



Teknik Informatika
Fakultas Teknik

DOKUMEN **KURIKULUM** **2023**

di susun oleh:

Program Studi Teknik Informatika

 @informatika.up

 <https://teknik.univpancasila.ac.id/informatika/>


FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA
**DOKUMEN KURIKULUM
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**


LEMBARAN PENGESAHAN



DOKUMEN KURIKULUM

Nomor	: 596/D/PT/VIII/2023
Revisi Ke -	: 1
Tanggal	: 23 Juli 2023
Dikaji Ulang Oleh	: Wakil Dekan Bidang Akademik
Dikendalikan Oleh	: Satuan Jaminan Mutu Fakultas
Disetujui Oleh	: Dekan

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tandatangan	
1. Perumusan	Desti Fitriati, S.Kom, M.Kom	Ketua		23/7/2023
	Dr. Ionia Veritawati, S.Si, MT	Anggota		23/7/2023
	Dr. Ir. Iman Paryudi, M.Sc.	Anggota		23/7/2023
	Sri Rezeki Candra Nursari, dra, M.Kom	Anggota		23/7/2023
	Amir Murtako, S.Kom, M.Kom	Anggota		23/7/2023
	Adi Wahyu Pribadi, S.Si, M.Kom	Anggota		23/7/2023
	Bambang Riono Arsad, S.Kom., M.M.S.I.	Anggota		23/7/2023
2. Pemeriksaan	Dr. Herawati Zetha Rahman	WD 1		23/7/2023
3. Persetujuan	Dr. Ir. Budhi Muliawan Suyitno, IPM.	Dekan		23/7/2023
4. Penetapan	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, M.T.	Sekretaris Senat FT		23/7/2023
5. Pengendalian	Dr. Laela Chaerani, S.T., M.T.	SJM FT		23/7/2023

Kata Pengantar

Menindak lanjuti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi khususnya mengenai Kurikulum, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, Peraturan Menteri Ristek dan Teknologi Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Peraturan Rektor Universitas Pancasila Nomor : 03/PER.R/UP/VI/2020 Tentang Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Di Universitas Pancasila, , serta Panduan Kurikulum OBE yang diterbitkan oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM) Tahun 2022 maka Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pancasila (PSTInf-FTUP), menerbitkan buku Kurikulum berupa “Dokumen Kurikulum PSTInf-FTUP Tahun 2023”. Dokumen ini merupakan panduan ringkas yang dapat memfasilitasi dan memberdayakan PSTInf-FTUP dalam mengelola berbagai jenis proses pembelajaran dari berbagai matakuliah yang ada di PSTInf-FTUP. Dalam upaya penyusunan dokumen kurikulum ini, PSTInf-FTUP merujuk pada SN-DIKTI, KKNI dan Kampus Merdeka, APTIKOM serta Visi dan Misi PSTInf-FTUP.

Dokumen Kurikulum ini diberlakukan mulai Tahun Akademik 2023-2024 dan berisikan tentang informasi penyelenggaraan pendidikan di PSTInf-FTUP. Diharapkan Dokumen Kurikulum ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi para pendidik/dosen di PSTInf-FTUP untuk melaksanakan proses belajar mengajar pada matakuliah yang diampu dan bagi para mahasiswa mendapat gambaran mengenai program penyelenggaraan pendidikan 2023-2027 yang ditawarkan, sehingga dapat dengan mudah memprogramkan matakuliah yang diinginkan.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada Tim Penyusun Kurikulum, atas kerja kerasnya dan kepada semua pihak yang telah memberikan masukan yang berharga dalam penyusunan dokumen kurikulum ini.

Jakarta, 23 Juli 2023
Ketua Tim Kurikulum



Desti Fitriati, S.Kom., M.Kom.

1 Identitas Program Studi

Tabel I-1 Isian Identitas Program Studi

1	Nama Perguruan Tinggi	Universitas Pancasila
2	Fakultas	Teknik
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	Peringkat Akreditasi	A
5	Jenjang Pendidikan	Sarjana
6	Gelar Lulusan	Sarjana Teknik (S. T.)
7	Visi Keilmuan Program Studi	Menjadi Program Studi Teknik Informatika yang berkontribusi di bidang Aplikasi Cerdas dengan berorientasi kewirausahaan berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila.
8	Misi Program Studi	1. Menyelenggarakan proses belajar mengajar untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Cerdas berorientasi kewirausahaan yang berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila. 2. Melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka pengembangan IPTEKS dan Inovasi Teknologi di bidang Aplikasi Cerdas yang berkontribusi pada dunia Industri dan Masyarakat. 3. Memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bentuk implementasi hasil penelitian, pendampingan, sosialisasi, workshop, penyuluhan untuk kemajuan dunia Industri dan kesejahteraan Masyarakat.

2 Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study

Mekanisme evaluasi kurikulum, dilakukan dengan tahapan:

1. Membentuk tim perubahan kurikulum.
2. Mengundang alumni untuk menerima masukan, kebutuhan dunia kerja di bidang IT yang dibutuhkan saat ini dan apa materi yang belum dan perlu diberikan saat kuliah, serta proses belajar serta mekanisme yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran.
3. Mengundang industri pengguna lulusan bidang Teknik Informatika dan praktisi.
4. Mengundang narasumber bidang IT untuk pengarah kurikulum berbasis dunia kerja serta mengikuti acuan dari Computing Curricula yang dikeluarkan oleh ACM.
5. Menerima arahan narasumber terkait kurikulum KKNi dan SN Dikti berbasis OBE.
6. Melakukan analisis SWOT terkait kondisi eksternal yang sudah di era industry 4.0 dan program MBKM, kebutuhan DUDI dan masukan pihak luar, serta kondisi internal terkait masukan dari KJM, SDM, serta fasilitas.

7. Menentukan visi yang lebih fokus serta merupakan turunan dari visi fakultas dan universitas.
8. Mengevaluasi dan merevisi profil lulusan, CPL dan BOK (sesuai Computing Curricula) dari kurikulum saat ini untuk disesuaikan dengan visi yang baru dan program OBE.
9. Menentukan mata kuliah yang sesuai serta menyusunnya dalam rangkaian semester, yang disesuaikan dengan CPL pengetahuan di setiap semester serta berbasis OBE.
10. Melakukan evaluasi dan revisi kurikulum yang dilakukan oleh narasumber dari pihak internal SJM dan KJM serta narasumber dari pihak eksternal.

Tabel II-1 Hasil Evaluasi Kurikulum

No	Tahap Evaluasi	Kinerja Mutu	Hasil Evaluasi
1	Analisis Kebutuhan	a. Profil Lulusan b. Daftar Bahan kajian	a. Profil lulusan tidak ada perubahan sesuai masukan dari alumni dan pengguna lulusan tahun 2021 yaitu berdasarkan computing curricula 2020 dan mengikuti standar IEEE b. Bahan Kajian mengikuti panduan APTIKOM
2	Desain dan Pengembangan Kurikulum	a. Capaian Pembelajaran Lulusan b. Daftar Mata Kuliah c. Rencana Pembelajaran Semester d. Asesmen Pembelajaran e. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah f. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	a. CPL yang semula sesuai dengan SNDikti terbagi menjadi 10 Sikap, 8 Pengetahuan, 9 Keterampilan Umum, dan 9 Keterampilan Khusus menjadi 12 CPL sesuai panduan APTIKOM b. Mata kuliah pilihan bebas ditiadakan sesuai masukan dari APTIKOM c. RPS disusun kembali sesuai dengan CPL yang baru d. Asesmen pembelajaran berdasarkan OBE e. Capaian Pembelajaran Mata

			Kuliah diturunkan dari CPL f. Sub-CPMK diturunkan dari CPMK dan berlaku untuk masing - masing mata kuliah
3	Proses Pelaksanaan Kurikulum	a. Pelaksanaan Pembelajaran b. Learning Management System	a. Pelaksanaan Pembelajaran dengan Kurikulum 2023 berlaku mulai Tahun Akademik 2023/2024 b. LMS menggunakan NeoLMS
4	Capaian Pelaksanaan Kurikulum	a. Masa Studi b. Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan	a. Masa studi yang direncanakan pada kurikulum yaitu 8 semester, dengan paling cepat 7 semester dan paling banyak 14 semester b. Pemenuhan CPL dihitung berdasarkan bobot total perolehan

3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Penyusunan kurikulum dilandasi dengan fondasi yang kuat, baik secara filosofis, sosiologis, psikologis, historis, maupun secara yuridis.

3.1 Landasan Filosofis

APTIKOM (Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Komputer) melakukan Pengembangan Kurikulum KKNI Berdasarkan OBE, di Bidang Ilmu Informatika dan Komputer pada tahun 2022 dan Pengembangan Kurikulum ini ditetapkan pada Rakornas APTIKOM 2022. Perbaikan pengembangan kurikulum ini diantaranya antara lain:

1. Evaluasi bidang akademik, sebanyak 15 jenis program studi, meliputi program S1- S2 dan S3 bagi seluruh program studi bidang Ilmu Informatika dan Komputer.
2. Mengembangkan bidang vokasi, dari 3 prodi, menjadi 16 prodi vokasi menjadi 13 prodi, termasuk Prodi D3, D4 hingga S2-Terapan.
3. Memasukkan unsur SKKNI ke dalam kurikulum bidang Ilmu Informatika dan Komputer. Unit Kompetensi (UK) yang ada di 22 SKKNI bidang informatika - KemKominfo dan Kemenaker dievaluasi dan dimasukkan ke dalam Capaian Pembelajaran (CP/Learning Outcome (LO)).
4. Memperbaharui isi sesuai referensi terbaru (ACM/IEEE, PerMen, dll.).
5. Memperbarui table jenis pekerjaan/job roles, profesi, dan bidang kerja untuk APLIKASI CERDAS Workers dan APLIKASI CERDAS Enablers (550 jenis pekerjaan).

6. Memasukkan unsur PJJ.
7. Memperbarui format Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Selama lebih dari 25 (dua puluh lima) tahun, secara berkala APTIKOM melakukan pertemuan yang melibatkan berbagai pemangku-kepentingan di bidang informatika dan ilmu komputer untuk bertukar pikiran, melaksanakan studi/kajian untuk merumuskan bersama pemetaan kompetensi dan pengelompokan domain rumpun informatika dan ilmu komputer dengan mengadopsi *best practices* internasional dan perkembangan bidang keilmuan yang secara dinamis mewarnai platform program studi dan kurikulum yang berlaku di berbagai negara di rumpun ilmu informatika dan komputer disesuaikan dengan situasi dan kondisi di Indonesia.

Berbagai pemangku-kepentingan yang terlibat dalam kajian adalah sebagai berikut:

- a. **Asosiasi Industri Pengguna Lulusan:** ASPILUKI (Perangkat Lunak), APKOMINDO (Perangkat Keras), APJII (Internet), AWARI (Warung Internet), IndoWLI (Wireless), I2BC (Bisnis), MASTEL (Telco), IPKIN (Profesi), LSP Telematika (SDM), IMOCA (Multimedia), KADIN (Perdagangan), ASKISINDO (Konsultan), dan PERBANAS (Bank);
- b. **Institusi Pemerintah (Regulator):** Kemristek dan DIKTI, Kemkominfo, Kemdagri, Kemindustri, Lemhannas, Polri, Kejagung, Bank Indonesia, Lemsaneg, BIN, ID-SIRTII, Kemhan, Kemkumham, BSN, dan KemESDM;
- c. **Asosiasi Internasional:** IEEE, ACM, IASA, ISACA, ITGI, EC-Council, dan OSI;
- d. **Perguruan Tinggi Regional/Internasional:** Asia (UTM, UKM, NTU, NUS, AIM, AIT), Europe (MSM, U-Cambridge, Oxford), Amerika (MIT, Stanford, GWU, UWSeattle, CMU), dan Australia (Curtin, Monash, ECU);
- e. **Lembaga terkait lainnya:** JICA, JETRO, USAID, DOJ-USA, OCWC, Open University, PIL, Apconex, APAPLIKASI CERDASAN, ASOCIO, dan lain sebagainya.

Hasil dari kajian tersebut telah merumuskan bersama berbagai hal yang dapat dipergunakan sebagai bahan pengambilan keputusan lanjut tentang *best practices* di Indonesia, di antaranya adalah:

- a. MEA 2015 menentukan 7 bidang prioritas yaitu: (1) Software Development, (2) Project Manager, (3) Enterprise Architectur Design, (4) Network and System Administration, (5) Information System and Network Security, (6) Mobile Computing, dan (7) Cloud Computing.
- b. Jenis lapangan pekerjaan di bidang Informatika dan Ilmu Komputer berdasarkan hasil penelitian dari Pemerintah Sri Lanka dan Tim Kurikulum KKNi APTIKOM tahun 2015-2016.
- c. Persatuan Bangsa Bangsa (PBB) mengklasifikasikan Sumber Daya Manusia (SDM) Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi dua jenis, yaitu:
 - (1) **APLIKASI CERDAS-Worker** atau **APLIKASI CERDAS Professional** adalah para pekerja atau individu yang menekuni hidupnya sebagai ahli bidang TIK, sehingga jenisnya akan sangat tergantung dari pengelompokan berdasarkan jenis pekerjaannya. Termasuk dalam kelompok ini adalah: programmer, system analyst, database administrator, technology integrator, network engineer, dan lain-lain. SDM TIK ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan TIK dalam negeri

(internal needs) atau luar negeri (external needs). Internet and IT Position Descriptions HandiGuide 2015 Edition membagi profesi APLIKASI CERDAS-Worker menjadi 273 jenis profesi, yaitu: Executive Management (14 profesi), Senior Management - Directors (16 profesi), Senior Management – Managers (75 profesi), Middle Management (45 profesi), dan Staff (123 profesi). ISC (Industry Skills Councils) Australia menetapkan 157 profesi di dalam ICA11 Information and Communications Technology Training Package Release 2.0. Pada tingkatan pimpinan tertinggi TIK dalam sebuah organisasi, ada 4 (empat) jabatan penting, yaitu:

- *Chief Information Officer;*
- *Chief Knowledge Officer;*
- *Chief Security Officer; dan*
- *Chief Technology Officer*

Untuk jenjang pimpinan manajemen berikutnya, sedikitnya dikenal 6 (enam) buah jenis jabatan yang mengemuka di sejumlah organisasi komersial maupun nonprofit, yaitu Vice President of:

- *Administration;*
- *Consulting Services;*
- *Human Resources;*
- *Information Services;*
- *Strategy and Architecture; dan*
- *Technical Services*

Untuk jabatan setingkat Direktur, ada 12 (dua belas) jenis standar kompetensi yang dikenal, masing-masing terkait dengan aspek:

- Perdagangan berbasis Elektronik (E-Commerce);
- Teknologi Informasi;
- Penerapan dan Implementasi TIK;
- Infrastruktur TIK;
- Pengawasan dan Tata Kelola TIK;
- Perencanaan TIK;
- Pelayanan dan Implementasi Data Center;
- Standar Kepatuhan;
- Sistem Informasi;
- Sistem dan Pemrograman;
- Jasa Teknis; dan
- Jasa Telekomunikasi.

Untuk level supervisor, ada 33 (tiga puluh tiga) jenis pekerjaan, beberapa di antaranya sangat dibutuhkan keberadaannya di Indonesia, yaitu terkait dengan aspek:

- Operasi Komputer;
- Data Entry;
- Administrasi Database;
- Pusat Informasi; dan
- Administrasi Sistem.

Dalam industri, level supervisor ini kurang lebih setara dengan tingkatan asisten manajer atau administrator, tergantung dari jenis industri dan struktur organisasi yang ada. Untuk level terbawah, yaitu staf atau koordinator atau operator, dari beraneka ragam jenis profesi yang dikenal, ada beberapa yang sangat dibutuhkan oleh industri di Indonesia di mana

ketersediaannya masih sangat terbatas, masing-masing adalah sebagai berikut:

- Koordinator Instalasi Perangkat Keras;
- Analis untuk Help Desk;
- Ahli Pustaka dan Informasi;
- Administrator Kontrak Pemeliharaan;
- Ahli Pustaka Media Penyimpan Elektronik;
- Spesialis Jaringan Komputer; dan
- Teknisi Jaringan Komputer

Di samping itu, ada pula beberapa jabatan lain yang ketersediaannya di Indonesia masih belum dapat memenuhi tingginya kebutuhan yang ada, yaitu masing-masing sebagai berikut:

- Analis Senior Operasional APLIKASI CERDAS;
- Koordinator Pelatihan Operasional APLIKASI CERDAS;
- Spesialis Komputer Personal;
- Senior Analis Sistem;
- Spesialis Senior Teknis;
- Programmer Senior Sistem Operasi berbasis Linux;
- Koordinator Komunikasi berbasis Suara; dan
- Perancang dan Koordinator Website.

(2) **APLIKASI CERDAS-Enabled Worker** adalah para pengguna (users) komputer sebagai alat untuk membantu melakukan aktivitas sehari-hari, mulai dari yang sederhana seperti mengetik, hingga untuk mengolah informasi yang kompleks dan rumit. APLIKASI CERDAS-Enabled Worker yang menggunakan teknologi untuk mendukung berbagai jenis pekerjaan akan dilihat dari kemampuannya menggunakan sejumlah aplikasi baku maupun khusus yang kerap dipergunakan oleh pekerja sejenis lainnya.

- d. Dibutuhkan beberapa langkah strategis untuk menjembatani kesenjangan kompetensi sumber daya manusia di bidang informatika dan komputer di antaranya adalah:
1. Kontrol ketat atas kualitas pendidikan yang ada, dengan pengawasan yang ketat atas kurikulum pendidikan informatika dan komputer beserta pedagoginya.
 2. Membangun pusat sertifikasi keahlian nasional dan regional.
 3. Interaksi kontinu antara industri bidang ilmu informatika dan komputer, pemerintah, dan institusi pendidikan untuk membangun pengetahuan dan keahlian di bidang informatika dan komputer yang sesuai.
- e. Literasi di bidang informatika dan ilmu komputer, yang dapat diartikan sebagai penggunaan teknologi digital, peralatan komunikasi, dan jaringan untuk mengakses, mengatur, mengintegrasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi agar dapat berguna bagi masyarakat berbasis pengetahuan.
- f. Telah dimulainya era Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) yang disebut juga sebagai era disrupsi teknologi, dimana perubahan yang signifikan terjadi pada berbagai aspek kehidupan disebabkan oleh perkembangan pesat teknologi baru terutama artificial intelligence, 3D printing, dan big data. Sejalan dengan hal tersebut, perguruan tinggi perlu menyiapkan tenaga lulusan yang tidak hanya dapat memenuhi literasi lama yaitu membaca, menulis dan berhitung tetapi juga perlu mempersiapkan diri dengan literasi baru.

Perguruan tinggi perlu menyusun kurikulum yang telah memperhatikan dampak perubahan yang akan terjadi di masa depan tersebut sehingga mahasiswa memiliki kesiapan di dalam menghadapi perubahan yang akan terjadi. Berdasarkan tulisan Joseph E. Aoun yang berjudul “Higher Education in the Age of Artificial Intelligence” yang diterbitkan oleh The MIT Press pada tahun 2017, menyatakan bahwa terdapat tiga literasi baru yang harus dimiliki oleh seseorang supaya siap menghadapi perubahan era industri tersebut. Ketiga literasi tersebut adalah:

1. *Technological Literacy* (literasi teknologi)

Literasi ini terkait dengan kemampuan seorang mahasiswa untuk memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (knowledge of mathematics, coding dan basic engineering principle).

2. *Data Literacy* (literasi data)

Literasi ini terkait dengan kemampuan membaca, menganalisis dan menggunakan informasi (big data) di dunia digital.

3. *Human Literacy* (literasi sosial)

Literasi ini terkait dengan kemampuan seorang mahasiswa di dalam interaksinya di lingkungan sosial, berkomunikasi, berinteraksi dengan orang lain sebagai sesama manusia termasuk dalam unsur seni dan desain.

APTİKOM sebagai asosiasi pendidikan tinggi informatika dan komputer di seluruh Indonesia, telah melakukan pemetaan kompetensi lulusan dengan membaginya ke dalam 5 (lima) domain bidang ilmu, antara lain:

1. Computer engineering (sistem komputer/CE),
2. Computer science (informatika/ilmu komputer/CS),
3. Software engineering (rekayasa perangkat lunak/SE),
4. Information system (sistem informasi/IS), dan
5. Information technology (teknologi informasi/IT)

Ilmu Informatika dan komputer dianggap sebagai rumpun ilmu “antar bidang” karena sejarah evolusi dan perkembangannya, yaitu Hardware + Software + Brainware + Information + System. Perkembangan bidang keilmuan yang dinamis telah pula mewarnai platform program studi dan kurikulum yang diterapkan di Indonesia.

Saat ini APTİKOM dan para pemangku-kepentingan bersepakat untuk mengadopsi Curricula 2005 sebagai panduan dasar pengembangan kurikulum di bidang ilmu informatika dan komputer. Curricula 2005 ini merupakan pengembangan dari kurikulum terdahulu yang di tahun 1990-an hanya membagi bidang ilmu informatika dan komputer menjadi 3 (tiga) subbidang/kelompok, yaitu:

1. Computer Engineering (yang merupakan pecahan atau bidang minat dari Teknik Elektro),
2. Computer Science, dan
3. Information System.

Di Indonesia, ketiga sub-bidang ini dikenal dengan sebutan Sistem Komputer (dulu Teknik Komputer), Ilmu Komputer/ Teknik Informatika, dan Sistem Informasi (dulu Manajemen Informatika). Sesuai dengan perkembangan ilmu dan kebutuhan jaman, Computer Science kemudian melahirkan konsentrasi baru yaitu Software Engineering, sementara dari Information System melahirkan sub-bidang Information Technology.

Dengan kata lain, perlu diperkenalkan dan ditawarkan Bidang Ilmu Rekayasa Perangkat Lunak dan Teknologi Informasi di Indonesia, agar selalu relevan dengan kemajuan dunia ilmu pengetahuan sambil menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Saat ini kurikulum yang dipergunakan program studi terkait mengacu pada standar best practice internasional yang disusun dan dikeluarkan oleh ACM dan IEEE. Melalui standar terakhirnya yang disebut sebagai Curricula 2005, rumpun ilmu Informatika dan komputer dibagi menjadi 5 (lima) Bidang Studi Utama, yaitu:

1. Sistem Komputer (Computer Engineering),
2. Ilmu Komputer (Computer Science),
3. Sistem Informasi (Information System)
4. Teknologi Informasi (Information Technology),
5. Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering)

ILMU KOMPUTER (Computer Science), yang menekankan pada kemampuan individu dalam merancang dan mengembangkan ragam algoritma komputasi (teorikomputasi dan algoritma), mencakup di antaranya:

- a. Spektrum yang sangat beragam, dari yang sangat teoritis dan algorithmis hingga yang bersifat sangat terapan seperti pengembangan robotika dan sistem cerdas.
- b. Terbagi menjadi tiga bagian utama:
 1. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam prosesperancangan dan implementasi perangkat lunak.
 2. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam proses danperancangan sistem perangkat keras serta komponennya.
 3. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan sebagai model matematis dalam menyelesaikan permasalahan tertentu.
- c. Kurikulumnya sangat kental dengan ilmu pengetahuan terkait dengan logika matematika, komputasi, dan algoritma, yang dalam model terapannya dinyatakan dalam pengembangan program komputer.

Variasi Nama:

- Teknik Informatika,
- Ilmu Komputer,
- Ilmu Komputasi,
- Informatika,
- Ilmu Informatika,
- Matematika Komputasi, dan lain sebagainya.

3.2 Landasan Sosiologis

Landasan Sosiologis dalam penyusunan kurikulum prodi Teknik Informatika FTUP adalah:

- a. Relevansi, struktur kurikulum dan materi pembelajaran harus relevan dengan perkembangan ilmu dan teknologi dan industri 4.0, dengan tetap mengacu pada asosiasi, sehingga memenuhi kebutuhan masyarakat, dan industri.
- b. Fleksibilitas, kurikulum memberi empat peminatan agar mahasiswa dapat mempelajari bidang yang lebih spesifik sesuai ketertarikan dan dapat membentuk kompetensi mahasiswa.
- c. Kualitas, implementasi kurikulum dalam proses pembelajaran dapat dilakukan secara tatap muka atau online, disesuaikan dengan kondisi, dan tetap diarahkan untuk mencapai CPL (capaian pembelajaran lulusan).

3.3 Landasan Psikologis

Landasan psikologis pengembangan kurikulum Prodi Teknik Informatika Universitas Pancasila berfokus pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik mahasiswa secara holistik. Kurikulum dirancang untuk mendorong keingintahuan yang terus-menerus, memotivasi pembelajaran sepanjang hayat, serta mengoptimalkan potensi individu agar mampu beradaptasi dan berkembang di tengah dinamika teknologi dan sosial yang cepat berubah.

Kurikulum ini memfasilitasi mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan penalaran tingkat tinggi (higher order thinking skills) yang sangat dibutuhkan dalam bidang informatika dan aplikasi cerdas. Selain itu, kurikulum juga menanamkan nilai-nilai moral, etika profesional, dan sikap tanggung jawab sosial, sehingga lulusan tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan integritas tinggi.

Proses pembelajaran dirancang agar sesuai dengan tahapan perkembangan psikologis mahasiswa, memperhatikan gaya belajar yang beragam, serta memberikan ruang bagi eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi. Hal ini bertujuan untuk membentuk manusia paripurna yang bebas, percaya diri, bertanggung jawab, toleran, dan mampu bekerja sama dalam tim multidisiplin.

Lebih jauh, kurikulum juga mengarahkan mahasiswa untuk menyadari peran dan fungsi mereka dalam lingkungan sosial dan profesional, sehingga mereka dapat berkontribusi secara positif dalam masyarakat dan dunia kerja. Dengan demikian, kurikulum Prodi Teknik Informatika Universitas Pancasila tidak hanya menghasilkan lulusan yang unggul dalam penguasaan teknologi dan aplikasi cerdas, tetapi juga individu yang beretika, adaptif, dan berdaya saing global.

3.4 Landasan Historis

Fakultas Teknik Universitas Pancasila pada tahun akademik 2002/2003 membuka Jurusan Teknik Informatika berdasarkan surat Keputusan Dirjen. DIKTI. Depdiknas. No. 1605/D/T/2002 tanggal 2 Agustus 2002. Kurikulum yang digunakan pada tahun akademik 2002/2003 berpedoman pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor : 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian hasil belajar mahasiswa, jumlah 150 sks dan belum ada mata kuliah peminatan, mempunyai 7 mata kuliah praktikum. Pada tahun 2007 ada perubahan kurikulum yang berpedoman pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor : 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian hasil belajar mahasiswa, jumlah 152 sks mempunyai 4 peminatan (system informasi, komputasi, AI, Network) dan memiliki lima kelompok mata kuliah yaitu mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK) sebanyak 10 sks, mata kuliah keilmuan dan keterampilan (MKK) sebanyak 65 sks, mata kuliah keahlian berkarya (MKB) sebanyak 68 sks, mata kuliah sikap dan perilaku dalam berkarya (MPB) sebanyak 15 sks, mata kuliah berkehidupan bermasyarakat (MBB) sebanyak 4 sks.

Pada tahun 2011 terjadi perubahan kurikulum ketiga yang tetap berpedoman pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor : 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan

Tinggi dan Penilaian hasil belajar mahasiswa, jumlah 149 sks mempunyai 3 peminatan (system informasi, AI, Network) dan mempunyai mata kuliah pilihan bebas serta memiliki lima kelompok mata kuliah yaitu mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK) sebanyak 8 sks, matakuliahkeilmuan dan keterampilan (MKK) sebanyak 58 sks, matakuliahkeahlianberkarya (MKB) sebanyak 73 sks, matakuliahsikap dan perilaku dalam berkarya (MPB) sebanyak 6 sks, mata kuliah berkehidupan bermasyarakat (MBB) sebanyak 4 sks.

Pada tahun 2016 terjadi perubahan kurikulum keempat yang tetap berpedoman pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor : 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian hasil belajar mahasiswa, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi Yang Mengacu Pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Permenristek dikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi, jumlah 144 sks mempunyai 3 peminatan (software engineering, Artificial Inteligence, Network & Cyber Security) dan mempunyai mata kuliah pilihan bebas serta memiliki enam kelompok mata kuliah yaitu mata kuliah inti keilmuan sebanyak 82 sks, mata kuliah IPTEK pendukung sebanyak 15 sks, mata kuliah IPTEK pelengkap sebanyak 16 sks, mata kuliah IPTEK yang dikembangkan sebanyak 9 sks, mata kuliah IPTEK masa depan sebanyak 6 sks, mata kuliah cirri perguruan tinggi sebanyak 4 sks.

Pada tahun 2017 terjadi perubahan kurikulum ke lima dimana masih berdasarkan stuktur dari kurilum 2016, dengan ada penambahan pengaturan dalam pengelompokan mata kuliah, yaitu adanya mata kuliah wajib universitas (MKWU), yang terdiri dari 4 (empat) mata kuliah meliputi Pendidikan Agama, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Pendidikan Kewarganegaraan di semester 1 dan 2. Dengan itu dilakukan penyusunan kembali posisi mata kuliah per semester. Di samping itu, pengelompokan mata kuliah lain diubah dengan berdasarkan body of knowledge yang mengikuti arahan Asosiasi Pendidikan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM) yang mengacu computing curriculladari ACM.

Diantara tahun 2018, dilakukan beberapa perubahan, meliputi visi dan misi Program Studi, dimana secara struktur kurikulum tidak ada perubahan mendasar. Tetapi ada penambahan orientasi ke arah kewirausahaan, yang sudah tercakup dalam mata kuliah kewirausahaan. Mengacu SK Rektor No.84/R/UP/II/2021 tentang Mata KuliahWajib Nasional dan Mata Kuliah Wajib Universitas, adap erubahan dan penambahan dalam pengelompokan mata kuliah, yaitu kewirausahaan dan bahasa inggris menjadi MKWU, sedangkan MKWU sebelumnya menjadi MKWN (Mata Kuliah Wajib Nasional). Disamping itu, di Fakultas Teknik ditambah pengelompokan MKWF (Mata KuliahWajibFakultas) untuk mata kuliah Etika Profesi.

Pada tahun 2021 dilakukan perubahan kurikulum keenam, yaitu kurikulum berbasis OBE (Outcome Based Education). Hal ini didorong oleh kemendikbud, dimana pada tahun 2020, meluncurkan program MBKM (Merdeka Belajar – Kampus Merdeka), beserta Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020, yang menjadi acuan Prodi untuk mengubah kurikulum menjadi berbasis OBE untuk diarahkan ke akreditasi internasional. Program MBKM ini sudah didukung di Universitas Pancasila melalui SK Rektor No.03/PER.R/UP/VI/2020 tentang Kebijakan MBKM di Universitas Pancasila, SK Rektor No.04/PER.R/UP/VI/2020 tentang Petunjuk Teknik implementasi

Kebijakan MB-KM di Universitas Pancasila dan SK Rektor No.05/PER.R/UP/VI/2020 tentang pengakuan (rekognisi) kegiatan kemahasiswaan menjadi satuan kredit semester. Untuk itu, pada tahun 2021 dilakukan perubahan Struktur Kurikulum berdasarkan KNNI dan SN –Dikti, berbasis OBE, yang dijabarkan dalam dokumen kurikulum 4.0 ini. Jumlah waktu pembelajaran terdiri dari 144 SKS, dimana di semester 1 sampai 4 adalah mata kuliah yang wajib diambil di Program Studi, semester 5 sampai 7 mata kuliah sebanyak maksimal 60 sks dapat dikonversi ke kegiatan MBKM yang telah direncanakan oleh Program Studi, dan semester 8 mata kuliah skripsi yang diambil di Program Studi.

Pada tahun 2023 dilakukan perubahan kurikulum ketujuh, yaitu kurikulum berbasis OBE yang mengikuti Panduan Kurikulum Berbasis OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM Versi 1.0 untuk Program Studi Sarjana Informatika/ Ilmu Komputer Tahun 2022. Berdasarkan panduan yang ada, perubahan besar terjadi pada cara perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), dan Sub-CPMK. Perubahan terhadap mata kuliah Pilihan Bebas harus dilaksanakan untuk dapat mengakomodir penilaian berbasis CPL tersebut.

3.5 Landasan Yuridis

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. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi Yang Mengacu Pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi;
7. Permenristek dikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;

11. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor : 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian hasil belajar mahasiswa;
12. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia;
13. Buku Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020;
14. Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020;
15. SK Rektor No.03/PER.R/UP/VI/2020 tentang Kebijakan MB-KM di Universitas Pancasila;
16. SK Rektor No.04/PER.R/UP/VI/2020 tentang Petunjuk Teknik implementasi Kebijakan MB-KM di Universitas Pancasila;
17. SK Rektor No.05/PER.R/UP/VI/2020 tentang pengakuan (rekognisi) kegiatan kemahasiswaan menjadi satuan kredit semester
18. SK Rektor No.856/ KEP.R/UP/XII/2020 tentang Pembentukan Task Force (SATUAN TUGAS) Implementasi Merdeka BelajarKampus Merdeka (MBKM);
19. SK Rektor No.84/ R/UP/II/2021 tentang Mata Kuliah Wajib Nasional dan Mata Kuliah Wajib Universitas;

4 Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan *University Value*

4.1 Visi

Menjadi Program Studi Teknik Informatika yang berkontribusi di bidang Aplikasi Cerdas dengan berorientasi kewirausahaan berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila

4.2 Misi

1. Menyelenggarakan proses belajar mengajar untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Cerdas berorientasi kewirausahaan yang berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila
2. Melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka pengembangan IPTEKS dan Inovasi Teknologi di bidang Aplikasi Cerdas yang berkontribusi pada dunia Industri dan Masyarakat
3. Memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bentuk implementasi hasil penelitian, pendampingan, sosialisasi, workshop, penyuluhan untuk kemajuan dunia Industri dan kesejahteraan Masyarakat

4.3 Tujuan

Tujuan yang telah dirumuskan pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang berkontribusi di bidang Aplikasi Cerdas.

2. Menghasilkan karya penelitian yang merupakan hasil pengembangan IPTEKS dan Inovasi Teknologi di bidang Aplikasi Cerdas yang berkontribusi pada dunia Industri dan Masyarakat.
3. Melaksanakan pelayanan kepada masyarakat yang bermanfaat sesuai dengan hasil penelitian, kebutuhan dunia industri dan Masyarakat.

4.4 Strategi UPPS

Sasaran adalah target terukur yang direncanakan tercapai dalam masa atau tahapan tertentu. Berdasarkan Tinjauan Visi dan Misi Program Studi Teknik Informatika tahun 2023, Sasaran mengalami perubahan, yang terdiri dari 4 (empat) item, yaitu:

1. Meningkatkan citra Program Studi
2. Meningkatkan kualitas SDM dan manajemen Program Studi
3. Mengembangkan dan Memperluas Program Studi
4. Meningkatkan atmosfer akademik di Program Studi

Sasaran 4 item tersebut berubah pada item no. 1, saat ditinjau ulang pada tahun 2023, sehingga sasaran yang dicanangkan di 2023, yaitu:

1. Meningkatkan kualitas Program Studi
2. Meningkatkan kualitas SDM dan manajemen Program Studi
3. Mengembangkan dan memperluas Program Studi
4. Meningkatkan atmosfer akademik di Program Studi

4.5 University Value

Dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan, Universitas Pancasila memiliki nilai-nilai budaya organisasi yang disepakati, dipahami dan wajib dipraktekkan oleh setiap insan Universitas Pancasila. Nilai-nilai tersebut dikenal dengan sebutan “IKHLAS”, yang berfungsi sebagai Nilai-Nilai Instrumental berdasarkan Nilai-Nilai Luhur Pancasila sebagai Nilai Fundamental. Adapun akronim “IKHLAS” memiliki kepanjangan, sebagai berikut:

1	I =	Integritas, artinya setiap insan Universitas Pancasila harus bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mengutamakan kejujuran dan tanggungjawab dalam pelaksanaan tugas.
2	K =	Kompeten, artinya setiap insan Universitas Pancasila memiliki kompetensi (hardskills dan softskills) dalam memajukan Universitas Pancasila sesuai dengan peran dan fungsinya.
3	H =	Harmoni, artinya setiap insan Universitas Pancasila mampu menjaga dan mempertahankan keselarasan dalam keanekaragaman/perbedaan.
4	L =	Loyalitas, artinya setiap insan Universitas Pancasila memiliki kesetiaan terhadap Pancasila dan Institusi Universitas Pancasila, termasuk visi dan misinya.
5	A =	Antusias, artinya setiap insan Universitas Pancasila memiliki semangat tinggi dalam menyelesaikan tugas yang bertanggung jawabnya.
6	S =	Soliditas, artinya setiap insan Universitas Pancasila mampu bekerja sama dan kompak dalam meningkatkan mutu layanan akademik dan non akademik untuk peningkatan kinerja secara berkelanjutan.

5 Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Dalam SN-Dikti, CPL terdiri dari 4 (empat) aspek/unsur, yaitu Sikap (S), Pengetahuan (P), Keterampilan Umum (KU), dan Keterampilan Khusus (KK). Unsur S dan KU telah dirumuskan secara rinci dan tercantum dalam lampiran SN-Dikti, sedangkan unsur KK dan P harus dirumuskan oleh forum program studi sejenis yang merupakan ciri lulusan program studi tersebut. Berdasarkan CPL tersebut, penyusunan kurikulum suatu program studi dapat dikembangkan. Perumusan CPL mengacu pada deskriptor KKNI khususnya pada bagian P dan KK, sedangkan pada bagian S dan KU mengadopsi SN-Dikti. Penyusunan kurikulum berdasarkan OBE, dimulai dari rumusan Profil Lulusan (PL), dilanjutkan dengan rumusan CPL sampai dengan asesmen pembelajaran

5.1 Rumusan Profil Lulusan

Tabel V-1 Profil Lulusan Program Studi

Kode PL	Deskripsi	Unsur	Wajib/ Pilihan	Keterangan
PL1	Lulusan memiliki kemampuan menganalisis persoalan computing serta menerapkan prinsip-prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi bagi organisasi.	P	Wajib	Dipilih dari PL04 pada lampiran Tabel 1
PL2	Lulusan memiliki kemampuan mendesain, mengimplementasi, dan mengevaluasi solusi berbasis computing yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan pendekatan yang sesuai.	KK	Wajib	Dipilih dari PL09 pada Lampiran Tabel 1
PL3	Lulusan mampu mengaplikasikan pengetahuan di area fungsi Programming and Software Development pada profesinya.	KK	Pilihan	Dipilih dari PL11 pada Lampiran Tabel 1
PL4	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur, serta berintegritas dan loyal.	S	Pilihan	Dipilih dari PL12 pada Lampiran Tabel 1
PL5	Lulusan yang berkompeten dan antusias, mampu menjaga harmoni dan soliditas, serta berpikir logis, kritis, sistematis dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan informatika/ ilmu komputer untuk menyelesaikan masalah nyata secara adaptif, produktif, inovatif, dan kontributif.	KU	Pilihan	Dipilih dari PL18 pada Lampiran Tabel 1

Tabel V-2 Profesi Berdasarkan PL

No	Profesi
1	Programming And Software Development (Software Engineer, Web Developer, Dll), Information System and Technology Development (System Analyst), IT Project Management (Deputy Manager ICT Project Management), IT Services Management System (Helpdesk Analyst), IT Mobility and Internet of Things (Advance Mobile Computing)
2	IT Consultancy and Advisory (It Consultant, Digital Entrepreneur Deputy Manager)
3	Artificial Intelligence (AI Engineer), Instruktur dan Asisten Peneliti Bidang Informatika/Illmu Komputer

5.2 Rumusan CPL SN-DIKTI

CPL SN-DIKTI adalah CPL yang dibentuk berdasarkan SN-DIKTI. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dapat ditentukan dari berbagai sumber seperti SN-DIKTI, SKKNI, KKNi APTIKOM, CS 2013, CC-2020, ASIIN dan IABEE.

Tabel V-3. CPL SN-DIKTI Program Studi

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi
A SIKAP (S)		
1	CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2	CPL-S02	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3	CPL-S03	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
4	CPL-S04	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
5	CPL-S05	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
6	CPL-S06	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
7	CPL-S07	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
8	CPL-S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
9	CPL-S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
10	CPL-S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
B KETERAMPILAN UMUM (KU)		
1	CPL-KU01	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi
		pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2	CPL-KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
3	CPL-KU03	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
4	CPL-KU04	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
5	CPL-KU05	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
6	CPL-KU06	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7	CPL-KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
8	CPL-KU08	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
9	CPL-KU09	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
C KETERAMPILAN KHUSUS (KK)		
1	CPL-KK01	Mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;
2	CPL-KK02	Mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;
3	CPL-KK03	Mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;
4	CPL-KK04	Mampu memilih sumber daya, teknologi informasi, metode komputasi, dan tools yang paling sesuai dengan masalah yang dihadapi dengan memperhatikan aspek etika, sosial budaya, peraturan dan perundang-undangan, keamanan, dan ekonomi;
5	CPL-KK05	Mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi
		komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.
6	CPL-KK06	Mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;
7	CPL-KK07	Mampu berkomunikasi secara efektif;
D PENGETAHUAN (P)		
1	CPL-PP01	Menguasai secara mendalam teknologi berbasis pada pengetahuan mengenai konsep dan prinsip matematika, pemodelan matematika, dan aljabar linear untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika;
2	CPL-PP02	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;
3	CPL-PP03	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;
4	CPL-PP04	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;
5	CPL-PP05	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan prototype aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;
6	CPL-PP06	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;
7	CPL-PP07	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;
8	CPL-PP08	Mampu menciptakan aplikasi cerdas dan menyusun dokumentasinya;

5.3 Rumusan CPL Program Studi

Tabel V-4 Capaian Pembelajaran Lulusan Wajib Program Studi

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Keterangan
1	CPL01	Membentuk insan yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, dan berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, serta menjunjung tinggi norma dan etika akademik	Disusun berdasarkan pilihan Sikap SNDIKTI dan Nilai Universitas
2	CPL02	Mampu mengaplikasikan dan memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science sebagai fondasi ilmu komputer	Disusun berdasarkan CPL SNDIKTI

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Keterangan
			Pengetahuan untuk Basic Science
3	CPL03	Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, bekerja sama dalam tim, dan berinovasi, serta mampu beradaptasi dalam lingkungan pekerjaan dan masyarakat	Disusun berdasarkan pilihan Keterampilan Umum dan Nilai Universitas
4	CPL04	Mampu menerapkan sikap profesional melalui kepatuhan dan respon terhadap etika profesi, isu sosial serta perkembangan teknologi dalam tim multidisiplin, dan memahami prinsip pembelajaran sepanjang hayat.	Disusun berdasarkan pilihan Sikap SNIKTI untuk Program Studi
5	CPL05	Mampu menganalisis dan menyusun deskripsi saintifik dari hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi (bahan kajian) dalam bentuk tulisan ilmiah	Wajib
6	CPL06	Memahami cara kerja sistem komputer serta menerapkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah dalam suatu organisasi	Wajib
7	CPL07	Mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi di bidang informatika/ilmu komputer dengan mempertimbangkan perkembangan ilmu transdisiplin.	Wajib
8	CPL08	Mampu memahami konsep teoritis dalam bidang Informatika/Ilmu Komputer untuk membangun dan menyimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat.	Wajib
9	CPL09	Mampu mengaplikasikan kebutuhan computing dengan menggunakan berbagai metode/algoritma yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.	Wajib
10	CPL10	Mampu membuat, menganalisis dan merancang antarmuka pengguna serta aplikasi interaktif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin.	Wajib
11	CPL11	Mampu mengaplikasikan dan menguji solusi berbasis computing multi-platform yang sesuai dengan kebutuhan computing dalam suatu organisasi.	Wajib

No	Kode CPL	Deskripsi CPL	Keterangan
12	CPL12	Mampu menganalisis, membangun dan menguji aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan Masyarakat.	Sesuai dengan visi keilmuan program studi

5.4 Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI

Tabel V-5. Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-Dikti

No	Kode CPL SNDIKTI	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
SIKAP													
1	CPL-S01	V											
2	CPL-S02	V											
3	CPL-S03	V											
4	CPL-S04	V											
5	CPL-S05	V			V								
6	CPL-S06				V								
7	CPL-S07	V			V								
8	CPL-S08				V								
9	CPL-S09				V								
10	CPL-S10				V								
KETERAMPILAN UMUM													
11	CPL-KU01					V							
12	CPL-KU02			V		V							
13	CPL-KU03					V							
14	CPL-KU04												
15	CPL-KU05			V									
16	CPL-KU06			V									
17	CPL-KU07			V									
18	CPL-KU08			V									
19	CPL-KU09			V		V							
KETERAMPILAN KHUSUS													
20	CPL-KK01						V						
21	CPL-KK02							V					
22	CPL-KK03								V	V	V		
23	CPL-KK04								V				
24	CPL-KK05									V	V	V	
25	CPL-KK06											V	V
26	CPL-KK07												V

PENGETAHUAN													
27	CPL-PP01		V				V		V				
28	CPL-PP02						V						
29	CPL-PP03							V					
30	CPL-PP04							V					
31	CPL-PP05								V		V	V	
32	CPL-PP06								V		V	V	
33	CPL-PP07						V	V	V			V	V
34	CPL-PP08												V

5.5 Pemetaan CPL Program Studi terhadap Profil Lulusan

Tabel V-6. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

No	Kode CPL	Profil Lulusan (PL)				
		PL01	PL02	PL03	PL04	PL05
1	CPL01				V	V
2	CPL02	V		V		
3	CPL03	V				V
4	CPL04	V			V	V
5	CPL05		V		V	V
6	CPL06	V	V	V		
7	CPL07	V	V			
8	CPL08	V	V			
9	CPL09		V	V		
10	CPL10		V	V		
11	CPL11	V	V			
12	CPL12	V	V			

6 Penetapan Bahan Kajian

6.1 Rumusan Bahan Kajian

Bahan kajian (BK) dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu beserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum program studi sejenis sebagai ciri bidang ilmu Program Studi. Penetapan bahan kajian untuk Program Studi Informatika/Ilmu Komputer bersumber dari SN DIKTI, CC-2020, CS-2013, ASIIN dan IABEE. Program Studi Teknik Informatika memiliki 19 Bahan Kajian wajib dari APTIKOM (BK01-BK19), BK Wajib SN Dikti (BK20), BK Wajib Umum (BK21), dan 3 BK tambahan program studi (BK22-BK24).

Tabel VI-1. Rumusan Bahan Kajian (BK)

No	Kode BK	Bahan Kajian
1	BK01	Social Issues and Professional Practice

2	BK02	Security Policy and Management
3	BK03	Project Management
4	BK04	User Experience Design
5	BK05	Security Issues and Principles
6	BK06	Data and Information Management
7	BK07	Parallel and Distributed Computing
8	BK08	Computer Networks
9	BK09	Security Technology and Implementation
10	BK10	Software Design
11	BK11	Operating Systems
12	BK12	Data Structures, Algorithms and Complexity
13	BK13	Programming Languages
14	BK14	Programming Fundamentals
15	BK15	Computing Systems Fundamentals
16	BK16	Architecture and Organization
17	BK17	Graphics and Visualization
18	BK18	Intelligent Systems
19	BK19	Platform-based Development
20	BK20	Pengembangan Diri
21	BK21	Metodologi Penelitian
22	BK22	Software Engineering
23	BK23	Information Management
24	BK24	Computational Science

6.2 . Pemetaan CPL terhadap BK

Pemetaan CPL terhadap BK dilakukan untuk menunjukan BK yang dibutuhkan dalam memenuhi setiap CPL yang telah ditetapkan. Pemetaan satu CPL dapat dilakukan terhadap beberapa BK dan satu BK dapat dipetakan terhadap beberapa CPL.

Tabel VI-2 Pemetaan CPL dan BK

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
BK01	V		V	V	V							
BK02								V			V	
BK03			V				V				V	
BK04										V	V	
BK05								V				
BK06								V	V			
BK07								V				

BK08								V				
BK09								V	V			V
BK10										V		
BK11						V						
BK12						V			V			
BK13						V				V	V	
BK14						V						
BK15		V				V						
BK16						V						
BK17							V				V	V
BK18							V	V	V		V	V
BK19											V	
BK20	V		V	V								
BK21		V	V		V		V					
BK22			V				V		V	V	V	V
BK23								V	V			
BK24		V										

6.3 Pemetaan BK terhdap MK

Tabel VI-3 Pemetaan BK – MK

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																							
			BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19	BK20	BK21	BK22	BK23	BK24
1	14518001	Pendidikan Agama Islam																				V				
2	14518002	Pendidikan Agama Kristen																								
3	14518003	Pendidikan Agama Khatolik																								
4	14518004	Pendidikan Agama Hindu																								
5	14518005	Pendidikan Agama Budha																								
6	14518006	Pendidikan Agama Khong Hu Chu																								
7	14518007	Pendidikan Kewarganegaraan																				V				
8	14518008	Pendidikan Pancasila																				V				
9	14518009	Pendidikan Bahasa Indonesia																				V				
10	14511034	Aljabar Linear																								V
11	14511035	Logika Matematika															V									
12	14512002	Algoritma dan Pemrograman												V	V	V										
13	14512003	Prak. Algoritma dan Pemrograman												V	V	V										
14	14513001	Pengantar Teknologi Informasi															V									
15	14522004	Algoritma dan Struktur Data												V	V	V										
16	14522005	Prak. Algoritma dan Struktur Data												V	V	V										
17	14521001	Kalkulus																								V
18	14521002	Fisika																								V
19	14526002	Pengantar Sistem Digital															V									
20	14523001	Sistem Informasi Manajemen						V																	V	
21	14521003	English for Special Purposes/EAP (2)																				V				
22	14525001	Interaksi Manusia-Komputer (Masuk BK09)				V						V														

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																							
			BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19	BK20	BK21	BK22	BK23	BK24
23	14521004	Matematika Diskrit														V										
24	14532006	Desain dan Analisis Algoritma											V													
25	14533002	Basis Data						V																		
26	14533003	Prak. Basis Data						V																		
27	14534001	Pemrograman Berorientasi Objek												V	V											
28	14534002	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek												V	V											
29	14536001	Arsitektur dan Organisasi Komputer														V	V									
30	14536002	Komunikasi Data							V									V								
31	14534003	Desain Web				V																				
32	14534004	Prak. Desain Web				V																				
33	14531001	Statistik dan Probabilitas 1																				V				
34	14547001	Data Mining						V																		
35	14545001	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek									V															
36	14543003	Sistem Informasi Geografis																							V	
37	14545002	Rekayasa Perangkat Lunak									V													V		
38	14547002	Kecerdasan Buatan																	V							
39	14546001	Sistem Operasi										V														
40	14546002	Jaringan Komputer							V																	
41	14546003	Prak. Jaringan Komputer							V																	
42	14548001	Interpersonal Skill	V																		V					
43	14554002	Pemrograman Berbasis Web												V						V						
44	14554003	Prak. Pemrograman Berbasis Web												V						V						
45	14551001	Statistik dan Probabilitas 2																				V				
46	14558001	Kewirausahaan																			V					

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																							
			BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19	BK20	BK21	BK22	BK23	BK24
47	14554004	Pemrograman Paralel							V																	
48	14558002	Kepancasilaan																				V				
49	14551002	English for Occupational Purposes/EOP (2)																				V				
50	14557001	Sistem Pendukung Keputusan																		V						
51	14557002	Pemelajaran Mesin																		V						
52	14564014	Pemrograman Berbasis Mobile													V						V					
53	14564015	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile													V						V					
54	14568001	Metodologi Penelitian																					V			
55	14567001	Geoinformatika																		V						
56	14565001	Manajemen Proyek			V																					
57	14568002	Etika Profesi	V																							
58	14569001	E-Business			V																					
59	14569002	Pengolahan Citra																	V							
60	14569003	Ethical Hacking		V																						
61	14569004	Pengantar Data Science																		V						
62	14569005	Enterprise Software Engineering																						V		
63	14569006	Jaringan Syaraf Tiruan																		V						
64	14569007	Computer Forensic									V															
65	14569008	Big Data Analysis																		V						
66	14579001	Kerja Praktek																					V			
67	14575002	Pengujian dan Validasi																						V		
68	14571001	Metode Numerik																								V
69	14573001	Keamanan Teknologi Informasi		V			V				V															
70	14572001	Komputer Grafik																	V							

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																							
			BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19	BK20	BK21	BK22	BK23	BK24
71	14579015	Multimedia																	V							
72	14579002	Computer Vision																	V							
73	14579003	Secure Programming									V															
74	14579004	Sistem Kecerdasan Bisnis																		V						
75	14579016	Intelligence System																		V						
76	14589001	Skripsi	V																				V			

7 Pembentukan Mata Kuliah dan Penetuan Bobot SKS

7.1 Pemetaan CPL terhadap MK

Tabel VII-1 Pemetaan CPL – MK

NO	MK	SKS	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
			CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
1	Pendidikan Agama Islam	2	V		v									
2	Pendidikan Agama Kristen	2												
3	Pendidikan Agama Katolik	2												
4	Pendidikan Agama Hindu	2												
5	Pendidikan Agama Budha	2												
6	Pendidikan Agama Khong Hu Chu	2												
7	Pendidikan Kewarganegaraan	2	V		v									
8	Pendidikan Pancasila	2	V		v									
9	Pendidikan Bahasa Indonesia	2	V		v									
10	Aljabar Linear	3		V										
11	Logika Matematika	3		V										
12	Algoritma dan Pemrograman	3						V						
13	Prak. Algoritma dan Pemrograman	1						V						
14	Pengantar Teknologi Informasi	2						V						
15	Algoritma dan Struktur Data	3						v						
16	Prak. Algoritma dan Struktur Data	1						v						
17	Kalkulus	3		V										
18	Fisika	2		V										
19	Pengantar Sistem Digital	2						V						
20	Sistem Informasi Manajemen	2									V			
21	English for Special Purposes/EAP (2)	2	V		v									
22	Interaksi Manusia-Komputer	2										V		
23	Matematika Diskrit	3		V										
24	Desain dan Analisis Algoritma	3									V			
25	Basis Data	3								V				

NO	MK	SKS	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
			CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
26	Prak. Basis Data	1								V				
27	Pemrograman Berorientasi Objek	3						V						
28	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek	1						V						
29	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2						V						
30	Komunikasi Data	2								V				
31	Desain Web	2											V	
32	Prak. Desain Web	1											V	
33	Statistik dan Probabilitas 1	2		V										
34	Data Mining	2									V			
35	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek	3										V		
36	Sistem Informasi Geografis	2								V				
37	Rekayasa Perangkat Lunak	3										V		
38	Kecerdasan Buatan	3												V
39	Sistem Operasi	2						V						
40	Jaringan Komputer	2								V				
41	Prak. Jaringan Komputer	1								V				
42	Interpersonal Skill	2			V	V								
43	Pemrograman Berbasis Web	3										V	V	
44	Prak. Pemrograman Berbasis Web	1										V	V	
45	Statistik dan Probabilitas 2	2		V										
46	Kewirausahaan	2	V											
47	Pemrograman Paralel	2								V				
48	Kepancasilaan	2	V		v									
49	English for Occupational Purposes/EOP (2)	2	V		v									
50	Sistem Pendukung Keputusan	3							V		V			
51	Pemelajaran Mesin	3							V					V
52	Pemrograman Berbasis Mobile	3										V	V	

NO	MK	SKS	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
			CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
53	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	1										V	V	
54	Metodologi Penelitian	3					V							
55	Geoinformatika	2												V
56	Manajemen Proyek	3			V				V					
57	Etika Profesi	2			V	V								
58	E-Business	3											V	
59	Enterprise Software Engineering	3									V			V
60	Pengolahan Citra	3											V	
61	Jaringan Syaraf Tiruan	3									V			V
62	Ethical Hacking	3											V	
63	Computer Forensic	3									V			V
64	Pengantar Data Science	3											V	
65	<i>Big Data Analysis</i>	3									V			V
66	Kerja Praktek	2					V		V					
67	Pengujian dan Validasi	2											V	V
68	Metode Numerik	3		V										
69	Keamanan Teknologi Informasi	3								V				
70	Komputer Grafik	2											V	
71	Multimedia	3							V					V
72	Computer Vision	3							V					V
73	Secure Programming	3							V					V
74	Sistem Kecerdasan Bisnis	3							V					V
75	Intelligence System	3							V					
76	Skripsi	6				V	V							
TOTAL MK			8	8	10	3	3	10	9	8	8	7	12	12
TOTAL MK dengan Penyetraan Peminatan			8	8	10	3	3	10	6	8	5	7	9	6

Keterangan:

- Warna orange pada Tabel VII-1 adalah daftar Mata Kuliah wajib yang diturunkan dari CPL wajib Prodi.
- Warna kuning adalah mata kuliah peminatan

7.2 Pemetaan BK—CPL—ML

Tabel VII-2 Pemetaan BK – CPL – MK

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
BK01			IPS, ETPROF	IPS, ETPROF	SKRIPSI							
BK02								KTI			EH	
BK03			MENPRO				MENPRO				EBUS	
BK04										IMK	DW, P.DW	
BK05								KTI				
BK06								BASDAT, P.BASDAT	SIM, DM			
BK07								PARALEL				
BK08								JARKOM, P.JARKOM, KOMDAT				
BK09							SEC.PROG	KTI	CF			CF, SEC.PROG
BK10										IMK, RPL, APBO		
BK11						SO						
BK12						ALPRO, P.ALPRO, ASD, P.ASD			DAA			

BK13						ALPRO, P.ALPRO, PBO, P.PBO				PBW, P.PBW, PBM, P.PBM	PBW, P.PBW, PBM, P.PBM	
BK14						ALPRO, P.ALPRO, PBO, P.PBO						
BK15		LOGMAT, MATDIS				PTI, PSD, AOK						
BK16						AOK						
BK17							MULTIMEDIA, COM VIS				PC, KOMGRAF	MULTIMEDIA, COM VIS
BK18							SPK, ML, SKB, IS		SPK, JST, BIG DATA		PDS	KB, SPK, ML, GEOIN, SKB, BIG DATA, JST
BK19											PBW, P.PBW, PBM, P.PBM	

BK20	Agama, Kewarganegaraan, Pancasila, Bahasa Indonesia, EAP, KWU, Kepancasilaan, EOP		IPS, Agama, Kewarganegaraan, Pancasila, Bahasa Indonesia, EAP, Kepancasilaan, EOP									
BK21		STAT 1, STAT 2		SKRIPSI	METPEN, KP, SKRIPSI		KP					
BK22									ESE	RPL	PVAL	PVAL, ESE
BK23								SIG	SIM			
BK24		ALIN, KAL, FISIKA, METNUM										

7.3 Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Tabel VII-3 Susunan Mata Kuliah

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	1	2	3	4	5	6	7	8
1	14518001	Pendidikan Agama Islam	2	V							
2	14518002	Pendidikan Agama Kristen	2	V							
3	14518003	Pendidikan Agama Khatolik	2	V							
4	14518004	Pendidikan Agama Hindu	2	V							
5	14518005	Pendidikan Agama Budha	2	V							
6	14518006	Pendidikan Agama Khong Hu Chu	2	V							
7	14518007	Pendidikan Kewarganegaraan	2	V							
8	14518008	Pendidikan Pancasila	2	V							
9	14518009	Pendidikan Bahasa Indonesia	2	V							
10	14511034	Aljabar Linear	3	V							
11	14511035	Logika Matematika	3	V							
12	14512002	Algoritma dan Pemrograman	3	V							
13	14512003	Prak. Algoritma dan Pemrograman	1	V							
14	14513001	Pengantar Teknologi Informasi	2	V							
15	14522004	Algoritma dan Struktur Data	3		V						
16	14522005	Prak. Algoritma dan Struktur Data	1		V						
17	14521001	Kalkulus	3		V						
18	14521002	Fisika	2		V						
19	14526002	Pengantar Sistem Digital	2		V						
20	14523001	Sistem Informasi Manajemen	2		V						
21	14521003	English for Special Purposes/EAP (2)	2		V						
22	14525001	Interaksi Manusia-Komputer	2		V						
23	14521004	Matematika Diskrit	3		V						
24	14532006	Desain dan Analisis Algoritma	3			V					
25	14533002	Basis Data	3			V					
26	14533003	Prak. Basis Data	1			V					
27	14534001	Pemrograman Berorientasi Objek	3			V					
28	14534002	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek	1			V					
29	14536001	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2			V					
30	14536002	Komunikasi Data	2			V					
31	14534003	Desain Web	2			V					
32	14534004	Prak. Desain Web	1			V					
33	14531001	Statistik dan Probabilitas 1	2			V					
34	14547001	Data Mining	2				V				
35	14545001	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek	3				V				
36	14543003	Sistem Informasi Geografis	2				V				
37	14545002	Rekayasa Perangkat Lunak	3				V				
38	14547002	Kecerdasan Buatan	3				V				
39	14546001	Sistem Operasi	2				V				

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	1	2	3	4	5	6	7	8
40	14546002	Jaringan Komputer	2				V				
41	14546003	Prak. Jaringan Komputer	1				V				
42	14548001	Interpersonal Skill	2				V				
43	14554002	Pemrograman Berbasis Web	3					V			
44	14554003	Prak. Pemrograman Berbasis Web	1					V			
45	14551001	Statistik dan Probabilitas 2	2					V			
46	14558001	Kewirausahaan	2					V			
47	14554004	Pemrograman Paralel	2					V			
48	14558002	Kepancasilaan	2					V			
49	14551002	English for Occupational Purposes/EOP (2)	2					V			
50	14557001	Sistem Pendukung Keputusan	3					V			
51	14557002	Pemelajaran Mesin	3					V			
52	14564014	Pemrograman Berbasis Mobile	3						V		
53	14564015	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	1						V		
54	14568001	Metodologi Penelitian	3						V		
55	14567001	Geoinformatika	2						V		
56	14565001	Manajemen Proyek	3						V		
57	14568002	Etika Profesi	2						V		
58	14569001	E-Business	3						V		
59	14569002	Pengolahan Citra	3						V		
60	14569003	Ethical Hacking	3						V		
61	14569004	Pengantar Data Science	3						V		
62	14569005	Enterprise Software Engineering	3						V		
63	14569006	Jaringan Syaraf Tiruan	3						V		
64	14569007	Computer Forensic	3						V		
65	14569008	Big Data Analysis	3						V		
66	14579001	Kerja Praktek	2							V	
67	14575002	Pengujian dan Validasi	2							V	
68	14571001	Metode Numerik	3							V	
69	14573001	Keamanan Teknologi Informasi	3							V	
70	14572001	Komputer Grafik	2							V	
71	14579015	Multimedia	3							V	
72	14579002	Computer Vision	3							V	
73	14579003	Secure Programming	3							V	
74	14579004	Sistem Kecerdasan Bisnis	3							V	
75	14579016	Intelligence System	3							V	
76	14589001	Skripsi	6								V

Keterangan:

- Warna orange pada Tabel VII-3 adalah daftar Mata Kuliah wajib Prodi.
- Warna kuning pada Tabel VII-3 adalah daftar mata kuliah peminatan waji

8 Matriks dan Peta Kurikulum

8.1 Organisasi MK

Tabel VIII-1 Organisasi Mata Kuliah

Smt	SKS	Jml MK	MK Wajib										MK-Pil	MKWK
VIII	6	1	SKRIPSI											
VII	18	7	KP	PVAL	METNUM	KTI	KOMGRAF	IS					MULMED/ COMVIS/ SECPROG/ SKB	
VI	20	8	PBM	PPBM	METPEN	GEOIN	ETPROF						EBUS/ PC/ EH/ PDS, ESE/ JST/ CF/ BIG	
V	20	9	PBW	PPBW	STAT2	PREL	SPK	PML	KWU	KPNC	EOP			
IV	20	9	DM	APBO	SIG	RPL	KB	SO	JARKOM	PJARKOM	IPS			
III	20	10	DAA	BASDAT	PBASDAT	PBO	PPBO	AOK	KOMDAT	DW	PPDW	STAT1		
II	20	9	ASD	P ASD	KAL	FSK	PSD	SIM	IMK	MATDIS	EAP			
I	20	9	ALIN	LOGMAT	ALPRO	P ALPRO	PTI							AGM, KWN, PANC, BIND

Keterangan: Warna orange pada Tabel VIII-1 adalah Mata Kuliah wajib di Organisasi MK Prodi.

8.2 Struktur MK dan Peta Pemenuhan CPL

Tabel VIII-2 Peta Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CPL	Semester							
	1	2	3	4	5	6	7	8
CPL01	Agama, Kewarganegaraan, Pancasila, Bahasa Indonesia	EAP			KWU, Kepancasilaan, EOP			
CPL02	ALIN, LOGMAT	KAL, FISIKA, MATDIS	STAT1		STAT2		METNUM	
CPL03	Agama, Kewarganegaraan, Pancasila, Bahasa Indonesia	EAP		IPS	Kepancasilaan, EOP	MANPRO, ETPROF		
CPL04				IPS		ETPROF		SKRIPSI
CPL05						METPEN	KP	SKRIPSI
CPL06	Algo, Prak. Algo, PTI	PSD, ASD, P ASD	PBO, PPBO, AOK	SO				
CPL07					SPK, PML	MANPRO	KP, MULMED, SECPROG, SKB, COMVIS, IS	

CPL	Semester							
	1	2	3	4	5	6	7	8
CPL08			BASDAT, PBASDAT, KOMDAT	SIG, JARKOM, P.JARKOM	PPREL		KTI	
CPL09		SIM	DAA	DM	SPK	ESE, JST, CF, BIG		
CPL10		IMK		APBO, RPL	PBW, P.PBW	PBM, PPBM		
CPL11			DW, PDW		PBW, P.PBW	PBM, P.PBM, EBUS, PC, EH, PDS	KOMGRAF, PVAL	
CPL12				KB	SPK, ML	GEOIN, ESE, JST, CF, BIG	PVAL, MULMED, SECPROG, SKB, COMVIS	

Keterangan: Warna orange pada Tabel VIII-2 adalah Peta pemenuhan Mata Kuliah wajib Prodi.

9 Rencana Pembelajaran Semester

9.1 Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Tabel IX-1 Pemetaan CPL-CPMK-MK

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
1	CPL01	Membentuk insan yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, dan berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, serta menjunjung tinggi norma dan etika akademik	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa	AGM
			CPMK012	Mampu menguasai konsep teoretis dan menerapkan etika akademik serta profesional dalam komunikasi lisan dan tulisan	BIND; EAP; EOP
			CPMK013	Mahasiswa mampu mengimplementasikan nilai-nilai luhur Pancasila dalam kehidupan sehari-hari (P5)	PANC, KPNC, KWN,
			CPMK014	Mampu menjalankan kehidupan sosial masyarakat yang mengutamakan kejujuran dan tanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	KWU
2	CPL02	Mampu mengaplikasikan dan memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science sebagai fondasi ilmu komputer	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	ALIN, LOGMAT, KAL, FSK, MATDIS, STAT1, STAT2, METNUM
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	ALIN, LOGMAT, KAL, FISIKA, MATDIS, STAT1,

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
					STAT2, METNUM
3	CPL03	Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, bekerja sama dalam tim, dan berinovasi, serta mampu beradaptasi dalam lingkungan pekerjaan dan masyarakat	CPMK031	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work)	MENPRO,
			CPMK032	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, membangun hubungan interpersonal dan kerja sama tim, serta melakukan manajemen diri dan beradaptasi secara bertanggung jawab dalam lingkungan pekerjaan dan masyarakat.	ETPROF, IPS, EAP, EOP
			CPMK033	Mampu menulis karya ilmiah	BIND; PANC; KWN; KPNC;
			CPMK034	Mahasiswa mampu menemukan fleksibilitas dan universalitas ajaran agama dalam kemajemukan untuk terwujudnya peradaban dunia yang religius, damai dan sejahtera/ Mahasiswa mampu bertumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan, sesama manusia dan lingkungan	AGM

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
4	CPL04	Mampu menerapkan sikap profesional melalui kepatuhan dan respon terhadap etika profesi, isu sosial serta perkembangan teknologi dalam tim multidisiplin, dan memahami prinsip pembelajaran sepanjang hayat.	CPMK041	Menganalisis & mengomunikasikan tanggung jawab profesional (hukum siber, perlindungan data, dampak sosial-lingkungan TI) serta pengembangan diri profesional.	ETPROF
			CPMK042	Mampu menerapkan sikap profesional dalam bentuk pemahaman tentang pembelajaran sepanjang hayat sebagai bentuk respon terhadap isu sosial dan perkembangan teknologi	IPS, SKRIPSI
5	CPL05	Mampu menganalisis dan menyusun deskripsi saintifik dari hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi (bahan kajian) dalam bentuk tulisan ilmiah	CPMK051	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk tulisan ilmiah	KP, SKRIPSI
			CPMK052	Mampu menganalisis hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk karya ilmiah	METPEN, SKRIPSI
6	CPL06	Memahami cara kerja sistem komputer serta menerapkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah dalam suatu organisasi	CPMK061	mampu memahami cara kerja sistem komputer	PTI, PSD, AOK, SO
			CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	AP, P-AP, ASD, P-ASD, PBO, P-PBO
7	CPL07	Mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks untuk	CPMK071	mampu mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi bidang informatika/ilmu komputer	MENPRO, KP

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
		mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi di bidang informatika/ilmu komputer dengan mempertimbangkan perkembangan ilmu transdisiplin	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SPK, ML, MULMED, SECPROG, SKB, COMVIS, IS
8	CPL08	Mampu memahami konsep teoritis dalam bidang Informatika/Illmu Komputer untuk membangun dan menyimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat.	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	BASDAT, PBASDAT, KOMDAT, JARKOM, PJARKOM, SIG
			CPMK082	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam menyimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	PPREL, KTI
9	CPL09	Mampu mengaplikasikan kebutuhan computing dengan menggunakan berbagai metode/algoritma yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SIM, DM, JST, ESE, CF, BIG
			CPMK092	Mampu mengaplikasikan kebutuhan computing dengan sistematis.	DM
			CPMK093	Mampu menganalisis dan mendesain kebutuhan computing dengan benar	DAA
			CPMK094	Mampu mengaitkan kebutuhan computing secara efisien seuai dengan kebutuhan pengguna	SIM, DAA, SPK

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
10	CPL10	Mampu membuat, menganalisis dan merancang antarmuka pengguna serta aplikasi interaktif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin.	CPMK101	Mampu menyusun user interface dan aplikasi interaktif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin	IMK, APBO, RPL
			CPMK102	Mampu menganalisis user interface dan aplikasi interaktif	PBW, PPBW, PBM, PPBM
11	CPL11	Mampu mengaplikasikan dan menguji solusi berbasis computing multi-platform yang sesuai dengan kebutuhan computing dalam suatu organisasi.	CPMK111	Mampu menguji komponen berbasis computing berbasis multiplatform untuk mengidentifikasi efisiensi sistem	PVAL
			CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	DW, PDW, PBW, PPBW, PBM, PPBM, EBUS, PC, EH, PDS, KGRAf
12	CPL12	Mampu menganalisis, membangun dan menguji aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	CPMK121	mampu menganalisis aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	KB, PML
			CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	SPK, GEOIN, ESE, JST, CF, BIG, MULMED, SECPROG, SKB, COMVIS

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
			CPMK123	mampu menguji aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	PVAL

9.2 Pemetaan MK – CPL – CPMK

Tabel IX-2 Pemetaan MK – CPL – CPMK

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
1	Pendidikan Agama Islam	CPMK011		CPMK034					CPMK081				
2	Pendidikan Agama Kristen												
3	Pendidikan Agama Katolik												
4	Pendidikan Agama Hindu												
5	Pendidikan Agama Budha												
6	Pendidikan Agama Khong Hu Chu												
7	Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK013		CPMK033									
8	Pendidikan Pancasila	CPMK013		CPMK033									
9	Pendidikan Bahasa Indonesia	CPMK012		CPMK033									
10	Aljabar Linear		CPMK021, CPMK022										
11	Logika Matematika		CPMK021, CPMK022										

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
12	Algoritma dan Pemrograman						CPMK062						
13	Prak. Algoritma dan Pemrograman						CPMK062						
14	Pengantar Teknologi Informasi						CPMK061						
15	Algoritma dan Struktur Data						CPMK062						
16	Prak. Algoritma dan Struktur Data						CPMK062						
17	Kalkulus		CPMK021, CPMK022										
18	Fisika		CPMK021, CPMK022										
19	Pengantar Sistem Digital						CPMK061						
20	Sistem Informasi Manajemen									CPMK091, CPMK094			
21	<i>English for Special Purposes/EAP (2)</i>	CPMK012		CPMK032									
22	Interaksi Manusia-Komputer										CPMK101		
23	Matematika Diskrit		CPMK021, CPMK022										
24	Desain dan Analisis Algoritma									CPMK093, CPMK094			
25	Basis Data								CPMK081				
26	Prak. Basis Data								CPMK081				
27	Pemrograman Berorientasi Objek						CPMK062						
28	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek						CPMK062						
29	Arsitektur dan Organisasi Komputer						CPMK061						
30	Komunikasi Data								CPMK081				
31	Desain Web											CPMK112	

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
32	Prak. Desain Web											CPMK112	
33	Statistik dan Probabilitas 1		CPMK021, CPMK022										
34	Data Mining									CPMK091, CPMK092			
35	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek										CPMK101		
36	Sistem Informasi Geografis								CPMK081				
37	Rekayasa Perangkat Lunak										CPMK101		
38	Kecerdasan Buatan												CPMK121
39	Sistem Operasi						CPMK061						
40	Jaringan Komputer								CPMK081				
41	Prak. Jaringan Komputer								CPMK081				
42	Interpersonal Skill			CPMK032	CPMK042								
43	Pemrograman Berbasis Web										CPML102	CPMK112	
44	Prak. Pemrograman Berbasis Web										CPML102	CPMK112	
45	Statistik dan Probabilitas 2		CPMK021, CPMK022										
46	Kewirausahaan	CPMK014											
47	Pemrograman Paralel								CPMK082				
48	Kepancasilaan	CPMK013		CPMK033									
49	<i>English for Occupational Purposes/EOP (2)</i>	CPMK012		CPMK032									
50	Sistem Pendukung Keputusan							CPMK072		CPMK094			CPMK122
51	Pemelajaran Mesin							CPMK072					CPMK121

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
52	Pemrograman Berbasis Mobile										CPML102	CPMK112	
53	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile										CPML102	CPMK112	
54	Metodologi Penelitian					CPMK052							
55	Geoinformatika												CPMK122
56	Manajemen Proyek			CPMK031				CPMK071					
57	Etika Profesi			CPMK032	CPMK041								
58	E-Business											CPMK112	
59	Enterprise Software Engineering									CPMK091			CPMK122
60	Pengolahan Citra											CPMK112	
61	Jaringan Syaraf Tiruan									CPMK091			CPMK122
62	Ethical Hacking											CPMK112	
63	Computer Forensic									CPMK091			CPMK122
64	Pengantar Data Science											CPMK112	
65	<i>Big Data Analysis</i>									CPMK091			CPMK122
66	Kerja Praktek					CPMK051		CPMK071					
67	Pengujian dan Validasi											CPMK111	CPMK123
68	Metode Numerik		CPMK021, CPMK022										
69	Keamanan Teknologi Informasi								CPMK082				
70	Komputer Grafik											CPMK112	
71	Multimedia							CPMK072					CPMK122
72	Computer Vision							CPMK072					CPMK122
73	Secure Programming							CPMK072					CPMK122

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)											
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	CPL11	CPL12
74	Sistem Kecerdasan Bisnis							CPMK072					CPMK122
75	Intelligent System							CPMK072					
76	Skripsi				CPMK042	CPMK051, CPMK052				CPMK042			

9.3 Pemetaan MK-CPMK-Sub CPMK

Tabel IX-3 Pemetaan MK - CPMK - Sub CPMK

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
1	Pendidikan Agama Islam	CPL01	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa	Kode Univ	Mahasiswa mampu menentukan manusia muslim yang utuh dan profesional dalam keimanan dan ketakwaan dengan menghayati integrasi iman, islam dan ihsan, serta membangun umat yang memenuhi semua aspek kecerdasan dengan bersumber dari Al-Quran dan Sunah
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan kebahagiaan dunia dan akhirat, membangun paradigma Qurani dalam bidang sains dan teknologi, dan kompatibilitas islam dalam kehidupan modern
		CPL03	CPMK034	Mahasiswa mampu menemukan fleksibilitas dan universalitas ajaran Islam dalam kemajemukan untuk terwujudnya peradaban dunia yang religius, damai dan sejahtera/ Mahasiswa mampu bertumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan,	Kode Univ	Mahasiswa mampu mengkolerasikan Islam di Indonesia sebagai suatu kebutuhan hidup guna terwujudnya persatuan dalam keberagaman yang dinamis, kompleks dan plural
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kontribusi dan peran Islam yang rahmatan ill'amin dalam pengembangan dunia yang damai, bersahabat dan sejahtera lahir dan batin

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				sesama manusia dan lingkungan. Dan mengabdikan seluruh hidup dan karyanya demi kepentingan sesama	Kode Univ	Mahasiswa mampu membuat karya cipta (artikel ilmiah, video dan poster)
2	Pendidikan Agama Kristen	CPL01	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa // Mahasiswa mampu mengimplementasikan pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Allah Azza wa Jalla serta berakhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari/ Mahasiswa mampu menerapkan ajaran Al-Kitab dalam kehidupan sehari-hari	Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan materi tentang Agama dan kepercayaan kepada Allah, menguraikan tentang hakikat manusia sebagai makhluk ciptaan Allah makna dan implikasinya, menginterpretasikan moral dan etika Kristen sebagai pedoman dalam aktifitas kehidupan ditengah masyarakat, bangsa dan negara
					Kode Univ	Mahasiswa mampu memberi contoh nilai-nilai ajaran Kristen dalam kehidupan yang konstruktif (Galatia 5 : 22) dan destruktif (Galatia 5 : 19) . (CPMK2) (C4, A4, P4)
		CPL03	CPMK034	Mahasiswa mampu bertumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan, sesama manusia dan lingkungan. Dan mengabdikan seluruh hidup dan karyanya demi kepentingan sesama.	Kode Univ	Mahasiswa mampu menelaah Alkitab sehingga dapat mengembangkan pengetahuan dalam sikap dan tindakan, mampu menulis tentang hubungan antara iman dan pengetahuan,
					Kode Univ	Mahasiswa mampu memberi contoh sikap hidup yang mencerminkan kerukunan antar umat beragama, menginterpretasikan program kerjasama antar umat beragama, memberikan solusi berbagai macam tantangan dalam bersinergi dengan individu dengan latar belakang yang berbeda,
					Kode Univ	Mahasiswa mampu membuat kesimpulan mengenai konsep pemberdayaan masyarakat yang berkeadilan, melaksanakan kegiatan persekutuan Mahasiswa seiman dengan lebih rajin dan tekun, membantu kegiatan untuk menolong sesama manusia yang menderita,

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
						menganalisis tanggung jawab sosial politik umat Kristen di Indone, dan menyimpulkan hubungan Hukum dunia dan Hukum Allah
3	Pendidikan Agama Katolik	CPL01	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa / Mahasiswa mampu mengimplementasikan pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Allah Azza wa Jalla serta berakhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari/ Mahasiswa mampu menerapkan ajaran Al-Kitab dalam kehidupan sehari-hari	Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan asal dan tujuan hidup manusia, memilih panggilan hidup dan profesi sesuai dengan nilai yang dianutnya dan talenta dalam dirinya, menyikapi berbagai perbedaan agama dan keyakinan secara bertanggung jawab,ewartakan Kerajaan Allah dalam hidupnya sesuai ajaran dan pola Yesus.Kristus, dan memaknai sengsara, wafat, dan kebangkitan Yesus sebagai penyelesaian Karya Penyelamatan
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menganalogikan ajaran dan konsep tentang Tritunggal, menjalankan tugas perutusannya sebagai anggota Gereja, dan menjelaskan peran Maria dalam Sejarah Keselamatan
		CPL03	CPMK034	Mahasiswa mampu menemukan fleksibilitas dan universalitas ajaran Islam dalam kemajemukan untuk terwujudnya peradaban dunia yang religius, damai dan sejahtera/ Mahasiswa mampu bertumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan, sesama manusia dan lingkungan. Dan mengabdikan seluruh hidup dan karyanya demi kepentingan sesama	Kode Univ	Mahasiswa mampu mengekspresikan hidup beriman dalam berbangsa dan bernegara sesuai hak dan kewajibannya dan siap mengamalkan hidup berimannya dalam konteks masyarakat Jakarta
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menggunakan IPTEK secara bertanggung jawab dan berpartisipasi dalam memperbaiki kerusakan lingkungan di sekitarnya sesuai dengan iman Katolik
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan moral dan sosial aktual sesuai pandangan Gereja Katolik dan mengantisipasi hakikat, tujuan, sifat, dan halangan-halangan perkawinan Katolik

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
4	Pendidikan Agama Hindu	CPL01	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa / Mahasiswa mampu mengimplementasikan pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Allah Azza wa Jalla serta berakhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari/ Mahasiswa mampu menerapkan ajaran Al-Kitab dalam kehidupan sehari-hari	Kode Univ	Mahasiswa mampu menerapkan materi BRP dalam pembelajaran.
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah dan makna agama, memaknai, menerapkan, dan mengimani pokok-pokok ajaran agama
		CPL03	CPMK034	Mahasiswa mampu menemukan fleksibilitas dan universalitas ajaran Islam dalam kemajemukan untuk terwujudnya peradaban dunia yang religius, damai dan sejahtera/ Mahasiswa mampu bertumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan, sesama manusia dan lingkungan. Dan mengabdikan seluruh hidup dan karyanya demi kepentingan sesama	Kode Univ	Mahasiswa mampu memaknai hubungan agama dan budaya dan mengidentifikasi pokok-pokok ajaran agama dan pengembangannya di bidang budaya, seni, dan IPTEK.
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menganalisis kasus-kasus yang terjadi di masyarakat berdasarkan ajaran agama
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengonstruksikan nilai-nilai ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari
5	Pendidikan Agama Budha	CPL01	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa / Mahasiswa mampu mengimplementasikan pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Allah Azza wa Jalla serta berakhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari/ Mahasiswa mampu menerapkan ajaran Al-Kitab dalam kehidupan sehari-hari	Kode Univ	Mahasiswa mampu memahami konsep agama dan tujuan hidup menurut agama Buddha dan konsep Ketuhanan Yang Maha Esa dalam Agama Buddha
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menguasai pengetahuan tentang Tiratana, kemasyarakatan dalam Agama Buddha, dan Kitab Suci Tipitaka
		CPL03	CPMK034	Mahasiswa mampu menemukan fleksibilitas dan universalitas ajaran Islam dalam kemajemukan untuk terwujudnya peradaban dunia yang religius, damai dan sejahtera/ Mahasiswa mampu bertumbuh	Kode Univ	Mahasiswa mampu mempraktikkan dana (memberi), sila (kemoralan), dan mengaplikasikan empat kebenaran mulia dalam kehidupan sehari-hari sebagai solusi dalam memecahkan masalah.

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan, sesama manusia dan lingkungan. Dan mengabdikan seluruh hidup dan karyanya demi kepentingan sesama	Kode Univ	Mahasiswa mampu memahami konsep hukum kamma dalam agama Buddha, pengetahuan tentang 31 alam kehidupan
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mempraktikkan Bhavana (Meditasi) dan paticcasamuppada dalam kehidupan sehari-hari, menguasai pengetahuan tentang Hukum Tilakkana (tiga corak umum), dan menerapkan Upacara dalam agama Buddha pada vihara/cetiya masing-masing
6	Pendidikan Agama Kong Hu Chu	CPL01	CPMK011	Mampu menginternalisasi nilai-nilai ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa / Mahasiswa mampu mengimplementasikan pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Allah Azza wa Jalla serta berakhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari/ Mahasiswa mampu menerapkan ajaran Al-Kitab dalam kehidupan sehari-hari	Kode Univ	Meyakini gereja di dunia adalah kita
					Kode Univ	Berperilaku sesuai Hakekat rencana Allah
		CPL03	CPMK034	Mahasiswa mampu menemukan fleksibilitas dan universalitas ajaran Islam dalam kemajemukan untuk terwujudnya peradaban dunia yang religius, damai dan sejahtera/ Mahasiswa mampu bertumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam segala aspek kehidupan dan dapat membuktikan dirinya sebagai manusia dewasa yang bertanggung jawab terhadap Tuhan, sesama manusia dan lingkungan. Dan mengabdikan seluruh hidup dan karyanya demi kepentingan sesama	Kode Univ	Memahami hakekat Penciptaan
					Kode Univ	Berperilaku sesuai hakekat Doa dan penebus
					Kode Univ	Mencintai Gereja sebagai panggilanannya
7	Kewarganegaraan	CPL01	CPMK013	Mahasiswa mampu mengimplementasikan nilai-nilai luhur Pancasila dalam kehidupan sehari-hari (P5)	Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan visi, misi, tujuan mata kuliah kewarganegaraan dengan mengelaborasi cinta tanah air, kearifan lokal dan Bhineka Tunggal Ika

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menganalisis dan memperjelas konsep identitas nasional sebagai pemersatu bangsa, integrasi nasional dan disintegrasi bangsa dengan mengelaborasi topik terorisme dan dekadensi moral
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan undang-undang dasar negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan dinamika pelaksanaannya dengan menambah khazanah pengetahuan tentang lembaga negara
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan kewajiban dan hak-hak warga negara dengan menambah wawasan tentang bela negara
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelaskan dinamika Demokrasi Indonesia (era Orde lama, Orde Baru, dan reformasi) dengan menunjukkan bentuk partisipasi politik pada setiap era.
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menganalisis dan memperjelas berbagai persoalan dalam penegakan hukum di Indonesia dengan mengelaborasi tema tentang anti korupsi, anti narkoba dan kesadaran pajak
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menganalisis berbagai konsep wawasan nusantara sebagai bagian dari geopolitik serta menganalisis masalah ketahanan nasional dalam peristiwa tertentu berdasarkan perspektif program studi masing-masing sebagai bagian geostrategi dengan mengelaborasi kesenjangan sosial, kesenjangan sosial, tanggap bencana, proyek kemanusiaan dan pelestarian lingkungan
		CPL03	CPMK033	Mampu menulis karya ilmiah/ Mampu bekerja secara mandiri untuk menulis paragraf akademik dalam bahasa Inggris untuk mencegah plagiasi	Kode Univ	Mahasiswa mampu menghasilkan karya cipta dan mengimplementasikan sesuai dengan nilai-nilai luhur Pancasila sebagai warga negara

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
7	Pendidikan Kewarganegaraan	CPL01	CPMK012	Mampu menjalankan kehidupan sosial masyarakat yang mengutamakan kejujuran dan tanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	Kode Univ	Mahasiswa memahami Pengertian Wawasan Nasional
					Kode Univ	Mahasiswa memahami Pengertian Ruang lingkup, dan unsur dasar wawasan nusantara
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengambil manfaat dari Sejarah konsepsi ketahanan nasional
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menerapkan garis-garis dasar politik dan strategi nasional dalam kehidupan kemahasiswaan
					Kode Univ	Memahami penerapan politik dan Strategi pertahanan keamanan nasional serta hubungan dengan politik dan strategi nasional
					Kode Univ	Mampu menerapkan Sistem pertahanan keamanan rakyat semesta
					Kode Univ	Mampu menerapkan Dasar Negara Indonesia (Paham Kebangsaan, Kerakyatan dan Keadilan Sosial)
8	Pancasila	CPL01	CPMK013	Mahasiswa mampu mengimplementasikan nilai-nilai luhur Pancasila dalam kehidupan sehari-hari (P5)	Kode Univ	Mampu menjelaskan visi, misi, tujuan dan desain pancasila di perguruan tinggi untuk meningkatkan rasa cinta tanah air, kearifan lokal dan Bhineka Tunggal Ika (C2, A4)
					Kode Univ	Mampu menganalisis sejarah perumusan dan pengesahan pancasila guna mengantisipasi terorisme dan dekadensi moral (C4, A3)
					Kode Univ	Mampu menganalisis pancasila sebagai dasar negara dalam pelaksanaan pemerintah dengan memahami tugas dan fungsi lembaga negara (C4, A3)
					Kode Univ	Mampu menjelaskan Pancasila sebagai ideologi nasional dalam konteks bela negara (C4, A3)
					Kode Univ	Mampu menganalisis Pancasila sebagai sistem filsafat dalam konteks partisipasi politik (C4, A3)

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					Kode Univ	Mampu menganalisis Pancasila sebagai sistem etika dan hubungannya dengan pendidikan anti korupsi, anti narkoba dan kesadaran pajak (C4, A3)
					Kode Univ	Mampu menganalisis Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu dalam konteks peristiwa kesenjangan sosial, tanggap bencana, proyek kemanusiaan, pelestarian lingkungan (C4, A3)
		CPL03	CPMK033	Mampu menulis karya ilmiah/ Mampu bekerja secara mandiri untuk menulis paragraf akademik dalam bahasa Inggris untuk mencegah plagiasi	Kode Univ	Mahasiswa mampu menghasilkan karya cipta dan mengimplementasikan sesuai dengan nilai nilai luhur Pancasila sebagai warga negara (C4, A3)
8	Pendidikan Pancasila	CPL01	CPMK013	mampu menunjukkan kesetiaan terhadap Pancasila dan organisasi	SubCPMK08301	mampu menunjukkan kesetiaan terhadap Pancasila dan organisasi
					SubCPMK09201	Menunjukkan sikap profesional dalam bentuk kemampuan bekerjasama dalam tim multidisiplin
9	Bahasa Indonesia	CPL01	CPMK012	Menguasai konsep teoretis penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar	Kode Univ	Mahasiswa mampu menguasai hakikat bahasa indonesia sebagai bahasa persatuan dan bahasa negara
		CPL03	CPMK033	Mampu menulis karya ilmiah/ Mampu bekerja secara mandiri untuk menulis paragraf akademik dalam bahasa Inggris untuk mencegah plagiasi	Kode Univ	Mahasiswa mampu mengeksplorasi teks dalam kehidupan akademik (penanaman nilai dan hakikat bahasa indonesia sebagai penghela ilmu pengetahuan
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menjelajah dunia pustaka
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian atau proposal kegiatan

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menghasilkan karya cipta (artikel ilmiah/esai), pembuatan naskah (video/poster/drama), dan penelitian kebahasaan
9	Pendidikan Bahasa Indonesia	CPL01	CPMK012	Mampu menjalankan kehidupan sosial masyarakat yang mengutamakan kejujuran dan tanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	SubCPMK08204	Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan ragam bahasa Indonesia
					SubCPMK08205	Mahasiswa mampu menerapkan kaidah ejaan Bahasa Indonesia
					SubCPMK08206	Mahasiswa mampu menerapkan kalimat bahasa Indonesia yang baik
					SubCPMK08207	Mahasiswa mampu menerapkan konsep paragraph dan diksi
					SubCPMK08208	Mahasiswa mampu menulis karya ilmiah sesuai kaidah
10	Aljabar Linear	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021101	Mampu menyelesaikan masalah operasi-operasi matriks dan determinan
					SUB-CPMK021102	Mampu memahami konsep SPL
					SUB-CPMK021103	Mampu memahami sifat-sifat operasi dan konsep vektor di R^2 , R^3 , dan R^n , kombinasi linier dan kebebasan linier
					SUB-CPMK021104	Mampu memahami basis dan dimensi
					SUB-CPMK021105	Mampu memahami transformasi linier
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022101	Mampu mengaplikasikan konsep aljabar linier untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer
11	Logika Matematika	CPL02	CPMK021		SUB-CPMK021106	Mampu menjelaskan konsep logika matematika

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021107	Mampu menguasai teori logika proposional, implikasi, ekivalensi logis, pernyataan dan tabel kebenaran
					SUB-CPMK021108	Mampu menguasai teori Tautologi, logika predikat dan kuantor
					SUB-CPMK021109	Mampu menguasai teori himpunan dan hukum - hukum logika serta induksi matematika
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022102	Mampu mengaplikasikan konsep logika matematika untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer
12	Algoritma dan Pemrograman	CPL06	CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	SUB-CPMK062101	Mampu menjelaskan konsep algoritma dan operator
					SUB-CPMK062102	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sequence dan struktur kontrol
					SUB-CPMK062103	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah array
					SUB-CPMK062104	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah function (fungsi) dan string
					SUB-CPMK062105	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort (pengurutan)
					SUB-CPMK062106	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah file dan pointer
13	Prak. Algoritma dan Pemrograman	CPL06	CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	SUB-CPMK062107	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sequence (runtunan)
					SUB-CPMK062108	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah struktur kontrol

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK062109	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah array
					SUB-CPMK062110	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah function (fungsi) dan string
					SUB-CPMK062111	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort (pengurutan)
					SUB-CPMK062112	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah file dan pointer
14	Pengantar Teknologi Informasi	CPL06	CPMK061	mampu memahami cara kerja sistem komputer	Sub-CPMK061101	Mampu menguasai konsep teknologi informasi, konsep dan lingkup sistem informasi, konsep dan komponen Sistem Komputer, serta perkembangan komputer dari masa ke masa
					Sub-CPMK061102	Mampu menjelaskan cara kerja komputer
					Sub-CPMK061103	Mampu menjelaskan penggunaan basis data dalam teknologi informasi
					Sub-CPMK061104	Mampu mengidentifikasi konsep jaringan komputer, tipe level domain, dan leveling user dalam sistem informasi.
					Sub-CPMK061105	Mampu membuat ide inovasi dan menuangkannya dalam media kreatif
15	Algoritma dan Struktur Data	CPL06	CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	SUB-CPMK062213	Mampu menjelaskan konsep struktur data
					SUB-CPMK062214	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah pointer dan struktur
					SUB-CPMK062215	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah struktur data linier (SDL)

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK062216	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort (pengurutan)
					SUB-CPMK062217	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah search (pencarian)
					SUB-CPMK062218	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah struktur data hirarki (SDH) dan data non linier
16	Prak. Algoritma dan Struktur Data	CPL06	CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	SUB-CPMK062219	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah pointer dan struktur
					SUB-CPMK062220	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah struktur data linier (SDL)
					SUB-CPMK062221	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort (pengurutan)
					SUB-CPMK062222	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah search (pencarian)
					SUB-CPMK062223	Mampu mendemostrasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah struktur data hirarki (SDH) dan data non linier
17	Kalkulus	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021210	Mampu menyelesaikan (C3) operasi bilangan riil dan pertidaksamaan dengan menunjukkan (A3) ketelitian langkah kerja, serta mampu menggambarkan (P3) himpunan penyelesaiannya pada garis bilangan.
					SUB-CPMK021211	Mampu menganalisis (C4) sifat kekontinuan fungsi pada suatu titik atau interval berdasarkan perhitungan limit aljabar, serta menggambarkan (P3) grafiknya dengan teliti dan tepat (A3).

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK021212	Mampu menerapkan (C3) aturan turunan fungsi aljabar untuk menganalisis (C4) kondisi fungsi naik, turun, dan titik belok, serta terampil mensketsa (P3) sifat kurvanya dengan teliti (A3). (C3, C4, P3, A3).
					SUB-CPMK021213	Mampu menerapkan (C3) sifat-sifat integrasi dasar untuk menghitung (C3) nilainya secara teliti dan benar (A3), dengan memperhatikan ketepatan (P3) nilai batasnya.
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022203	Mampu menggunakan (C3) prinsip limit, aturan turunan, dan operasi integral untuk merumuskan (C6) penyelesaian masalah secara sistematis (A4), dengan menyajikan (P4) langkah-langkah perhitungan matematis yang runtut dan saling berkaitan.
18	Fisika	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021214	Mampu menjelaskan satuan besaran fisika
					SUB-CPMK021215	Mampu menghitung gerak benda dan gaya pada benda
					SUB-CPMK021216	Mampu menghitung getaran dan gelombang
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022204	Mampu mengaplikasikan konsep fisika untuk menyelesaikan permasalahan gerak dan gaya
					SUB-CPMK022205	Mampu mengaplikasikan konsep fisika untuk menyelesaikan permasalahan getaran dan gelombang
19	Pengantar Sistem Digital	CPL06	CPMK061	Mampu memahami cara kerja sistem komputer	Sub-CPMK061206	Mampu menjelaskan sistem bilangan biner, desimal, dan hexadecimal
					Sub-CPMK061207	Mampu menjelaskan format data komputer
					Sub-CPMK061208	Mampu menjelaskan konsep aljabar boolean dan menerapkan penyederhanaan fungsi boolean

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					Sub-CPMK061209	Mampu menjelaskan konsep rangkaian sekuensial dan kombinasional
20	Sistem Informasi Manajemen	CPL09	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SUB-CPMK091201	Mampu menerapkan konsep manajemen pada perancangan sistem informasi
			CPMK094	Mampu mengaitkan kebutuhan computing secara efisien sesuai dengan kebutuhan pengguna	SUB-CPMK094201	Mampu menjelaskan konsep dasar sistem informasi manajemen
					SUB-CPMK094202	Mampu menjelaskan siklus hidup pengembangan sistem informasi manajemen
					SUB-CPMK094203	Mampu menjelaskan konsep perancangan SIM
21	English for Special Purposes/EAP (2)	CPL01	CPMK012	Menguasai konsep teoretis penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar	Kode Univ	Mahasiswa membuat kerangka paragraf akademik menggunakan struktur kalimat yang efektif dalam bahasa Inggris, baik deskripsi maupun eksposisi.
		CPL03	CPMK032	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, membangun hubungan interpersonal dan kerja sama tim, serta melakukan manajemen diri dan beradaptasi secara bertanggung jawab dalam lingkungan pekerjaan dan masyarakat.	Kode Univ	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep keterampilan menyimak (Study Skill for Listening) audio dalam bahasa Inggris.
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep keterampilan mencatat (Study Skill for notetaking) dalam bahasa Inggris baik dari menyimak maupun membaca.
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep keterampilan strategi membaca (Study Skill for Reading) topik-topik akademik dalam bahasa Inggris, dgn scanning, memahami reference, kosa kata, dan making inference
					Kode Univ	Mahasiswa mampu menulis simple, compound, dan complex sentences yang efektif dalam bahasa Inggris.
22	Interaksi Manusia-Komputer	CPL10	CPMK101	Mampu menyusun user interface dan aplikasi interaktif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK101201	Mampu mengidentifikasi, menunjukkan, dan memberi contoh interaksi manusia dan komputer
					SUB-CPMK101202	Mampu mengaplikasikan metode desain HCI

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK101203	Mampu menghasilkan desain interaksi dengan isu terkini
23	Matematika Diskrit	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021217	Mampu menjelaskan konsep logika
					SUB-CPMK021218	Mampu menjelaskan konsep himpunan, relasi dan induksi matematika
					SUB-CPMK021219	Mampu menjelaskan konsep kombinatorial
					SUB-CPMK021220	Mampu menjelaskan konsep graph dan pohon
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022206	Mampu mengimplementasikan kombinatorial
					SUB-CPMK022207	Mampu mengimplementasikan graph dan pohon
24	Desain dan Analisis Algoritma	CPL09	CPMK093	Mampu menganalisis dan mendesain kebutuhan computing dengan benar	SUB-CPMK093301	Mampu memahami konsep dan fungsi desain dan analisis algoritma
					SUB-CPMK093302	Mampu mendesain dan menganalisis kompleksitas algoritma Sorting
					SUB-CPMK093303	Mampu mendesain dan menganalisis kompleksitas algoritma Searching
			CPMK094	Mampu mengaitkan kebutuhan computing secara efisien sesuai dengan kebutuhan pengguna	SUB-CPMK094304	Memahami perbedaan Polynomial dan Non Deterministic
					SUB-CPMK094305	Mampu memahami kasus Non-Deterministic Polynomial Problem dan Algoritma penyelesaiannya
					SUB-CPMK094306	Mampu memahami algoritma penyelesaian kasus tertentu, mengimplementasikan desain algoritma kedalam kode sumber, dan menganalisis kompleksitasnya
25	Basis Data	CPL08	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-	SUB-CPMK081301	Mampu menjelaskan konsep dasar basis data
					SUB-CPMK081302	Mampu mengimplementasikan model data pada basis data

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	SUB-CPMK081303	Mampu mengimplementasikan perancangan basis data
					SUB-CPMK081304	Mampu mengimplementasikan evaluasi performance pada basis data
					SUB-CPMK081305	Mampu melakukan validasi, proteksi pada basis data
26	Prak. Basis Data	CPL08	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	SUB-CPMK081306	Mampu mendemostrasikan model data pada basis data
					SUB-CPMK081307	Mampu mendemostrasikan perancangan basis data
					SUB-CPMK081308	Mampu mendemostrasikan evaluasi performance pada basis data
					SUB-CPMK081309	Mampu mendemostrasikan proses validasi, proteksi pada basis data
27	Pemrograman Berorientasi Objek	CPL06	CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	SUB-CPMK062324	mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman berorientasi objek
					SUB-CPMK062325	mampu menjelaskan konsep java package
					SUB-CPMK062326	mampu menjelaskan konsep static keyword
					SUB-CPMK062327	mampu menjelaskan konsep lambda, anonymous object, dan nested class
					SUB-CPMK062328	mampu mengimplementasikan konsep pemrograman berorientasi objek pada perangkat lunak
28	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek	CPL06	CPMK062	mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi	SUB-CPMK062329	mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman berorientasi objek
					SUB-CPMK062330	mampu menjelaskan konsep java package
					SUB-CPMK062331	mampu menjelaskan konsep static keyword
					SUB-CPMK062332	mampu menjelaskan konsep lambda, anonymous object, dan nested class

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK062333	mampu mengimplementasikan konsep pemrograman berorientasi objek pada perangkat lunak
29	Arsitektur dan Organisasi Komputer	CPL06	CPMK061	mampu memahami cara kerja sistem komputer	Sub-CPMK061310	Mampu menjelaskan pengetahuan dasar tentang Arsitektur dan Organisasi Komputer
					Sub-CPMK061311	Mampu menjelaskan konsep arsitektur dan organisasi CPU
					Sub-CPMK061312	Mampu menjelaskan konsep manajemen Memori, jenis dan fungsinya
					Sub-CPMK061313	Mampu menjelaskan konsep komunikasi Input/Output pada komputer
					Sub-CPMK061314	Mampu menjelaskan konsep BUS, CISC, RISC dan perkembangannya
					Sub-CPMK061315	Mampu menguasai konsep Arsitektur dan Organisasi Komputer Paralel
30	Komunikasi Data	CPL08	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	SUB-CPMK081310	Mampu menjelaskan konsep sistem komunikasi data
					SUB-CPMK081311	Mampu melakukan pengaturan protocol TCP/Ip dan mensimulasikan transmisi data bersama media yang digunakan
					SUB-CPMK081312	Mampu mensimulasikan arsitektur protocol pada kontrol tautan data
					SUB-CPMK081313	Mampu mengimplementasikan penggunaan saluran didalam sistem komunikasi data
					SUB-CPMK081314	Mampu mensimulasikan proses pensaklaran yang digunakan pada sistem Wide Area Network
31	Desain Web	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112301	Mampu menulis bahasa HTML untuk membuat halaman web
					SUB-CPMK112302	Mampu mengimplementasikan CSS dalam memanipulasi tampilan halaman web
					SUB-CPMK112303	Mampu mengimplementasikan elemen-elemen HTML Form untuk membuat halaman web dengan formulir digital

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK112304	Mampu mendesain kerangka dan mockup halaman web
					SUB-CPMK112305	Mampu mendesain halaman web responsif dengan memanfaatkan framework dan menambahkan elemen multimedia
32	Prak. Desain Web	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112306	Mampu mendemonstrasikan penulisan kode HTML
					SUB-CPMK112307	Mampu mendemonstrasikan penulisan kode CSS
					SUB-CPMK112308	Mampu mendemonstrasikan pembuatan desain kerangka dan mockup halaman web
					SUB-CPMK112309	Mampu mendemonstrasikan pembuatan formulir digital pada halaman web
					SUB-CPMK112310	Mampu mendemonstrasikan desain halaman web responsif dengan memanfaatkan framework dan menambahkan elemen multimedia
33	Statistik dan Probabilitas 1	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021321	Menjelaskan data dan informasi, pengolahan data menggunakan ilmu statistik dan penggunaannya
					SUB-CPMK021322	Memahami konsep dasar penyajian data, menyajikan data dengan grafik/diagram, menghitung ukuran pemusatan (mean, median, modus)
					SUB-CPMK021323	Menghitung ukuran penyebaran seperti varians dan standar deviasi
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022308	Mengaplikasikan konsep statistik deskriptif untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer
34	Data Mining	CPL09	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SUB-CPMK091402	Mampu melakukan pemrosesan data menggunakan teknik-teknik pemrosesan data

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK091403	Mampu menerapkan teknik association rule dalam pemodelan dengan Apriori dan FP-Growth
					SUB-CPMK091404	Mampu menerapkan teknik klasifikasi dalam pemodelan dengan knn, DT, naive bayes
					SUB-CPMK091405	Mampu menerapkan teknik clustering dalam pemodelan dengan kmeans, dbscan
			CPMK092	Mampu mengaplikasikan kebutuhan computing dengan sistematis.	Sub-CPMK092401	Mampu menjelaskan konsep data mining dan proses data mining
					Sub-CPMK092402	Mampu memilih teknik data mining yang tepat berdasarkan data yang digunakan dalam sebuah eksperimen menggunakan data sekunder (dari public repository)
35	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek	CPL10	CPMK101	Mampu menyusun user interface dan aplikasi interaktif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK101404	Mahasiswa mampu menganalisis arsitektur sistem perangkat lunak serta menerapkan konsep dasar pemrograman berorientasi objek modern (C4, A2, P2)
					SUB-CPMK101405	Mahasiswa mampu menganalisis spesifikasi kebutuhan sistem dan memodelkannya ke dalam Use Case Diagram dan Activity Diagram secara kolaboratif (C4, A4, P4)
					SUB-CPMK101406	Mahasiswa mampu membuat model struktur statis berorientasi objek (Class Diagram) dan memutuskan pemetaannya ke dalam skema basis data relasional (C5, A3, P4)
					SUB-CPMK101407	Mahasiswa mampu menganalisis logika interaksi antar objek dan memodelkannya menggunakan Sequence Diagram (didukung State Machine Diagram) (C4, A3, P4)
					SUB-CPMK101408	Mahasiswa mampu mengintegrasikan seluruh diagram ke dalam dokumen perancangan utuh dan mengevaluasi kelayakan rancangan sistem secara berkelompok (C5, A4, P5)

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
36	Sistem Informasi Geografis	CPL08	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	SUB-CPMK081415	Mampu menjelaskan konsep dasar GIS, model data (vektor/raster), sistem koordinat, dan alur kerja pemetaan.
					SUB-CPMK081416	Mampu mengumpulkan, membersihkan, mereproyeksi, dan menyiapkan data spasial untuk pemetaan.
					SUB-CPMK081417	Mampu melakukan analisis spasial dasar (query, buffer, overlay) dan membuat peta tematik sederhana.
					SUB-CPMK081418	Mampu membuat prototipe peta interaktif/symbolisasi menggunakan ArcGIS atau QGIS untuk menunjukkan hasil pemetaan (deliverable minimal: map project/public export).
37	Rekayasa Perangkat Lunak	CPL10	CPMK101	Mampu menganalisis dan merancang user interface dan aplikasi interaktif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK101409	Mampu menjelaskan ruang lingkup rekayasa perangkat lunak
					SUB-CPMK101410	Mampu menganalisa pemodelan data dan proses
					SUB-CPMK101411	Mampu mengimplementasikan perancangan perangkat lunak
					SUB-CPMK101412	Mampu mengimplementasikan testing perangkat lunak
					SUB-CPMK101413	Mampu mengimplementasikan manajemen proyek
38	Kecerdasan Buatan	CPL12	CPMK121	mampu menganalisis aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	SUB-CPMK121401	Mengidentifikasi karakteristik dan jenis-jenis permasalahan di dunia industri maupun masyarakat yang memiliki potensi untuk diselesaikan dengan pendekatan Kecerdasan Buatan.
					SUB-CPMK121402	Menjelaskan perbedaan serta batasan berbagai metode AI (seperti Searching, Knowledge Representation, Fuzzy Logic, atau Machine Learning) berdasarkan kebutuhan ekosistem data di masyarakat.

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK121403	Menerapkan metode representasi pengetahuan (knowledge representation) atau prapemrosesan data (data preprocessing) yang tepat pada sampel data yang diambil dari domain industri nyata.
					SUB-CPMK121404	Menghitung nilai metrik performa model aplikasi cerdas (seperti Accuracy, Precision, Recall, atau Error Rate) menggunakan himpunan data uji (test dataset) yang merepresentasikan kasus riil.
					SUB-CPMK121405	Mendemonstrasikan alur kerja (workflow) pencarian solusi atau arsitektur konsep dari sistem cerdas yang diusulkan untuk mengatasi kendala spesifik di lingkungan industri atau masyarakat.
39	Sistem Operasi	CPL06	CPMK061	mampu memahami cara kerja sistem komputer	Sub-CPMK061416	Mampu menjelaskan konsep sistem operasi
					Sub-CPMK061417	Mampu mensimulasikan manajemen proses dan penjadwalan dalam sistem operasi
					Sub-CPMK061418	Mampu mensimulasikan manajemen memori pada sistem operasi
					Sub-CPMK061419	Mampu menjelaskan konsep manajemen I/O pada sistem operasi
					Sub-CPMK061420	Mampu menjelaskan konsep manajemen file pada sistem operasi
40	Jaringan Komputer	CPL08	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	SUB-CPMK081419	Mampu menjelaskan pemodelan arsitektur jaringan komputer OSI dan TCP-IP
					SUB-CPMK081420	Mampu menjelaskan topologi jaringan komputer
					SUB-CPMK081421	Mampu menyusun dan mendemonstrasikan konsep perancangan jaringan komputer kabel atau nirkabel
					SUB-CPMK081422	Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan pencegahan terhadap ancaman keamanan jaringan komputer

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
41	Prak. Jaringan Komputer	CPL08	CPMK081	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	SUB-CPMK081423	Mampu mendemonstrasikan konsep perancangan jaringan komputer kabel atau nirkabel
					SUB-CPMK081424	Mampu mendemonstrasikan simulasi perancangan jaringan komputer kabel atau nirkabel
					SUB-CPMK081425	Mampu mendemonstrasikan pencegahan terhadap ancaman keamanan jaringan komputer
42	Interpersonal Skill	CPL03	CPMK032	Memiliki kemampuan berkomunikasi baik lisan maupun tulisan dan melakukan manajemen diri dalam masyarakat	SUB-CPMK0324201	Mengembangkan kemampuan memengaruhi dan meyakinkan pihak lain
		CPL04	CPMK042	Mampu menerapkan sikap profesional dalam bentuk pemahaman tentang pembelajaran sepanjang hayat sebagai bentuk respon terhadap isu sosial dan perkembangan teknologi	SUB-CPMK042401	Mampu memahami karakteristik diri sebagai dasar pengembangan soft skills
					SUB-CPMK042402	Mampu membangun pola pikir dan ketangguhan diri
					SUB-CPMK042403	Mampu mengembangkan kemampuan berkomunikasi dalam berbagai situasi
43	Pemrograman Berbasis Web	CPL10	CPMK102	Mampu menganalisis user interface dan aplikasi interaktif	SUB-CPMK042404	Mampu mengelola hubungan kerja dalam tim dan organisasi
					SUB-CPMK102501	Mampu menjelaskan paradigma pemrograman PHP prosedural dan berorientasi objek
					SUB-CPMK102502	Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan tipe data variabel pemrograman
					SUB-CPMK102503	Mampu mengimplementasikan kondisi dan perulangan pada pemrograman PHP
					SUB-CPMK102504	Mampu mengintegrasikan pemrograman PHP , koneksi database MySQL dan halaman web HTML
					SUB-CPMK102505	Mampu mengimplementasikan konsep MVC pada pemrograman berbasis web dengan framework

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
		CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multi-platform	SUB-CPMK112511	Mampu memadukan desain web responsif ke dalam aplikasi berbasis web
44	Prak. Pemrograman Berbasis Web	CPL10	CPMK102	Mampu menganalisis user interface dan aplikasi interaktif	SUB-CPMK102506	Mampu mendemonstrasikan pemrograman PHP prosedural dan berorientasi objek
					SUB-CPMK102507	Mampu mendemonstrasikan konektivitas database MySQL pada halaman PHP
					SUB-CPMK102508	Mampu mendemonstrasikan integrasi HTML, PHP dan MySQL
					SUB-CPMK102509	Mampu mendemonstrasikan aplikasi berbasis web dengan framework yang menerapkan konsep MVC
		CPL11	CPMK112	Mampu menganalisis user interface dan aplikasi interaktif	SUB-CPMK112512	Mampu mendemonstrasikan rancangan integrasi desain web responsif ke dalam aplikasi berbasis web
45	Statistik dan Probabilitas 2	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021524	Memahami dan dapat menghitung mengenai distribusi sampling dan konsep dasar teorema limit sentral
					SUB-CPMK021525	Memahami konsep dasar uji validitas dan reliabilitas sebuah kuesioner, serta melakukan perhitungan untuk menguji kuesioner tersebut.
					SUB-CPMK021526	Memahami konsep teori pendugaan serta melakukan perhitungan untuk mengambil kesimpulan.
					SUB-CPMK021527	Melakukan uji asumsi dasar, melakukan perhitungan untuk menguji sebuah data tunggal (one sample t-test)
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022509	Mengidentifikasi dan mengaplikasikan probabilitas yang sesuai dengan permasalahan kekinian Mengkalkulasi probabilitas dengan Teorema Bayes.
46	Kewirausahaan	CPL01	CPMK014	Mampu menjalankan kehidupan sosial masyarakat yang mengutamakan kejujuran	SUB-CPMK0824601	Memgetahui konsep kewirausahaan dan indikator dalam bisnis

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				dan tanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	SUB-CPMK0824602	Mampu menunjukkan masalah dalam keuangan bisnis & Mampu mengidentifikasi keuntungan dan keburukan utang
					SUB-CPMK0824603	Mampu menerapkan cara memperlakukan uang dalam bisnis & Mampu memperlakukan uang cash dalam usaha secara benar
					SUB-CPMK0824604	Mampu menyusun budgeting, menghitung BEP
					SUB-CPMK0824605	Mampu menerapkan pencatatan arus kas dan laba rugi secara umum
					SUB-CPMK0824610	Mampu mengadopsi jurus proteksi dalam usahanya & Mahasiswa dapat menentukan bagaimana mendapatkan modal usaha
47	Pemrograman Paralel	CPL08	CPMK082	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam menyimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	Sub-CPMK082501	Mampu mengkode Parallel Multithreading menggunakan.
					Sub-CPMK082502	Mampu mengkode program Multiprocessing.
					Sub-CPMK082503	Mampu membangun <i>environment</i> untuk melakukan komputasi parallel Pada Sistem Terdistribusi (Data Parallelism).
					Sub-CPMK082504	Mampu mengkode program paralel pada Graphical Processing Unit (GPU).
					Sub-CPMK082505	Mampu mengkode model eksperimen dan evaluasi dari berbagai teknik pemrograman paralel (<i>case study</i>).
48	Kepancasilaan	CPL01	CPMK013	Mahasiswa mampu mengimplementasikan nilai-nilai luhur Pancasila dalam kehidupan sehari-hari (P5)	Kode Univ	Mahasiswa memahami secara umum mengenai filsafat pancasila
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengidentifikasi penerapan hubungan hakiki antara filsafat, ilmu, dan agama
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mengidentifikasi tema-tema dan cabang aliran filsafat
					Kode Univ	Mahasiswa dapat melakukan penalaran Ontologik dan Epistemologik sila Pancasila

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					Kode Univ	Mengidentifikasi penerapan Pancasila sebagai Filsafat dan hubungan filsafat dengan ideology Pancasila
					Kode Univ	Mampu menerapkan konsep pandangan Hidup Bangsa Indonesia dan menerapkan dasar Negara
					Kode Univ	Mampu berpikir integralistik
		CPMK03	CPMK033	Mampu menulis karya ilmiah/ Mampu bekerja secara mandiri untuk menulis paragraf akademik dalam bahasa Inggris untuk mencegah plagiasi	Kode Univ	Mampu membuat kajian tentang filsafat pancasila dalam kehidupan berbangsa, bernegara
49	<i>English for Occupational Purposes/EOP (2)</i>	CPL01	CPMK012	Menguasai konsep teoretis penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar	Kode Univ	Mahasiswa mampu menulis dan menjawab formal and informal surat atau emails(C4, A4, P4)
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mempraktikkan socializing dalam situasi bisnis. (C4, A4, P4)
		CPL03	CPMK032	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, membangun hubungan interpersonal dan kerja sama tim, serta melakukan manajemen diri dan beradaptasi secara bertanggung jawab dalam lingkungan pekerjaan dan masyarakat.	Kode Univ	Mahasiswa mampu menulis Application Letter dan CV dalam Bahasa Inggris
					Kode Univ	Mahasiswa mampu mempraktikkan bagaimana menjalani job interview. (C4, A4, P4)
					Kode Univ	Mahasiswa mampu membuat dan mempraktikkan keseluruhan alur dari sebuah presentasi.(C4, A4,P4)
50	Sistem Pendukung Keputusan	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072501	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin
		CPL09	CPMK094	Mampu mengaitkan kebutuhan computing secara efisien seuai dengan kebutuhan pengguna	SUB-CPMK094507	Mampu mengaitkan kebutuhan computing yang efisien sesuai kebutuhan.

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK094508	mampu membuat aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan algoritma SPK
51	Pemelajaran Mesin	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072502	Mampu menjelaskan konsep dasar pemelajaran mesin, perbedaan karakteristik antarpendedekatan (Supervised, Unsupervised, dan Reinforcement Learning), serta alur kerja standar (pipeline) pembangunan model cerdas.
					SUB-CPMK072503	Mampu menerapkan teknik prapemrosesan data (data preprocessing) tingkat dasar (seperti penanganan missing values, normalisasi skala, dan penyandian fitur) pada sampel data mentah agar siap digunakan oleh algoritma pemelajaran mesin.
		CPL12	CPMK121	mampu menganalisis aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	SUB-CPMK121506	Mampu menerapkan algoritma pemelajaran terpimpin (Supervised Learning) untuk menyelesaikan kasus klasifikasi atau regresi sederhana menggunakan pustaka pemrograman yang relevan.
					SUB-CPMK121507	Mampu menghitung nilai metrik performa model (seperti Accuracy, Precision, Recall, F1-Score, atau Mean Squared Error) menggunakan himpunan data uji untuk menguji tingkat keandalan hasil prediksi.
52	Pemrograman Berbasis Mobile	CPL10	CPMK102	Mampu menganalisis user interface dan aplikasi interaktif	SUB-CPMK102610	Mengenal Flutter SDK untuk pengembangan mobile apps
					SUB-CPMK102611	Memahami dasardasar Flutter untuk membuat tampilan sederhana, mengganti app icons, dan menjalankan apps
					SUB-CPMK102612	Mampu membuat desain konsep apps sesuai dengan cara pembuatan UI/UX pada Flutter
		CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112613	Memahami dasardasar bahasa pemrograman Dart
					SUB-CPMK112614	Memahami penggunaan berbagai macam Flutter widgets untuk membuat tampilan UI ,

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
						cara menggunakan routes dan navigation untuk multi-screen apps , state management pada Flutter
53	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	CPL10	CPMK102	Mampu menganalisis user interface dan aplikasi interaktif	SUB-CPMK102613	Mengenal Flutter SDK untuk pengembangan mobile apps
					SUB-CPMK102614	Memahami dasardasar Flutter untuk membuat tampilan sederhana, mengganti app icons, dan menjalankan apps
					SUB-CPMK102615	Mampu membuat desain konsep apps sesuai dengan cara pembuatan UI/UX pada Flutter
		CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112615	Memahami dasardasar bahasa pemrograman Dart
					SUB-CPMK112616	Memahami penggunaan berbagai macam Flutter widgets untuk membuat tampilan UI , cara menggunakan routes dan navigation untuk multi-screen apps , state management pada Flutter
54	Metodologi Penelitian	CPL05	CPMK052	Mampu menganalisis hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk karya ilmiah	SUB-CPMK052601	Mampu menjelaskan tentang pengetahuan, ilmu, filsafat, dan etika dalam penelitian
					SUB-CPMK052602	Mampu menjelaskan berbagai macam metodologi penelitian kualitatif maupun kuantitatif.
					SUB-CPMK052603	Mampu merumuskan permasalahan dan hipotesis dengan mengacu pada rujukan yang bermutu, terukur dan sahih
					SUB-CPMK052604	Mampu menetapkan sample penelitian dengan cara sistematis, bermutu dan terukur
					SUB-CPMK052605	Mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian TA dan mempresentasikannya dengan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
55	Geoinformatika	CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122601	Mampu mengkarakteristikkan konsep dasar Geoinformatika, karakter data spasial, dan model data raster dan vector.

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					Sub-CPMK122602	Mampu membangun dan mengelola basis data spasial, layer, data frame, serta kelas fitur spasial.
					Sub-CPMK122603	Mampu mengkode teknik statistik, normalisasi, preprocessing data spasial, dan remote sensing.
					Sub-CPMK122604	Mampu menganalisis dan mengevaluasi data remote sensing beserta evaluasinya.
					Sub-CPMK122605	Mampu membangun prototype sederhana untuk analisis data spasial berbasis Geoinformatika.
56	Manajemen Proyek	CPL07	CPMK071	mampu mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi bidang informatika/ilmu komputer	SUB-CPMK071601	Mahasiswa mampu mengidentifikasi komponen manajemen proyek dan contoh proyek teknologi informasi
					SUB-CPMK071602	Mahasiswa mampu menganalisis fase-fase proyek (inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan penyelesaian)
		CPL03	CPMK031	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work)	SUB-CPMK031601	Mahasiswa mampu mengaplikasikan fase proyek
					SUB-CPMK031602	Mahasiswa mampu mengaplikasikan 9 area manajemen proyek
57	Etika Profesi	CPL04	CPMK041	Menganalisis & mengomunikasikan tanggung jawab profesional (hukum siber, perlindungan data, dampak sosial-lingkungan TI) serta pengembangan diri profesional.	SUB-CPMK0411	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep etika, moral, etiket, profesi, dan profesionalisme di bidang teknologi informasi yang dilandasi nilai-nilai Pancasila. (C2, A2)
					SUB-CPMK0412	Mahasiswa dapat menganalisis kasus penerapan kode etik profesi TI (ACM, IEEE-CS, dan kode etik profesi TI Indonesia) serta pelanggaran hak kekayaan intelektual dan lisensi perangkat lunak. (C4, A3)
					SUB-CPMK0413	Mahasiswa dapat menganalisis potensi korupsi, gratifikasi, dan konflik kepentingan dalam proyek/pengadaan teknologi informasi

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
						berdasarkan nilai integritas dan antikorupsi. (C4, A3)
		CPL03	CPMK032	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, membangun hubungan interpersonal dan kerja sama tim, serta melakukan manajemen diri dan beradaptasi secara bertanggung jawab dalam lingkungan pekerjaan dan masyarakat.	SUB-CPMK0321	Mahasiswa dapat menganalisis bentuk-bentuk cybercrime, hukum siber, dan perlindungan data pribadi sebagai wujud tanggung jawab profesional. (C4, A3)
					SUB-CPMK0322	Mahasiswa dapat menganalisis dampak sosial dan lingkungan teknologi informasi (kesenjangan digital, limbah elektronik/e-waste, dan etika kecerdasan buatan) bagi masyarakat. (C4, A3)
					SUB-CPMK0323	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip pembelajaran sepanjang hayat melalui pemetaan jalur sertifikasi kompetensi dan pengembangan profesi TI. (C3, A3)
58	E-Business	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112617	Mampu menjelaskan konsep dasar, perbedaan e-bisnis dengan e-commerce, serta menganalisis berbagai model bisnis digital yang berkembang.
					SUB-CPMK112618	Mampu menyusun strategi e-bisnis yang efektif serta mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur teknologi yang diperlukan untuk mendukung operasional bisnis.
					SUB-CPMK112619	Mampu merancang sistem e-bisnis yang fungsional dengan memperhatikan aspek regulasi dan kebijakan publik yang berlaku.
					SUB-CPMK112620	Mampu mengimplementasikan sistem e-bisnis, melakukan go-live (mengonlinekan), serta merancang strategi promosi untuk meningkatkan user acquisition.
					SUB-CPMK112621	Mampu menerapkan standar keamanan sistem informasi dalam e-bisnis serta menyusun rencana pengembangan usaha baru dalam konteks ekonomi digital.

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
59	Pengolahan Citra	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112622	Mampu memahami konsep dasar citra digital, elemen-elemen pembentuk koordinat matriks piksel, serta karakteristik arsitektur ekosistem multi-platform untuk pemrosesan visual.
					SUB-CPMK112623	Mampu menerapkan teknik prapemrosesan citra tingkat dasar berupa operasi titik (point operation) dan transformasi intensitas warna (grayscale, biner, thresholding) menggunakan pustaka pemrograman multi-platform.
					SUB-CPMK112624	Mampu menerapkan metode peningkatan mutu citra (image enhancement) berbasis spasial menggunakan teknik manipulasi histogram dan pemfilteran spasial (spatial filtering / convolution).
					SUB-CPMK112625	Mampu menerapkan algoritma deteksi tepi (edge detection) dan segmentasi citra berdasarkan nilai ambang batas ataupun kontur objek untuk memisahkan area perhatian pada citra digital.
					SUB-CPMK112626	Mampu menerapkan teknik transformasi geometri citra (resizing, rotation, translation, cropping) secara efisien guna mendukung adaptasi dimensi visual pada berbagai resolusi layar perangkat (responsive UI/UX).
					SUB-CPMK112627	Mampu mengidentifikasi perbedaan format kompresi citra, ekstraksi fitur bentuk/warna dasar, serta pustaka (library) pengolahan citra yang bersifat open-source dan kompatibel di berbagai sistem operasi.
					SUB-CPMK112628	Mendemonstrasikan alur kerja (workflow) integrasi skrip pengolahan citra ke dalam produk aplikasi multi-platform (seperti berbasis Mobile, Web, atau Desktop) untuk menyelesaikan studi kasus komputasi sederhana di masyarakat.

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
60	Ethical Hacking	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112629	Mampu menjelaskan konsep untuk hukum(aturan) hacking
					SUB-CPMK112630	Mampu menjelaskan konsep untuk proses ethical hacking
					SUB-CPMK112631	Mampu melakukan pemrosesan hacking dengan menggunakan metode hacking untuk password,jaringan dan database
					SUB-CPMK112632	Mampu menerapkan teknik hacking dengan menggunakan tools hacking
61	Pengantar Data Science	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112633	mampu mengumpulkan, menelaah, dan memvalidasi data
					SUB-CPMK112634	mampu menentukan objek data
					SUB-CPMK112635	mampu membersihkan data
					SUB-CPMK112636	mampu mengkonstruksi dan menentukan label data
					SUB-CPMK112637	mampu membangun model dan mengevaluasi hasil pemodelan
62	Enterprise Software Engineering	CPL09	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SUB-CPMK091606	mampu mengidentifikasi konsep dasar Enterprise Software, definisi, fitur-fitur, dan peranan ES dalam bisnis
					SUB-CPMK091607	mengidentifikasi Teknologi pendukung ES, karakteristik ES, Sistem Terintegrasi dan Sistem Tidak Terintegrasi serta Arsitektur, perancangan arsitektur, hambatan-hambatan dan pengembangan Enterprise Software, Perencanaan ES, Perencanaan Top-Down dan Bottom-Up
		CPL12	CPMK122	Mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122606	mampu menggunakan Content Management System (CMS) dan Enterprise Resource Planning (ERP)
					Sub-CPMK122607	mampu menganalisis penggunaan fitur - fitur Business Intelligence (BI), Customer

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
						Relationship Management (CRM), Supply Chain Management (SCM), dan Accounting Software dengan studi kasus
					Sub-CPMK122608	mampu membangun Enterprise Software terkait fitur accounting, CRM, SCM, dan HRM
63	Jaringan Syaraf Tiruan	CPL09	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SUB-CPMK091608	Mampu menjelaskan konsep jaringan syaraf tiruan
					SUB-CPMK091609	Mampu menjelaskan konsep forward propagation pada jaringan syaraf tiruan
					SUB-CPMK091610	Mampu menjelaskan konsep gradient descent pada jaringan syaraf tiruan
		CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122609	Mampu mengimplementasikan backpropagation pada jaringan syaraf tiruan
					Sub-CPMK122610	Mampu mengimplementasikan forward propagation dan backpropagation pada jaringan syaraf tiruan dalam project
64	Computer Forensic	CPL09	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SUB-CPMK091611	Mampu menjelaskan konsep investigasi secara digital
		CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122611	Mampu melakukan pemrosesan pemeriksaan digital dengan metode forensic
					Sub-CPMK122612	Mampu menerapkan metode forensic dengan tools.
65	Big Data Analysis	CPL09	CPMK091	Mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan berbasis computing	SUB-CPMK091612	mampu menjelaskan konsep big data
					SUB-CPMK091613	mampu memahami konsep pengumpulan, preprocessing, dan pemodelan data teks dan image
		CPL12	CPMK122		Sub-CPMK122613	mampu melakukan pengumpulan, preprocessing, dan pemodelan data image

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122614	mampu menganalisis data teks dan image menggunakan teknik yang sesuai dan memvisualisasikan hasilnya
					Sub-CPMK122615	mampu mengimplementasikan bigdata kedalam studi kasus
66	Kerja Praktek	CPL07	CPMK071	mampu mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi bidang informatika/ilmu komputer	Sub-CPMK061721	Mampu mengidentifikasi kebutuhan pengguna, perangkat lunak, dan perangkat keras pada proyek bidang teknologi informasi
					SUB-CPMK071703	Mampu mengimplementasikan rancangan ke dalam proyek bidang teknologi informasi
					SUB-CPMK071704	Mampu menyajikan hasil proyek bidang teknologi informasi dengan baik
		CPL06	CPMK061	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk tulisan ilmiah	SUB-CPMK071705	Mampu menyusun dokumentasi sistem informasi atau konfigurasi jaringan komputer
	Pengujian dan Validasi	CPL11	CPMK111	Mampu menguji komponen berbasis computing berbasis multiplatform untuk mengidentifikasi efisiensi sistem	SUB-CPMK111701	Mampu menjelaskan dasar-dasar pengujian perangkat lunak
					SUB-CPMK111702	Mampu menerapkan pendekatan strategis ke pengujian perangkat lunak pada masalah-masalah strategis
		CPL12	CPMK123	mampu menguji aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	SUB-CPMK123701	Mampu menerapkan pengujian sistem
					SUB-CPMK123702	Mampu menerapkan pengujian debugging
					SUB-CPMK123703	Mampu menerapkan metode pengujian berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat
67						
68	Metode Numerik	CPL02	CPMK021	Mampu memahami konsep teoritis bidang pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK021728	Mampu menjelaskan konsep metode numerik
			CPMK022	Mampu mengaplikasikan konsep teoritis untuk menyelesaikan permasalahan	SUB-CPMK022710	Mampu mengimplementasikan deret taylor dalam memecahkan masalah

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
				pengetahuan basic science berbasis ilmu komputer	SUB-CPMK022711	Mampu mengimplementasikan metode-metode numerik untuk mencari akar persamaan
					SUB-CPMK022712	Mampu mengimplementasikan metode-metode numerik untuk memecahkan persamaan linear
					SUB-CPMK022713	Mampu mengimplementasikan metode-metode numerik untuk mencari solusi persamaan diferensial dan integral
69	Keamanan Teknologi Informasi	CPL08	CPMK082	Mampu memahami konsep teoritis bidang informatika / Ilmu Komputer dalam menyimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat	Sub-CPMK082706	Mampu menjelaskan konsep CIA (Confidentiality, Integrity, Availability) pada keamanan teknologi informasi
					Sub-CPMK082708	Mampu mengimplementasikan pertolongan pertama pada keamanan teknologi informasi
					Sub-CPMK082707	Mampu mengidentifikasi ancaman-ancaman keamanan teknologi informasi
					Sub-CPMK082709	Mampu menjelaskan konsep autentikasi keamanan teknologi informasi
					Sub-CPMK082710	Mampu mengimplementasikan kebijakan keamanan teknologi informasi pada lingkup publik
70	Komputer Grafik	CPL11	CPMK112	Mampu mengaplikasikan solusi berbasis computing multiplatform	SUB-CPMK112738	Mampu mengimplementasikan fungsi-fungsi dasar grafik
					SUB-CPMK112739	Mampu mengimplementasikan pembuatan objek 3D
					SUB-CPMK112740	Mampu mengimplementasikan transformasi objek
					SUB-CPMK112741	Mampu mengimplementasikan pemberian tekstur dan pencahayaan pada objek
					SUB-CPMK112742	Mampu mengimplementasikan penerapan viewing pada objek
71	Multimedia	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072704	Mampu mendeskripsikan elemen multimedia gambar
					SUB-CPMK072705	Mampu mendeskripsikan elemen multimedia suara dan video

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK072706	Mampu mendeskripsikan prinsip best practice multimedia
		CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122716	Mampu mengimplementasikan teknik tipografi pada multimedia
					Sub-CPMK122717	Mampu mengolah gambar, suara dan audio untuk menghasilkan video atraktif pada proyek multimedia
72	Computer Vision	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072707	Mampu memahami konsep pengenalan wajah pada gambar
					SUB-CPMK072708	Mampu memahami konsep deteksi dan segmentasi objek pada gambar
					SUB-CPMK072709	Mampu memahami konsep object tracking pada video
		CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122718	Mampu mengimplementasikan pengenalan wajah pada gambar, deteksi dan segmentasi objek pada gambar, dan object tracking pada video
73	Secure Programming	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072710	Mampu menjelaskan konsep pengamanan coding.
		CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122719	Mampu melakukan pemrosesan pengamanan coding baik untuk database maupun interface
					Sub-CPMK122720	Mampu menerapkan metode pengamanan coding dengan bahasa pemrograman.
74	Sistem Kecerdasan Bisnis	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072711	mampu menjelaskan konsep sistem kecerdasan bisnis, teknik dan metoda yang digunakan pada data science
					SUB-CPMK072712	Mampu menjelaskan data warehouse dan penggunaan data science dalam sistem
		CPL12	CPMK122	mampu membangun aplikasi cerdas berdasarkan permasalahan di dunia industri dan masyarakat	Sub-CPMK122721	mampu menganalisis data terkait berbagai kasus di dunia nyata

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
75	Intelligence System	CPL07	CPMK072	mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	SUB-CPMK072713	Mampu memahami konsep intelligence system, komponen-komponen utamanya, serta tahapan pembangunan sistem cerdas pada domain komputasi.
					SUB-CPMK072714	Mampu mengidentifikasi anomali (outliers) dari sekumpulan data pada persoalan computing yang kompleks
					SUB-CPMK072715	Mampu menerapkan teknik klasifikasi untuk mengelompokkan label masalah komputasi berdasarkan fitur data yang tersedia.
					SUB-CPMK072716	Mampu menerapkan teknik clustering untuk mengelompokkan pola data tak berlabel pada persoalan komputasi yang kompleks.
					SUB-CPMK072717	Mampu menjelaskan potensi integrasi berbagai teknik komputasi cerdas dalam memecahkan masalah lintas bidang (transdisiplin) di masyarakat.
76	Skripsi	CPL05	CPMK051	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk tulisan ilmiah	SUB-CPMK042805	Mampu mengimplementasikan program/aplikasi untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata (PROGRAM)
					SUB-CPMK042806	Mampu menjelaskan konsep-konsep teoritis/praktis yang terkait bidang IT (PEMAHAMAN IT)
		CPL05	CPMK052	Mampu menganalisis hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk karya ilmiah	SUB-CPMK051801	Mampu menyusun hasil kajian implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dalam bentuk karya ilmiah (PENULISAN)
		CPL04	CPMK042	Mampu menerapkan sikap profesional dalam bentuk pemahaman tentang pembelajaran sepanjang hayat sebagai bentuk respon terhadap isu sosial dan perkembangan teknologi	SUB-CPMK051802	Inovasi / Kontribusi (INOVASI)

No	MATA KULIAH	KODE CPL	CPMK	Uraian CPMK	Sub - CPMK	Uraian Sub - CPMK
					SUB-CPMK052806	Mampu menunjukkan sikap yang baik dan mempresentasikan laporan penelitian di depan pengui (PRESENTASI & SIKAP)

9.4 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Tabel IX-4 Penyusunan RPS

	UNIVERSITAS PANCASILA FAKULTAS TEKNIK PRODI TEKNIK INFORMATIKA RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
NAMA MATA KULIAH (MK):	KODE MK:	Rumpun MK:	Bobot (sks):		Semester	No & Tgl Dokumen
Algoritma dan Pemrograman	14512002	Teknik Informatika	Teori:	Praktek:	I	Nomor: 12/RPS.IT/2023/v.0. 2023
			3 sks	-		Tanggal: 23 Juli 2023
Pengembang RPS:		Koordinator RMK:		Ketua PRODI:		
Dra. Sri Rezeki Candra Nursari., M.Kom		Dra. Sri Rezeki Candra Nursari., M.Kom		Dr. Ionia Veritawati, S.Si., M.T.		
Visi Kelimuan Program Studi:						
Menjadi Program Studi Teknik Informatika Unggulan yang Memenuhi Kebutuhan Masyarakat Industri di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan Aplikasi Cerdas berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila						

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																			
	CPL6	Memahami cara kerja sistem komputer serta menerapkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah dalam suatu organisasi																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																			
	CPMK62	Mampu menerapkan/menggunakan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah pada suatu organisasi																		
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub CPMK)																			
	Sub-CPMK062101	Mampu menjelaskan konsep algoritma dan operator. (C2, A2, P1)																		
	Sub-CPMK062102	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sequence dan struktur kontrol. (C3, A2, P1)																		
	Sub-CPMK062103	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah array. (C3, P2,A2)																		
	Sub-CPMK062104	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah fungsi dan string. (C3, P2,A2)																		
	Sub-CPMK062105	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort (pengurutan). (C3, P2,A2)																		
	Sub-CPMK062106	Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah file dan pointer. (C3, P2,A2)																		
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK	<table><tr><td></td><td>Sub-CPMK062101</td><td>Sub-CPMK062102</td><td>Sub-CPMK062103</td><td>Sub-CPMK062104</td><td>Sub-CPMK062105</td><td>Sub-CPMK062106</td></tr><tr><td>CPL6</td><td>7.14%</td><td>42.86%</td><td>14.29%</td><td>14.29%</td><td>7.14%</td><td>14.29%</td></tr></table> Ket: dengan memberi centang							Sub-CPMK062101	Sub-CPMK062102	Sub-CPMK062103	Sub-CPMK062104	Sub-CPMK062105	Sub-CPMK062106	CPL6	7.14%	42.86%	14.29%	14.29%	7.14%	14.29%
	Sub-CPMK062101	Sub-CPMK062102	Sub-CPMK062103	Sub-CPMK062104	Sub-CPMK062105	Sub-CPMK062106														
CPL6	7.14%	42.86%	14.29%	14.29%	7.14%	14.29%														
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini membahas tentang langkah-langkah pemecahan masalah, tipe data, peubah (variabel), konstanta, operator, sequence/rutunan, struktur kontrol : selection/seleksi (if, if-else, nested if, switch) dan repetition/pengulangan (do, while, for-next, nested for), rekursif, larik / array (satu dimensi, dua dimensi, multi dimensi), fungsi dan prosedur, sorting, string, pointer, file.																			
Bahan Kajian / Materi Pelajaran	<table><tr><td>No</td><td>Sub-CPMK</td><td>Bahan Kajian/Materi Pelajaran</td></tr><tr><td>1</td><td>Sub-CPMK062101</td><td>Pengantar Algoritma</td></tr><tr><td>2</td><td>Sub-CPMK062102</td><td>Sequence/Runtunan, Selection/Seleksi (if, if...else nested if), Repetition/Pengulangan (while, do....while, for, nested for), Rekursif (fibonacci, hanoi)</td></tr><tr><td>3</td><td>Sub-CPMK062103</td><td>Array 1 Dimensi, Array 2 Dimensi dan Multidimensi</td></tr></table>						No	Sub-CPMK	Bahan Kajian/Materi Pelajaran	1	Sub-CPMK062101	Pengantar Algoritma	2	Sub-CPMK062102	Sequence/Runtunan, Selection/Seleksi (if, if...else nested if), Repetition/Pengulangan (while, do....while, for, nested for), Rekursif (fibonacci, hanoi)	3	Sub-CPMK062103	Array 1 Dimensi, Array 2 Dimensi dan Multidimensi		
No	Sub-CPMK	Bahan Kajian/Materi Pelajaran																		
1	Sub-CPMK062101	Pengantar Algoritma																		
2	Sub-CPMK062102	Sequence/Runtunan, Selection/Seleksi (if, if...else nested if), Repetition/Pengulangan (while, do....while, for, nested for), Rekursif (fibonacci, hanoi)																		
3	Sub-CPMK062103	Array 1 Dimensi, Array 2 Dimensi dan Multidimensi																		

	4	Sub-CPMK062104	Fungsi, String		
	5	Sub-CPMK062105	Selection Sort dan Insertion Sort		
	6	Sub-CPMK062106	Pointer dan File		
	Ket: Bahan Kajian/Materi Pelajaran selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan IPTEK				
Pustaka	Utama :				
	1. Brookshear, Glenn, <i>Computer Science</i> , Penerbit Erlangga, Jakarta, 2015 2. Andri Kristanto, <i>Algoritma dan Pemrograman dengan C++</i> , Graha Ilmu, 2009 3. Munir, Rinaldi, <i>Algoritma & Pemrograman 1 & 2</i> , Penerbit Informatika, Jakarta, 2003 4. Limanto, Susana, <i>Algoritma dan pemrograman</i> , Dinastindo Jakarta, 2002 5. Munir, Rinaldi, <i>Algoritma dan Pemrograman Dalam Bahasa Pascal dan C</i> , Informatika Bandung, 2001 6. Pranata, Antony, <i>Algoritma dan Pemrograman</i> , J&J Learning Yogyakarta, 2000				
	Pendukung :				
	1. Patel, Mayang, <i>Data Structures and Algorithm With C</i> , Educreation Publishing, 2018 2. Thompson Susabda Ngoen, <i>Algoritma dan Struktur Data Bahasa C</i> , Mitra Wacana Media, 2009 3. Sjukani Moh., <i>Struktur Data (Algoritma & Struktur Data 2) dengan C, C++</i> , Mitra Wacana Media, 2007 4. Utami Ema. dkk, <i>Struktur Data (Konsep & Implementasinya Dalam Bahasa C & Free Pascal di GNU/Linux)</i> , Graha Ilmu, 2007 5. Hubbard Jhon, R., Ph.D, <i>Schaum's Outline Of Theory and Problems of Data Structures With C++</i> , McGraw-Hill, 2000 6. Bambangworawan Paulus., <i>Struktur Data Dengan C</i> , Andi Yogyakarta, 2004 7. Yatini B, Indra, <i>Pemrograman Terstruktur</i> , J&J Learning Yogyakarta, 2001				
Matakuliah syarat	-				
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Evaluasi	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran an [Pustaka]	Bobot Evaluasi (%)

		Indikator	Kriteria & Basis Evaluasi	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK062101 : Mampu menjelaskan konsep algoritma dan operator. (C2, A2, P1)	Ketepatan membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator	• Quis • Tugas • UTS • Karya Multi media	Pelaksanaan Kuliah: Tatap Muka (TM) [3x50'] Cooperative learning, collaborative learning, Tugas Terstruktur (TT) [3x60']	Elearning : https://neolms.univpancasila.ac.id Belajar Mandiri (BM) [3x60']	Pengantar Algoritma [1] Definisi Algoritma, Notasi Algoritma, Struktur dasar Algoritma, Pengantar OOP, Peubah (variabel), konstanta, tipe data, operator, input output, operator [2]	• 1% • 1% • 3% • 2.14%
2, 3, 4, 5, 6,7	Sub-CPMK062102 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sequence	Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan	Pelaksanaan Kuliah: Tatap Muka (TM) [6x3x50']	Elearning : https://neolms.univpancasila.ac.id Belajar Mandiri (BM) [6x3x60']	Sequence (rutunan) [3][4][5][6] Seleksi (Selection) : • if.....	• 6% • 6% • 12% • 6% • 12.86%

	dan struktur kontrol. (C3, A2, P1)	menggunakan sequence (rutunan) serta struktur kontrol : selection (percabangan), repetition (pengulangan), konsep rekursif	dan diskusi • UTS • Karya Multi media	Cooperative learning, collaborative learning, Tugas Terstruktur (TT) [6x3x60']		• if...else • nested if • switch Pengulangan (Repetition) • while • do...while • for • nested for Rekursif : • fibonacci • faktorial [2][3][4][5][6]	
Ujian Tengah Semester - UTS							
8, 9	Sub-CPMK062103 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah array. (C3, P2,A2)	Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan array	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UAS	Pelaksanaan Kuliah: Tatap Muka (TM) [2x3x50'] Cooperative learning, collabo	Elearning : https://neolms.univpancasila.ac.id Belajar Mandiri (BM) [2x3x60']	• Array 1 dimensi • Array 2 dimensi Array multi dimensi [3][4][5][6]	• 2% • 2% • 1% • 3% • 6.29%

			Karya Multi media	rative learning, Tugas Terstruktur (TT) [2x3x60']			
10, 11	Sub-CPMK062104 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah fungsi dan string. (C3, P2,A2)	Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan fungsi	- Quis - Tugas - Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi - UAS - Karya Multi media	Pelaksanaan Kuliah: Tatap Muka (TM) [2x3x50'] Cooperative learning, collaborative learning, Tugas Terstruktur (TT) [2x3x60']	Elearning : https://neolms.univpancasila.ac.id Belajar Mandiri (BM) [2x3x60']	- Function/fungsi String [3][4][5] [6]	2% 2% 1% 2% 7.29%
12	Sub-CPMK062105 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort	Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan	- Quis - Tugas - Keaktifan dalam perkuliahan	Pelaksanaan Kuliah: Tatap Muka (TM) [3x50']	Elearning : https://neolms.univpancasila.ac.id Belajar Mandiri (BM) [2x3x60']	- Selection sort - Insertion sort [3][4][5][6][7][8] [9][10][11][12] [13]	1% 1% 1% 1% 3.14%

	(pengurutan). (C3, P2,A2)	sort (pengurutan)	dan diskusi • UAS • Karya Multi media	Cooperative learning, collaborative learning, Tugas Terstruktur (TT) [3x60']			
13, 14	Sub-CPMK062106 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah file dan pointer. (C3, P2,A2)	Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan file dan Pointer	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UAS • Karya Multi media	Pelaksanaan Kuliah: Tatap Muka (TM) [2x3x50'] Cooperative learning, collaborative learning, Tugas Terstruktur (TT) [2x3x60']	Elearning : https://neolms.univpancasila.ac.id Belajar Mandiri (BM) [2x3x60']	• File teks • File biner Pointer [3][4][5] [6]	• 2% • 2% • 1% • 4% • 5.28%
Ujian Akhir Semester - UAS							

	RENCANA ASESMEN & EVALUASI TEKNIK INFORMATIKA MK : Algoritma dan Pemrograman		
Kode: 1451202	Bobot sks (T/P): 3 Semester : I	Rumpun MK: Teknik Informatika	No: 12/RPS.IT/2023/v.0.2023 Tgl : 23 Juli 2023
OTORISASI	Penyusun RA & E: Dra. Sri Rezeki C.N., M.Kom.	Koordinator RMK: Dra. Sri Rezeki C.N., M.Kom	Ka Prodi: Dr. Ionia V., S.Si., M.T.

Mg ke (1)	Sub CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Evaluasi) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK062101 : Mampu menjelaskan konsep algoritma dan operator.	• Quis • Tugas • UTS • Karya Multimedia	• 1% • 1% • 3% • 2.14%
2, 3, 4, 5, 6, 7	Sub-CPMK062102 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sequence dan struktur kontrol.	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UTS • Karya Multimedia	• 6% • 6% • 12% • 6% • 12.86%
8, 9	Sub-CPMK062103 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah array.	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UAS • Karya Multimedia	• 2% • 2% • 1% • 3% • 6.29%
10, 11	Sub-CPMK062104 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah fungsi dan string.	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UAS • Karya Multimedia	• 2% • 2% • 1% • 2% • 7.29%
12	Sub-CPMK062105 : Mampu mengaplikasi-kan algoritma dan program dengan menggunakan perintah sort (pengurutan).	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UAS • Karya Multimedia	• 1% • 1% • 1% • 1% • 3.14%
13, 14	Sub-CPMK062106 : Mampu mengaplikasikan algoritma dan program dengan menggunakan perintah file dan pointer.	• Quis • Tugas • Keaktifan dalam perkuliahan dan diskusi • UAS • Karya Multimedia	• 2% • 2% • 1% • 4% • 5.28%

Mg ke (1)	Sub CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Evaluasi) (3)	Bobot (%) (4)
Total bobot evaluasi			100%

10 Metode Pembelajaran

A. Project-Based Learning

Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning, disingkat PjBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan

informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata.

Project based learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Siswa secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan.

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

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

B. Problem-Based Learning/Case-based learning

Problem-Based Learning adalah metodologi pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk bertanggung jawab atas pembelajaran mahasiswa sendiri untuk mengembangkan keterampilan dengan pengetahuan yang relevan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi juga memberikan definisi Problem-Based Learning sebagai berikut: Problem-Based Learning adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalan informasi (inquiry) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam Problem-Based Learning, yaitu:

1. Menerima masalah yang relevan dengan salah satu/beberapa kompetensi yang dituntut mata kuliah, dari dosennya;
2. Melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah;
3. Menata data dan mengaitkan data dengan masalah; dan
4. Menganalisis strategi pemecahan masalah.

11 Asesmen Pembelajaran

11.1 Rumusan Nilai Akhir MK

Tabel X-1 Rumusan Nilai Akhir MK

MK	CPL	CPMK	Skor Max	Total
metpen	CPL05	CPMK052	100	100
KP	CPL07	CPMK071	65	100
KP	CPL06	CPMK061	35	
SKRIPSI	CPL05	CPMK051	56	100
SKRIPSI	CPL05	CPMK052	18	
SKRIPSI	CPL04	CPMK042	26	
DM	CPL09	CPMK091	64.29	100
DM	CPL09	CPMK092	35.71	
RPL	CPL10	CPMK101	100	100
IMK	CPL10	CPMK101	100	100
PBW	CPL10	CPMK102	64.29	100
PBW	CPL11	CPMK112	35.71	
PPBW	CPL10	CPMK102	64.29	100
PPBW	CPL11	CPMK112	35.71	
PBM	CPL10	CPMK102	50	100
PBM	CPL11	CPMK112	50	
PPBM	CPL10	CPMK102	50	100
PPBM	CPL11	CPMK112	50	
PVAL	CPL11	CPMK111	71.43	100
PVAL	CPL12	CPMK123	28.57	
LOGMAT	CPL02	CPMK021	92.86	100
LOGMAT	CPL02	CPMK022	7.14	
ESE	CPL09	CPMK091	28.57	100
ESE	CPL12	CPMK122	71.43	
BIG	CPL09	CPMK091	28.58	100
BIG	CPL12	CPMK122	71.42	
SKB	CPL07	CPMK072	35.71	100
SKB	CPL12	CPMK122	64.29	
PDS	CPL11	CPMK112	100	100
ALIN	CPL02	CPMK021	85.73	100
ALIN	CPL02	CPMK022	14.27	
KALKULUS	CPL02	CPMK021	92.86	100
KALKULUS	CPL02	CPMK022	7.14	

MK	CPL	CPMK	Skor Max	Total
E-BUS	CPL11	CPMK112	100	100
ALGO	CPL06	CPMK062	100	100
PALGO	CPL06	CPMK062	100	100
ASD	CPL06	CPMK062	100	100
PASD	CPL06	CPMK062	100	100
FISIKA	CPL02	CPMK021	78.57	100
FISIKA	CPL02	CPMK022	21.43	
BASDAT	CPL08	CPMK081	100	100
PBASDAT	CPL08	CPMK081	100	100
KOMDAT	CPL08	CPMK081	100	100
AGAMA	CPL01	CPMK011	50	100
AGAMA	CPL03	CPMK034	50	
KWN	CPL01	CPMK013	50	100
KWN	CPL03	CPMK033	50	
PANC	CPL01	CPMK013	50	100
PANC	CPL03	CPMK033	50	
BIND	CPL01	CPMK012	14.28	100
BIND	CPL03	CPMK033	85.72	
EAP	CPL01	CPMK012	28.57	100
EAP	CPL03	CPMK032	71.43	
MATDIS	CPL02	CPMK021	64.3	100
MATDIS	CPL02	CPMK021	35.7	
PBO	CPL06	CPMK062	100	100
PPBO	CPL06	CPMK062	100	100
PSD	CPL06	CPMK061	100	100
AOK	CPL06	CPMK061	100	100
SIM	CPL09	CPMK091	14.29	100
SIM	CPL09	CPMK094	85.71	
DW	CPL11	CPMK112	100	100
PDW	CPL11	CPMK112	100	100
STAT1	CPL02	CPMK021	42.85	100
STAT1	CPL02	CPMK021	57.15	
APBO	CPL10	CPMK101	100	100
SIG	CPL08	CPMK081	100	100
KB	CPL12	CPMK121	100	100
SO	CPL06	CPMK061	100	100
JARKOM	CPL08	CPMK081	100	100
PJARKOM	CPL08	CPMK081	100	100
IPS	CPL03	CPMK032	14.29	100
IPS	CPL04	CPMK042	85.71	

MK	CPL	CPMK	Skor Max	Total
STAT2	CPL02	CPMK021	92.86	100
STAT2	CPL02	CPMK022	7.14	
KWU	CPL01	CPMK014	100	100
PPREL	CPL08	CPMK082	100	100
KPNC	CPL01	CPMK013	50	100
KPNC	CPL03	CPMK033	50	
EOP	CPL01	CPMK012	50	100
EOP	CPL03	CPMK032	50	
PBO	CPL06	CPMK062	100	100
PPBO	CPL06	CPMK062	100	100
SPK	CPL07	CPMK072	7.14	100
SPK	CPL09	CPMK094	92.86	
COMVIS	CPL07	CPMK072	35.71	100
COMVIS	CPL12	CPMK122	64.29	
JST	CPL09	CPMK091	28.58	100
JST	CPL12	CPMK122	71.42	
METNUM	CPL02	CPMK021	7.14	100
METNUM	CPL02	CPMK022	92.86	
KOMGRAF	CPL11	CPMK112	100	100
PML	CPL07	CPMK072	57.15	100
PML	CPL12	CPMK121	42.85	
GEOIN	CPL12	CPMK122	100	100
MENPRO	CPL07	CPMK071	64.28	100
MENPRO	CPL03	CPMK031	35.72	
ETPROF	CPL04	CPMK041	50	100
ETPROF	CPL03	CPMK032	50	
PC	CPL11	CPMK112	100	100
EH	CPL11	CPMK112	100	100
CF	CPL09	CPMK091	28.58	100
CF	CPL12	CPMK122	71.42	
KTI	CPL08	CPMK082	100	100
MULMED	CPL07	CPMK072	35.71	100
MULMED	CPL12	CPMK122	64.29	
SECPROG	CPL07	CPMK072	35.71	100
SECPROG	CPL12	CPMK122	64.29	
IS	CPL07	CPMK072	100	100
DAA	CPL09	CPMK093	57.14	100
DAA	CPL09	CPMK094	42.86	
PTI	CPL06	CPMK061	100	100

11.2 Rumusan Nilai Akhir CPL

Tabel X-2 Rumusan Nilai Akhir CPL

CPL	CPMK	MK	Skor max	Total
CPL01	CPMK011	AGAMA	50	342.85
CPL01	CPMK013	KWN	50	
CPL01	CPMK013	PANC	50	
CPL01	CPMK012	BIND	14.28	
CPL01	CPMK014	KWU	100	
CPL01	CPMK012	EAP	28.57	
CPL01	CPMK012	EOP	50	
CPL02	CPMK021	ALIN	85.73	800
CPL02	CPMK022	ALIN	14.27	
CPL02	CPMK021	KALKULULS	92.86	
CPL02	CPMK022	KALKULULS	7.14	
CPL02	CPMK021	FISIKA	78.57	
CPL02	CPMK022	FISIKA	21.43	
CPL02	CPMK021	LOGMAT	92.86	
CPL02	CPMK022	LOGMAT	7.14	
CPL02	CPMK021	MATDIS	64.3	
CPL02	CPMK022	MATDIS	35.7	
CPL02	CPMK021	STAT1	42.85	
CPL02	CPMK022	STAT1	57.15	
CPL02	CPMK021	STAT2	92.86	
CPL02	CPMK022	STAT2	7.14	
CPL02	CPMK021	METNUM	7.14	
CPL02	CPMK022	METNUM	92.86	
CPL03	CPMK033	BIND	85.72	457.16
CPL03	CPMK033	PANC	28.57	
CPL03	CPMK033	KWN	71.43	
CPL03	CPMK032	EAP	71.43	
CPL03	CPMK032	EOP	50	
CPL03	CPMK034	AGAMA	50	
CPL03	CPMK032	IPS	14.29	
CPL03	CPMK031	MENPRO	35.72	
CPL03	CPMK032	ETPROF	50	
CPL04	CPMK042	SKRIPSI	26	161.71
CPL04	CPMK042	IPS	85.71	
CPL04	CPMK041	ETPROF	50	
CPL05	CPMK051	SKRIPSI	56	174
CPL05	CPMK052	SKRIPSI	18	
CPL05	CPMK052	metpen	100	

CPL	CPMK	MK	Skor max	Total
CPL06	CPMK062	ALGO	100	1035
CPL06	CPMK062	PALGO	100	
CPL06	CPMK062	ASD	100	
CPL06	CPMK062	PASD	100	
CPL06	CPMK061	PSD	100	
CPL06	CPMK061	AOK	100	
CPL06	CPMK061	SO	100	
CPL06	CPMK062	PBO	100	
CPL06	CPMK062	PPBO	100	
CPL06	CPMK061	KP	35	
CPL06	CPMK061	PTI	100	
CPL07	CPMK072	SPK	7.14	329.28
CPL07	CPMK072	COMVIS	35.71	
CPL07	CPMK072	PML	57.15	
CPL07	CPMK071	MENPRO	64.28	
CPL07	CPMK072	MULMED		
CPL07	CPMK072	SECPROG		
CPL07	CPMK072	IS	100	
CPL07	CPMK071	KP	65	
CPL07	CPMK072	SKB		
CPL08	CPMK081	BASDAT	100	800
CPL08	CPMK081	PBASDAT	100	
CPL08	CPMK081	KOMDAT	100	
CPL08	CPMK081	SIG	100	
CPL08	CPMK081	JARKOM	100	
CPL08	CPMK081	PJARKOM	100	
CPL08	CPMK082	PPREL	100	
CPL08	CPMK082	KTI	100	
CPL09	CPMK091	ESE	28.57	421.43
CPL09	CPMK091	BIG		
CPL09	CPMK091	SIM	14.29	
CPL09	CPMK094	SIM	85.71	
CPL09	CPMK091	DM	64.29	
CPL09	CPMK092	DM	35.71	
CPL09	CPMK094	SPK	92.86	
CPL09	CPMK091	JST		
CPL09	CPMK091	CF		
CPL09	CPMK093	DAA	57.14	
CPL09	CPMK094	DAA	42.86	
CPL10	CPMK101	RPL	100	528.58
CPL10	CPMK102	PBW	64.29	

CPL	CPMK	MK	Skor max	Total
CPL10	CPMK102	PPBW	64.29	
CPL10	CPMK102	PBM	50	
CPL10	CPMK102	PPBM	50	
CPL10	CPMK101	IMK	100	
CPL10	CPMK101	APBO	100	
CPL11	CPMK112	PBW	35.71	642.85
CPL11	CPMK112	PPBW	35.71	
CPL11	CPMK112	PBM	50	
CPL11	CPMK112	PPBM	50	
CPL11	CPMK111	PVAL	71.43	
CPL11	CPMK112	E-BUS	100	
CPL11	CPMK112	DW	100	
CPL11	CPMK112	PDW	100	
CPL11	CPMK112	KOMGRAF	100	
CPL11	CPMK112	PC		
CPL11	CPMK112	EH		
CPL11	CPMK112	PDS		
CPL12	CPMK123	PVAL	28.57	407.14
CPL12	CPMK122	ESE	71.43	
CPL12	CPMK122	BIG		
CPL12	CPMK122	mulmed		
CPL12	CPMK122	SKB	64.29	
CPL12	CPMK121	KB	100	
CPL12	CPMK122	COMVIS		
CPL12	CPMK122	JST		
CPL12	CPMK121	PML	42.85	
CPL12	CPMK122	GEOIN	100	
CPL12	CPMK122	CF		
CPL12	CPMK122	SECPROG		

12 Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, merupakan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kampus Merdeka memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih MK yang akan mereka ambil. MBKM memiliki fleksibilitas dalam penerapan untuk semua perguruan tinggi.

Secara umum, pembelajaran melalui kegiatan MBKM bersifat:

1. Menggantikan kegiatan pemenuhan CPL dalam kurikulum berjalan.
2. Menambah capaian pembelajaran melebihi yang telah ditetapkan dalam kurikulum berjalan.

Tabel XI-1. Kegiatan Belajar Di Luar Kampus

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana, 144 sks								
	Smt-1	Smt-2	Smt-3	Smt-4	Smt-5	Smt-6	Smt-7	Smt-8
	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	18 sks	6 sks
1	MKWN	MKWU	MK-Prodi di dalam Prodi	MK-Prodi di dalam Prodi	MKWU	MKWF	MK-Prodi di dalam PT	MK-Prodi di dalam PT
2	MK-prodi di dalam Prodi	MK-Prodi di dalam Prodi			MK-Prodi di dalam PT	MK-Prodi di dalam PT	<i>Project Independent</i>	Skripsi
3					Pertukaran mahasiswa (MK berbeda di Prodi yang sama di luar PT)	Pertukaran mahasiswa (MK berbeda di Prodi yang sama di luar PT)	Kewirausahaan	
4					Pertukaran mahasiswa (MK berbeda di Prodi berbeda di dalam PT)	Pertukaran mahasiswa (MK berbeda di Prodi berbeda di dalam PT)	Riset	
5					Magang	Magang		
6						<i>Project Independent</i>		
7						Kewirausahaan		
8						Riset		

Tabel XI-2. Bentuk Kegiatan dan SKS Konversi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat dilaksanakan dg bobot sks		Matakuliah Program Studi sbg pengakuan kredit BKP-MBKM	Keterangan
		Reguler	MBKM		
1	Magang/Praktek Kerja	1-4	10-20	1. 14554002, Pemrograman Berbasis Web, 3 2. 14554003, Prak. Pemrograman Berbasis Web, 1 3. 14551001, Statistik dan Probabilitas, 2 4. 14558001, Kewirausahaan, 2 5. 14554004, Pemrograman Paralel, 2 6. 14558002, Kepancasilaan, 2 7. 14551002, English For Occupational, 2 8. 14557001, Sistem Pendukung, 3 9. 14557002, Pembelajaran Mesin, 3 10. 14564014, Pemrograman Berbasis Mobile, 3 11. 14564015, Prak. Pemrograman Berbasis Mobile, 1 12. 14567001, Geoinformatika, 2 13. 14565001, Manajemen Proyek, 3 14. 14568002, Etika Profesi, 2 15. 14569001, E-Business, 3 16. 14569002, Enterprise Software Engineering, 3 17. 14569003, Pengolahan Citra, 3 18. 14569004, Jaringan Syaraf Tiruan, 3 19. 14569005, Ethical Hacking, 3 20. 14569006, Computer Forensic, 3	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
2	Asisten Mengajar	1-20	4-8	7. 14551002, English For Occupational, 2 8. 14557001, Sistem Pendukung, 3 9. 14557002, Pembelajaran Mesin, 3 10. 14564014, Pemrograman Berbasis Mobile, 3 11. 14564015, Prak. Pemrograman Berbasis Mobile, 1 12. 14567001, Geoinformatika, 2 13. 14565001, Manajemen Proyek, 3 14. 14568002, Etika Profesi, 2 15. 14569001, E-Business, 3 16. 14569002, Enterprise Software Engineering, 3 17. 14569003, Pengolahan Citra, 3 18. 14569004, Jaringan Syaraf Tiruan, 3 19. 14569005, Ethical Hacking, 3 20. 14569006, Computer Forensic, 3	Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKN-Reguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
3	Studi/Proyek Independen	1-4	10-20	10. 14564014, Pemrograman Berbasis Mobile, 3 11. 14564015, Prak. Pemrograman Berbasis Mobile, 1 12. 14567001, Geoinformatika, 2 13. 14565001, Manajemen Proyek, 3 14. 14568002, Etika Profesi, 2 15. 14569001, E-Business, 3 16. 14569002, Enterprise Software Engineering, 3 17. 14569003, Pengolahan Citra, 3 18. 14569004, Jaringan Syaraf Tiruan, 3 19. 14569005, Ethical Hacking, 3 20. 14569006, Computer Forensic, 3	Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Pertukaran Pelajar	0	10-20	10. 14564014, Pemrograman Berbasis Mobile, 3 11. 14564015, Prak. Pemrograman Berbasis Mobile, 1 12. 14567001, Geoinformatika, 2 13. 14565001, Manajemen Proyek, 3 14. 14568002, Etika Profesi, 2 15. 14569001, E-Business, 3 16. 14569002, Enterprise Software Engineering, 3 17. 14569003, Pengolahan Citra, 3 18. 14569004, Jaringan Syaraf Tiruan, 3 19. 14569005, Ethical Hacking, 3 20. 14569006, Computer Forensic, 3	Kegiatan AMSP MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.

				21.14569007, Pengantar Data Science, 3 22.14569008, Big Data Analysis, 3 23.14579001, Kerja Praktek, 2 24.14575002, Pengujian dan Validasi, 2 25.14571001, Metode Numerik, 3 26.14573001, Keamanan Teknologi Informasi, 3 27.14572001, Komputer Grafik, 2 28.14579015, Multimedia, 3 29.14579002, Computer Vision, 3 30.14579003, Secure Programming, 3 31.14579004, Kecerdasan Bisnis, 3 32.Intelligence System, 3	
--	--	--	--	--	--

I. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Tabel XII-1 Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Penetapan	Pelaksanaan		Evaluasi	Pengendalian	Peningkatan Keberlanjutan
	Kegiatan	Bukti			
Buku Kurikulum	Pembuatan Buku Kurikulum Prodi	Buku Kurikulum yang telah disahkan	Ketercapaian CPL,	Laporan ketercapaian CPL secara periodik	Program tindak lanjut berkaitan dengan perbaikan kurikulum terutama perbaikan CPL dan
Standar Pembelajaran dan Pembuatan RPS	Proses pembelajaran	Berita Acara Perkuliahan	Portfolio Matakuliah	Tindak lanjut hasil pembelajaran (tingkat matakuliah)	Perbaikan Standar proses pembelajaran dan RPS
Standar Penilaian Pembelajaran dan RPS	Proses penilaian	Berita Acara Ujian	Portfolio matakuliah dan portfolio PRODI	Tindak lanjut hasil pembelajaran (tingkat matakuliah)	Perbaikan Standar Penilaian

13 PENUTUP

Dengan disusunnya kurikulum 2021 berbasis MBKM ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas Pendidikan di bidang Teknik Informatika serta dapat membentuk lulusan yang kompeten dan lebih mampu beradaptasi dengan dunia kerja dan dunia industri dan dapat berkarir sampai di tingkat internasional Selain itu, Prodi Teknik Informatika berharap dapat berkontribusi dalam pengembangan system yang memerlukan aplikasi cerdas.