Turunan, Integral, Eksponensial dan Logaritma	22

Teknik Penilaian CPMK

CPL	MK	CPMK		KEAKTIFAN	KUIS	TUGAS	UTS	UAS	PROYEK AKHIR
CPL-02	PSTIW041	CPMK023	Y	Y	Y	Y			
CPL-04	PSTIW041	CPMK048						Y	
CPL-04	PSTIW041	CPMK049	Y				Y		

Prosedur Penilaian CPMK

1. Komponen Penilaian CPMK

CPL	CPMK	Sub-CPMK	Detail Penugasan (Teknik Penilaian)	Bobot %	Kriteria Penilaian
CPL-02	CPMK023	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1	Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	10	Ketepatan Jawaban
CPL-02	CPMK023	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1	Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	12	Ketepatan jawaban tugas sesuai perintah soal
CPL-02	CPMK023	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.1	Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	20	Ketepatan jawaban ujian sesuai instruksi pada soal UTS
CPL-02	CPMK023	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.2	Menilai keaktifan diskusi kelas	2	Ketepatan Menjelaskan
			Menilai keaktifan diskusi kelas	2	Ketepatan Menjelaskan
				0	Ketepatan jawaban sesuai perintah soal
CPL-04	CPMK048	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK048.2	Menilai kualitas dan kesesuaian proyek akhir	22	Kualitas Proyek Akhir
CPL-04	CPMK049	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK049.1	Kesesuaian penyelesaian studi kasus aplikasi integral	2	Ketepatan Jawaban
CPL-02	CPMK023	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK023.2	Kesesuaian jawaban dari tahap awal hingga hasil akhir	8	Ketepatan jawaban sesuai perintah soal
CPL-04	CPMK049	sub.cpmk.PSTIW041.CPMK049.1	Kesesuaian jawaban dengan konsep atau teori yang benar mulai dari langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir	22	Ketepatan jawaban ujian sesuai instruksi pada soal UAS
Total				100	

2. Penilaian CPMK

CPL	MK	CPMK		KEAKTIFAN	KUIS	TUGAS	UTS	UAS	PROYEK AKHIR	Total
CPL-02	PSTIW041	CPMK023	2%	12%	18%	20%	0%	0%	52%	
CPL-04	PSTIW041	CPMK048	0%	0%	0%	0%	0%	22%	22%	
CPL-04	PSTIW041	CPMK049	2%	0%	0%	0%	22%	0%	24%	
										98%

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran pada prodi sistem informasi yaitu:

1. Metode Pembelajaran Umum

Metode pembelajaran umum terdiri dari Proses Belajar, Diskusi, Presentasi, Kegiatan Mandiri, Penugasan, dan Persiapan perkuliahan.

2. Small group discussion

Metode pembelajaran dengan membagi mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk memecahkan dan mendiskusikan suatu masalah.

3. Role-play & simulation

Metode pembelajaran dimana mahasiswa diminta memecahkan masalah dengan melakukan peran tertentu.

4. Discovery learning

Metode pembelajaran dimana mahasiswa didorong dan diarahkan untuk menyimpulkan sendiri suatu studi kasus berdasarkan pengetahuan.

5. Self-directed learning

Metode pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa dapat berinisiatif, memetakan kebutuhan belajar nya sendiri, memilih dan mengimplementasikan strategi pembelajaran, dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

6. Cooperative learning

Metode pembelajaran berbasis kelompok kecil dimana setiap mahasiswa saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

7. Collaborative learning

Metode pembelajaran dimana mahasiswa dengan kemampuan yang berbeda saling bekerja sama dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

8. Contextual learning

Metode pembelajaran dimana menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, dan didorong untuk menerapkannya pada kehidupan nyata.

9. Project based learning

Pembelajaran berbasis proyek dengan membentuk kelompok belajar kecil untuk mengerjakan proyek, eksperimen, dan inovasi.

IX. Asesmen Pembelajaran

Asesmen pembelajaran berisi teknik penilaian, tahap dan mekanisme penilaian, bobot penilaian, rumusan nilai akhir MK, rumusan nilai akhir CPL, serta proses penilaian dan evaluasi di Program Studi Teknologi Informasi.

A. Teknik Penilaian CPMK

Teknik penilaian CPMK merupakan teknik penilaian yang digunakan untuk mengukur CPMK pada setiap matakuliah. Teknik Penilaian CPMK dijabarkan pada tabel 15.

Tabel 15 Tabel Penilaian CPMK

CP L	MK	CPMK	Tugas Teori (Individu)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Qui s	Proye k Akhir	Tugas Teori (Kelompok)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas Praktikum	Respon si	Partisipa si	skrip si	Projek Mandi ri
CPL -01	Sikap Mental AMIKOM	CPMK010 01	✓						✓					
CPL -01	Etika Profesi	CPMK010 05		✓		✓						✓		
CPL -01	Etika Profesi	CPMK010 06			✓			✓				✓		
CPL -01	Pendidikan Agama Islam	CPMK010 03	✓	✓						✓				
CPL -01	Pendidikan Agama Islam	CPMK010 04	✓		✓		✓							
CPL -01	Pendidikan Agama Kristen Protestan	CPMK010 03	✓	✓						✓				

CPL -01	Pendidikan Agama Kristen Protestan	CPMK010 04	✓		✓		✓							
CPL -01	Pendidikan Agama Kristen Katolik	CPMK010 03	✓	✓						✓				
CPL -01	Pendidikan Agama Kristen Katolik	CPMK010 04	✓		✓		✓							
CPL -01	Pendidikan Agama Hindu	CPMK010 03	✓	✓						✓				
CPL -01	Pendidikan Agama Hindu	CPMK010 04	✓		✓		✓							
CPL -01	Pendidikan Agama Budha	CPMK010 03	✓	✓						✓				
CPL -01	Pendidikan Agama Budha	CPMK010 04	✓		✓		✓							
CPL -01	Pendidikan Agama Kong Hu Cu	CPMK010 03	✓	✓						✓				
CPL -01	Pendidikan Agama Kong Hu Cu	CPMK010 04	✓		✓		✓							
CPL -01	Technopreneurs hip	CPMK010 02							✓			✓		
CPL -01	Pendidikan Anti Korupsi	CPMK010 07	✓	✓				✓	✓			✓		
CPL -01	Pendidikan Anti Korupsi	CPMK010 08			✓		✓	✓						
CPL -01	Skripsi	CPMK010 13					✓				✓			
CPL -01	Technopreneurs hip	CPMK010 02							✓			✓		

CPL -02	Metodologi Penelitian	CPMK020 04												
CPL -02	Metodologi Penelitian	CPMK020 05												

B. Tahap dan Mekanisme Penilaian

Rubrik holistik digunakan sebagai panduan dosen dalam memberikan nilai pada setiap detail penugasan (teknik penilaian). Penjabaran rubrik holistik terdapat pada tabel 15.

Tabel 15 . Rubrik Holistik

Kriteria	Skor	Kriteria Penilaian
Sangat Baik	81 – 100	Sangat baik melakukan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dokumentasi, menunjukkan sikap, mengembangkan ide, serta menjelaskan pemahaman.
Baik	61 – 80	Baik melakukan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dokumentasi, menunjukkan sikap, mengembangkan ide, serta menjelaskan pemahaman.
Cukup	41 – 60	Cukup melakukan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dokumentasi, menunjukkan sikap, mengembangkan ide, serta menjelaskan pemahaman.
Kurang	21 – 40	Kurang melakukan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dokumentasi, menunjukkan sikap, mengembangkan ide, serta menjelaskan pemahaman.
Sangat Kurang	0 – 20	Sangat kurang melakukan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dokumentasi, menunjukkan sikap, mengembangkan ide, serta menjelaskan pemahaman.

Tahap dan mekanisme penilaian pada setiap mata kuliah sesuai dengan CPMK yang dititipkan pada setiap mata kuliah. Setiap CPMK diukur teknik penilaian tertentu. Contoh tahap dan mekanisme penilaian terdapat pada tabel 16.

Tabel 16. Contoh Tahapan dan Mekanisme Penilaian Mata Kuliah Pengantar Teknologi Informasi

CPL	CPMK	Sub - CPMK	Detail Penugasan (Kriteria Penilaian)	Bobot (%)	Kriteria Penilaian
CPL-04	CPMK04008	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04008.1	Tes Objektif (Pilihan Ganda/Essay Terstruktur)	5	Ketepatan dan Penguasaan Materi
CPL-04	CPMK04008	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04008.2	Studi Kasus (Penulisan Makalah Singkat/Laporan Analisis)	10	Ketepatan jawaban sesuai perintah soal
CPL-04	CPMK04008	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04008.3	Observasi Presentasi Kelompok.	10	Kualitas solusi, kemampuan komunikasi (persuasi), dan ketajaman mitigasi risiko.
CPL-04	CPMK04008	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04008.1, sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04008.2, sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04008.3	Tes Tertulis (Kombinasi Teori dan Analisis Kasus).	20	Objektivitas, ketajaman analisis kasus, dan kesesuaian dengan framework.
CPL-04	CPMK04009	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.1	Studi Dokumen / Penulisan Laporan Perencanaan.	10	Kelengkapan dokumen rencana audit dan keselarasan antara risiko dengan tujuan audit.
CPL-04	CPMK04009	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.2	Penugasan Analisis Metode.	10	Ketepatan logika pemilihan metode dan kesesuaian teknik dengan jenis bukti yang dicari.
CPL-04	CPMK04009	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.3	Observasi Kinerja Diskusi.	10	Objektivitas temuan, validitas bukti yang dikumpulkan, dan ketelitian prosedur.

CPL-04	CPMK04009	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.4	Evaluasi Laporan Tertulis (Final Report).	5	Profesionalisme pelaporan, kejelasan narasi, dan kepatuhan pada standar pelaporan ISACA.
CPL-04	CPMK04009	sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.1, sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.2, sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.3, sub.cpmk.PSSIP051.CPMK04009.4	Tes Tertulis (Studi Kasus Komprehensif).	20	Komprehensifitas, objektivitas, dan kepatuhan pada standar audit profesional.
Total				100	

D. Bobot Penilaian

Bobot penilaian CPMK diperoleh dari penjumlahan seluruh CPMK yang sama pada mata kuliah tertentu. Rumus bobot CPMK dijabarkan sebagai berikut:

$$NMK_i = \sum_{j=1}^n CPMK_{ij}$$

Keterangan:

NMK_i = Nilai mata kuliah ke-i

$CPMK_{ij}$ = Nilai CPMK ke – j pada mata kuliah ke-i

n = Jumlah CPMK dalam mata kuliah tersebut

Rumusan nilai akhir MK merupakan nilai total suatu MK yang berasal dari CPMK yang terdapat pada suatu MK, dijabarkan pada tabel 17.

Tabel 17. Bobot Penilaian

CPL	MK	CPMK	Tugas Teori (Individu)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Quis	Proyek Akhir	Tugas Teori (Kelompok)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas Praktikum	Responsi	Partisipasi	Skripsi	Proyek Mandiri	Total
CPL-01	Etika Profesi	CPMK01005	0	15	0	5	0	0	0	0	0	30	0	0	50
CPL-01	Etika Profesi	CPMK01006	0	0	15	0	0	5	0	0	0	30	0	0	50
CPL-01	Pendidikan Anti Korupsi	CPMK01007	18	20	0	0	0	9	8	0	0	6	0	0	61
CPL-01	Pendidikan Anti Korupsi	CPMK01008	0	0	25	0	5	9	0	0	0	0	0	0	39
CPL-01	Skripsi	CPMK01013	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	25
CPL-01	Technopreneurship	CPMK01002	0	0	0	0	0	0	10	0	0	3	0	0	13
CPL-01	Pendidikan Agama Islam	CPMK01003	21	25	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	50
CPL-01	Pendidikan Agama Islam	CPMK01004	21	0	25	0	4	0	0	0	0	0	0	0	50
CPL-01	Sikap Mental AMIKOM	CPMK01001	75	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	100

E. Rumusan Nilai Akhir MK

Nilai akhir mata kuliah diperoleh dari penjumlahan skor masing-masing CPMK yang ada pada mata kuliah. Rumus nilai akhir MK dijabarkan sebagai berikut:

$$NMK_i = \sum_{j=1}^n CPMK_{ij}$$

Keterangan :

NMK_i = Nilai Mata Kuliah ke-i

$CPMK_{ij}$ = Nilai CPMK ke-j pada mata kuliah ke-i

n = Jumlah CPMK dalam mata kuliah tersebut

Rumusan nilai akhir MK merupakan nilai total suatu MK yang berasal dari CPMK yang terdapat pada suatu MK, dijabarkan pada tabel 18.

Tabel 18. Rumusan Nilai Akhir MK

MK	CPL	CPMK	Skor Maks	Total
FSSIW054	CPL-01	CPMK01005	50	100
FSSIW054	CPL-01	CPMK01006	50	
NSSIW012	CPL-03	CPMK03006	46	100
NSSIW012	CPL-03	CPMK03007	54	
NSSIW017	CPL-01	CPMK01009	60	100
NSSIW017	CPL-01	CPMK01010	40	
NSSIW025	CPL-01	CPMK01003	50	100
NSSIW025	CPL-01	CPMK01004	50	
NSSIW031	CPL-01	CPMK01003	50	100
NSSIW031	CPL-01	CPMK01004	50	
NSSIW037	CPL-01	CPMK01009	60	100
NSSIW037	CPL-01	CPMK01010	40	
PSSIP038	CPL-04	CPMK04008	45	100
PSSIP038	CPL-04	CPMK04009	55	
PSSIP039	CPL-04	CPMK04010	45	100
PSSIP039	CPL-04	CPMK04011	55	

F. Rumusan Nilai Akhir CPL

Rumusan nilai akhir CPL merupakan nilai total CPL yang berasal dari penjumlahan beberapa CPMK yang diturunkan dari CPL tersebut. Rumus nilai akhir CPL dijabarkan sebagai berikut:

$$NCPL_1 = \sum_{k \in K1} TCMPMK_k$$

Keterangan :

$NCPL_1$ = Bobot nilai CPL ke-1

$TCMPMK_k$ = Total Bobot nilai CPMK ke-k

$k \in K1$ = Himpunan CPMK yang diturunkan dari CPL ke-1

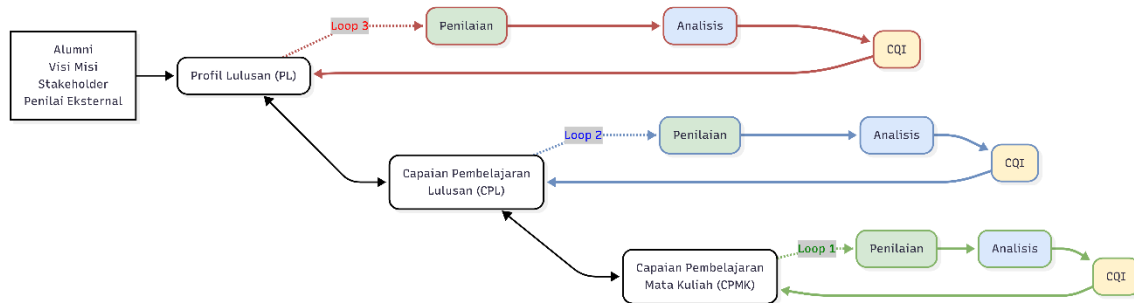
Skor maks diperoleh dari nilai total pada setiap CPMK dan total setiap CPL didapatkan dari skor maks setiap CPMK, dijabarkan pada tabel 19.

Tabel 19. Rumusan Nilai akhir CPL

CPL	MK	CPMK	Skor Maks	Total
CPL-04	FSSIW007	CPMK04003	100	900
CPL-04	PSSIP038	CPMK04008	45	
CPL-04	PSSIP038	CPMK04009	55	
CPL-04	PSSIP039	CPMK04010	45	
CPL-04	PSSIP039	CPMK04011	55	
CPL-04	PSSIP047	CPMK04012	50	
CPL-04	PSSIP047	CPMK04013	50	
CPL-04	PSSIW004	CPMK04001	54	
CPL-04	PSSIW004	CPMK04002	46	
CPL-04	PSSIW011	CPMK04004	46	
CPL-04	PSSIW011	CPMK04005	54	
CPL-04	PSSIW021	CPMK04014	50	
CPL-04	PSSIW021	CPMK04015	50	
CPL-04	PSSIW043	CPMK04006	42	
CPL-04	PSSIW043	CPMK04007	58	
CPL-04	PSSIW055	CPMK04016	42	
CPL-04	PSSIW055	CPMK04017	58	
CPL-08	FSSIW010	CPMK08001	50	300
CPL-08	FSSIW010	CPMK08002	50	
CPL-08	PSSIP048	CPMK08005	45	
CPL-08	PSSIP048	CPMK08006	55	
CPL-08	PSSIW018	CPMK08003	50	
CPL-08	PSSIW018	CPMK08004	50	

G. Proses Penilaian dan Evaluasi

Dalam kerangka Outcome-Based Education (OBE), asesmen capaian pembelajaran dilakukan secara sistematis dan berjenjang, dimulai dari tingkat mata kuliah hingga tingkat institusional. Mekanisme ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap capaian pembelajaran pada seluruh level — mulai dari CPMK, CPL, hingga PL — dapat diukur, dianalisis, dan ditingkatkan kualitasnya secara berkelanjutan melalui siklus *Continuous Quality Improvement* (CQI). Tahapan asesmen dijabarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Asesmen

Gambar 1 merupakan tahapan asesmen CPMK, CPL dan PL. Setiap tahapan akan berulang hingga pemenuhan capaian pembelajaran terpenuhi. Penjabaran masing-masing komponen asesmen yang diterapkan dalam pengelolaan kurikulum dijabarkan sebagai berikut:

1. Asesmen Tahap Pertama: Evaluasi CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)

Asesmen pertama dilaksanakan pada tingkat mata kuliah untuk mengevaluasi ketercapaian Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). CPMK adalah kompetensi spesifik yang harus dikuasai mahasiswa setelah menyelesaikan suatu mata kuliah. Evaluasi ini dilakukan oleh dosen pengampu yang bertanggung jawab atas proses pembelajaran dan penilaian dalam mata kuliah tersebut. Penilaian ketercapaian CPMK dilakukan menggunakan berbagai instrumen asesmen, seperti:

- Tugas individu dan kelompok
- Ujian tengah dan akhir semester
- Proyek akhir mata kuliah
- Presentasi, studi kasus, kuis, atau laporan praktikum

Hasil dari asesmen ini berupa portofolio mata kuliah. Dokumen portofolio akan dianalisis untuk melihat sejauh mana mahasiswa mencapai CPMK yang telah ditetapkan. Bila hasil tidak memenuhi standar ketercapaian, maka dosen melakukan tindak lanjut melalui refleksi pembelajaran, perbaikan metode pengajaran, atau modifikasi asesmen di semester berikutnya sebagai bagian dari proses CQI (Continuous Quality Improvement).

2. Asesmen Tahap Kedua: Evaluasi CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)

Asesmen tahap kedua dilakukan pada tingkat program studi untuk mengevaluasi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). CPL merupakan rumusan kompetensi utama yang harus dimiliki oleh lulusan program studi, dan merupakan turunan langsung dari Profil Lulusan (PL). Evaluasi CPL dilakukan oleh Tim Penjaminan Mutu Prodi, dengan mengacu pada data asesmen CPMK yang telah dipetakan terhadap CPL. Dengan kata lain, nilai CPL merupakan hasil agregasi dari nilai-nilai CPMK yang berkontribusi pada pencapaian CPL tertentu. Prodi melakukan proses analisis terhadap capaian CPL secara komprehensif menggunakan:

- a. Peta kontribusi CPMK terhadap CPL
- b. Portofolio akademik mahasiswa
- c. Evaluasi tugas akhir, skripsi, atau magang
- d. Survei kepuasan mahasiswa terhadap proses pembelajaran

Hasil evaluasi CPL berupa laporan pemenuhan CPL. Dokumen laporan pemenuhan CPL digunakan untuk menilai efektivitas kurikulum dan strategi pembelajaran. Apabila ditemukan CPL yang belum tercapai optimal, maka prodi akan mengusulkan perbaikan kurikulum, metode pengajaran, atau penyesuaian beban belajar sebagai tindak lanjut dalam rangka CQI.

3. Asesmen Tahap Ketiga: Evaluasi PL (Profil Lulusan)

Asesmen terakhir dilakukan pada level institusional untuk mengevaluasi Profil Lulusan (PL), yaitu rumusan ideal kompetensi lulusan yang sesuai dengan visi-misi institusi, kebutuhan dunia kerja, dan ekspektasi stakeholder. Evaluasi ini dilakukan oleh Unit Pengelola Program Studi (UPPS), bekerja sama dengan prodi, fakultas, dan unsur universitas. Penilaian dilakukan berdasarkan berbagai sumber data eksternal dan internal, seperti:

- a. Tracer study untuk alumni
- b. Survei kepuasan pengguna lulusan (stakeholder)
- c. Evaluasi relevansi PL terhadap visi dan misi institusi
- d. Masukan dari penilai eksternal, asosiasi profesi, dan dunia industri

Hasil evaluasi PL berupa laporan survey lulusan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai apakah profil lulusan masih relevan dengan dinamika IPTEK, kebutuhan pasar kerja, dan arah pembangunan nasional. Jika diperlukan, UPPS dapat menginisiasi peninjauan ulang terhadap PL dan menyelaraskan kembali CPL dan CPMK di seluruh program studi melalui forum pengembangan kurikulum lintas prodi.

Ketiga tahap asesmen tersebut saling terhubung dan membentuk siklus evaluasi yang tertutup, yang menjamin setiap capaian pembelajaran dapat ditingkatkan secara konsisten dan

berkesinambungan. Proses ini mengintegrasikan penilaian, analisis, dan perbaikan dalam sebuah mekanisme *Continuous Quality Improvement* (CQI), yang menjadi bagian penting dalam sistem penjaminan mutu akademik program studi. Dengan demikian, struktur kurikulum yang dirancang tidak hanya menjamin kelulusan, tetapi juga menjamin kualitas lulusan yang sesuai dengan tuntutan zaman dan kebutuhan masyarakat.

H. Lampiran Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)

SKPI digunakan sebagai bukti pemenuhan CPL dan CPMK yang ditetapkan oleh Program Studi selama mahasiswa menempuh kuliah di Program Studi. Setiap CPL dan CPMK menggambarkan prosentase penguasaan oleh mahasiswa. Rumus nilai CPMK dan CPL per mahasiswa dijabarkan sebagai berikut:

1. Nilai CPMK Per Mahasiswa

$$\text{Nilai CPMK per Mahasiswa} = \text{Nilai CPMK Mahasiswa} \times \text{Bobot CPMK} \times 100\%$$

2. Nilai CPL Per Mahasiswa

$$\text{Nilai CPL per Mahasiswa} = \text{Nilai CPL Mahasiswa} \times \text{Bobot CPL} \times 100\%$$

Dokumen SKPI berisi informasi identitas mahasiswa, identitas program studi, grafik profil berdasarkan CPL, detail CPL Prodi, detail CPMK, dan pengesahan. Template SKPI yang digunakan pada Program Studi Teknologi Informasi dijabarkan sebagai berikut:

	
SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH	
1. IDENTITAS DIRI	
Nama Lengkap	: SEPTIYA NUR FADILLAH
Nomor Induk Mahasiswa	: 20SA2151
2. PENYELENGGARA PROGRAM	
NAMA INSTITUSI	: Universitas Amikom Purwokerto
FAKULTAS	: Fakultas Ilmu Komputer
PROGRAM STUDI	:

3. CAPAIAN CPL PRODI

CPL-01 80.19%

Mampu menerapkan nilai-nilai etika profesional, tanggung jawab sosial, dan semangat kemandirian serta kewirausahaan (technopreneurship) dalam praktik keprofesian

CPL-02 86.11%

Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif serta beradaptasi terhadap perkembangan teknologi informasi terkini

CPL-03 84.75%

Mampu berkomunikasi secara efektif (lisan/tulis) dan bekerja sama dalam tim lintas disiplin maupun dengan institusi luar/dalam negeri

CPL-04 76.46%

Mampu menganalisis konsep dasar sistem informasi dan menerapkan prinsip manajemen proyek serta tata kelola TI untuk mencapai tujuan strategis organisasi.

CPL-05 75.85%

Mampu merancang, membangun, dan mengelola basis data serta melakukan analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan.

CPL-06 72.54%

Mampu menerapkan metodologi pengembangan sistem (SDLC/Agile) untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan merancang solusi sistem informasi.

CPL-07 78.64%

Mampu mengimplementasikan rancangan sistem menjadi perangkat lunak fungsional menggunakan algoritma pemrograman dan teknologi terkini (Web/Mobile).

CPL-08 93.09%

Mampu merancang infrastruktur jaringan dan menerapkan prinsip keamanan sistem informasi untuk melindungi aset organisasi

CPL-09 79.14%

Mampu mengintegrasikan proses bisnis dan teknologi melalui perancangan arsitektur enterprise (Keunggulan Prodi)

CPL-10 77.73%

Mampu menciptakan inovasi digital dan merancang model bisnis berbasis teknologi yang berorientasi hilir untuk kesejahteraan masyarakat

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1	Mampu menunjukkan jiwa kewirausahaan (kemandirian, keberanian mengambil risiko, dan orientasi tindakan) dalam konteks teknologi.	100%
2	Mampu menerapkan nilai-nilai spiritualitas dan toleransi beragama dalam kehidupan akademik dan sosial.	67.5%
3	Mampu menganalisis permasalahan aktual di masyarakat (seperti korupsi, radikalisme, etika teknologi) dari perspektif agama.	72.1%
4	Mampu menganalisis aspek hukum siber (seperti UU ITE, HAKI, Perlindungan Data Pribadi) dalam pengembangan dan penggunaan teknologi.	76%
5	Mampu mengevaluasi studi kasus kejahatan siber (Cyber Crime) dan merumuskan langkah mitigasi dari sisi regulasi dan etika.	100%
6	Mampu menjelaskan filosofi penelitian, metode kuantitatif/kualitatif, dan etika penulisan ilmiah.	84.4%

I. Gambaran Umum Konversi Program Belajar di Luar Prodi

Kegiatan belajar di luar Prodi yang bisa diambil pada semester tertentu dapat dikonversi ke mata kuliah berdasarkan rincian kegiatan yang dilakukan (capaian kegiatan). Rincian gambaran konversi dijabarkan pada tabel 20.

Tabel 20. Gambaran Konversi Belajar di Luar Prodi

No	Kegiatan	Semester	Gambaran Konversi
1.	Pertukaran Mahasiswa	5, 6	Mata kuliah yang capaiannya setara dengan mata kuliah di Prodi Sistem Informasi pada semester 5 dan 6
2.	Magang	5, 6	Kegiatan yang kompetensi nya sama dengan konsentrasi Prodi Sistem Informasi.
3.	Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)	5, 6	Kegiatan yang kompetensi nya sama dengan konsentrasi Prodi Sistem Informasi. Memerlukan konsultasi ke Prodi untuk menentukan daftar mata kuliah yang diperbolehkan.

X. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Gambaran mekanisme pelaksanaan kurikulum sebagai berikut.

A. Penyesuaian Standar dan Prosedur Pembelajaran Program Studi

Menyesuaikan standar dan prosedur pembelajaran sehingga isi dokumen nya akan sinkron dengan isi buku kurikulum terbaru.

B. Implementasi Kurikulum Program Studi

Proses pembelajaran setiap semester dilaksanakan dengan menggunakan acuan standar dan prosedur pembelajaran serta buku kurikulum program studi. Mekanisme pelaksanaannya dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sebelum Awal Semester
 - a. Menetapkan mata kuliah yang ditawarkan pada semester berjalan
 - b. Menetapkan tanggal pengisian KRS (Kartu Rencana Studi)
 - c. Menetapkan koordinator mata kuliah dan alokasi dosen mengajar pada semester berjalan.

- d. Pengumpulan RPS sesuai alokasi dosen semester berjalan sesuai pembaharuan konten atau tugas
 - e. Rapat dosen untuk persiapan perkuliahan.
 - f. Alokasi kelas mata kuliah wajib, konsentrasi, dan pilihan
 - g. Alokasi jadwal perkuliahan
 - h. Pembuatan materi oleh dosen
2. Awal Semester sampai Akhir Semester
- a. Pelaksanaan proses pembelajaran
Terdiri dari presensi, proses belajar, dan penilaian
 - b. Pengolahan dan penyerahan nilai oleh dosen
 - c. Unggah nilai ke aplikasi

C. Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan kurikulum dilakukan dengan cara:

- 1. Mengecek ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah (mata kuliah wajib, pilihan, dan konsentrasi) pada akhir semester
- 2. Mengecek implementasi standar pembelajaran yang ditetapkan
- 3. Mengecek kesesuaian konten mata kuliah dengan perkembangan industri
- 4. Mengecek kesesuaian bobot SKS dan konten mata kuliah