

DOKUMEN KURIKULUM TAHUN 2021

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PANCASILA



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi Teknik Informatika

Jakarta, 04 Agustus 2021

Nama Ketua Tim : Desti Fitriati, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0330118901
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Pancasila

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PANCASILA
Tahun 2021

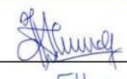
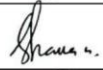
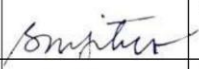
	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	
---	---	---

LEMBARAN PENGESAHAN



DOKUMEN KURIKULUM

Revisi Ke -	: 2
Tanggal	: 4 Agustus 2021
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		4/8/2021
	Dr. Ionia Veritawati, S.Si., M.T.	Anggota		4/8/2021
	Dra. Sri Rezeki Candra Nursari, M.Kom.	Anggota		4/8/2021
	Febri Maspiyanti, S.Kom., M.Kom.	Anggota		4/8/2021
	Bambang Riono A., S.Kom., M.M.S.I.	Anggota		4/8/2021
	Adi Wahyu Pribadi, S.Kom., M.Kom.	Anggota		4/8/2021
	Amir Murtako, S.Kom., M.Kom.	Anggota		4/8/2021
	Gregorius Hendita A.K., S.Si., M.Cs.	Anggota		4/8/2021
2. Pemeriksaan	Dr. Herawati Zetha	WD 1		4/8/2021
3. Persetujuan	Dr. Ir. Budhi Muliawan Suyitno, IPM	Dekan		4/8/2021
4. Penetapan	Dr. Ir. Dwi Rahmalina, M.T.	Sekretaris Senat FT		4/8/2021
5. Pengendalian	Ir .Dra.Erna Savitri, M.T.	SJM FT		4/8/2021



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	III
KATA PENGANTAR	V
IDENTITAS PROGRAM STUDI	VI
1 LANDASAN KURIKULUM	1
1.1 LANDASAN FILOSOFI	1
1.2 LANDASAN SOSIOLOGIS	13
1.3 LANDASAN HISTORIS	13
1.4 LANDASAN HUKUM	16
2 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI PROGRAM STUDI	17
2.1 VISI	17
2.2 MISI	17
2.3 TUJUAN	17
2.4 STRATEGI	18
2.5 UNIVERSITAS VALUE	29
3 HASIL EVALUASI KURIKULUM & TRACER STUDY	29
3.1 EVALUASI KURIKULUM	29
3.2 TRACER STUDY	38
4 PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	42
4.1 PROFIL LULUSAN	42
4.2 PERUMUSAN CPL	42
4.3 Matrik Hubungan CPL dengan Profil Lulusan	45
5 PENENTUAN BAHAN KAJIAN	49
5.1 GAMBARAN <i>BODY OF KNOWLEDGE</i> (BOK)	49
5.2 DESKRIPSI BAHAN KAJIAN	55
6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	57
7 STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI	212
7.1 Matrik Kurikulum	212
7.2 Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Prodi	215
8 DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER	217
9 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	221
9.1 PORTOFOLIO PENILAIAN HASIL BELAJAR	247
10 IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER	248
10.1 MODEL IMPLEMENTASI MBKM	248
10.2 MATA KULIAH (MK) YANG WAJIB DITEMPUH DI DALAM PRODI SENDIRI	249
10.3 PEMBELAJARAN MATA KULIAH (MK) DI LUAR PROGRAM STUDI	251
10.4 BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR PERGURUAN TINGGI	252
10.5 PENJAMINAN MUTU PELAKSANAAN MBKM	253
11 PENGELOLAAN & MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM	253



12	PENUTUP	254
-----------	----------------------	------------



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, serta 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, serta Peraturan Rektor Universitas Pancasila Nomor : 03/PER.R/UP/VI/2020 Tentang Kebebasan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Di Universitas Pancasila maka Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pancasila (PSTInf-FTUP), menerbitkan buku Kurikulum berupa “Dokumen Kurikulum PSTInf-FTUP”. 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 serta Visi dan Misi PSTInf-FTUP.

Dokumen Kurikulum ini diberlakukan mulai tahun akademik 2021-2022 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 2021-2025 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, Juni 2021
Ketua Tim Kurikulum,

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



IDENTITAS PROGRAM STUDI

- | | | |
|----|----------------------------|---|
| 1 | Nama Perguruan Tinggi (PT) | Universitas Pancasila
☐ PTN ☒ PTS |
| 2 | Fakultas | Teknik |
| 3 | Jurusan/Departemen | Teknik Informatika |
| 4 | Program Studi | Teknik Informatika |
| 5 | Status Akreditasi | A |
| 6 | Jumlah Mahasiswa | 447 (Tahun Akademik 2020/2021) |
| 7 | Jumlah Dosen | 12 |
| 8 | Alamat Prodi | Lt. 2 Gedung Fakultas Teknik Universitas Pancasila,
Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 |
| 9 | Telpn | +62 21 7864730 |
| 10 | Web PRODI/PT | http://teknik.univpancasila.ac.id/informatika/ |



1 Landasan Kurikulum

1.1 Landasan Filosofi

APTUKOM (Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Komputer) melakukan Pengembangan Kurikulum KKKNI Berdasarkan OBE, di Bidang Ilmu Informatika dan Komputer pada tahun 2019 dan Pengembangan Kurikulum ini ditetapkan pada Rakornas APTUKOM 2019. Perbaikan pengembangan kurikulum ini diantaranya antara lain:

1. Evaluasi bidang akademik, sebanyak 15 jenis program study, 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 1okum1 SKKKNI ke dalam kurikulum bidang Ilmu Informatika dan Komputer. Unit Kompetensi (UK) yang ada di 22 SKKKNI bidang informatika – KemKominformasi dan Kemnaker 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 1okum1 PJJ (masih dalam peninjauan).
7. Memperbarui format Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Selama lebih 25 (dua puluh lima) tahun, secara berkala APTUKOM melakukan pertemuan yang melibatkan berbagai pemangku-kepentingan di bidang ilmu informatika dan komputer untuk bertukar pikiran, melaksanakan studi/kajian untuk merumuskan bersama pemetaan kompetensi dan pengelompokan domain rumpun ilmu informatika dan 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) APLIKASI CERDAS Project Manager, (3) Enterprise ArchAplikasi Cerdasure 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 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, masingmasing 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 CERDASEnabledWorker* 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 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 Industry 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.

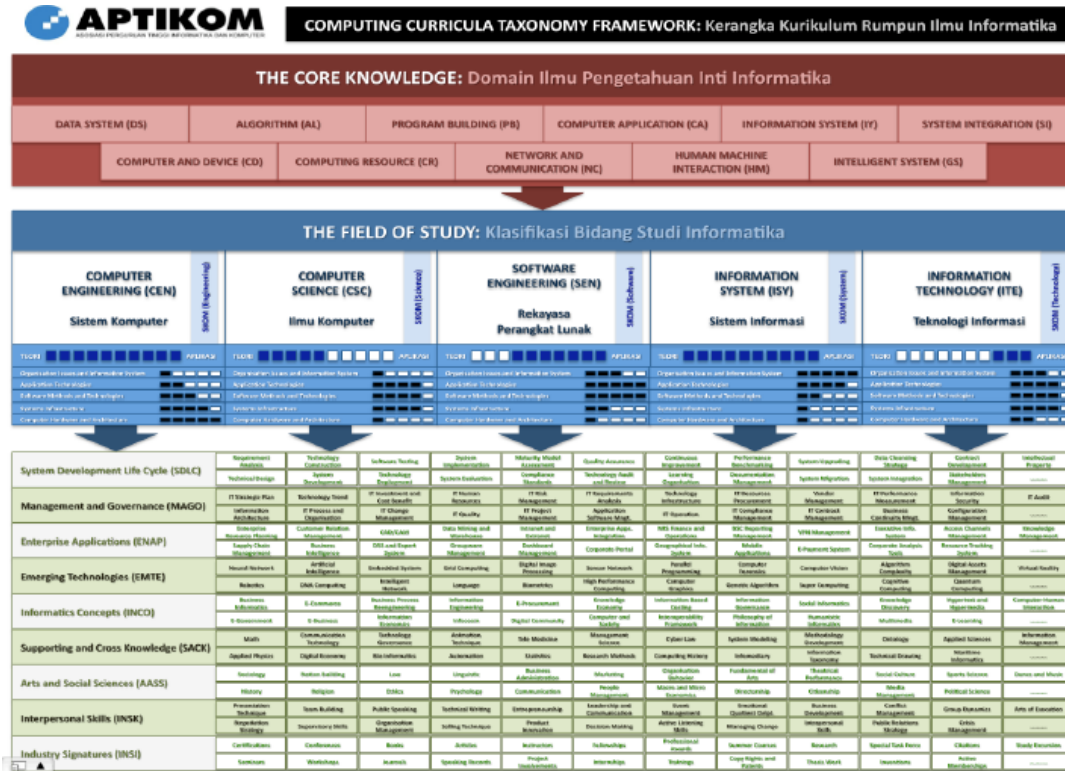
APTIKOM sebagai asosiasi pendidikan tinggi informatika dan komputer di seluruh Indonesia, telah melakukan pemetaan kompetensi lulusan dengan membaginya ke dalam 5 (lima) domain bidang ilmu, antara lain:



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)

APTIKOM juga telah merumuskan suatu kerangka rumpun ilmu informatika (*Computing Curriculum Framework*). Kerangka tersebut dapat dilihat pada Gambar 2-2, terbagi atas 3 (tiga) domain, yaitu:

1. **Domain pertama:** terdiri dari kumpulan area pengetahuan untuk membangun 18 (delapan belas) dasar ilmu di bidang informatika dan komputer, yang secara lebih detail dapat dilihat pada [Tabel 1](#) Detail Dimensi Pertama Pada *Computing Curriculum Framework*.
2. **Domain kedua:** berisikan kumpulan 40 (empat puluh) area pengetahuan sesuai dengan bidang studi yang ingin ditekuni dengan model pembobotan yang berbeda-beda, yang secara lebih detail dapat dilihat pada [Tabel 2](#) Detail Dimensi Kedua Pada *Computing Curriculum Framework*.
3. **Domain ketiga:** berisikan kumpulan 9 (sembilan) area terkait dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai referensi komponen lokal yang adaptif, yang secara lebih detail dapat dilihat pada [Tabel 3](#) Detail Dimensi Ketiga pada *Computing Curriculum Framework*





Tabel 1 Ranah Keilmuan Rumpun Ilmu Informatika dan Komputer

No.	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
1.	<i>Algorithm and Complexity (AL)</i>	Terkait dengan konsep dan keahlian/kecakapan utama yang diperlukan untuk mendesain, menerapkan, dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.
2.	<i>Architecture and Organization (AR)</i>	Terkait dengan kemampuan untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai lingkungan perangkat keras yang menjadi dasar seluruh proses komputasi, serta antarmuka yang dibangun untuk lapisan perangkat lunak yang lebih kompleks.
3.	<i>Computational Science (CN)</i>	Terkait dengan pengetahuan dan kemampuan yang berkaitan dengan aplikasi ilmu computer untuk memecahkan masalah berkaitan dalam disiplin ilmu yang berbeda-beda.
4.	<i>Discrete Structures (DS)</i>	Terkait dengan pengetahuan yang berkaitan dengan teori, logika, teori grafis, dan teori kemungkinan.
5.	<i>Graphics and Visualization (GV)</i>	Terkait dengan kemampuan untuk memanipulasi dan memproduksi gambar dengan menggunakan komputer.
6.	<i>Human-Computer Interaction (HCI)</i>	Terkait dengan pengetahuan merancang dan membangun interaksi antara manusia dengan "sistem komputasi" (komputer) pendukung, serta membangun sistem antarmuka yang mendukung interaksi tersebut.
7.	<i>Information Assurance and Security (IAS)</i>	Terkait dengan pengetahuan yang menentukan kendali serta proses, baik secara teknik maupun kebijakan, yang dimaksudkan untuk melindungi serta mempertahankan informasi dan sistem informasi dengan memastikan kerahasiaan, integritas dan ketersediaan, serta memastikan adanya verifikasi dan penerimaan.
8.	<i>Information Management (IM) Network and Communication (NC)</i>	Terkait dengan pengetahuan mengenai proses penangkapan, digitalisasi, representasi, organisasi, transformasi, dan presentasi informasi; algoritma untuk akses serta pengkinian informasi yang efisien dan efektif; pemodelan data abstraksi; serta teknik penyimpanan berkas/file.
9.	<i>Intelligent Systems (IS)</i>	Terkait dengan pemahaman dalam merancang dan membangun sistem cerdas sebagai solusi atas masalah yang rumit maupun tidak praktis untuk diselesaikan dengan metode tradisional.



No.	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
10.	<i>Networking and Communications (NC)</i>	Terkait dengan pengetahuan mengenai seluk beluk jaringan komputer beserta mekanisme protokol komunikasinya.
11.	<i>Operating Systems (OS)</i>	Terkait dengan pemahaman mengenai sistem operasi yang berkaitan dengan pengantarmukaan sistem operasi dengan jaringan, serta pengembangan desain dan implementasi sistem operasi.
12.	<i>Platform-based Development (PBD)</i>	Terkait dengan desain dan pengembangan aplikasi perangkat lunak yang berada dalam platform perangkat lunak tertentu.
13.	<i>Parallel and Distributed Computing (PD)</i>	Terkait dengan logika eksekusi proses ganda secara simultan, yang operasinya berpotensi untuk beririsan secara kompleks.
14.	<i>Programming Languages (PL)</i>	Terkait dengan media yang digunakan programmer untuk menjabarkan konsep, memformulasikan algoritma yang digunakan, dan alasan atau deskripsi pemecahan masalah.
15.	<i>Software Development Fundamentals (SDF)</i>	Terkait dengan konsep dan kecakapan dasar yang berkaitan dengan proses pengembangan perangkat lunak.
16.	<i>Software Engineering (SE)</i>	Terkait dengan penerapan teori, pengetahuan, dan praktik untuk membangun sistem perangkat lunak yang handal secara efektif dan efisien untuk memenuhi permintaan pelanggan dan pengguna.
17.	<i>Systems Fundamental (SF)</i>	Terkait dengan pendekatan integratif atas konsep-konsep dasar secara utuh dan sederhana, yang memberikan dasar umum bagi mekanisme dan kebijakan khusus yang sesuai dengan bidang tersebut.
18.	<i>Social Issues and Professional Practice (SP)</i>	Terkait dengan pertimbangan dan analisis mengenai isu sosial, etika, hukum, dan profesional yang berkaitan dengan konteks komputasi.

Detail dimensi kedua dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2 Detail Dimensi Kedua Pada *Computing Curriculum Framework1*

Knowledge Area	CE		CS		IS		IT		SE	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Programming Fundamentals	4	4	4	5	2	4	2	4	5	5
Integrative Programming	0	2	1	3	2	4	3	5	1	3
Algorithms and Complexity	2	4	4	5	1	2	1	2	3	4
Computer Architecture and Organization	5	5	2	4	1	2	1	2	2	4
Operating Systems Principles & Design	2	5	3	5	1	1	1	2	3	4
Operating Systems Configuration & Use	2	3	2	4	2	3	3	5	2	4
Net Centric Principles and Design	1	3	2	4	1	3	3	4	2	4
Net Centric Use and configuration	1	2	2	3	2	4	4	5	2	3
Platform technologies	0	1	0	2	1	3	2	4	0	3
Theory of Programming Languages	1	2	3	5	0	1	0	1	2	4
Human-Computer Interaction	2	5	2	4	2	5	4	5	3	5
Graphics and Visualization	1	3	1	5	1	1	0	1	1	3
Intelligent Systems (AI)	1	3	2	5	1	1	0	0	0	0
Information Management (DB) Theory	1	3	2	5	1	3	1	1	2	5
Information Management (DB) Practice	1	2	1	4	4	5	3	4	1	4
Scientific computing (Numerical mthds)	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0
Legal / Professional / Ethics / Society	2	5	2	4	2	5	2	4	2	5
Information Systems Development	0	2	0	2	5	5	1	3	2	4
Analysis of Business Requirements	0	1	0	1	5	5	1	2	1	3
E-business	0	0	0	0	4	5	1	2	0	3
Analysis of Technical Requirements	2	5	2	4	2	4	3	5	3	5
Engineering Foundations for SW	1	2	1	2	1	1	0	0	2	5
Engineering Economics for SW	1	3	0	1	1	2	0	1	2	3
Software Modeling and Analysis	1	3	2	3	3	3	1	3	4	5
Software Design	2	4	3	5	1	3	1	2	5	5
Software Verification and Validation	1	3	1	2	1	2	1	2	4	5
Software Evolution (maintenance)	1	3	1	1	1	2	1	2	2	4
Software Process	1	1	1	2	1	2	1	1	2	5
Software Quality	1	2	1	2	1	2	1	2	2	4
Comp Systems Engineering	5	5	1	2	0	0	0	0	2	3
Digital logic	5	5	2	3	1	1	1	1	0	3
Embedded Systems	2	5	0	3	0	0	0	1	0	4
Distributed Systems	3	5	1	3	2	4	1	3	2	4
Security: issues and principles	2	3	1	4	2	3	1	3	1	3
Security: implementation and mgt	1	2	1	3	1	3	3	5	1	3
Systems administration	1	2	1	1	1	3	3	5	1	2
Management of Info Systems Org.	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0
Systems integration	1	4	1	2	1	4	4	5	1	4
Digital media development	0	2	0	1	1	2	3	5	0	1
Technical support	0	1	0	1	1	3	5	5	0	1

Detail dimensi ketiga dilihat pada Tabel 3.



Tabel 3 Detail Dimensi Ketiga Pada *Computing Curriculum Framework*

No.	Area	Keterangan
1	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	Merupakan kumpulan dari berbagai modul ilmu pengetahuan yang terkait dengan pengembangan sebuah sistem atau entitas komputasi (sistem informasi, teknologi informasi, komputer, perangkat lunak, dan lain-lain), seperti : Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Model Implementasi, Audit Teknologi, dan lain sebagainya.
2	<i>Management and Governance (MAGO)</i>	Merupakan kumpulan dari berbagai modul ilmu pengetahuan yang terkait dengan aktivitas perencanaan, penerapan, penge-lolaan, dan pengawasan (manajemen) ragam entitas perangkat informasi, seperti : Perencanaan Strategis TI, Manajemen Kualitas Software, Tata Kelola Organisasi TI, dan lain sebagai-nya.
3	<i>Enterprise Applications (ENAP)</i>	Merupakan kumpulan dari berbagai modul ilmu pengetahuan yang terkait dengan aplikasi perangkat teknologi informasi
No.	Area	Keterangan
		dalam kehidupan manusia sehari-hari, seperti : Manajemen Rantai Pasokan (<i>Supply Chain Management</i>), <i>Enterprise Resource Planning</i> , <i>Customer Relationship Management</i> , Intranet dan Ekstranet, <i>Corporate Datawarehouse</i> , Sistem In-formasi Manajemen, dan lain sebagainya.
4	<i>Emerging Technologies (EMTE)</i>	Merupakan kumpulan dari berbagai modul ilmu pengetahuan yang terkait dengan produk-produk atau konsep-konsep termutakhir (<i>state-of-the-art</i>) di dunia teknologi informasi dan komunikasi, seperti : <i>Neural Network</i> , <i>Fuzzy Logic</i> , <i>Grid Computing</i> , <i>Parallel Architecture</i> , <i>Complexity of Algorithm</i> , <i>Quantum Computing</i> , <i>Expert System</i> , dan lain sebagainya.
5	<i>Informatics Concepts (INCO)</i>	Merupakan kumpulan dari berbagai modul ilmu pengetahuan yang terkait dengan penerapan konsep-konsep informatika di berbagai aspek kehidupan masyarakat luas, seperti : <i>E-Government</i> , <i>E-Learning</i> , <i>E-Business</i> , <i>E-Procurement</i> , <i>Digital Community</i> , <i>Cyber Economics</i> , <i>Bio Informatics</i> , dan lain seba-gainya.
6	<i>Supporting and Core Knowledge (SACK)</i>	Merupakan kumpulan dari berbagai modul ilmu pengetahuan non informatika yang secara pedagogis menjadi penunjang utama ilmu informatika, seperti : Aljabar Linier, Matematika Terapan, Pengantar Statistik, Fisika, Elektronika Dasar, Mana-jemen Umum, Riset Operasional, Metodologi Penelitian, dan lain sebagainya.

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 APTIKOM 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 (teori komputasi 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 proses perancangan dan implementasi perangkat lunak.



2. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam proses dan perancangan 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.

1.2 Landasan Sosilogis

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 CP (capaian pembelajaran).

1.3 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, mata kuliah keilmuan dan keterampilan (MKK) sebanyak 58 sks, mata kuliah keahlian berkarya (MKB) sebanyak 73 sks, mata kuliah sikap 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 Intelligence, 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 ciri 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 curriculum* dari 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 kewirausahaan, yang sudah tercakup dalam mata kuliah kewirausahaan. Mengacu SK Rektor No.84/ R/UP/I/2021 tentang Mata Kuliah Wajib 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 Kuliah Wajib Fakultas) 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 MB-KM 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.



1.4 Landasan Hukum

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/I/2021 tentang Mata Kuliah Wajib Nasional dan Mata Kuliah Wajib Universitas

2 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Program Studi

2.1 Visi

Menjadi Program Studi Teknik Informatika Unggulan dalam Memenuhi Kebutuhan Masyarakat Industri di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan Aplikasi Cerdas, berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila

2.2 Misi

1. Menyelenggarakan proses belajar mengajar untuk merancang dan mengembangkan Rekayasa Perangkat Lunak dan Aplikasi Cerdas dalam Memenuhi Kebutuhan Masyarakat Industri yang berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila
2. Melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka pengembangan IPTEKS dan Inovasi Teknologi di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan 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

2.3 Tujuan

Tujuan yang telah dirumuskan pada tahun 2021 adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang unggul di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan Aplikasi Cerdas



-
2. Menghasilkan karya penelitian yang merupakan hasil pengembangan IPTEKS dan Inovasi Teknologi di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan 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



2.4 Strategi

Sasaran adalah target terukur yang direncanakan tercapai dalam masa atau tahapan tertentu. Berdasarkan Tinjauan Visi dan Misi Program Studi Teknik Informatika bulan Juni 2021, 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 bulan Juni 2021, sehingga sasaran yang dicanangkan di 2021 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

Sasaran 4 item tersebut berubah pada item no. 1, saat ditinjau ulang pada bulan Juni 2021, sehingga sasaran yang dicanangkan di 2021 yaitu:



Tabel 4 . Sasaran dan Strategi Teknik Informatika Tahun 2021-2025

No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
1.	Meningkatkan kualitas PS Teknik Informatika FTUP	1) Mengembangkan ikatan dan jejaring alumni	1. Meningkatkan hubungan dengan Ikatan Alumni dengan memfasilitasi pertemuan alumni secara berkala	Jumlah kegiatan yang Melibatkan alumni	1	1	2	2	3
			2. Memperbaharui data base alumni secara berkala	Prosentase <i>Updating</i> data alumni (%)	25	50			75
		2) Meningkatkan daya saing lulusan	1. Mengevaluasi dan menyempurnakan kurikulum secara berkala untuk menyesuaikan terhadap kebutuhan dunia kerja di bidang APLIKASI CERDAS.	Ketersediaan dokumen kurikulum yang telah dievaluasi (%)	100		100		100
			2. Meningkatkan pelatihan	Ketuntasan modul pelatihan	100	100	100	100	100



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
			keterampilan penggunaan teknologi di bidang APLIKASI CERDAS	(%)					
		3) Menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan berbagai pihak	1. Meningkatkan kerjasama dengan perguruan tinggi lain di bidang APLIKASI CERDAS dan publikasi	Jumlah kegiatan yang melibatkan PT lain	1	2	2	2	3
			2. Meningkatkan kerjasama dengan Pemerintah di bidang uji kompetensi IT.	Jumlah kegiatan yang melibatkan Pemerintah		2	2	2	3
			3. Meningkatkan kerjasama dengan Pihak swasta/ konsultan di bidang APLIKASI	Jumlah kegiatan yang melibatkan Pihak swasta/ konsultan	1	2	2	2	3



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
			CERDAS.						
			4. Kerja Praktek mahasiswa di perusahaan atau pemerintah di bidang IT dan jaringan	Ketuntasan pelaksanaan kerja praktek (%)	100	100	100	100	100
			5. Mengadakan kerjasama dengan pihak luar negeri/asing	Jumlah kegiatan dengan pihak luar negeri/asing		1	1	2	2
		4) Meningkatkan Animo calon mahasiswa melalui publikasi PS	1. Menyelenggarakan lomba di bidang Aplikasi Cerdas untuk murid SMA	Lomba untuk murid SMA			1	1	1
			2. Mengembangkan dan mempopulerkan website PS dan social media sebagai media informasi teknik informatika	Ketuntasan updating informasi atau berita melalui website dan social media(%)	100	100	100	100	100



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
2.	Meningkatkan kualitas SDM dan manajemen PS	1) Meningkatkan kualitas SDM	1. Memfasilitasi dosen tetap berpendidikan S2 untuk melanjutkan pendidikan S3 di bidang Aplikasi Cerdas	Jumlah dosen yang telah menyelesaikan pendidikan S3			2		1
			2. Meningkatkan Kepangkatan Akademik bagi Dosen di PS	Jumlah dosen yang telah naik kepangkatannya demikny	2	1	3	3	3
			3. Memfasilitasi dosen PS pada pelatihan untuk Asesor Uji Kompetensi	Jumlah pelatihan yang telah diikuti dosen	3		4	4	4
			4. Mengikut sertakan staf administrasi PS pada pelatihan administrasi dan manajemen perkantoran	Jumlah pelatihan yang telah diikuti staff administrasi	1		1		1



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
		2) Mengoptimalkan SDM untuk penelitian dan PkM di bidang Aplikasi Cerdas	Memfasilitasi dosen dan atau mahasiswa untuk mengikuti penelitian dan PkM ke berbagai skema hibah (Universitas, Fakultas, Kemenristekdikti, dan dunia 23okum23ry)	Jumlah Penelitian/PkM yang dibiayai skema hibah	11	11	11	11	13
		3) Meningkatkan manajemen SDM	Menerapkan model <i>reward</i> dan <i>punishment</i> bagi kinerja dosen dan karyawan	Ketuntasan pemberian <i>reward</i> and <i>punishment</i> (%)	100	100	100	100	100
3.	Mengembangkan dan Memperluas Program Studi	1) Penyempurnaan kurikulum untuk mendorong lulusan tepat waktu	1. Pelaksanaan evaluasi dan perubahan kurikulum	Ketuntasan Evaluasi kurikulum (%)	100		100		100
			2. Pelaksanaan evaluasi silabi	Ketuntasan Evaluasisilabi (%)		100		100	
			3. Pelaksanaan evaluasi prestasi	Ketuntasan Evaluasi prestasi	100	100	100	100	100



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
			akademik mahasiswa	akad. Mahasiswa (%)					
		2) Meningkatkan kualitas PBM yang berfokus pada <i>Project based learning</i> dan <i>Case Based Learning</i>	1. Pelaksanaan evaluasi RPS untuk keterkaitan dan kesinambungan matakuliah	Ketuntasan Evaluasi RPS (%)		100		100	
			2. Pelaksanaan pembuatan bahan ajar	Jumlah Bahan Ajar (%)	100	100	100	100	100
			3. Menyelenggarakan uji kompetensi untuk peningkatan kompetensi mahasiswa	Ketuntasan Pelaksanaan uji kompetensi (%)		100	100	100	100
			4. Menyelenggarakan Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)	Ketuntasan Pelaksanaan Program MBKM	3	3	3	3	3
		3) Penyempurnaan PBM sesuai kebutuhan DUDI	Rapat kerja untuk mengembangkan dan menyesuaikan materi	Ketuntasan Pelaksanaan rapat evaluasi		100			100



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
			ajar sesuai perkembangan IPTEKS	PBM (%)					
		4) Pengembangan dan mengoptimalkan sarana prasarana penunjang PBM, penelitian, dan PkM	1. Meningkatkan kapasitas ruang laboratorium dasar (<i>Software Engineering, Network Security, AI</i>)	Jumlah ruang laboratorium (%)		100		100	
			2. Mengatur tata letak ruang laboratorium	Ketuntasan mengatur tata letak ruang laboratorium (%)		100		100	
			3. Melengkapi dan meng- <i>upgrade</i> fasilitas dan peralatan laboratorium sesuai kebutuhan dan perkembangan	Ketuntasan melengkapi fasilitas dan peralatan laboratorium (%)		100		100	



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
			IPTEKS						
		5) Menyelenggarakan Program Pascasarjana (S2)	1. Penyelenggaraan Program S2	Ketuntasan Penyelenggaraan program S2 (%)				25	50
4.	Meningkatkan atmosfer akademik di PS	1) Mendorong dan meningkatkan pengelolaan kegiatan penelitian dan PkM di bidang Aplikasi Cerdas	1. Membentuk pusat kajian (kelompok riset) untuk mengkoordinir dan meningkatkan kegiatan penelitian dan PkM di PS di bidang Aplikasi Cerdas	Ketuntasan Pembentukan pusat kajian Aplikasi Cerdas (%)		100			
			2. Sosialisasi dan memotivasi peningkatan kegiatan penelitian dan PkM secara	Ketuntasan sosialisasi dan motivasi penelitian dan PkM secara	100	100	100	100	100



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
			berkala di bidang Aplikasi Cerdas	27okum27r (%)					
		2) Mengembangkan penelitian dan PkM yang inovatif di bidang Aplikasi Cerdas	1. Meningkatkan dan mengoptimalkan penggunaansarana dan prasarana penelitian dan PkM sesuai kebutuhan dan perkembangan IPTEKS	Ketuntasan pemanfaatansarana/ prasarana utk kegiatan PkM (%)	100	100	100	100	100
			2. Meningkatkan akses data dan informasi penelitian dan PkM melalui media cetak dan elektronik	Ketuntasan akses data & informasi (%)	100	100	100	100	100
			3. Pelaksanaan kegiatan penelitian dan PkM secara berkala di bidang Aplikasi Cerdas	Ketuntasan kegiatan penelitian dan PkM secara terjadwal (%)	100	100	100	100	100



No	Sasaran	Strategi	Program Kerja	Indikator	Waktu / Tahun				
					2021	2022	2023	2024	2025
		3) Meningkatkan publikasi karya ilmiah dosen dan mahasiswa	1. Membentuk jurnal PS sebagai wadah publikasi karya ilmiah dosen dan mahasiswa	Ketuntasan Terbitan jurnal JIAC (%)				50	75
			2. Mendorong dosen dan mahasiswa untuk menghasilkan karya ilmiah yang akan dipublikasikan	Penerbitan jumlah karya dosen dan atau mahasiswa jurnal	4	5	5	7	7



2.5 Universitas Value

Dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan, Universitas Pancasila memiliki nilai-nilai budaya organisasi yang disepakati, dipahami dan wajib dipraktikkan 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.

3 Hasil Evaluasi Kurikulum & Tracer Study

3.1 Evaluasi Kurikulum

1. Mekanisme evaluasi

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 290kum29ry pengguna lulusan bidang Teknik Informatika, mengenai dan praktisi



4. Mengundang nara sumber bidang IT untuk pengarahannya kurikulum berbasis MBKM serta mengikuti acuan dari Computing Curricula yang dikeluarkan oleh ACM
5. Menerima arahan narasumber terkait kurikulum KKNI dan SN Dikti berbasis OBE
6. Melakukan Analisa 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 MBKM serta 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



Internal Eksternal	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	- visi, misi merupakan turunan dari visi, misi Fakultas dan Universitas. - Memiliki visi, misi, yang khas / spesifik pada aplikasi cerdas - Menjalin kerjasama dengan berbagai industri, instansi pemerintah dan swasta. - Visi, misi untuk menghasilkan lulusan yang mampu menjadi profesional, peneliti, atau <i>technopreneur</i> di bidang aplikasi cerdas	- Penerapan visi, misi ke dalam program kerja masih perlu ditingkatkan. - Penambahan Beban kerja di Prodi kurang diimbangi oleh penambahan jumlah SDM sehingga kurang optimal dalam pengembangan kualitas mahasiswa - Kapasitas ruang sudah maksimal, sehingga ada kendala jika akan melakukan pengembangan kualitas mahasiswa
Peluang (O)	Strategi S-O	Strategi W-O
- Visi, misi untuk menghasilkan lulusan yang mampu menjadi profesional, peneliti, atau <i>technopreneur</i> di bidang aplikasi cerdas yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat dan pemerintah di Era industri 4.0 - Banyaknya peluang untuk pekerjaan dan karir di bidang aplikasi cerdas. - Banyak peluang di program MB-KM untuk	- Memanfaatkan teknologi informasi untuk penyebaran informasi visi, misi program studi serta peluang kerja yang ada di bidang aplikasi cerdas - Meningkatkan kerjasama dengan Industri, Instansi Pemerintah dan Perguruan Tinggi dalam mewujudkan visi, misi Program Studi dan program	- Meningkatkan penerapan program kerja yang mengacu ke visi, misi - Meningkatkan kualitas dan kuantitas SDM (dosen) - Melaksanakan <i>kelas hybrid</i> dan <i>virtual lab</i> - Memperbanyak Kerjasama dalam implementasi program MB-KM agar kualitas mahasiswa meningkat.



4. mahasiswa membuka wawasan Peluang kerjasama antar Perguruan Tinggi – PTS dan PTN lebih terbuka terkait program MB-KM	MB-KM	
Ancaman (T)	Strategi S-T	Strategi W-T
1. Banyaknya Perguruan Tinggi Swasta yang mempunyai program studi yang sama. 2. Banyaknya Perguruan Tinggi Swasta yang memiliki kerjasama dengan universitas luar negeri.	1. Meningkatkan <i>core competence</i> Program Studi Teknik Informatika dalam membangun keunggulan melalui pusat kajian (kelompok riset) program studi “ <i>Artificial Intelligence</i> ” di dalam laboratorium penelitian 2. Meningkatkan dan melaksanakan kerjasama dengan universitas luar negeri melalui forum ilmiah internasional dan atau MOU	1. Meningkatkan kemitraan dengan Industri dan Instansi Pemerintah yang sesuai dengan visi dan misi Program Studi 2. Meningkatkan kualitas SDM (dosen) dalam melakukan PBM 3. Meningkatkan kemitraan dengan Universitas luar negeri yang sesuai dengan keunggulan akademik di Program Studi



2. Butir2/unsur2 kurikulum yg dievaluasi dari kurikulum yg ada, Unsur Kurikulum yang dievaluasi dari kurikulum yang ada

Tabel 5. Unsur-unsur Kurikulum

No	Unsur kurikulum yang ada dan dievaluasi	Unsur kurikulum yang diubah
1	CPL pengetahuan berjumlah 5 poin	CPL pengetahuan berjumlah 8 poin, disesuaikan dengan jumlah KPT 4.0 – 3 semester dan tahapan pencapaian di setiap semester, agar berbasis OBE
2	Jumlah konsentrasi / peminatana adalah 3, yaitu AI, SE dan NCS	Jumlah konsentrasi / peminatan adalah 4, yaitu AI, SE dan NCS, ditambah peminatan data science. Pada peminatan ini ditambahkan 3 NK pilihan wajib, masing-masing 3 sks
3	Materi kuliah di konsentrasi SE dan NCS tidak dikaitkan dengan AI	Materi kuliah di konsentrasi SE dan NCS dikaitkan dengan AI, 4 untuk membentuk aplikasi cerdas
4	MKWU Bahasa Inggris adalah 2 SKS	MKWU menjadi EAP (2 SKS, di semester 2) dan EOP (2 SKS, di semester 6)
5	MK Etika Profesi (2 sks) adalah MK Prodi	MK Etika Profesi (2 sks) dijadikan MKWF
6	MK pilihan bebas : SIG (3 sks)	MK SIG (3 sks) menjadi MK wajib
7	MK DWDM (3 sks) dipecah	MK data mining (2 sks). MK <i>database 2</i> (3 sks; include <i>dataware house, big data</i>)
8	MK wajib baru Ditambahkan	MK geoinformatika (3 sks)
9	MK wajib – keamanan jaringan (2 sks) dihapus	Materi digabungkan ke MK KTI (3 sks)
10	MK wajib pilihan wajib – Game & simulation (3 sks)	Menjadi MK pilihan bebas
11	MK pilihan wajib baru	MK Jaringan Syaraf Tiruan (3 sks)

3. Hasil evaluasi & dan apa yg perlu diperbaiki

A. Evaluasi dari alumni

Alumni yang member masukan terdiri dari berbagai profesi, meliputi profesi di bidang IT dan non IT (perbankan). Profesi bidang IT meliputi *Software Developer, IT Support, IT Security* dari swasta dan pemerintah, serta wiraswasta.



Tabel 6. Masukan dan Evaluasi Alumni

No	Masukan Alumni	Evaluasi
1	Pembentukan profesi di bidang IT untuk : a. <i>Security engineer</i> b. <i>Software developer back end dan front end</i> c. <i>IT infrastruktur</i> d. <i>IT Consultant</i> e. <i>IT plan</i> f. <i>security architect</i> g. <i>security enginer</i> h. <i>pen tester</i>	Profesi ini sudah tercakup pada profil lulusan yang dicanangkan Prodi, tetapi perlu perbaikan dalam RPS, proses pembelajaran dan evaluasi, serta dikaitkan dengan program MBKM yang mendukung tercapainya profil lulusan
2	Mata kuliah yang menunjang pekerjaan : a. sistem informasi : lebih di perdalam , dari perusahaan masih banyak peminatan; b. Mobile Programming : Aplikasi mobile c. <i>Quality Assurance</i> d. kewirausahaan : untuk mempelajari ekonomi bisnis , dimana lulusan bidang IT harus memiliki skill tambahan selain IT e. manajemen proyek mempraktekan secara langsung tentang proyek real f. pengenalan <i>device / infrastructure / IoT</i> g. CLOUD COMPUTING : <i>Docker and Kubernetes</i>	Semua materi ini akan tercakup dalam mata kuliah yang ada pada struktur kurikulum; atau di dalam RPS yang menjadi bagian dari mata kuliah. Proses pembelajaran diperbaiki / disesuaikan untuk menambah wawasan dan ketrampilan terkait materi tersebut
3	Subjek pembelajaran a. Mempelajari sebuah system b. Focus sebagian masing-masing, untuk bagian lain hanya untuk tahu saja d. Mengembangkan kurikulum yang	Materi ini akan dicakup dalam mata kuliah yang ada, dan proses pembelajaran berdasarkan OBE



	bisa digital learning atau apapun digital transformation	
4	Peluang kerja di bidang IT: - SDM masih terbatas sehingga masih terbuka peluang kerja - Jadi dunia kerja sekarang membutuhkan lebih dari 1 disiplin ilmu untuk bekerja yang memiliki banyak kebutuhan - digital marketing :Mendapatkan update tentang produk	Untuk kebutuhan ini sudah ditangani oleh kurikulum yang diubah dimana akan berbasis MBKM, sehingga mahasiswa punya kesempatan belajar di luar bidang Teknik Informatika untuk menambah wawasan.
5	Strategi Pembelajaran / Mekanisme perkuliahan - Awal semester diberikan basic logic, dll Penjurusan / peminatan dimulaidari semester 3 dari awal sudah di list, jadi sudah di desain, karena Selama 3 semester dirasa kurang untuk peminatan. Beri kuesioner ke mahasiswa untuk mengetahui minat konsentrasi kemana. semester 3 keatas, itu lebih kepenjurusan di list yg atas - Di semester 5 dikenalkan dengan framework, dll - Dari awal penjurusan sudah dilibatkan dalam project management secara real, sebuah project, ada KPI real - Saat kuliah, belum dapat kondisi real, dan baru muncul Ketika skripsi berlangsung bagaimana mengimplementasikan project ke dunia	Akan diadopsi pada proses pembelajaran di kurikulum berbasis MBKM, dimana profil lulusan sudah dipilih di semester 4 atau 5 untuk memfokuskan proses pembelajaran sesuai minat



	luarsampekeproduksi e. Prodi perlu membuka mata kuliah minor (mata kuliah lintas jurusan yang dapat mendapatkan informasi dari jurusan lainnya) test create <i>project</i> dari awal dengan tim yang <i>complete</i> untuk masing2 bagiannya f. pengenalan framework / technology yg saat ini banyak digunakan g. dasar2 keilmuan → kmd :ke framework b. mengundang alumni dalamkuliah	
6	<i>Skill</i> Pemrograman : a. <i>Skill</i> Pemrograman masih kurang b. PHP dianggap tidak <i>up to date</i> c. <i>code review</i> – utk lbh ke standarisasi d. Membuat program yang <i>fully testing</i> sampai <i>launching</i> untuk diproduksi e. ADAPTIF / AGNOSTIK	Akan diadopsi di RPS dan dalam proses pembelajaran pada mata kuliah terkait pemrograman
7	Kekurangan pola pembelajaran : a. Pengajar <i>up to date</i> dengan technology saat ini (adakan meet sekitar 3 atau 6 bulan sekali dengan alumni di dunia IT) b. Dosen dan mahasiswa harus mempelajari teknologi terkini c. media support untuk belajar seminar / <i>collab with vendor</i>	Sudah dilakukan dalam kuliah umum, dan akan lebih diperbaiki dengan melakukan MoU dengan mitra terkait, serta kegiatan magang dosen dalam program MBKM
8	Fasilitas dan tools : - media support untuk belajar - device / infrastructure / IoT - Front End (react / vue, angular, dll) - Ba-kend / API developer	untuk tools akan diusulkan kelengkapan tools – untuk terkait materi, akan dimasukan ke dalam RPS mata kuliah yang ada, serta dalam proses pembelajaran



	(go, ruby, php, dll) - Mobile Apps (flutter, react native, swift, kotlin) - Dev Ops / Infrasuctructure (jenk37okum37rs, tfs, dll) - QA manual (use case, test case, dll) - QA-automation (katalon, dll) - DB admin / tim Data (mongo, mysql) - Networking (jaringan, dll)	
--	---	--

B. Evaluasi dari Praktisi

Table 7. Masukan dari Praktisi

No	Masukan Praktisi	Evaluasi
1	Mata kuliah yang menunjang pekerjaan: a. ManajemenProyek b. InteraksiManusia dan Komputer c. Algoritma d. Komunikasi Data e. Kriptografi f. Cloud computing g. pemrograman mobile	Mata kulaih sudah diadopsi di Kurikulum
2	Skill yang harus dimiliki mahasiswa: a. penguasaan algortima awal menggunakan python b. Java, ECMAScript, Go; Diharapkan agnostik c. kulter : Agile – pengambilan keputusan d. menguasai : Git, UNIX (<i>bash scripting, CLI tools</i>), <i>Engineering culture (unit testing, benchmarking, etc)</i>	Akan diadopsi di RPS mata kuliah terkait
3	Matakuliah yang disarankan a. geoinformatika – data spasial b. basis data c. big data , AI, ML d. kriptografi - di-ital signature e. SIG	Sudah diadopsi di struktur kurikulum baru, untuk MK yang belum ada. Ditambahkan : SIG, Geoinformatika, <i>big data analysis, data warehouse (include big data)</i>
4	Pemahaman terhadap data	Akan di adopsi di RPS mata kuliah



	a. evolusi data b. data akuisisi c. data <i>spasial analytic</i>	terkait
5	Tools : sql server, oracle	Bekerja sama dengan miyra di tempat magang, atau proyek independen
6	Profil lulusan lihat refrensi berikut: a. lihat computing curricula 2020 b. IEEE c. Peminatan kecerdasan buatan lebih ke <i>data science</i> d. Kecerdasan buatan dibuat umum e. adanya 3 peminatan sudah baik f. pemrograman deklaratif masih baik untuk diimplementasikan g. mata kuliah Teori Bahasa dan Automata (TBA) lebih baik dihapus jika tidak ada mata kuliah lanjutannya yaitu teori kompilasi	– Profil lulusan sudah merefer sesuai dengan yang disarankan – TBA dihapus – Pilihan konsentrasi ditambah yaitu data science

3.2 Tracer Study

Tracer study dilakukan pada tahun 2021, kepada alumni yang lulus di tahun 2018-2019 (2 tahun kelulusan). Jumlah alumni yang membeikan masukan sebanyak 17 alumni. Tabel 8 adalah tabel yang diisi oleh alumni terkait tracer studi. Tabel 9 adalah table pengguna lulusan, yang merupakan pimpinan di perusahaan alumni bekerja terhadap kinerja alumni.

Dari, Tracer studi yang terkait dengan kurikulum atau hasil proses belajar selama di Prodi Teknik Informatika, menunjukkan bahwa 71% alumni bekerja pada bidang yang relevan dengan apa yang dipelajari serta pengalaman yang didapat selama belajar bermanfaat untuk pengembangan karir.

Dari Pengukuran Kepuasan Pengguna Lulusan, pada integritas, alumni yang bekerja ada di skala 3-5 yang menunjukkan kemampuan integritas yang bagus. Begitu juga dengan profesionalisme. Secara kepribadian, Kemampuan Berkomunikasi dan leadership ada di skala 1-5, yang menunjukkan masih ada kekurangan dalam hal tersebut, yang perlu dibina lebih, saat mahasiswa dalam masa perkuliahan. Dalam Penguasaan Teknologi dan kerjasama tim, alumni sudah menunjukkan hasil yang baik, pada skala 3-5, dan untuk Pengembangan Diri sudah tinggi yaitu pada skala 4-5.



Table 8. Penelusuran Alumni

	Tingkat Kepuasan Skala 1-5				
	1	2	3	4	5
Apakah Sebagai alumni FTUP, merasa puas dengan perkembangan yang dicapai oleh FTUP saat ini	0%	0%	6%	71%	24%
Apakah sebagai alumni FTUP, merasa puas terhadap cara penyampaian informasi perkembangan di FTUP kepada masyarakat ?	0%	0%	24%	71%	6%
Apakah sebagai alumni FTUP merasa puas terhadap informasi yang diperoleh ?	0%	0%	24%	65%	12%
Apakah selama menjadi mahasiswa di FTUP merasa puas terhadap pelayanan yang diterima dari FTUP ?	0%	0%	24%	65%	12%
Apakah sebagai alumni FTUP merasa puas terhadap pelayanan yang diterima dari FTUP ?	0%	0%	29%	65%	6%
Menurut Anda dalam bagaimana relevansi pekerjaan Anda dengan Bidang Ilmu yang saudara tempuh saat kuliah ?	0%	0%	29%	18%	53%
Apakah menurut saudara, pengalaman yang diperoleh selama menjadi mahasiswa FTUP bermanfaat untuk pengembangan karier yang digeluti sekarang ?	0%	0%	29%	18%	53%
Apakah komunikasi antara alumni dan Almamater (Civitas Akademica) FTUP sering dilakukan ?	0%	6%	29%	35%	29%
Apakah sebagai alumni FTUP merasa puas tentang hubungan antara alumni dan Almamater (Civitas	0%	18%	41%	24%	18%



Akademika) FTUP selama ini ?					
Apakah sebagai alumni FTUP merasa puas tentang program pengembangan karier alumni oleh Almameter (Civitas Akademika) FTUP ?	6%	0%	41%	35%	18%

Table 9. Pengukuran Kepuasan Pengguna Lulusan

	Tingkat kepuasan skala 1- 5 (%)				
	1	2	3	4	5
A. Integritas [Kedisiplinan]	0	0	24	65	12
A. Integritas [Kejujuran]	0	0	12	65	24
A. Integritas [MotivasiKerja]	0	0	18	53	29
A. Integritas [EtosKerja]	0	0	12	65	24
A. Integritas [Moralitas dan Etika]	0	0	6	65	29
B. Profesional [Kemampuan merapkan keahlian/keilmuan dalam pekerjaan]	0	0	12	59	29
B. Profesional [Produktivitas kerja]	0	0	12	59	29
B. Profesional [Inovasi]	0	0	12	71	18
B. Profesional [Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam pekerjaan]	0	0	24	47	29
B. Profesional [Tanggap terhadap kebutuhan pasar]	0	0	6	71	24
C. Kepribadian [Kematangan emosi/ Pengendalian diri]	0	6	0	59	35
C. Kepribadian [Kepercayaan Diri]	0	6	0	59	35
D. Kemampuan Berkomunikasi [Kemampuan menggunakan bahasa inggris dalam pekerjaan]	0	18	24	41	18
D. Kemampuan Berkomunikasi [kemampuan mengemukakan ide dan pendapat]	0	6	0	65	29



	Tingkat kepuasan skala 1- 5 (%)				
	1	2	3	4	5
E. Leadership [Kemampuan manajerial]	0	6	18	53	24
E. Leadership [Kemampuan sebagai motivator dalam lingkungan kerja]	6	12	0	76	6
F. Penguasaan Teknologi [Kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dalam pekerjaan]	0	0	0	29	71
F. Penguasaan Teknologi [Kemampuan menggunakan alat modern sesuai dengan tuntutan pekerjaan]	0	0	0	41	59
G. Kerjasama Tim [Kemampuan dalam bersosialisasi di lingkungan kerja]	0	0	12	29	59
G. Kerjasama Tim [Keterbukaan terhadap titik dan saran dan Kemampuan bekerjasama dalam tim]	0	0	6	41	53
G. Kerjasama Tim [Kemampuan bekerjasama dalam tim]	0	0	6	41	53
H. Pengembangan Diri [Motivasi dalam mempelajari hal baru untuk kemajuan institusi/perusahaan]	0	0	0	35	65



4 Profil Lulusan & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

4.1 Profil Lulusan

Tabel10. Profil Lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
PL1	Profesional pada aplikasi cerdas	Menguasai pengembangan aplikasi cerdas di bidang <i>Artificiall Intelligence</i> atau <i>Software Engineering</i> atau <i>Network and Cyber Security</i> atau <i>Data Science</i>
PL2	Wirausaha pada aplikasi cerdas	Mampu berwirausaha terkait aplikasi cerdas di bidang <i>Artificiall Intelligence</i> atau <i>Software Engineering</i> atau <i>Network and Cyber Security</i> atau <i>Data Science</i>
PL3	Peneliti dan pengembang pada aplikasi cerdas	Mampu meneliti untuk pengembangan aplikasi cerdas di bidang <i>Artificiall Intelligence</i> atau <i>Software Engineering</i> atau <i>Network and Cyber Security</i> atau <i>Data Science</i>

4.2 Perumusan CPL

Tabel 11. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
1	SIKAP	
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap 42okum42ry42;
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
	S4	Berperan sebagai warga 42okum42 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 42okum42 dan bangsa;
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	S7	Taat 42okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		bernegara;
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
2	PENGETAHUAN	
	PP1	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;
	PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;
	PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;
	PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;
	PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;
	PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia 43okum43ry dan masyarakat;
	PP7	Mampu mengkombinasikan 43okum43ry43ve solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia 43okum43ry dan masyarakat;
	PP8	Mampu menciptakan aplikasi cerdas dan menyusun dokumentasinya;
3	KETERAMPILAN UMUM	
	KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU3	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;
	KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
	KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
	KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan 44okum44ry44 serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
	KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
4	KETERAMPILAN KHUSUS	
	KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;
	KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;
	KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;
	KK4	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;
	KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.
	KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;
	KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;
	KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan
	KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.



4.3 Matrik hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Tabel 12. Matrik Hubungan Profil & CPL Prodi

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
1	SIKAP			
	S1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap 45okum45ry45;	√	√	√
	S2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	√	√	√
	S3 Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	√	√	√
	S4 Berperan sebagai warga 45okum45 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 45okum45 dan bangsa;	√	√	√
	S5 Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	√	√	√
	S6 Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	√	√	√
	S7 Taat 45okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	√	√	√
	S8 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	√	√	√
	S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	√	√	√
	S10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	√	√	√
2	PENGETAHUAN			
	PP1 Menguasai secara mendalam teknologi berbasis pada pengetahuan mengenai konsep dan prinsip matematika, pemodelan matematika, dan aljabar	√	√	√



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
	linear untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika;			
	PP2 Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;	√	√	√
	PP3 Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;	√	√	√
	PP4 Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;	√	√	√
	PP5 Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;	√	√	
	PP6 Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia 46okum46ry dan masyarakat;	√	√	
	PP7 Mampu mengkombinasikan 46okum46ry46ve solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia 46okum46ry dan masyarakat;	√	√	√
	PP8 Mampu menciptakan aplikasi cerdas dan menyusun dokumentasinya;	√	√	√
3	KETERAMPILAN UMUM			
	KU1 mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	√	√	√
	KU2 mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	√	√	√



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
	KU3 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;	√	√	√
	KU4 mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	√	√	√
	KU5 mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;	√	√	√
	KU6 mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;	√	√	√
	KU7 mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan 47okum47ry47 serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;	√	√	√
	KU8 mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	√	√	√
	KU9 mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	√	√	√

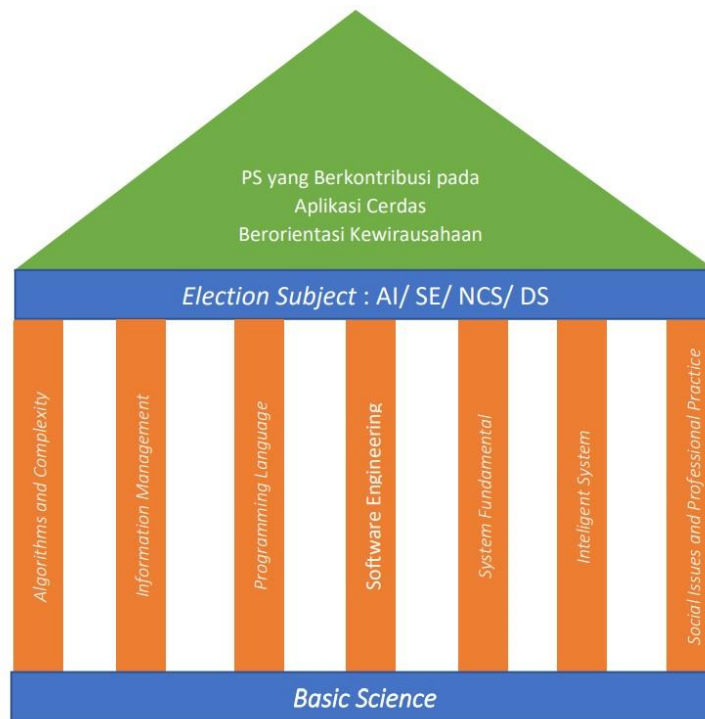


No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		PL1	PL2	PL3
4	KETERAMPILAN KHUSUS				
	KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;	√	√	√
	KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;	√		√
	KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;	√	√	√
	KK4	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;	√	√	√
	KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia-komputer, serta komputasi visual dan grafik.	√	√	√
	KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;	√	√	√
	KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;	√	√	√
	KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan	√	√	√
	KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.	√	√	√



5 Penentuan Bahan Kajian

5.1 Gambaran *Body of Knowledge* (BoK)



Body Of Knowledge Disiplin Teknik Informatika

BODY OF KNOWLEDGE (BOK) Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pancasila secara umum adalah sebagai berikut:

1. **Basic Science:** Adapun yang termasuk dalam *body of knowledge* (BOK) dalam ilmu dasar adalah Pendidikan Bahasa Indonesia, Aljabar Linear, Logika Matematika, Kalkulus, Fisika, *English for Special Purposes/EAP* (2), Statistik dan Probabilitas 1, Statistik dan Probabilitas 2, *English for Occupational Purposes/EOP* (2), Matematika Diskrit, serta Metode Numerik.
2. **Algorithms and Complexity:** terdiri dari algoritma dasar dan analisis kompleksitasnya, berbagai macam paradigma pemrograman seperti : Algoritma dan Pemrograman, Prak. Algoritma dan Pemrograman, Algoritma dan Struktur Data, Prak. Algoritma dan Struktur Data, Desain dan Analisis Algoritma, dan Komputer Grafik.



3. **Information Management:** terdiri dari matakuliah yang mendukung perencanaan dan implementasi basis data serta sekuritas informasi seperti: Pengantar Teknologi Informasi, Sistem Informasi Manajemen, Basis Data 1, Prak. Basis Data 1, Basis Data 2, Prak. Basis Data 2, Sistem Informasi Geografis, dan Keamanan Teknologi Informasi.
4. **Programming Language:** terdiri matakuliah yang mendukung implementasi atau pembuatan perangkat lunak seperti : Pemrograman Berbasis Web, Prak. Pemrograman Berbasis Web, Pemrograman Berorientasi Objek, Prak. Pemrograman Berorientasi Objek, Pemrograman Berbasis Mobile, Prak. Pemrograman Berbasis Mobile, *Paralel Programming*, Desain Web, dan Prak. Desain Web.
5. **Software Engineering** : terdiri dari mata kuliah yang mendukung terciptanya sebuah perangkat lunak, Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek, Rekayasa Perangkat Lunak, Manajemen Proyek, Pengujian dan Validasi, serta Interaksi Manusia-Komputer.
6. **System Fundamental:** terdiri dari matakuliah Pengantar Sistem Digital, Arsitektur dan Organisasi Komputer, Sistem Operasi, Komunikasi Data, Jaringan Komputer, serta Prak. Jaringan Komputer.
7. **Intelligent System** :terdiri dari matakuliah di bidang *Artificial Intelligence* dan matakuliah lain yang mendukung terbentuknya sistem cerdas seperti : Kecerdasan Buatan, Data Mining, dan Geoinformatika
8. **Social Issues and Professional Practice** :terdiri dari matakuliah yang membahas permasalahan di bidang teknologi informasi serta penerapan nilai luhur Pancasila seperti : Etika Profesi, Kewirausahaan, *Interpersonal Skill*, Pendidikan Kewarganegaraan, Pendidikan Pancasila, Kepancasilaan, Pendidikan Agama, serta Metodologi Penelitian.
9. **Election Subject:** terdiri dari matakuliah yang mendukung konsentrasi AI, SE, NCS, atau DS seperti : *E-Business, Enterprise Software Engineering*, Multimedia, Pengolahan Citra, Jaringan Syaraf Tiruan, *Business Intelligence*, *Ethical Hacking*, *Computer Forensic*, *Secure Programming*, *Machine Learning/ Data Science Process And Tools*, *Big Data Analysis*, *Data Science Based System And Business Analytics*, Sistem Pendukung Keputusan, Kriptografi, *Mobile Computing*, Pengolahan Data Terdistribusi, *Cloud Computing*, *Game &*



Simulation Computing, Pemrograman Deklaratif, Sistem Terdistribusi, *Computer Vision*, dan Administrasi Sistem Jaringan.

Keseluruhan dasar tersebut menunjang peminatan Program Studi Teknik Informatika yaitu *Artificial Intelligence*, *Software Engineering*, dan *Network and Cyber Security*, dan *Data Science*. Berlandaskan pada pengertian dan *Body of Knowledge* disiplin Teknik Informatika sebagai referensi kompetensi atau *outcomes* pendidikan sarjana Teknik Informatika serta permintaan pasar dari *stakeholders* dan melihat perkembangan keilmuan Teknik Informatika ke depan, maka ditentukan Profil Lulusan Prodi Teknik Informatika, yaitu :

1. Profesional pada aplikasi cerdas
2. Wirausaha pada aplikasi cerdas
3. Peneliti dan pengembang pada aplikasi cerdas

Tabel 13. Bahan Kajian Berdasarkan CPL Prodi

CPL PRODI		BAHAN KAJIAN
SIKAP		
S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap 51okum51ry51;	<i>Social Issues and Professional Practice</i>
S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	<i>Social Issues and Professional Practice, Software Engineering, Intelligent System, Election Subject</i>
S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	<i>Social Issues and Professional Practice, Election Subject</i>
S4	berperan sebagai warga 51okum51 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 51okum51 dan bangsa;	<i>Social Issues and Professional Practice</i>
S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	<i>Social Issues and Professional Practice, Basic Science, Programming Language, Software Engineering, Intelligent System, Election Subject</i>
S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	<i>Social Issues and Professional Practice, Information Management, Programming Language, Software Engineering, Intelligent System, Election Subject</i>



CPL PRODI		BAHAN KAJIAN
S7	taat 52okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	<i>Social Issues and Professional Practice, Information Management, Software Engineering, Intelligent System, Election Subject</i>
S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	<i>Social Issues and Professional Practice, Basic Science, Algorithms and Complexity, Information Management, Programming Language, Software Engineering, System Fundamental, Intelligent System, Election Subject</i>
S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	<i>Social Issues and Professional Practice, Basic Science, Algorithms and Complexity, Information Management, Programming Language, Software Engineering, System Fundamental, Intelligent System, Election Subject</i>
S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	<i>Social Issues and Professional Practice, Software Engineering, Intelligent System, Election Subject</i>
PENGETAHUAN		
PP1	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;	<i>Basic Science, Algorithms and Complexity</i>
PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;	<i>Basic Science, Algorithms and Complexity, Information Management, Programming Language, Software Engineering, System Fundamental</i>
PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;	<i>Basic Science, Algorithms and Complexity, Information Management, Programming Language, System Fundamental</i>
PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;	<i>Software Engineering, System Fundamental, Intelligent System, Social Issues and Professional</i>



CPL PRODI		BAHAN KAJIAN
		<i>Practice</i>
PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;	<i>Basic Science, Programming Language, Intelligent System, Social Issues and Professional Practice</i>
PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia 53okum53ry dan masyarakat;	<i>Programming Language, Software Engineering, Intelligent System, Social Issues and Professional Practice, Election Subject</i>
PP7	Mampu mengkombinasikan 53okum53ry53ve solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia 53okum53ry dan masyarakat;	<i>Basic Science, Algorithms and Complexity, Information Management, Software Engineering, Election Subject</i>
PP8	Mampu menciptakan aplikasi cerdas dan menyusun dokumentasinya;	<i>Information Management, Programming Language, Software Engineering, System Fundamental, Intelligent System, Social Issues and Professional Practice, Election Subject</i>
KETERAMPILAN UMUM		
KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	<i>Algorithms and Complexity, Software Engineering, Election Subject, Information Management, Basic Science</i>
KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	<i>Software Engineering, Social Issues and Professional Practice, Programming Language</i>
KU3	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;	<i>Software Engineering, Intelligent System, Election Subject, Social Issues and Professional Practice, Information Management, System Fundamental</i>
KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman	<i>Intelligent System, Social Issues and Professional Practice, Election Subject</i>



CPL PRODI		BAHAN KAJIAN
	perguruan tinggi;	
KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;	<i>Software Engineering</i>
KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;	<i>Social Issues and Professional Practice</i>
KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan 54okum54ry54 serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;	<i>Software Engineering, Election Subject</i>
KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	<i>Election Subject, Social Issues and Professional Practice, Programming Language</i>
KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	<i>Software Engineering, Social Issues and Professional Practice, Election Subject, Programming Language</i>
KETERAMPILAN KHUSUS		
KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;	<i>Basic Science, Algorithms and Complexity, Information Management, Programming Language, Software Engineering</i>
KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;	<i>Information Management, Software Engineering, System Fundamental, Intelligent System</i>



CPL PRODI		BAHAN KAJIAN
KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;	<i>Information Management, Programming Language, Software Engineering, System Fundamental</i>
KK4	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;	<i>Software Engineering, Intelligent System, Social Issues and Professional Practice, Election Subject</i>
KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.	<i>Algorithms and Complexity, Information Management, System Fundamental, Intelligent System, Election Subject</i>
KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;	<i>Intelligent System, Election Subject</i>
KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;	<i>Basic Science, Social Issues and Professional Practice</i>
KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan	<i>Software Engineering, Social Issues and Professional Practice</i>
KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.	<i>Social Issues and Professional Practice, Election Subject</i>

5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Tabel 14. Bahan Kajian (BK)

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK1	<i>Basic Science</i>	Mempelajari dasar-dasar kelimuan meliputi matematika, logika, statistic, yang diperlukan dalam ilmu komputer



Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK2	<i>Algorithms and Complexity</i>	Mempelajari tentang pemikiran logis, kritis, sistematis, dalam memahami algoritma – pemrograman serta menganalisis dan mendesain algoritma
BK3	<i>Information Management</i>	Mempelajari data, informasi dan pengetahuan serta elemen pendukungnya meliputi pemodelan data, manajemen basis data dan keamanan data
BK4	<i>Programming Language</i>	Mengimplementasikan algoritma ke dalam bahasa pemrograman terstruktur, berorientasi objek; berbasis web dan <i>mobile</i>
BK5	<i>Software Engineering</i>	Mempelajari cara mengidentifikasi permasalahan, menganalisis, merancang dan menguji system serta mengelola tahapan pekerjaan dalam manajemen proyek
BK6	<i>System Fundamental</i>	Mempelajari system fundamental pada ilmu computer meliputi system digital, arsitektur computer, system operasi, komunikasi data dan jaringan komputer
BK7	<i>Intelligent System</i>	Mempelajari mekanisme algoritma dalam mengembangkan, mengolah dan mengevaluasi data pada sistem cerdas
BK8	<i>Social Issues and Professional Practice</i>	Mempelajari kaidah terkait dengan agama, etika, nilai untuk pengembangan ilmu dan wirausaha di masyarakat berazaskan Pancasila
BK9	<i>Election Subject</i>	Mengimplementasikan ilmu 56okum56ry dalam bidang <i>artificial intelligence, software engineering, network and cyver security</i> serta <i>data science</i>



6 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan bobot sks

Tabel 15. Matrik CPL dan Mata kuliah Baru**)

No	Nama Mata Kuliah	CPL Sikap										CPL Pengetahuan								CPL Keterampilan Umum									CPL Keterampilan Khusus											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Semester 1																																								
1	Pendidikan Agama Islam	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			□	□	□		□		√	√	√		√		√	√				√			√	√	√			
2	Pendidikan Agama Kristen	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			□	□	□		□		√	√	√		√		√	√				√			√	√	√			
3	Pendidikan Agama Khatolik	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	√	√	□	□	□	√	□	□	√	√	√			
4	Pendidikan Agama Hindu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	√	√	□	□	□	√	□	□	√	√	√			
5	Pendidikan Agama Budha	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	√	√	□	□	□	√	□	□	√	√	√			
6	Pendidikan Agama Khong Hu Chu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	√	√	□	□	□	√	□	□	√	√	√			
7	Pendidikan Kewarganegaraan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	√	√	□	□	□	√	□	□	√	√	√			
8	Pendidikan Pancasila	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	√	√	□	□	□	√	□	□	√	√	√			
9	Pendidikan Bahasa Indonesia	□	□	□	□	√	□	□	√	√	□	√	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	√	□	□			
10	Aljabar Linear	□	□	□	□	√	□	□	√	√	□	√	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	√	□	□			
11	Logika Matematika	□	□	□	□	√	□	□	√	√	□	√	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	√	□	□			
12	Algoritma dan Pemrograman	□	□	□	□	□	□	√	√	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□			
13	Prak. Algoritma dan Pemrograman	□	□	□	□	□	□	√	√	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	√	□	□	□				
14	Pengantar Teknologi Informasi	□	□	□	□	□	√	√	√	√	□	√	□	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	□	□	□	□	□	√	√	√	□	√	□	□	□				
Semester 2																																								
15	Algoritma dan Struktur Data	□	□	□	□	□	□	√	√	□	□	√	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	□	□	□	□	□	√	□	□	□	√	□	□	□					



No	Nama Mata Kuliah	CPL Sikap										CPL Pengetahuan								CPL Keterampilan Umum									CPL Keterampilan Khusus									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
16	Prak. Algoritma dan Struktur Data	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
17	Kalkulus	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
18	Fisika	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
19	Pengantar Sistem Digital	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
20	Sistem Informasi Manajemen	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
21	English for Special Purposes/EAP (2)	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
22	Interaksi Manusia-Komputer	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	
23	Matematika Diskrit	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
Semester 3																																						
24	Desain dan Analisis Algoritma	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
25	Basis Data	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
26	Prak. Basis Data	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
27	Pemrograman Berorientasi Objek	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐		
28	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐		
29	Arsitektur dan Organisasi Komputer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
30	Komunikasi Data	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
31	Desain Web	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
32	Prak. Desain Web	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
33	Statistik dan Probabilitas 1	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
Semester 4																																						



No	Nama Mata Kuliah	CPL Sikap										CPL Pengetahuan								CPL Keterampilan Umum									CPL Keterampilan Khusus										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
34	Data Mining	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐
35	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
36	Sistem Informasi Geografis	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐		
37	Rekayasa Perangkat Lunak	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒			
38	Kecerdasan Buatan	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	
39	Sistem Operasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
40	Jaringan Komputer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
41	Prak. Jaringan Komputer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐		
42	Interpersonal Skill	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒		
Semester 5																																							
43	Pemrograman Berbasis Web	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
44	Prak. Pemrograman Berbasis Web	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐			
45	Statistik dan Probabilitas 2	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐		
46	Kewirausahaan	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒			
47	Pemrograman Paralel	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐			
48	Kepancasila	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒			
49	English for Occupational Purposes/EOP (2)	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐		
50	Sistem Pendukung Keputusan	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐		
51	Pemelajaran Mesin	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐		



No	Nama Mata Kuliah	CPL Sikap										CPL Pengetahuan								CPL Keterampilan Umum									CPL Keterampilan Khusus									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Semester 6																																						
52	Pemrograman Berbasis Mobile	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
53	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
54	Metodologi Penelitian	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	
55	Geoinformatika	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	
56	Manajemen Proyek	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	
57	Etika Profesi	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	
58	Pilihan Konsentrasi 1																																					
	E-Business	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
	Pengolahan Citra	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
	Ethical Hacking	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
	Pengantar Data Science (Belajar Tools)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
59	Pilihan Konsentrasi 2																																					
	Enterprise Software Engineering	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
	Jaringan Syaraf Tiruan	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
	Computer Forensic	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
	Big Data Analysis	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒		
Semester 7																																						
60	Kerja Praktek	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
61	Pengujian dan Validasi	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		



No	Nama Mata Kuliah	CPL Sikap										CPL Pengetahuan								CPL Keterampilan Umum									CPL Keterampilan Khusus															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
62	Metode Numerik	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
63	Keamanan Teknologi Informasi	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
64	Komputer Grafik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
65	Pilihan Konsentrasi 3																																											
	Multimedia	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
	Computer Vision	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒		
	Secure Programming	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Sistem Kecerdasan Bisnis	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
66	Pilihan Bebas																																											
	Data Warehouse (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Kriptografi (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Mobile Computing (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Pengolahan Data Terdistribusi (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Cloud Computing (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Game & Simulation Computing (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Pemrograman Deklaratif (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Sistem Terdistribusi (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
	Administrasi Sistem Jaringan (Pilihan)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒



No	Nama Mata Kuliah	CPL Sikap										CPL Pengetahuan								CPL Keterampilan Umum									CPL Keterampilan Khusus								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Semester 8																																					
67	Skripsi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

**) Gunakan MS Excel jika diperlukan

Tabel 16. Daftar Mata Kuliah, CPL, Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
1	14518001	Pendidikan Agama Islam	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap	Social Issues and Professional Practice			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran: 1. Kontrak perkuliahan dan persentase penilaian 2. Apakah manusia itu ? 3. Keseimbangan jasmani dan rohani pada manusia. 4. Hubungan manusia dengan Allah SWT/Sang pencipta 5. Hubungan manusia dengan			
			S4	berperan sebagai warga 62okum62 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 62okum62 dan bangsa;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	dirinya, dengan sesama manusia, dengan makhluk lain dan lingkungannya			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	6. Iman pada ke Esaan Tuhan (Tauhid)			
			S7	taat 63okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	7. Fungsi dan peranan manusia dalam alam semesta			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	8. Tugas manusia dalam membangun dunia yang diridhoi Allah SWT			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	9. Hakekat tujuan hidup manusia			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	10. Tanggung jawab manusia atas segala perbuatannya			
			KETRAMPILAN UMUM:		11. Hubungan antara iman dan amal saleh			
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	12. Manusia sesudah mati Tujuan hidup yang benar			
			KU3	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	mampu memilih sumber daya, teknologi informasi, metode komputasi, dan tools yang paling sesuai dengan masalah yang dihadapi dengan memperhatikan aspek etika,				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				sosial budaya, peraturan dan perundang-undangan, keamanan, dan ekonomi;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP1	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;				
Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
2	14518002	Pendidikan Agama Kristen	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap 65okum65ry65;	Social Issues and Professional Practice			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Materi Pembelajaran: 1. Manusia bertanggung jawab 2. Studi di Perguruan Tinggi			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	3. Apakah waktu itu ? 4. Watak seorang mahasiswa 5. Fungsi dan peranan manusia dalam alam semesta 6. Cara belajar, berkuliah, membaca, membuat ringkasan, menghafal 7. Iman dan ilmu pengetahuan 8. Kejadian alam semesta 9. Mengapa terjadi konflik antar iman dan ilmu pengetahuan			
			S4	berperan sebagai warga 66okum66 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 66okum66 dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 66okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks						
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek							
				menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.										
			KETRAMPILAN KHUSUS:											
			KK4	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;										
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;										
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan										
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.										
			PENGETAHUAN:											
			PP1	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;										
			Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2			
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						2					
3	14518003	Pendidikan	SIKAP:		Bahan Kajian:									



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		Agama Khatolik	S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap 69okum69ry69;	<i>Social Issues and Professional Practice</i>			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Allah di dunia adalah Kristus 2. kristus di dunia adalah gereja 3. gereja di dunia adalah kita 4. rencana Allah 5. Penciptaan 6. Doa dan penebus 7. Gereja panggilannya 8. Berakar dalam dunia 9. Kerasulan gereja dan teknik modern 10. Berkelana dengan Tuhan 11. Bertekad mencapai sukses 12. Refleksi iman atan pembangunan dan pembebasan. Seksualitas 13. Perkawinan dan keluarga 14. Refleksi iman atan masalah aktual dalam dunia			
			S4	berperan sebagai warga 69okum69 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 69okum69 dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 69okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
			PP1	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;					
			Estimasi waktu (jam)				90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						
4	14518004	Pendidikan Agama Hindu	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	Social Issues and Professional Practice				
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;					
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;					
			S4	berperan sebagai warga 72okum72 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 72okum72 dan bangsa;					
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 73okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ekonomi;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP1	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;				
			Estimasi waktu (jam)					90,56
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
5	14518005	Pendidikan Agama Budha	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	Social Issues and Professional Practice			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S4	berperan sebagai warga yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 76okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			KETRAMPILAN KHUSUS:							
			KK4	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;						
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;						
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan						
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.						
			PENGETAHUAN:							
			PP1	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;						
			Estimasi waktu (jam)				90,56	0	2	
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
			6	14518006	Pendidikan Agama Khong Hu	SIKAP:		Bahan Kajian:		
S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap	Social Issues and Professional Practice								



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		Chu		religius				
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S4	berperan sebagai warga 79okum79 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 79okum79 dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 79okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PP1	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;				
	Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
7	14518007	Pendidikan Kewarganegaraan	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap	Social Issues and Professional Practice			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Pengertian tentang Wawasan Nasional. 2. Pengertian Ruang lingkup, dan unsur dasar wawasan nusantara 3. Sejarah konsepsi ketahanan nasional 4. garis-garis dasar politik dan startegi nasional 5. Politik dan Strategi pertahanan keamanan nasional serta hubungan dengan politik dan			
			S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				orang lain;	strategi nasional 6.Sistem pertahanan keamanan rakyat semesta 7.Dasar Negara Indonesia (Paham Kebangsaan, Kerakyatan dan Keadilan Sosial)			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 83okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ekonomi;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
		PP1	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;					
Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
8	14518008	Pendidikan Pancasila	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap 85okum85ry85;	Social Issues and Professional Practice			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran :			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S4	berperan sebagai warga 86okum86 yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada 86okum86 dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 86okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			KETRAMPILAN KHUSUS:							
			KK4	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;						
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;						
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan						
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.						
			PENGETAHUAN:							
			PP1	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;						
			Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
			9	14511033	Pendidikan Bahasa Indonesia	SIKAP:		Bahan Kajian:		
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan,	Social Issues and Professional Practice					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Kontrak perkuliahan dan persentase penilaian 2. Ragam Bahasa Indonesia 3. penerapan kaidah ejaan Bahasa Indonesia 4. kalimat Bahasa Indonesia 5. Paragraf dandiksi 6. Penulisan karya ilmiah			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PP1	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;				
	Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
10	14511034	Aljabar Linier	SIKAP:		Bahan Kajian:		0	
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Basic Science			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Matriks dan Operasi Matriks 2. Determinan 3. Sistem Persamaan Linier (SPL) 4. Vektor di R2 dan R3 5. Ruang Vektor Umum 6. Nilai Eigen Dan Vektor Eigen 7. Transformasi Linier			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP1	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;				
Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3	
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
11	14511035	Logika Matematika	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Basic Science			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Teori Himpunan			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	2. Aljabar Boolean 3. Bentuk kanonik fungsi Product of Sum (POS) dan Sum of Product (SOP) 4. Gerbang Logika 5. Karnaugh Map 6. Quine Mc Cluskey 7. Gerbang Logika, Hukum pada aljabar Boolean, Karnaugh Map dan Quine Mc Cluskey 8. Kalkulus Proposisi 9. Ekuivalensi 10. Operator Logika 11. Aturan Semantik 12. Table kebenaran 13. Sifat kalimat valid, satisfiable, contradictory, implies, equivalent, consistent) 14. Hukum ekuivalensi logika 15. Penyederhanaan proposisi 16. Tautology dan kontradiksi 17. Konvers, invers, kontraposisi 18. Metode Inferensi Logika 19. Kalimat valid dan tidak valid			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP1	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks			
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek				
					20. Kalimat Berkuantor 21. Pembuktian langsung 22. Pembuktian tidak langsung 23. Konsep fuzzy 24. Penerapan sistem inferensi fuzzy dalam kasus nyata						
					Estimasi waktu (jam)				135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				3		
12	14512002	Algoritma dan Pemrograman	SIKAP:		Bahan Kajian:						
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Algorithms and Complexity						
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan							
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Algoritma 2. Kondisi 3. Pengulangan 4. Array 1 dimensi 5. Array 2 dimensi 6. Array multi dimensi 7. Fungsi 8. String 9. Pointer 10. File teks						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
					11. File binner					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;						
			KETRAMPILAN KHUSUS:							
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;						
			PENGETAHUAN:							
			PP1	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;						
			Estimasi waktu (jam)					135,84	0	2
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							
13	14512003	Prak.	SIKAP:		Bahan Kajian:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		Algoritma dan Pemrograman	S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Algorithms and Complexity		1	1
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Algoritma 2. Kondisi 3. Pengulangan 4. Array 1 dimensi 5. Array 2 dimensi 6. Array multi dimensi 7. Fungsi 8. String 9. Pointer 10. File teks 11. File binner			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
		KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manaiemen					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP1	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;				
			Estimasi waktu (jam)					0
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								1
14	14513001	Pengantar Teknologi Informasi	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Information Management			
			S7	taat 96okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran: 1. Pengantar Teknologi Informasi 2. Sistem Informasi 3. Sistem Komputer & Perkembangan Komputer 4. Konversi Bilangan			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	5. Software dan Hardware 6. Pengenalan Basis Data 7. Ekstensi web dan Jabatan-jabatan IT 8. Jaringan Komputer 9. Proyek Desain Produk IT			
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks			
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek				
			PP7	Mampu mengkombinasikan 99okum99ry99ve solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia 99okum99ry dan masyarakat;							
			PP8	Mampu menciptakan aplikasi cerdas dan menyusun dokumentasinya;							
			Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2
			Bobot sks (total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
15	14522004	Algoritma dan Struktur Data	SIKAP:		Bahan Kajian:						
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Algorithms and Complexity	4	0	0,09			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Materi Pembelajaran : Struktur, pointer, SDL List, SDL Stack & Queue, bubble sort & Shell Sort, Merge Sort & Quick Sort, Sequensial Search & Fibbonacci Search, SDH - Binary Tree, SDH - Binary Search, Hash Table	8	0	0,18			
			KETRAMPILAN UMUM:								
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;							
			KETRAMPILAN KHUSUS:								
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah		42	0	0,93			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
				rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;						
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.		24,5	0	0,54		
			PENGETAHUAN:							
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;		30,5	0	0,67		
			Estimasi waktu (jam)				135,84	0	3	
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
16	14522005	Prak. Algoritma dan	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Algorithms and Complexity		1	1		



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		Struktur Data	S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran : <i>Struktur, pointer, SDL List, SDL Stack & Queue, bubble sort & Shell Sort, Merge Sort & Quick Sort, Sequensial Search & Fibbonacci Search, SDH - Binary Tree, SDH - Binary Search, Hash Table</i>			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
		KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			PENGETAHUAN:							
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;						
			Estimasi waktu (jam)					0	135,84	1
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							1
17	14521001	Kalkulus	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Basic Science					
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;						
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Materi Pembelajaran : Pendahuluan -Sistem Bilangan Real -Persamaan dan Pertidaksamaan -Nilai mutlak Fungsi dan Limit -Jenis-Jenis Fungsi -Grafik Fungsi -Limit Fungsi -Kekontinuan Fungsi					
			KETRAMPILAN UMUM:							
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				sesuai dengan bidang keahliannya;	Turunan -Pengertian Turunan -Aturan Rantai -Turunan Fungsi Implisit -Turunan Fungsi Trigonometri -Turunan Tingkat Tinggi Aplikasi Turunan - Maksimum dan Minimum -Limit Tak Tentu Integral -Pengertian Integral -Integral Tak Tentu -Integral Fungsi Trigonometri -Integral Substitusi -Integral Parsial Aplikasi Integral -Integral Tentu -Luas Daerah -Integral Lipat			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
18	14521002	Fisika	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal	Basic Science			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				orang lain;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Besaran 2. Gerak dalam satu dimensi 3. Gerak dalam dua dan tiga dimensi 4. Gelombang 5. Gelombang transversal 6. Gelombang longitudinal 7. Bunyi 8. Efek doppler 9. Gelombang kejut 10. Kecepatan suara 11. Bilangan mach 12. Osilasi 13. Definisi superposisi 14. Superposisi 2 gelombang 15. Definisi gelombang berdiri 16. Gelombang tali 17. Gelombang bunyi			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
	Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
19	14526002	Pengantar Sistem Digital	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	System Fundamental			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			
			KU3	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;	1. Sistem Bilangan 2. Aljabar Boolean dan penyederhanaan fungsi Boolean 3. Rangkaian Kombinasional 4. Synchronous Sequential Logic 5. Register, Counter dan Memory 6. Algorithmic State Machine (ASM) 7. Asynchronous Sequential			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;	Logic (ASL)			
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
20	14523001	Sistem Informasi Manajemen	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap	Information Management			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat 107okum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran:			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Pengantar Sistem Informasi Manajemen 2. Peran Teknologi Informasi 3. Arsitektur, perencanaan dan pengembangan sistem informasi 4. Computer Based Information Systems 5. E-Business 6. Metodologi pengembangan perangkat lunak 7. Unified Modeling Language (UML) 8. Software Development Lifecycle (SDLC) 9. Studi kasus sistem informasi manajemen 10. Proyek pembuatan konsep sistem informasi			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
				Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS:				
			KK1 mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2 mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3 mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5 mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
			Estimasi waktu (jam)			90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2
21	14521003	English for Special Purposes/E AP (2)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	<i>Basic Science</i>			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. <i>Study Skill for Listening</i> 2. <i>Study Skill for notetaking</i> 3. <i>Study Skill for Reading</i>			
			KETRAMPILAN UMUM:		4. mengaplikasikan strategi mempersiapkan presentasi dan memilih alat peraga dalam bahasa Inggris			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	5. presentasi menggunakan teknik dan strategi dalam bahasa Inggris 6. pembukaan dan penutup			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS:		presentasi menggunakan teknik dan strategi dalam bahasa Inggris 7. menyampaikan bagian utama presentasi menggunakan teknik dan strategi dalam bahasa Inggris 8. konsep menulis esai akademis dalam bahasa Inggris 9. menulis kalimat yang efektif dalam bahasa Inggris 10. menulis paragraf menggunakan pengorganisasian paragraf yang benar 11. menulis esai menggunakan pengorganisasian paragraf yang benar			
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
			Estimasi waktu (jam)					90,56
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
22	14525001	Interaksi Manusia-Komputer	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Software Engineering			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran : 1. <i>HCI Introduction</i> 2. <i>HCI Guidelines (by Shneiderman)</i> 3. <i>HCI Design Methodologies</i> 4. <i>Introduction to Interaction Design</i> 5. <i>The process of Interaction Design</i> 6. <i>Design, Prototyping and Construction</i> 7. <i>Interaction Styles</i> 8. <i>User-centered approaches to Interaction Design, Contextual Inquiry, Affinity Diagram</i> 9. <i>Usability Testing 1</i> 10. <i>Usability Testing 2</i> 11. <i>Design Issues</i> 12.Group Project & Presentation			
		S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;					
		S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;					
		S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan					
		S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
		KETRAMPILAN UMUM:						
		KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
		KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU3	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;				
			KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK4	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;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			PENGETAHUAN:					
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
	Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
23	14521004	Matematika Diskrit	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Basic Science			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Materi Pembelajaran :			
			KETRAMPILAN UMUM:		Logika Proposisi Teori Himpunan Teori Himpunan Fuzzy Logika Fuzzy Relasi Klasik Fungsi Aljabar Boole Teori Graph			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP2	Menguasai secara mendalam sistem komputasi antara lain sistem digital, sistem pengembangan perangkat lunak, berbasis pada pengetahuan logika matematika yang meliputi matematika dan fisika dasar;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
24	14532006	Desain dan Analisis Algoritma	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Algorithms and Complexity			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan	1. Pengenalan Desain dan Analisis Algoritma serta Kompleksitas Algoritma 2. Iterative Fibonacci 3. Rekursif Fibonacci			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	4. Insertion Sort 5. Merge Sort 6. Bubble Sort 7. Shell Sort 8. Quick Sort 9. Selection Sort 10. Interpolation Sort 11. Binary Search 12. Depth First Search 13. Breadth First Search 14. Polynomial Vs Non Deterministic 15. Greedy Algorithm 16. Dynamic Programming Algorithm 17. Travelling Salesman Problem 18. Minimum Spanning Tree 19. Sudoku 20. Penjadwalan 21. Analisis perbandingan searching dan sorting 22. Minimum spanning tree dengan algoritma prim dan kruskal 23. Travelling salesman problem dengan algoritma Genetic Algorithm, nearest			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				persoalan sederhana;	neighbor, dan branch and bound 24. Sudoku dengan backtracking algorithm dan optimasi backtracking			
	Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3
	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
25	14533002	Basis Data	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Information Management			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Konsep dasar basisdata 2. Model Relasional 3. Perancangan Basisdata 4. Teknik Normalisasi 5. Bahasa Basisdata 6. Entiti Relationship 7. Aplikasi Perancangan Database			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
26	14533003	Prak. Basis Data	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Information Management		1	1
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Konsep dasar basisdata 2. Model Relasional 3. Perancangan Basisdata 4. Teknik Normalisasi 5. Bahasa Basisdata 6. Entiti Relationship 7. Aplikasi Perancangan Database			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				
	Estimasi waktu (jam)					0	135,84	1
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							1
27	14534001	Pemrograman Berorientasi Objek	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Paradigma OOP 2. Class, Object dan Method 3. Prosedur dan Fungsi Bawaan 4. Kendali Program/Percabangan 5. Perulangan (Loop) 6. Array 7. String Handling 8. Inheritance			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				secara mandiri; dan	9. Encapsulation 10. Polymorphism 11. Abstract Class dan Abstract Method 12. Interface			
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				
			Estimasi waktu (jam)					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
28	14534002	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language		1	1
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Paradigma OOP 2. Class, Object dan Method 3. Prosedur dan Fungsi Bawaan 4. Kendali Program/Percabangan 5. Perulangan (Loop) 6. Array 7. String Handling 8. Inheritance 9. Encapsulation 10. Polymorphism 11. Abstract Class dan Abstract Method 12. Interface			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
			KETRAMPILAN KHUSUS:						
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;					
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;					
			PENGETAHUAN:						
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;					
			Estimasi waktu (jam)				0	135,84	1
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						
29	14536001	Arsitektur dan Organisasi Komputer	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	System Fundamental				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:		Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran		Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :				
			KU3	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;	1. Perspektif Historis 2. Klasifikasi Arsitektur Komputer 3. Kualitas Arsitektur Komputer 4. Keberhasilan Arsitektur Komputer 5. Komputer Digital 6. Gerbang Logika 7. Aljabar Boolean 8. Karnaugh Map 9. Rangkaian Kombinasi 10. Flip-flop 11. Rangkaian Sekuensial 12. Integrated Circuits 13. Decoder 14. Multiplexer 15. Register 16. Pencacah biner 17. Unit Memori 18. Tipe Data 19. Complements 20. Representasi Fixed-Point 21. Representasi Floating-Point 22. Kode Biner Lain 23. Kode deteksi Error 24. Set Register				
			KETRAMPILAN KHUSUS:						
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;					
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN:		25. Jenis Instruksi 26. Teknik Pengalamatan 27. Desain SetInstruksi 28. Sistem Bus 29. Central Processing Unit (CPU) 30. Sistem Input Output 31. Teknologi dan Biaya Sistem Memori 32. Sistem Memori Utama 33. Masalah Desain Memori 34. Famili IBM PC danTurunannya 35. Konfigurasi Mikrokomputer Dasar 36. Komponen IBMPC 37. Sistem Software 38. Manfaat Arsitektur 39. Arsitektur PC 40. Pipelining 41. Prosesor Vektor Pipelining 42. Complex Instruction vs Reduced Instruction 43. Jaringan interkoneksi merupakan salah satu faktor dalam mendesain sistem multiprosesor 44. termasuk sistem paralel			
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
					45. Komputer berasitektur SIMD dan MIMD 46. Arsitektur dataflow dan jaringan neural			
					Estimasi waktu (jam)	90,56	0	2
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
30	14536002	Komunikasi Data	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	System Fundamental			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			
			KU3	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;	1. Konsep dasar komunikasi data 2. Aplikasipada system komunikasi data 3. Mode komunikasi data 4. Konsep Jaringan komunikasi data yang meliputi 5. Standarisasiarsitektur protocol 6. Karakteristikdanfungsi protocol 7. OSI			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				lunak;	8. Pengenalan protocol : TCP / IP			
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;	9. Transmisi data digital dan analog			
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.	10. Gangguan transmisi			
			PENGETAHUAN:		11. ASCII Code			
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;	12. Guided Media			
					13. Unguided Media			
					14. Guided Media yang terdiri dari :			
					15. UTP dan STP			
					16. Coaxial			
					17. Fiber Optis			
					18. Unguided Media yang terdiri dari :			
					19. Radio Wave			
					20. Micro Wave			
					21. Satelite			
					22. Baseband dan broadband			
					23. Perubahan Analog Digital dan Digital Analog			
					24. Perubahan data Analog			
					25. Perubahan data Digital			
					26. Komunikasi Serial			
					27. Asynchronous Transmission			
					28. Synchronous Transmission			
					29. EIA 232			
					30. Kontrol aliran Data			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
					31. Deteksi Kesalahan 32. Koreksi Kesalahan 33. Backward error correction 34. Forward error correction 35. Hamming Code 36. Character Oriented Data Link Protocol – BSC Protocol (Half Duplex) 37. Bit Oriented Data Link Protokol – HDLC Protocol (Full Duplex) 38. Effisiensialuran 39. Frequency Division Multiplexing 40. Time Division Multiplexing : Synchronous dan Statistical 41. Bit Interleaving – Character Interleaving 42. Jaringan Switching 43. Jenis – jenis Switching 44. Jaringan Circuit Switching 45. Pcket Switching 46. Routing 47. Konsepdasarjaringan 48. Topologijaringan 49. Komponenkomponenjarin gan : Repeater, Hub,			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
					Bridge, Router, Gateway 50. Media Access Control 51. Contention : CSMA – CA / CD 52. Token Passing : Token Ring / Bus			
	Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2		
31	14534003	Desain Web	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Pengenalan HTML, sintaks dasar HTML 2. HTML Tags 3. Manipulasi teks 4. HTML List			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	5. HTML Table 6. HTML Form 7. Cascading Style Sheets 8. Responsive Web Design 9. Bootstrap Framewor 10. Proyek desain web			
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				persoalan sederhana;				
	Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
32	14534004	Prak. Desain Web	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language		1	1
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Pengenalan HTML, sintaks dasar HTML 2. HTML Tags 3. Manipulasi teks 4. HTML List 5. HTML Table 6. HTML Form 7. Cascading Style Sheets 8. Responsive Web Design 9. Bootstrap Framewor 10. Proyek desain web			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				
					Estimasi waktu (jam)	0	135,84	1
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			1
33	14531001	Statistik dan Probabilitas	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan,	Basic Science			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		I		serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Definisi Statistik dan Statistika 2. Klasifikasi Statistik 3. Populasi dan Sampel 4. Aplikasi Ststistik 1. Data 5. Persyaratan Data yang Baik 6. Jenis Data 7. Metode Pengumpulan Data 8. Skala Pengukuran			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PP3	Menguasai secara mendalam cara berpikir analitis, kreatif, dan inovatif untuk memberikan solusi teknologi informasi yang berbasis aplikasi untuk persoalan sederhana;				
			Estimasi waktu (jam)			90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2
34	14547001	Data Mining	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	Intelligent System			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran : 1. Konsep Dasar Data Mining 2. Data 3. Klasifikasi 4. Klasterisasi			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK4	mampu memilih sumber daya, teknologi informasi, metode komputasi, dan tools yang paling sesuai dengan masalah yang dihadapi dengan memperhatikan aspek etika,				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks					
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek						
				sosial budaya, peraturan dan perundang-undangan, keamanan, dan ekonomi;									
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.									
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;									
			PENGETAHUAN:										
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;									
			Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2		
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2			
35	14545001	Analisis dan	SIKAP:		Bahan Kajian:								



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		Perancangan Berorientasi Objek	S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Software Engineering			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran : Models, Classes, Objects, Encapsulation, Messages, Inheritance, Polymorphism, history of UML, Structure Diagram, Behavior Diagrams, Use Case, Actors, Associations, Relationships between actors, relationship between use cases, Class Diagram, Binary Associations, N-ary associations, association classes, aggregations, generalization, abstracts vs interface, data types, state machine diagram, states and state transitions, type of states, type of state transitions, type of events, composite states, sequence of events, sequence diagram, interaction partners, exchanging messages, messages, combined fragments, activity diagrams,			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				sesuai dengan bidang keahliannya;	activities, actions, control flows, object flows, partitions, exception handling			
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK4	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				
			Estimasi waktu (jam)					135,84
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
36	14543003	Sistem Informasi Geografi	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Information Management			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Dasar-dasar Sistem Informasi: definisi, alasan SIG diperlukan, dasar matematis SIG, Sistem HW utk SIG, hubungan SIG dgn TIK, SIG dan infrastruktur TIK 2. Pemanfaatan SIG untuk Decision Support System (DSS). 3. Model Data Spasial			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	4. Geometrid an Topologi dari data Vektor dan Raster serta struktur topologinya. 5. Relasi topologi antar objek spasial			
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	6. Model data Tematik			
			KU3	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;	7. Struktur data untuk model 3D. 8. Sumber data utk SIG, Peta, Foto Udara, Citra Inderaja (satelit). 9. Konversi data Raster Vektor. 10. Teknologi maju utk perolehan data spasial lainnya. (GPS, RaDar, LiDar, SoNar dsb)			
			KETRAMPILAN KHUSUS:		11. Mengenal GPS			
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;	12. Kemampuan GPS 13. Kategori GPS 14. Pengaplikasian GPS 15. Konsep "Spatial Database" 16. Desain Databaase spasial 17. DBMS SIG			
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;	18. Model Database: hirarki, relasi, network dan "object orientad" 19. Kebutuhan hardware (HW) 20. Kebutuhan fungsi perangkat			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;	lunak SIG 21. Koordinat system utk memahami peranan SIG 22. Bentuk Bumi 23. Proyeksi Peta 24. Transformasi Koordinat 25. Dimensi: jarak, skala,Ketelitian dan ketepatan. 26. Prinsip dasar dari interpolasi 27. Digital Elevation/Terrain Model (DEM dan DTM) 28. Triangulated Irregular Network (TIN) 29. Generation of Contur Line 30. Interpolasi ketinggian dari garis kontur 31. Komponen 3D: membangun DEM, menjadikan citra tegak (ortho), informasi yg di dapat dr DTM, Shadow, Aspek, Gradien. 32. Apa yg dimaksud dengan "Spatial Analysis?" 33. Query 34. Reclasification, coverage 35. Overlay data Raster & Vektor 36. Connectivity Analysis, shape			
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
					dan pengukuran 37. Citra Satelit 38. Aplikasi Remote Sensing 39. Contoh hasil Remote Sensing 40. Alur penerapan pemrosesan citra 41. Koreksi Radiometrik, geometrik citra 42. Penajaman histogram citra, penggunaan filter citra 43. Model klasifikasi citra 44. Supervised classification 45. Unsupervised classification 46. Rationing 47. Box classifier 48. Discriminant function 49. Clustering 50. Minimum distance method 51. Maximum Likelihood Classifier 52. Graphic Variables 53. Gray Scaling 54. Color conversion (RGB & HIS) 55. Representasi atribut data grafis: Color Map, Relief Map, Bird's Eye View Projection 56. Rencana instalasi SIG 57. Kunci keberhasilan SIG			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks			
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek				
					58. Alasan kegagalan penerapan SIG 59. Kebutuhan SDM SIG 60. Cost Analysis dalam proyek SIG						
					Estimasi waktu (jam)				90,56	0	2
					Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2		
37	14545002	Rekayasa Perangkat Lunak	SIKAP:		Bahan Kajian:						
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Software Engineering						
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;							
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran : 1. Definisi rekayasa perangkat lunak 2. Elemen pemodelan 3. Manajemen Proyek 4. Model proses rekayasa perangkat lunak 5. Pengujian						
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;							
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;							
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan							
			S10	menginternalisasi semangat							



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:		Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran		Teori	Praktek	
				kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
			KETRAMPILAN UMUM:						
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;					
			KU3	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;					
			KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;					
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK4	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;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
38	14547002	Kecerdasan Buatan	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Intelligent System			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran: Mechanical Intelligence, Results-Oriented Applications, Agent			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	Systems, Knowledge Representation, Machine Learning, Evolutionary Computation, Searching, Trees, Graphs and Representation, Sorting, Simulated Annealing.			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK4	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;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				
			Estimasi waktu (jam)					135,84
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
39	14546001	Sistem Operasi	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	System Fundamental			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			
			KU3	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;	- Struktur sistem komputer - Struktur sistem operasi - Proses & Threads - CPU scheduling - Sinkronisasi proses - Deadlocks - Manajemen Memori - Virtual Memory			
			KETRAMPILAN KHUSUS:		- File system - I/O system - Mass storage systems - Communications			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				
					Estimasi waktu (jam)	90,56	0	2
					Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
40	14546002	Jaringan Komputer	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	System Fundamental			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			
			KU3	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;	1. Konsep Jaringan Komputer 2. Standard dan model referensi 3. Lapisan Data link, dan teknologi yang terdapat pada lapisan 4. Protokol-protokol pada Lapisan Network (ARP, RARP, ICMP, IP) 5. konsep dan penerapan IP address dalam jaringan komputer 6. Pengelolaan IP address dalam jaringan 7. Penggunaan IP address, Subnet dan VLSM dalam jaringan 8. Konsep dan tipe routing 9. Protokol routing 10. Protokol pada transport layer 11. Protokol pada lapisan aplikasi 12. konsepdandapat 13. Serangan keamanan pada jaringan			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.	14. Autentikasi dan enkripsi data dalam jaringan 15. Konsep dan menerapkan firewall dalam mengamankan jaringan			
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				
			Estimasi waktu (jam)					90,56
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
41	14546003	Prak. Jaringan Komputer	SIKAP:		Bahan Kajian:		1	1
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	System Fundamental			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			
			KU3	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;	1. Konsep Jaringan Komputer 2. Standard dan model referensi 3. Lapisan Data link, dan teknologi yang terdapat pada lapisan 4. Protokol-protokol pada Lapisan Network (ARP, RARP, ICMP, IP)			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN KHUSUS:		5. konsep dan penerapan IP address dalam jaringan komputer 6. Pengelolaan IP address dalam jaringan 7. Penggunaan IP address, Subnet dan VLSM dalam jaringan 8. Konsep dan tipe routing 9. Protokol routing 10. Protokol pada transport layer 11. Protokol pada lapisan aplikasi 12. konsepdandapat 13. Serangan keamanan pada jaringan 14. Autentikasi dan enkripsi data dalam jaringan 15. Konsep dan menerapkan firewall dalam mengamankan jaringan			
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi aplikasi cerdas;				
			Estimasi waktu (jam)					
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
42	14548001	Interperson	SIKAP:		Bahan Kajian:			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
		<i>al Skill</i>	S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	<i>Social Issues and Professional Practice</i>			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. presentation skill 2. karakter kepribadian dengan metode DISC 3. strategi psikologis untuk berelasi dengan orang lain 4. strategi relasi dengan sesama character building 5. penerapan pengawasan kompleksitas			
			S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP4	Mampu menganalisis permasalahan sederhana yang membutuhkan solusi				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				aplikasi cerdas;				
					Estimasi waktu (jam)	90,56	0	2
					Bobot sks (total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
43	14554002	Pemrograman Berbasis Web	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Pengenalan PHP, sintaks dasar PHP 2. Tipe data, variabel PHP 3. Kendali program (IF-ELSE, Switch) 4. Perulangan/Loop (While, For) 5. Array 6. Function 7. HTML Form 8. Instalasi XAMPP			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	9. Pengenalan MySQL 10. Integrasi HTML-PHP-MySQL (Select-Insert-Update-Delete) 11. Otentikasi/login (Session, Cookie) 12. Pengenalan OOP (Object Oriented Programming) 13. Proyek aplikasi berbasis web			
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:		Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
				Materi Pembelajaran		Teori	Praktek		
	Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3	
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3	
44	14554003	Prak. Pemrograman Berbasis Web	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language			1	1
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;					
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	1. Pengenalan PHP, sintaks dasar PHP 2. Tipe data, variabel PHP 3. Kendali program (IF-ELSE, Switch) 4. Perulangan/Loop (While, For) 5. Array 6. Function 7. HTML Form 8. Instalasi XAMPP 9. Pengenalan MySQL 10. Integrasi HTML-PHP-MySQL (Select-Insert-Update-Delete) 11. Otentikasi/login (Session,				
			KETRAMPILAN UMUM:						
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
				KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				secara mandiri; dan	Cookie) 12. Pengenalan OOP (Object Oriented Programming) 13. Proyek aplikasi berbasis web			
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
			Estimasi waktu (jam)					
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								1



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
45	14551001	Statistik dan Probabilitas 2	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Basic Science			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Materi Pembelajaran:			
			KETRAMPILAN UMUM:		1. Teori Peluang 2. Konsep Dasar Probabilitas 3. Probabilitas 4. Distribusi Peluang 5. Harga Harapan			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			PENGETAHUAN:							
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;						
			Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2		
46	10012012	Kewirausahaan	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	Social Issues and Professional Practice					
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;						
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Kewirausahaan 2. Masalah utama keuangan 3. Akuntansi dan keuangan 4. Prinsip pertama: Uang bisnis bukan uangmu 5. Prinsip kedua: hindari hutang piutang 6. Uang cash = darah 7. Budgeting 8. Menentukan prioritas					
			S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;						
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Tentang biaya Alokasi dana			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	9. Cara mudah memahami BEP			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	10. Arus kas dan Laba Rugi			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	11. Kondisi arus kas dan solusinya			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	12. 5 stratefi memperkuat arus kas			
			KETRAMPILAN UMUM:		13. Asyarat kaya: asset dan liabilitas			
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	14. Bangun benteng: 3 jurusproteksi			
			KU3	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;	15. Bahasa bisnis			
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas	16. Indicator-indikator			
					17. Studikasus: bagaimana mendapatkan modal usaha			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
					Estimasi waktu (jam)	90,56	0	2
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
47	14554004	Pemrograman Paralel	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran :			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Why parallel computing, Concurrent, parallel, distributed, Processes, multitasking, and threads, Graphics processing units, Shared-memory systems, Distributed-memory systems, MPI			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	programs, Parallel program design, Performance & Amdahl's law.			
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
			Estimasi waktu (jam)					90,56
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
48	10012013	Kepancasila an	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	<i>Social Issues and Professional Practice</i>			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Pengantar kuliah Filsafat Pancasila. 2. Pengertian Filsafat, Pengertian Ilmu, Pengertian Agama, 3. Hubungan antara Filsafat, Ilmu dan Agama 4. Tema-tema Filsafat: Cosmological Inquiries, Ontological Inquiries, The			
			S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				orang lain;	Philosophy of Mind, The Theory of Knowledge of Epistemology, The Higher Values of Life 5. Epistemology (Cabang Filsafat Tentang Knowledge) aliran-aliran : Intuisiisme, Authoritarianisme, Skeptisisme, Mistisisme, Rationalisme, Empirisisme, Biologi 6. Nalaran Ontologik dari sila-sila Pancasila 7. Nalaran Epistimologik dari sila-sila Pancasila 8. Nalaran Ontologik dan Epistimologik dari sila-sila Pancasila 9. Pancasila sebagai Filsafat 10. Pandangan Hidup Bangsa Indonesia 11. Dasar Negara Indonesia (Paham Kebangsaan, Kerakyatan dan Keadilan Sosial) 12. Hubungan Filsafat dan			
		S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;					
		S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;					
		S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;					
		S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan					
		S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
		KETRAMPILAN UMUM:						
		KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;					
		KU3	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;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	Ideologi Pancasila 13. Metoda Berpikir Integralistik 14. Kajian filsafat Pancasila dalam hidup berbangsa dan bernegara			
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK4	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ekonomi;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
49	10012014	English for Occupational Purposes/EOP (2)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Basic Science			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Materi Pembelajaran : 1. Study Skill for Listening 2. Study Skill for notetaking 3. Study Skill for Reading			
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	4. mengaplikasikan strategi mempersiapkan presentasi dan memilih alat peraga dalam bahasa Inggris 5. presentasi menggunakan teknik dan strategi dalam bahasa Inggris 6. pembukaan dan penutup presentasi menggunakan teknik dan strategi dalam bahasa Inggris 7. menyampaikan bagian utama presentasi menggunakan teknik dan strategi dalam bahasa Inggris 8. konsep menulis esai akademis dalam bahasa Inggris 9. menulis kalimat yang efektif dalam bahasa Inggris 10. menulis paragraf menggunakan pengorganisasian paragraf yang benar 11. menulis esai menggunakan pengorganisasian paragraf yang benar			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
Estimasi waktu (jam)					90,56	0	2	
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
50	14557001	Sistem Pendukung Keputusan	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	<i>Intelligent System</i>			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran :			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	1. Pengantar SPK 2. AHP 3. SAW 4. Profile Matching 5. Electree 6. Promethee 7. Weighted Product 8. Metode Eksponensial 9. SMART			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK4	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3	
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
51	14557002	Pemelajaran Mesin	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Intelligent System			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran:			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	Machine Learning Application Area, Artificial Intelligence, Data Mining, Supervised Learning, Unsupervised Learning, Semi-supervised Learning, Reinformcement Learning, Classfication, Clustering, Regression, Neural Network, Decomposition, Principal Component Analysis, Probabilistic Learning.			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU3	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK4	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;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			PENGETAHUAN:					
			PP5	Mampu merancang proses bisnis dan mengimplementasikan <i>prototype</i> aplikasi cerdas berbasis kewirausahaan;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
52	14564014	Pemrograman Berbasis Mobile	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Java & Kotlin, Object Oriented Programming Overview, XML, Activity, Layout, View Model,			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM:		Intent, Interfaces & Callbacks, Jetpacks, Android Manifest, Debugging, Android Debug Bridge (ADB).			
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				pada dunia industri dan masyarakat;				
	Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3
	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					3		
53	14564015	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Programming Language		1	1
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran :			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Java & Kotlin, Object Oriented Programming Overview, XML, Activity, Layout, View Model, Intent, Interfaces & Callbacks, Jetpacks, Android Manifest, Debugging, Android Debug Bridge (ADB)			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
					Estimasi waktu (jam)	0	135,84	1
					Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			1
54	14568001	Metodologi Penelitian	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	Social Issues and Professional Practice			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				agama, moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Metodologi Penelitian 2. Konsep Dasar Penelitian 3. Identifikasi masalah dan hipotesis 4. Literature Review 5. Desain Penelitian 6. Metode, teknik, dan instrumen penelitian 7. Penelitian di bidang ilmu komputer 8. Analisa kuantitatif dalam penelitian 9. Analisa kualitatif dalam penelitian 10. Membuat Laporan Ilmiah 11. Proposal Penelitian			
			S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
				Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM:				
			KU2 mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3 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;				
			KU4 mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6 mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8 mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9 mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks						
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek							
				menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.										
			KETRAMPILAN KHUSUS:											
			KK4	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;										
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;										
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan										
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.										
			PENGETAHUAN:											
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;										
			Estimasi waktu (jam)						135,84	0	3			
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3				
55	14567001	Geoinforma tika	SIKAP:		Bahan Kajian:									
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Intelligent System									



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Materi Pembelajaran:			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	Geography Matters, Spatial Data, GIS Application, GIS RDMS, Vector Data, Raster Data, Digitalization, Spatial Data Analysis, Overlay Analysis, Object Detection, Spatial Approach to Predictive Analysis, Pattern Detection and Clustering, WebGIS.			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU3	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;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK4	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;				
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					90,56
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
56	14565001	Manajemen Proyek	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Software Engineering			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan ManajemenProyek, manager proyek serta siklus hidup manajemen proyek 2. Fase-fase proyek 3. Manajemen integrasi dan batasan proyek (project integration management and project scope management)			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	4. Manajemen waktu 5. Manajemen biaya 6. Manajemen kualitas dan sumber daya 7. Manajemen komunikasi 8. Manajemen resiko 9. Manajemen pengadaan 10. Sekilas tentang microsoft Project dan nWork Breakdown Structure (WBS) 11. Jadwal Proyek Bagian I dan Sumber Daya (Resource) 12. Membuat Rencana Anggaran Belanja (RAB) dan Jadwal Proyek 13. Optimasi Proyek (Optimasi Jadwal, Memperpendek Jadwal, Pemantauan Proyek) 14. Target dan kemajuan proyek, membuat laporan proyek, dan mencetak laporan proyek			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
						Teori	Praktek	
				dan data;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;					
			KK4	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;					
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan					
			PENGETAHUAN:						
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;					
			Estimasi waktu (jam)				135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						
57	14568002	Etika Profesi	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	Social Issues and Professional Practice				
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran :			
			S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	1. Pengertian etika, pengertian profesi, ciri khas profesi			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	2. Profesi, Profesional, dan Profesionalisme			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	3. Jenis-jenis ancaman (threats) melalui IT, Kasus-kasus computer crime/cyber crime			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	4. Cybercrime			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	5. “around the computer” dan “through the computer			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	6. IT Forensics			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	7. Perbedaan berbagai cyber law di berbagai Negara			
			KETRAMPILAN UMUM:		8. Ruang lingkup UU tentang hak cipta, prosedur pendaftaran HAKI di Depkumham			
					9. Keterbatasan UU telekomunikasi dalam mengatur penggunaan teknologi informasi			
					10. Prosedur pendirian usaha di bidang teknologi informasi			
					11. Jenis-jenis profesi di bidang IT, Deskripsi kerja profesi IT			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	Stándar profesi ACM dan IEEE Stándar profesi di Indonesia dan regional 12. Sertifikasi administration dan maintenance Sertifikasi management dan audit 13. Integrity, confidentiality, dan availability Privacy Term&condition pada penggunaan IT			
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks						
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek							
				menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.										
			KETRAMPILAN KHUSUS:											
			KK4	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;										
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;										
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan										
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.										
			PENGETAHUAN:											
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;										
			Estimasi waktu (jam)						90,56	0	2			
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2				
58	14569001	E-Business	SIKAP:		Bahan Kajian:									
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject									



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengantar E-Business 2. Menyusun proposal 3. Analisa Kebutuhan 4. PerancanganSistem E-Business 5. Mampu mengimplementasikan rancang desain antar muka dengan html 6. Presentasi rancangan sistem sampai implementasi desain antar muka 7. Implementasi dan pengembangan Sistem 8. Pengujian Sistem Black Box 9. Pengujian Sistem White Box 10. Pembuatan presentasi proyek			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
59	14569002	Pengolahan Citra	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Konsep dasar pengolahan citra 2. Representasi Citra 3. Pemrosesan Citra 4. Peningkatan Mutu Citra 5. Analisis Citra 6. Kompresi dan Pengkodean Citra 7. Pewarnaan Citra 8. Steganografi			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
				Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM:				
			KU1 mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3 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;				
			KU4 mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7 mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			PENGETAHUAN:							
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;						
			Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
60	14569003	Ethical Hacking	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject					
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;						
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Ethical Hacking 2. TCP/IP Concepts Review 3. Network and Computer Attacks 4. Footprinting and Social Engineering 5. Port Scanning 6. Enumeration 7. Programming for Security Professionals					
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;						
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;						
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	8. Linux Operating SystemVulnerabilities 9. Hacking Web Servers 10. Hacking Wireless Networks 11. Cryptography 12. Protecting Networks with Security Devices 13. Linux Operating SystemVulnerabilities 14. Hacking Web Servers			
		S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
		KETRAMPILAN UMUM:						
		KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
		KU3	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;					
		KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					135,84
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
61	14569004	Pengantar Data Science	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)			135,84	0	3
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					3
62	14569005	Enterprise Software Engineering	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	Election Subject			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran :			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	1. Pengantar ESE 2. Teknologi Pendukung ESE 3. Arsitektur, perancangan dan pengembangan Enterprise Software 4. Perencanaan Enterprise System, Top-Down dan Bottom-Up 5. Content Management System (CMS) 6. Business Intelligence (BI) 7. Customer Relationship Management (CRM) 8. Supply Chain Management (SCM) 9. Backup Software 10. Accounting Software 11. Enterprise Resource Planning (ERP)			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
				Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				3
63	14569006	Jaringan Syaraf Tiruan	SIKAP:	Bahan Kajian:			
			S2 menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	<i>Election Subject</i>			
			S3 berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5 menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6 bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7 taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8 menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9 menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10 menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
				Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KETRAMPILAN UMUM:				
			KU1 mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3 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;				
			KU4 mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7 mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
			PENGETAHUAN:						
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;					
			Estimasi waktu (jam)				135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				3		
64	14569007	Computer Forensic	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;					
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Komputer Forensics 2. Internet Web Browser Forensics 3. Email Forensics/Investigasi 4. Network Forensics 5. Steganography 6. File/Digital Forensics 7. Windows/OS Forensics 8. Memory Forensics				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;					
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;					
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	9. Mobile Forensics 10. Photo Forensics 11. Video Forensics 12. Voice Forensics 13. Laporan Investigasi Forensics			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					135,84
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
65	14569008	Big Data Analysis	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusia komputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP6	Mampu merancang aplikasi cerdas pada dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)			135,84	0	3
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3		
66	14579001	Kerja Praktek	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	<i>Election Subject</i>			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
				secara mandiri; dan					
			PENGETAHUAN:						
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;					
			Estimasi waktu (jam)				90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2		
67	14575002	Pengujian dan Validasi	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Software Engineering				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;					
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;					
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;					
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
			KU3	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;				
			KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				dan data;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				
			KK4	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;				
			KK8	mampu berfungsi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner; dan				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)			90,56	0	2
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2		
68	14571001	Metode Numerik	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	<i>Basic Science</i>			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	Materi Pembelajaran : 1. Dasar-dasar metode numerik 2. Penggunaan metode numerik dalam kasus nyata 3. Persamaan tunggal 4. Penyelesaian persamaan linier serentak 5. Fungsi dari nilai-nilai diskrit 6. Metode diferensiasi numerik dengan pendekatan interpolasi 7. Teknik menghitung luas bidang dengan pendekatan numerik			
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK7	mampu berkomunikasi secara efektif;				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
				Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
	Estimasi waktu (jam)				135,84	0	3	
	Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						3	
69	14573001	Keamanan Teknologi Informasi	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	Information Management			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Computer Security 2. Cryptography 3. User Authentication 4. Access Control 5. Database Security 6. Malicious Software 7. Denial of Service Attacks 8. Intrusion Detection 9. Firewall & IPS 10. Buffer Offerflow 11. Software Security 12. OS Security 13. Cloud &IoT Security			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU3	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;				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1	mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;				
			KK2	mampu mengendalikan sumber masalah rekayasa melalui identifikasi, analisis, dan interpretasi data dengan memanfaatkan rekayasa perangkat lunak;				
			KK3	mampu merancang sistem yang menggunakan teknologi informasi dengan menerapkan pendekatan analitis;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					135,84
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
70	14572001	Komputer Grafik	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	Algorithms and Complexity			
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			KETRAMPILAN UMUM:		Materi Pembelajaran :			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1 mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;		1. Bentuk geometri dasar 2D 2. Bentuk geometri dasar 3D 3. Warna 4. Transformasi 5. Tekstur 6. Pencahayaan			
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK1 mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;					
			KK5 mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.					
			PENGETAHUAN:					
			PP7 Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)			90,56	0	2
			Bobot sks (total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2
71	14579002	Computer Vision	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	<i>Election Subject</i>			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
							Estimasi waktu (jam)	135,84
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
72	14579003	Secure Programmi ng	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Secure Programming 2. PerencanaanKeamanan 3. KontrolAkses 4. Validasi Input			
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				masyarakat dan lingkungan;	5. Enkripsi 6. Dekripsi			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
73	14579004	Sistem Kecerdasan Bisnis	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan	Election Subject			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Business Intelligence 2. Konsep asosiasi rule 3. Konsep deteksi anomali 4. Analisis Prediksi dengan Klasifikasi 5. Analisis data dengan clustering			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			PENGETAHUAN:							
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;						
			Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
74	14579015	Multimedia	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject					
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;						
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran: 1. Pengenalan Multimedia 2. Typography 3. Images 4. Audio 5. Video 6. Enhancing Multimedia (prinsip-prinsip multimedia, terbagi dalam 11 prinsip) 7. Vlogging 8. Podcast					
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;						
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;						
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	9. Proyek film pendek			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
75	14579006	Data Warehouse (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Data Warehouse 2. Lingkup Data Warehouse			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	3. Data Integrasi 4. Multidimensional Modeling 5. Membangun Data Warehouse			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3	
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
76	14579007	Kriptografi (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan	Election Subject			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Kriptografi (Keamanan Data) 2. Kriptografi Modern 3. Kriptografi 4. Kunci Asimetri 5. Stream Chipper 6. Blok Chipper 7. Hybrid Kryptosystem 8. Fungsi Hash 9. Digital Signature 10. Fungsi Hash – MD 5 11. SSL (Secure Socket Layer)			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			PENGETAHUAN:							
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;						
			Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
77	14579008	Mobile Computing (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject					
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;						
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pendahuluan Mobile Computing 2. Lingkungan Bergerak dan Teknologi Pendukungnya 3. Karakteristik dan dimensi sistem yang bekerja pada lingkungan bergerak 4. Pemodelan dan Karakteristik mobilitas pada lingkungan bergerak 5. Manajemen lokasi oleh					
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;						
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;						
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	sistem yang bekerja pada lingkungan bergerak 6. Jaringan AdHoc dan Delay Tolerant beserta keterbatasan dan keunggulannya 7. Isu-isu terkait Mobile Information Access dan Adaptasi Aplikasi terkait lokasi, energy, ketersediaan resource etc 8. Spontaneus Networking, Mobile Peer-to-Peer dan Aplikasinya 9. Routing di AdHoc Network dan Delay Tolerant Network 10. Isu-isu riset dalam komputasi bergerak			
		S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
		KETRAMPILAN UMUM:						
		KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
		KU3	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;					
		KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
78	14579009	Pengolahan Data Terdistribusi (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pendahuluan DDP – Disrtibuted Data Processing (Distributed			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	System) 2. Pengaruh pengolahan terdistribusi pada organisasi 3. Kantor masa depan 4. Bahaya dalam pengolahan terdistribusi 5. Konfigurasi pada proses terdistribusi 6. Fungsi lokasi dan mempertahankan argumennya 7. Konfigurasi hierarki 8. Sistem terdistribusi horisontal 9. Strategi pengolahan data terdistribusi 10. Pengawasan kompleksitas PDT dan mengidentifikasi karakteristik PDT 11. Mengidentifikasi masalah inkompatibilitas 12. Presentasi strategi hexagon dan pola majemuk			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3	
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
79	14579010	Cloud Computing (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan	Election Subject			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	Materi Pembelajaran: <i>Intro to cloud computing, history of cloud computing, foundation of cloud computing ecosystem, cluster computing, grid computing, cloud computing, public cloud, private/internal/corporate cloud, hybrid cloud, community cloud, infrastructure as a service (IaaS), Platform as a service (PaaS), Software as a service (SaaS), Logical network perimeter (LNP), virtual server, cloud storage devices, cloud usage monitor, resource replication, cloud service management, cloud architecture, load balancing approach, mobile cloud computing, data virtualization, desktop virtualization, cpu virtualization, network virtualization, storage virtualization, server virtualization, service oriented architecture, cloud security and privacy, cloud</i>			
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	<i>computing applications, "cloud computing technologies, platforms and services", adoption of cloud computing</i>			
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek			
			PENGETAHUAN:							
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;						
			Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							
80	14579011	Game & Simulation Computing (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:					
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject					
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;						
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : Basic Concepts of Game Design, Gameplay, User Interfaces, Core Mechanics, Character Design, Storytelling, Establishing Geometry, Action Mappings, Visual Effects.					
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;						
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;						
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;						



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
					Estimasi waktu (jam)	135,84	0	3
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			3
81	14579012	Pemrograman Deklaratif (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Perbedaan pemrograman imperatif dan deklaratif 2. Prolog sebagai bahasa			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	pemrograman deklaratif			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	3. Struktur dan sintaks bahasa prolog			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	4. Penggunaan faktadaturan untuk penalaran			
			S9	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	5. Aturan rekusif			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	6. Arti deklaratif dari suatu program prolog			
			KETRAMPILAN UMUM:		7. Representasi list			
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	8. Operasi pada list			
			KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika	9. Notasi operator			
					10. Arithmetic			
					11. Pencegahan backtracking			
					12. Penggunaan cut			
					13. Negasi sebagai kesalahan			
					14. Komunikasi dengan file			
					15. Manipulasi karakter			
					16. Membaca program			
					17. Sorting list			
					18. Representasi himpunan dengan binary tree			
					19. Penggunaan graph			
					20. Konsep dan contoh strategi			
					21. Depth-first search and iterative deepening			
					22. Breadth-first search			
					23. Analisis teknik pencarian data			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;	sar 24. Best-first search 25. Teknik space-saving pada best-first search 26. Representasi permasalahan dalam grafik AND/OR 27. Pencarian AND/OR Best-first			
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
Estimasi waktu (jam)					135,84	0	3	
Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
82	14579013	Sistem Terdistribusi (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan	Election Subject			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				agama,moral, dan etika;				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks	
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek		
			PENGETAHUAN:						
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;					
			Estimasi waktu (jam)				135,84	0	3
			Bobot sks ((total estimasi raktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						
83	14579014	Administراس i Sistem Jaringan (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:				
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject				
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;					
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;					
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;					
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;					
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	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;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)				135,84	0
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
84	14579016	Intelligent system (Pilihan)	SIKAP:		Bahan Kajian:			
			S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	Election Subject			
			S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
			S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Business Intelligence 2. Konsepasosiasi rule			



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	3. Konsep deteksi anomali			
			S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	4. Analisis Prediksi dengan Klasifikasi			
			S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	5. Analisis data dengan clustering			
			S9	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	6. Proyek Besar			
			S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
			KETRAMPILAN UMUM:					
			KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
			KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika				



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
				ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
			KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
			KU7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;				
			KU8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan				
			KU9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



No	Kode MK	Nama MK	Beberapa butir CPL yg dibebankan pd MK		Bahan Kajian:	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Materi Pembelajaran	Teori	Praktek	
			KK5	mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan, seperti keamanan jaringan dan cyber, teknologi kompresi data pada multimedia, sistem cerdas untuk komputasi mobile, manajemen informasi, algoritme dan kompleksitas, interaksi manusiakomputer, serta komputasi visual dan grafik.				
			KK6	mampu menerapkan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya, menerapkan, serta mengevaluasi pendekatan sistem cerdas sesuai dengan masalah yang dihadapi;				
			KK9	mampu berwiraswasta dalam bidang informatika.				
			PENGETAHUAN:					
			PP7	Mampu mengkombinasikan alternatif solusi aplikasi cerdas pada permasalahan di dunia industri dan masyarakat;				
			Estimasi waktu (jam)					
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
Total jumlah sks (untuk sarjana minimal 144 sks)								144



7 Struktur Mata kuliah dalam Kurikulum Program Studi

7.1 Matrik Kurikulum

Tabel 17. Matrik Struktur Mata kuliah dlm Kurikulum Program Studi

Smt	sks	Jlm MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4		
			MK Wajib	MK Pilihan	MKWN
VIII	6	1	Skripsi		
VII	18	7	KerjaPraktik	Multimedia	
			Pengujian dan Validasi	<i>Computer Vision</i>	
			Metode Numerik	<i>Secure Programming</i>	
			KeamananTeknologi Informasi	Sistem Kecerdasan Bisnis	
			Komputer Grafik	<i>Data Warehouse (PilihanBebas)</i>	
				Kriptografi (PilihanBebas)	
				<i>Mobile Computing (PilihanBebas)</i>	
				Pengolahan Data Terdistribusi (PilihanBebas)	
				<i>Cloud Computing (PilihanBebas)</i>	
				<i>Game & Simulation Computing (PilihanBebas)</i>	
				Pemrograman Deklaratif (PilihanBebas)	
				Sistem Terdistribusi (PilihanBebas)	
				Administrasi Sistem Jaringan (PilihanBebas)	
VI	20	8	Pemrograman Berbasis Mobile	<i>E-Business</i>	
			Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	<i>Enterprise Software Engineering</i>	
			Metodologi Penelitian	Pengolahan Citra	
			Geoinformatika	Jaringan Syaraf Tiruan	
			Manajemen Proyek	Pengantar <i>Data Science</i>	



Smt	sks	Jlm MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4		
			MK Wajib	MK Pilihan	MKWN
			Etika Profesi	<i>Big Data Analysis</i>	
				<i>Ethical Hacking</i>	
				<i>Computer Forensic</i>	
V	20	9	Pemrograman Berbasis Web		
			Prak. Pemrograman Berbasis Web		
			Statistik dan Probabilitas 2		
			Kewirausahaan		
			Pemrograman Paralel		
			Kepancasilaan		
			<i>English for Occupational Purposes/EOP</i>		
			Sistem Pendukung Keputusan		
			Pemelajaran Mesin		
IV	20	9	Data Mining		
			Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek		
			Sistem Informasi Geografis		
			Rekayasa Perangkat Lunak		
			Kecerdasan Buatan		
			Sistem Operasi		
			Jaringan Komputer		
			Prak. Jaringan Komputer		
			Interpersonal Skill		
III	20	10	Desain dan Analisis Algoritma		
			Basis Data		
			Prak. Basis Data		
			Pemrograman Berorientasi Objek		
			Prak. Pemrograman Berorientasi Objek		
			Arsitektur dan Organisasi Komputer		
			Komunikasi Data		
			Desain Web		
			Prak. Desain Web		
			Statistik dan Probabilitas 1		
II	20	9	Algoritma dan Struktur Data		
			Prak. Algoritma dan Struktur Data		
			Kalkulus		
			Fisika		



Smt	sks	Jlm MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4		
			MK Wajib	MK Pilihan	MKWN
I	20	9	Pengantar Sistem Digital		
			Sistem Informasi Manajemen		
			<i>English for Special Purposes/EAP</i>		
			Interaksi Manusia-Komputer		
			Matematika Diskrit		
			Aljabar Linear		Pendidikan Agama (Islam/Kristen / Katolik / Hindu / Budha / Kong Hu Chu
			Logika Matematika		Pendidikan Kewarganegaraan
			Algoritma dan Pemrograman		Pendidikan Pancasila
			Prak. Algoritma dan Pemrograman		Pendidikan Bahasa Indonesia
			Pengantar Teknologi Informasi		
Total	144				

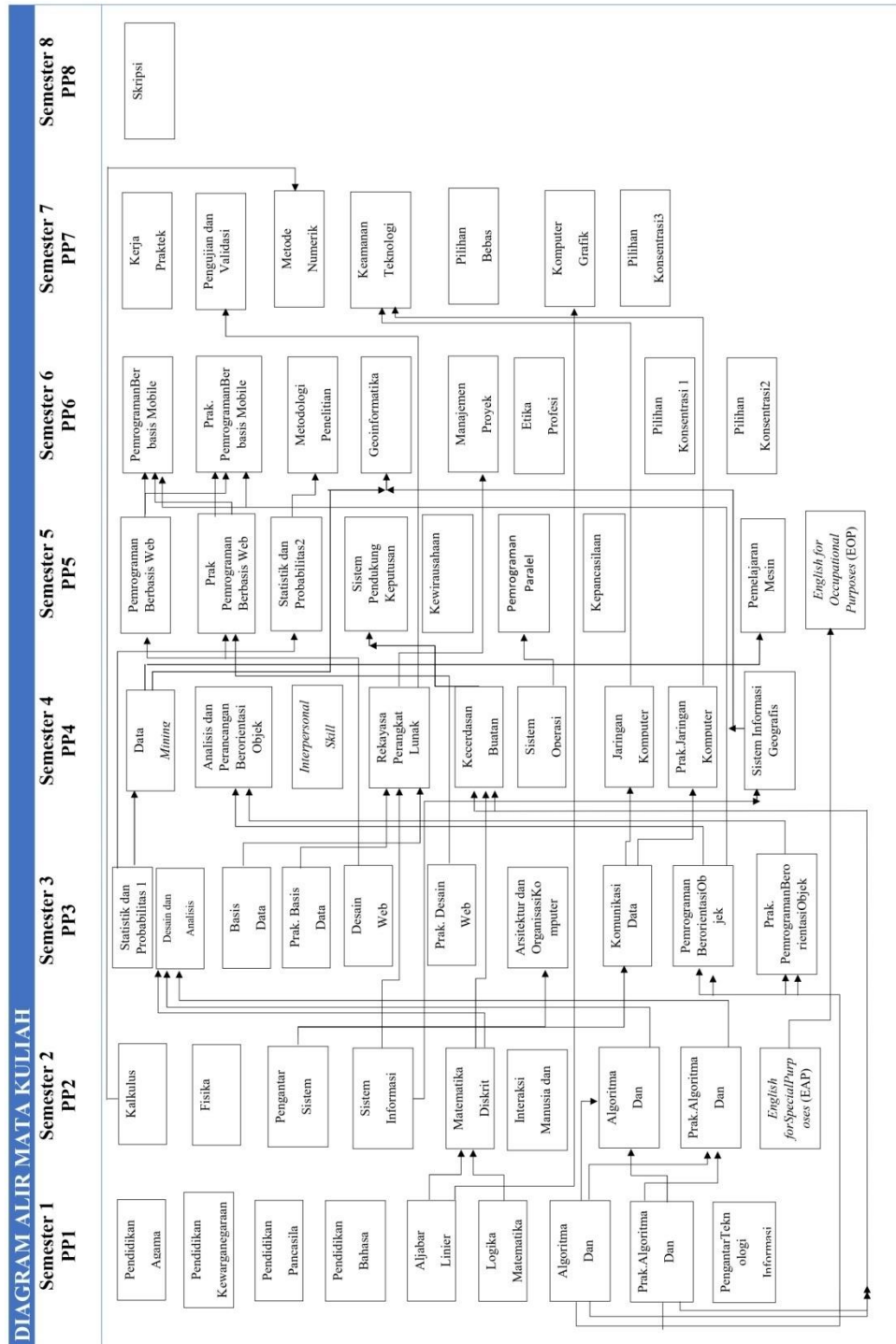
Catatan:

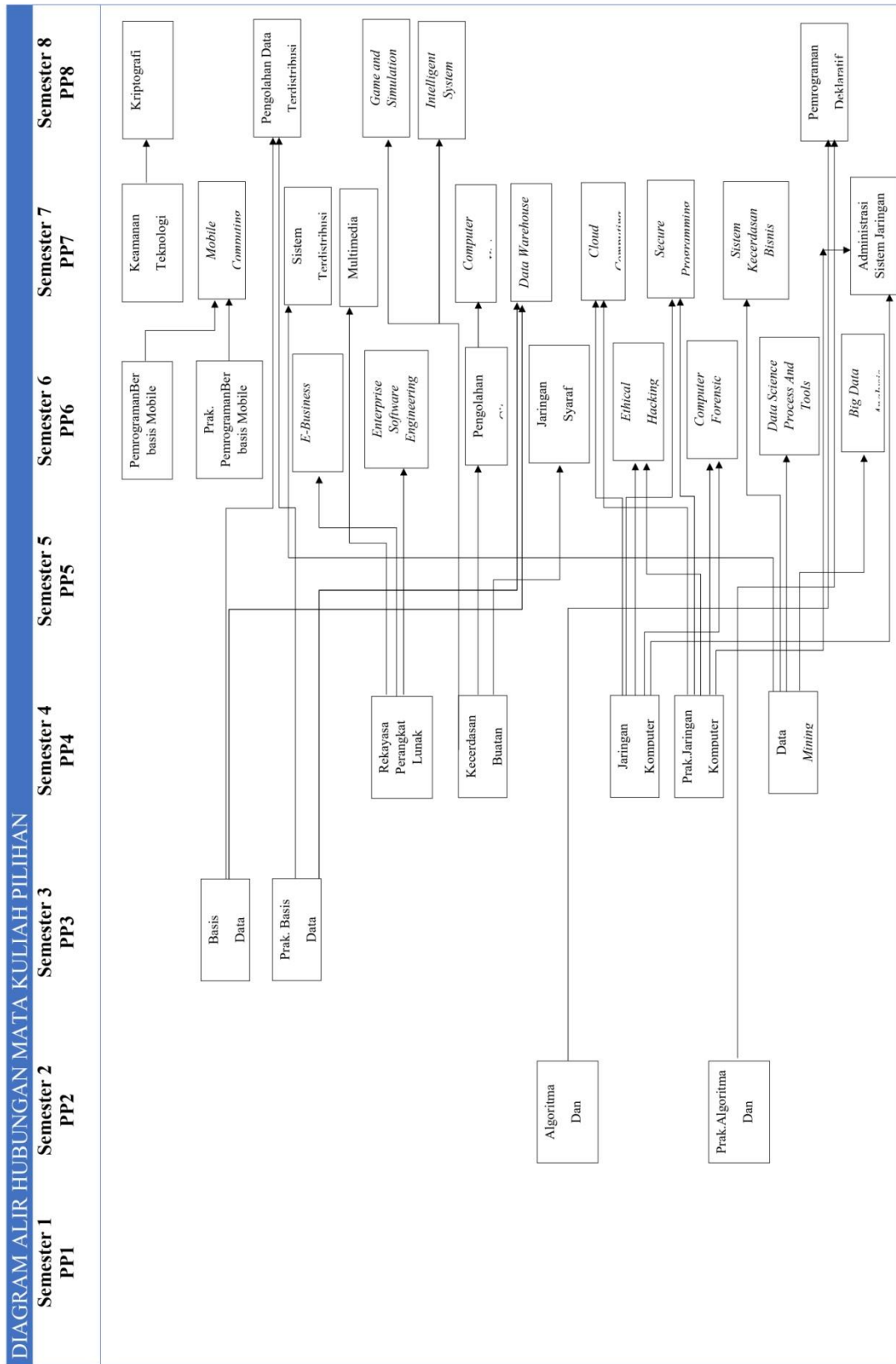
Mata Kuliah Wajib Nasional (MKWN) masing dg bobot minimal 2 sks:

- Agama;
- Pancasila;
- Kewarganegaraan; dan
- Bahasa Indonesia.



7.2 Peta Kurikulum Berdasarkan CPL PRODI







8 Daftar Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

Tabel 18. Daftar Mata Kuliah per Semester-I

SEMESTER I						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14518001	Pendidikan Agama Islam	2			
	14518002	Pendidikan Agama Kristen				
	14518003	Pendidikan Agama Khatolik				
	14518004	Pendidikan Agama Hindu				
	14518005	Pendidikan Agama Budha				
	14518006	Pendidikan Agama Khong Hu Chu				
2	14518007	Pendidikan Kewarganegaraan	2			
3	14518008	Pendidikan Pancasila	2			
4	14511033	Pendidikan Bahasa Indonesia	2			
5	14511034	Aljabar Linear	3			
6	14511035	Logika Matematika	3			
7	14512002	Algoritma dan Pemrograman	3			
8	14512003	Prak. Algoritma dan Pemrograman		1		
9	14513001	Pengantar Teknologi Informasi	2			
Jumlah Beban Studi Semester I			19	1	0	20

Tabel 19. Daftar Mata kuliah per Semester-II

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14522004	Algoritma dan Struktur Data	3			
2	14522005	Prak. Algoritma dan Struktur Data		1		
3	14521001	Kalkulus	3			
4	14521002	Fisika	2			
5	14526002	Pengantar Sistem Digital	2			
6	14523001	Sistem Informasi Manajemen	2			
7	14521003	English for Special Purposes/EAP (2)	2			
8	14525001	Interaksi Manusia-Komputer	2			
9	14521004	Matematika Diskrit	3			
Jumlah Beban Studi Semester II			19	1	0	20



Tabel 20. Daftar Mata Kuliah per Semester-III

SEMESTER III						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14532006	Desain dan Analisis Algoritma	3			
2	14533002	Basis Data	3			
3	14533003	Prak. Basis Data		1		
4	14534001	Pemrograman Berorientasi Objek	3			
5	14534002	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek		1		
6	14536001	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2			
7	14536002	Komunikasi Data	2			
8	14534003	Desain Web	2			
9	14534004	Prak. Desain Web		1		
10	14531001	Statistik dan Probabilitas I	2			
Jumlah Beban Studi Semester III			17	3	0	20

Tabel 21. Daftar Mata Kuliah per Semester-IV

SEMESTER IV						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14547001	Data Mining	2			
2	14545001	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek	3			
3	14543003	Sistem Informasi Geografi	2			
4	14545002	Rekayasa Perangkat Lunak	3			
5	14547002	Kecerdasan Buatan	3			
6	14546001	Sistem Operasi	2			
7	14546002	Jaringan Komputer	2			
8	14546003	Prak. Jaringan Komputer		1		
9	14548001	<i>Interpersonal Skill</i>	2			
Jumlah Beban Studi Semester IV			19	1	0	20



Tabel 22. Daftar Mata Kuliah per Semester-V

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14554002	Pemrograman Berbasis Web	3			
2	14554003	Prak. Pemrograman Berbasis Web		1		
3	14551001	Statistik dan Probabilitas 2	2			
4	10012012	Kewirausahaan	2			
5	14554004	Pemrograman Paralel	2			
6	10012013	Kepancasilaan	2			
7	10012014	<i>English for Occupational Purposes/EOP (2)</i>	2			
8	14557001	Sistem Pendukung Keputusan	3			
9	14557002	Pemelajaran Mesin	3			
Jumlah Beban Studi Semester V			19	1	0	20

Tabel 23. Daftar Mata Kuliah per Semester-VI

SEMESTER VI						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14564014	Pemrograman Berbasis Mobile	3			
2	14564015	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile		1		
3	14568001	Metodologi Penelitian	3			
4	14567001	Geoinformatika	2			
5	14565001	Manajemen Proyek	3			
6	14568002	Etika Profesi	2			
7	Pilihan Konsentrasi 1		3			
	14569001	<i>E-Business</i>				
	14569002	Pengolahan Citra				
	14569003	<i>Ethical Hacking</i>				
	14569004	Pengantar <i>Data Science</i>				
8	Pilihan Konsentrasi 2		3			
	14569005	<i>Enterprise Software Engineering</i>				
	14569006	Jaringan Syaraf Tiruan				
	14569007	<i>Computer Forensic</i>				
	14569008	<i>Big Data Analysis</i>				
Jumlah Beban Studi Semester VI			19	1	0	20



Tabel 24. Daftar Mata Kuliah per Semester-VII

SEMESTER VII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14579001	Kerja Praktek	2			
2	14575002	Pengujian dan Validasi	2			
3	14571001	Metode Numerik	3			
4	14573001	Keamanan Teknologi Informasi	3			
5	14572001	Komputer Grafik	2			
6	Pilihan Bebas		3			
	14579002	Computer Vision				
	14579003	Secure Programming				
	14579004	Sistem Kecerdasan Bisnis				
	14579015	Multimedia				
7	Pilihan Konsentrasi 3		3			
	14579006	<i>Data Warehouse</i> (Pilihan)				
	14579007	Kriptografi (Pilihan)				
	14579008	Mobile Computing (Pilihan)				
	14579009	Pengolahan Data Terdistribusi (Pilihan)				
	14579010	<i>Cloud Computing</i> (Pilihan)				
	14579011	<i>Game & Simulation Computing</i> (Pilihan)				
	14579012	Pemrograman Deklaratif (Pilihan)				
	14579013	Sistem Terdistribusi (Pilihan)				
	14579014	Administrasi Sistem Jaringan (Pilihan)				
	14579016	<i>Intelligent system</i> (Pilihan)				
Jumlah Beban Studi Semester VII			18	0	0	18

Tabel 25. Daftar Mata Kuliah per Semester-VIII

SEMESTER VIII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	14589001	Skripsi	6			
2						
3						
Jumlah Beban Studi Semester VIII			6	0	0	6



9 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA	
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTE R	No &TglDokum en
Algoritma dan Pemrograman		14512002	Algorithms and Complexity	T=3 sks	P=-	1	1-12/ 28 Juli 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Dra. Sri Rezeki Candra N., M.Kom		Dra. Sri Rezeki Candra N., M.Kom		Dr. Ionia Veritawati, S.Si., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL1	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik [S8]					
	CPL2	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri [S9]					
	CPL3	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;[PP1]					
	CPL4	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; [KU1]					
	CPL5	Mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dan program sederhana serta dalam pemodelan masalah pada pembangunan perangkat lunak;[KK1]					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK1	Mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma /metode untuk memecahkan masalah [S8, S9, PP1, KU1, KK1]					



CPMK2	Mampu mengimplementasikan berbagai rancangan algoritma/metode dalam perangkat lunak [S9, PP1, KU1, KK1]
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
Sub-CPMK1	Mampu membandingkan algoritma, input-output dan operator[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4]
Sub-CPMK2	Mampu menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4]
Sub-CPMK3	Mampu mengaplikasikan pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sequence (rutunan)[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK4	Mampu membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sequence (rutunan)[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK5	Mampu mengaplikasikan pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan selection (seleksi)[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK6	Mampu membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan selection (seleksi)[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK7	Mampu mengaplikasikan pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan repetition (pengulangan)[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK8	Mampu membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan repetition (pengulangan)[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK9	Mampu mengimplementasikan konsep rekursif[CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK10	Mampu mengaplikasikan pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan array [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK11	Mampu membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan array [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-CPMK12	Mampu mengaplikasikan pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan fungsi [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]
Sub-	Mampu membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan fungsi [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4,



	CPMK13	CPL5]																				
	Sub-CPMK14	Mampu mengaplikasikanpseudocode, algoritma dan program dengan menggunakanstring [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK15	Mampu membuat pseudocode,algoritma dan program dengan menggunakanstring [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK16	Mampu mengaplikasikanpseudocode, algoritma dan program dengan menggunakanorting (pengurutan) [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK17	Mampu membuat pseudocode,algoritma dan program dengan menggunakanorting (pengurutan) [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK18	Mampu mengaplikasikanpseudocode, algoritma dan program dengan menggunakanfile [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK19	Mampu membuat pseudocode,algoritma dan program dengan menggunakanfile [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK20	Mampu mengaplikasikanpseudocode, algoritma dan program dengan menggunakanpointer [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Sub-CPMK21	Mampu membuat pseudocode,algoritma dan program dengan menggunakanpointer [CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5]																				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK																					
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14	Sub-CPMK15	Sub-CPMK16	Sub-CPMK17	Sub-CPMK18	Sub-CPMK19	Sub-CPMK20	Sub-CPMK21	
CPL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL4			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		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					
Dosen Pengampu		Sri Rezeki Candra Nursari					
Matakuliahsyarat		-					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1 dan Sub-CPMK2 : Mampu membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator (C4, A1)	Ketepatan membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma,	Kriteria: - Bentuk - Kuis-1	Pembelajaran cooperative learning, collaborative learning: a. Diawali dengan Doa b. Perkenalan dan menjelaskan	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/	- Pengantar Algoritma - Definisi Algoritma, Notasi Algoritma, Struktur dasar	2,5



		input-output dan operator		tentang kontrak perkuliahan selama 1 semester beserta rencana pembelajaran semester c. Ceramah dan tanya jawab d. Memberikan tugas perorangan terstruktur (Tugas 1) e. Membahas ringkasan materi f. Doa penutup	id/	Algoritma, Pengantar OOP, Peubah (variabel), konstanta, tipe data, operator, input output, operator	
				g. Belajar Mandiri h. Mengerjakan Tugas Terstruktur			
2	Sub-CPMK3 dan Sub-CPMK4: Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sequence	Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan	Kriteria: - Bentuk - Kuis-2	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/	- Sequence (rutunan)	2,5



	(rutunan)(C5, P2, A2)	menggunakan sequence (rutunan)		c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang sequence (Tugas2) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup	ac.id/		
				f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur			
3, 4	Sub-CPMK5 dan Sub-CPMK6 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan struktur kontrol : selection (percabangan)(C5, P2, A2)	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan struktur kontrol : selection (percabangan)	Kriteria: - Bentuk - Kuis-3 - Kuis-4	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang struktur kontrol : selection (percabangan) (Tugas3) d. Membahas	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/	- if..... - if..... else - Nested IF - switch	5



				ringkasan materi e. Doa penutup			
				f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur			
5, 6	Sub-CPMK7 dan Sub-CPMK8 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan struktur kontrol :repetition (pengulangan)(C5, P2, A2)	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan struktur kontrol :repetition (pengulangan)	Kriteria: - Bentuk - Kuis-5 - Kuis-6	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang struktur kontrol : repetition (pengulangan) (Tugas4) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/	- While - Do while - For - Nested For	5



7	Sub-CPMK9: mampu mengimplementasikan konsep rekursif(C5, P2, A2)	Ketepatan mengimplementasikan konsep rekursif	Kriteria: - Bentuk - Kuis-7	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang rekursif (Tugas 5) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/	- Rekursif : Fibonacci, faktorial	6
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						25
9, 10	Sub-CPMK10 dan Sub-CPMK11: Mampu mengaplikasikan, membuat	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode,	Kriteria: - Bentuk	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau	- Array 1 dimensi - Array 2 dimensi - Array multi dimensi	5



	pseudecode, algoritma dan program dengan menggunakan array (C5, P2, A2)	algoritma dan program dengan menggunakan array	- Kuis-8 - Kuis-9	doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang array (Tugas6) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur	http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/		
11	Sub-CPMK12 dan Sub-CPMK13: Mampu mengaplikasikan, membuat pseudecode, algoritma dan program dengan menggunakan fungsi (C5, P2, A2)	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudecode, algoritma dan program dengan menggunakan fungsi	Kriteria: - Bentuk - Kuis-10	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/	- fungsi	2,5



				perorangan terstruktur tentang fungsi (Tugas7) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup			
				f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur			
12	Sub-CPMK14 dan Sub-CPMK15 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan string (C5, P2, A2)	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan string	Kriteria: - Bentuk - Kuis-11	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang string (Tugas8) d. Membahas	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.technik.univpancasila.ac.id/	- string	2,5



				ringkasan materi e. Doa penutup			
				f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur			
13	Sub-CPMK16 dan Sub-CPMK17 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sort (pengurutan) (C5, P2, A2)	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sort (pengurutan)	Kriteria: - Bentuk - Kuis-12	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang sort (pengurutan) (Tugas9) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.technik.univpancasila.ac.id/	- Selection Sort - Insertion Sort	2,5



				Tugas Terstruktur			
14	Sub-CPMK18 dan Sub-CPMK19: Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan file (C5, P2, A2)	- Ketepatan mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan file	Kriteria: - Bentuk - Kuis-13	Pembelajaran collaborative learning, problem based learning a. Diawali dengan doa b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang file (Tugas10) d. Membahas ringkasan materi e. Doa penutup f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/ atau http://elearning.technik.univpancasila.ac.id/	- File teks - File biner	2,5
15	Sub-CPMK20 dan Sub-CPMK21: Mampu	- Ketepatan mengaplikasikan,	Kriteria: -	Pembelajaran collaborative learning, problem based	Elearning : http://lms.univpancasila.ac.id/	- Pointer	2,5



	mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan pointer (C5, P2, A2)	membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan pointer	Bentuk - Kuis-14	learning a. Diawali dengan do'a b. Ceramah, tanya jawab, reponsi dan tutorial c. Memberikan tugas perorangan terstruktur tentang pointer (Tugas 11) d. Membahas ringkasan materi e. Do'a penutup f. Belajar Mandiri g. Mengerjakan Tugas Terstruktur	atau http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/		
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						35



Ketua Program Studi	Kepala Satuan/Gugus Jaminan Mutu	Koordinator/Dosen Mata Kuliah ybs
 (Dr. Ionia Veritawati, S.Si., M.T)	 (Desti Fitriati, S.Kom., M.Kom.)	 (Dra. Sri Rezeki Candra Nursari., M.Kom)

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang Prodi-nya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, keterampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.



-
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
 9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play&Simulation, DiscoveryLearning, Self-DirectedLearning, CooperativeLearning, CollaborativeLearning, ContextualLearning, Project BasedLearning, dan metode lainnya yg setara.
 10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
 11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
 12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.



METODE/MODEL/BENTUK PEMBELAJARAN

CPMK	Metode/Model Pembelajaran*)				
	Ceramah	Diskusi Kelas	Cooperative Learning	Collaborative Learning	Problem Based Learning
Mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma /metode untuk memecahkan masalah	✓	✓	✓		
Mampu mengimplementasikan berbagai rancangan algoritma/metode dalam perangkat lunak	✓	✓		✓	✓

* Catatan : Metoda Pembelajaran isikan sesuai dengan yang digunakan pada RPS dan untuk setiap CPMK

Metoda bisa :

1. Ceramah (TCL)
2. SCL (pilih dari 10 atau lebih bentuk SCL yg akan digunakan), dalam 1 CPMK dapat lebih dari 1 metoda



RANCANGAN TUGAS

No Tugas	Tugas	Rincian Tugas
1	Membandingkan type data, operator	Tugas Perorangan - Membandingkan type data, operator
2	Mengimplementasikan perintah sequence (runtunan)	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang sequence (runtunan)
3	Mengimplementasikan perintah selection (seleksi)	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang selection (seleksi) perintah if - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang selection (seleksi) perintah if else - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang selection (seleksi) perintah nested if - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang selection (seleksi) perintah switch
4	Mengimplementasikan perintah repetition (pengulangan)	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang repetition (pengulangan) perintah do while - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang repetition (pengulangan) perintah while - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang repetition (pengulangan) perintah for - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang repetition (pengulangan) perintah nested for
5	Mengimplementasikan perintah rekursif	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode, flowchart dan algoritma tentang rekursif



No Tugas	Tugas	Rincian Tugas
6	Mengimplementasikan perintah array (larik)	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode dan algoritma tentang array 1 dimensi - Membuat pseudocode dan algoritma tentang array 2 dimensi - Membuat pseudocode dan algoritma tentang array multidimensi
7	Mengimplementasikan perintah fungsi (function)	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode dan algoritma tentang fungsi (function)
8	Mengimplementasikan perintah string	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode dan algoritma tentang string
9	Mengimplementasikan perintah sort (pengurutan)	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode dan algoritma tentang insertion sort - Membuat pseudocode dan algoritma tentang selection sort
10	Mengimplementasikan perintah pointer	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode dan algoritma tentang pointer
11	Mengimplementasikan perintah file	Tugas Perorangan - Membuat pseudocode dan algoritma tentang file teks - Membuat pseudocode dan algoritma tentang file biner



RANCANGAN PENILAIAN

CPMK	Kuis	Tugas	Partisipasi Kelas	Ujian Tertulis	
				UTS	UAS
Mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma /metode untuk memecahkan masalah	✓	✓	✓	✓	✓
Mampu mengimplementasikan berbagai rancangan algoritma/metode dalam perangkat lunak	✓	✓	✓	✓	✓

CATATAN : isikan sesuai dengan yg akan digunakan, jika tdk di hapus dari tabel

Format Penilaian Mata Kuliah : Algoritma dan Pemrograman

Bobot Penilaian:

Kriteria Penilaian	KisaranNilai	BobotNilai (%)	Keterangan
Penilaian Tugas:			
▪ Tugas Individu	0 – 100	30	Nilai individu
▪ Keaktifan kelas	0 – 100	5	Nilai individu
Bobot Penilaian			
▪ UTS	0 – 100	25	Nilai individu
▪ UAS	0 – 100	30	Nilai individu
▪ Kuis	0 – 100	5	Nilai individu
Nilai Total		100	

Penetapan angka akhir menjadi huruf mutu

Bobot dan range skor Universitas Pancasila

Nilai	Bobot	Range Skor
A	4	80 – 100
A-	3,67	76 – 79,99
B+	3,33	72 – 75,99
B	3	68 – 71,99
B-	2,67	64 – 67,99
C+	2,33	60 – 63,99
C	2	56 – 59,99
D	1	45 – 55,99
E	0	0 – 44,99



RUBRIK PENILAIAN

Rubrik penilaian Tugas

Kriteria	Excellent (80-100)	Limited (60-70)	Proporsi (%)
Kemampuan menyelesaikan tugas individu	Mampu menyelesaikan seluruh tugas individu yang diberikan dengan tepat waktu, benar, jelas dan mudah dipahami	Mampu menyelesaikan beberapa tugas individu yang diberikan dengan tepat waktu, benar, jelas dan mudah dipahami	50
Kemampuan menyelesaikan tugas kelompok	Mampu menyelesaikan seluruh tugas kelompok yang diberikan dengan tepat waktu, benar, jelas dan mudah dipahami	Mampu menyelesaikan beberapa tugas kelompok yang diberikan dengan tepat waktu, benar, jelas dan mudah dipahami	50

Rubrik keaktifan di kelas

Kriteria	Excellent (90-100)	Average (70-80)	Limited (60-70)	Proporsi (%)
Kemampuan komunikasi	Mampu mengutarakan pendapat secara sistematis, benar, jelas dan mudah dipahami	Mampu mengutarakan pendapat dengan benar, jelas dan mudah dipahami	Mampu mengutarakan pendapat dengan benar namun kurang jelas dan kurang dipahami	60
Kemampuan berfikir kritis	Mampu mengutarakan pertanyaan sesuai dengan topik bahasan secara sistematis, dan mudah dipahami	Mampu mengutarakan pertanyaan sesuai dengan topik bahasan secara dan mudah dipahami	Mampu mengutarakan pertanyaan sesuai dengan topik bahasan secara dan kurang dipahami	40



SATUAN ACARA PERKULIAHAN
(SAP ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN)

- Program Studi** : Teknik Informatika
- Matakuliah/Kode/sks** : Algoritma dan Pemrograman /14511012/3sks
- Jumlah pertemuan** : 14 kali (150 menit)
- Standar Kompetensi (SK)** : Mampu membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator
- Kompetensi Dasar (KD)** : Algoritma, input-output dan operator
- Indikator** : Ketepatan membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator
- Tujuan Pembelajaran** : Mampu membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator
- Materi ajar** :
- Pengantar Algoritma
 - Definisi Algoritma,
 - Notasi Algoritma,
 - Struktur dasar Algoritma,
 - Pengantar OOP,
 - Peubah (variabel),
 - Konstanta,
 - Tipe data,
 - Operator,
 - Input output
- Metode Pembelajaran** : Pembelajaran cooperative learning
- Kegiatan Pembelajaran** :
1. Diawali dengan Doa
 2. Perkenalan dan menjelaskan tentang kontrak perkuliahan selama 1 semester beserta rencana pembelajaran semester
 3. Ceramah dan tanya jawab



4. Memberikan tugas perorangan tentang type data dan operator
5. Membahas ringkasan materi
6. Doa penutup

Penilaian Hasil Belajar :

- Kuis-1

Sumber Belajar :

1. Brookshear, Glenn, *Computer Science*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2015
2. Patel, Mayang, *Data Structures and Algorithm With C*, Educreation Publishing, 2018
3. Andri Kristanto, *Algoritma dan Pemrograman dengan C++*, Graha Ilmu, 2009
4. Thompson Susabda Ngoen , *Algoritma dan Struktur Data Bahasa C*, Mitra Wacana Media, 2009
5. Sjukani Moh., *Struktur Data (Algoritma & Struktur Data 2) dengan C, C++*, Mitra Wacana Media, 2007
6. Utami Ema. dkk, *Struktur Data (Konsep & Implementasinya Dalam Bahasa C & Free Pascal di GNU/Linux)*, Graha Ilmu, 2007
7. Hubbard Jhon, R., Ph.D, *Schaum's Outline Of Theory and Problems of Data Structures With C++*, McGraw-Hill, 2000
8. Bambangworawan Paulus., *Struktur Data Dengan C*, Andi Yogyakarta, 2004
9. Munir, Rinaldi, *Algoritma & Pemrograman 1 & 2*, Penerbit Informatika, Jakarta, 2003
10. Yatini B, Indra, *Pemrograman Terstruktur*, J&J Learning Yogyakarta, 2001
11. Limanto, Susana, *Algoritma dan pemrograman*, Dinastindo Jakarta, 2002
12. Munir, Rinaldi, *Algoritma dan Pemrograman Dalam Bahasa Pascal dan C*, Informatika Bandung, 2001
13. Pranata, Antony, *Algoritma dan Pemrograman*, J&J Learning Yogyakarta, 2000



KONTRAK PERKULIAHAN
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Pancasila

Komponen	Presentase [%]
Tugas Individu	35
Kuis	5
Ujian Tengah Semester	25
Ujian Akhir Semester	35
TOTAL	100



	RENCANA ASESMEN & EVALUASI Teknik Informatika MK : Algoritma dan Pemrograman		
Kode: 14511012	Bobot sks (T/P): 3 Semester : 1	Rumpun MK: Algorithms and Complexity	No: 1-12 Tanggal : 28 Juli 2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Dra. Sri Rezeki C.N., M.Kom.	Koordinator RMK Dra. Sri Rezeki C.N., M.Kom.	Ka PRODI Dr. Ionia Veritawati, S.Si., M.T.

Mg ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK1 dan Sub-CPMK2: Mampu membandingkan dan menyatakan pendapat tentang algoritma, input-output dan operator (C4, A1)	Kuis	2,5
2	Sub-CPMK3 dan Sub-CPMK4: Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sequence (rutunan) (C5, P2, A2)	Kuis	2,5
3,4	Sub-CPMK5 dan Sub-CPMK6 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan struktur kontrol : selection (percabangan) (C5, P2, A2)	Kuis	5
5,6	Sub-CPMK7 dan Sub-CPMK8 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan struktur kontrol : repetition (pengulangan) (C5, P2, A2)	Kuis	5
7	Sub-CPMK9 : mampu mengimplementasikan konsep rekursif (C5, P2, A2)	Kuis	6
8	Evaluasi Tengah Semester	Tertulis dan studi kasus	25
9,10	Sub-CPMK10 dan Sub-CPMK11: Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan array (C5, P2, A2)	Kuis	5
11	Sub-CPMK12 dan Sub-CPMK13: Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan fungsi (C5, P2, A2)	Kuis	2,5
12	Sub-CPMK14 dan Sub-CPMK15 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan string (C5, P2, A2)	Kuis	2,5
13	Sub-CPMK16 dan Sub-CPMK17: Mampu mengaplikasikan,	Kuis	2,5



Mg ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan sort (pengurutan) (C5, P2, A2)		
14	Sub-CPMK18 dan Sub-CPMK19 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan file (C5, P2, A2)	Kuis	2,5
15	Sub-CPMK20 dan Sub-CPMK21 : Mampu mengaplikasikan, membuat pseudocode, algoritma dan program dengan menggunakan pointer (C5, P2, A2)	Kuis	2,5
16	Evaluasi Akhir	Tertulis dan studi kasus	35
Total bobot penilaian			100%



Contoh lembar soal sebagai bagian dari instrument penilaian:

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA							
SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER							
Mata Kuliah : Dosen Pengji : Program Pendidikan : Program Studi / Semester : Hari / Tanggal : Waktu : Sifat Ujian : Semester : Tahun Akademik :	: : Algoritma dan Struktur Data / Kelas A : Sri Rezeki Candra Nursari, Dra., M.Kom : S-1 : Teknik Informatika / II : Rabu, 24 - April - 2019 : 08.00 - 09.30 (90 menit) : Terbuka : Genap : 2018/2019						
Visi dan Misi Jurusan Teknik Informatika							
Visi Menjadi Program Studi unggulan dalam bidang teknologi informasi yang memenuhi kebutuhan masyarakat pengguna menuju persangan global berdasarkan nilai-nilai Pancasila.							
Misi 1. Melaksanakan Proses Belajar Mengajar yang berkualitas tinggi dalam bidang teknologi informasi dan berperan aktif dalam penelitian dan pengembangan IPTEK. 2. Meningkatkan kerjasama dengan instansi pemerintah dan swasta dalam rangka pembekalan kompetensi dosen dan mahasiswa.							
PERHATIAN : 1. Bacalah pertanyaan / soal ujian dengan teliti. 2. Periksa kembali jawaban Saudara sebelum diserahkan kepada pengawas ujian. 3. Soal dikumpulkan kembali beserta lembar jawaban Saudara. 4. Bagi Saudara yang meninggalkan tempat ujian, maka pekerjaan ujian Saudara dianggap selesai. 5. Tidak diperbolehkan mengaktifkan telepon seluler Anda dan Laptop atau sejenisnya. 6. Tidak boleh saling menukarkan berkas antar teman, apabila dilakukan pengawas langsung mengambil lembar jawaban.							
Jawablah dengan singkat dan jelas. KEMANDIRIAN anda mengerjakan lebih diutamakan !!! Selesai mengerjakan, soal dikumpulkan							
1. Jelaskan dan beri contoh !!!!!!!	[5]						
<table border="1"><thead><tr><th>Absen</th><th>Soal</th></tr></thead><tbody><tr><td>Genap</td><td>Yang Anda ketahui tentang struktur</td></tr><tr><td>Genap</td><td>Yang Anda ketahui tentang class</td></tr></tbody></table>		Absen	Soal	Genap	Yang Anda ketahui tentang struktur	Genap	Yang Anda ketahui tentang class
Absen	Soal						
Genap	Yang Anda ketahui tentang struktur						
Genap	Yang Anda ketahui tentang class						
2. Jelaskan perbedaan dan persamaan Array dengan Struktur !!!!!!!	[10]						
3. Listing program dibawah ini, apabila di -RUN masih terjadi kesalahan.							
<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Soal</th></tr></thead><tbody><tr><td>Absen</td><td></td></tr><tr><td>Genap</td><td>#include <iostream> struct NPM[9]; nama[30];</td></tr></tbody></table>		No	Soal	Absen		Genap	#include <iostream> struct NPM[9]; nama[30];
No	Soal						
Absen							
Genap	#include <iostream> struct NPM[9]; nama[30];						
Hal : 1 / 3							

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA										
SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER										
<pre>ipk; int main() { cout << "Nomor Pokok Mahasiswa = "; cout << "Nama Mahasiswa = "; cout << "Indek Prestasi Kumulatif = "; cout << endl; cout << "Data Anda" << endl; cout << "-----" << endl; cout << "Nomor Pokok Mahasiswa = "; cout << "Nama Mahasiswa = "; cout << "Indek Prestasi Kumulatif = "; cin.get(); } #include <iostream> class NPM[9]; nama[30]; ipk; int main() { cout << "Nomor Pokok Mahasiswa = "; cout << "Nama Mahasiswa = "; cout << "Indek Prestasi Kumulatif = "; cout << endl; cout << "Data Anda" << endl; cout << "-----" << endl; cout << "Nomor Pokok Mahasiswa = "; cout << "Nama Mahasiswa = "; cout << "Indek Prestasi Kumulatif = "; cin.get(); }</pre>										
a. Pebaiki kesalahan, tuliskan perintahnya [15] b. Setelah Anda melakukan perintah a dan b, output yang dihasilkan adalah [10]										
4. Buat Pseudocode dan Programnya	[25]									
<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Soal</th></tr></thead><tbody><tr><td>Absen</td><td>Aturan sebagai berikut</td></tr><tr><td>Genap</td><td><table border="1"><tr><td>C</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td>A</td></tr></table> Jika ada tumpukan 3 benda A,B dan C seperti disamping ini a. Bagaimana cara memasukkan D setelah A b. Bagaimana cara memasukkan E setelah B c. Bagaimana cara memasukkan F yang paling bawah dengan A,B,C hilang d. Bagaimana cara memasukkan F yang paling bawah dengan A,B,C masih ada </td></tr></tbody></table>		No	Soal	Absen	Aturan sebagai berikut	Genap	<table border="1"><tr><td>C</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td>A</td></tr></table> Jika ada tumpukan 3 benda A,B dan C seperti disamping ini a. Bagaimana cara memasukkan D setelah A b. Bagaimana cara memasukkan E setelah B c. Bagaimana cara memasukkan F yang paling bawah dengan A,B,C hilang d. Bagaimana cara memasukkan F yang paling bawah dengan A,B,C masih ada	C	B	A
No	Soal									
Absen	Aturan sebagai berikut									
Genap	<table border="1"><tr><td>C</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td>A</td></tr></table> Jika ada tumpukan 3 benda A,B dan C seperti disamping ini a. Bagaimana cara memasukkan D setelah A b. Bagaimana cara memasukkan E setelah B c. Bagaimana cara memasukkan F yang paling bawah dengan A,B,C hilang d. Bagaimana cara memasukkan F yang paling bawah dengan A,B,C masih ada	C	B	A						
C										
B										
A										
Hal : 2 / 3										

9.1 Portofolio Penilaian Hasil belajar

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PANCASILA

LAPORAN NILAI MAHASISWA

Mata Kuliah : 14521019 - Algoritma dan Struktur Data
Dosen : Dra. SRI REZEKI CANDRA NURSARI, M.Kom
Program Studi : 45 - S1 Teknik Informatika
Tahun Akademik : Genap 2020/2021
Kelas : B
Tgl Entri : 12-07-2021 Pukul 03:58

No	NIM	Nama	Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	N.Angka	N.Huruf
1	4519210065	RIJAL FACHRURRAHMAN	100.00 %	69.93	79.40	71.10	73.19	B+
2	4519210002	AGUNG ALAMSYAH	92.86 %	73.68	72.45	80.20	75.66	B+
3	4519210015	GARIN HANGGARIO	71.43 %	61.92	85.40	0.00	0.00	E
4	4519210023	KIRISNI ADHI SYAMBADA	100.00 %	85.58	54.25	63.35	68.18	B
5	4519210029	MUHAMMAD RIZKY NOVRI ALDY	92.86 %	78.83	59.15	71.45	70.27	B
6	4519210004	EMMADA HADI SAPUTRA	100.00 %	91.69	84.20	99.65	92.31	A
7	4519210003	ISA MUHAMMAD ALMAHDI	85.71 %	67.32	72.35	95.78	79.07	A-
8	4519210013	SIBHINI MEGAWATI	92.86 %	69.37	65.80	80.90	72.45	B+
9	4519210016	ACHMAD NURROHMAN	100.00 %	87.87	47.30	69.53	69.10	B
10	4519210045	FAHMI FAISYA FULQAN	100.00 %	78.79	0.00	74.77	53.71	D
11	4519210087	LAKSMANA AGUNG PRASETYA	71.4 %	11.07	0.00	0.00	0.00	E
12	4519210098	AHMAD MUKTAMAR	100.00 %	81.50	69.20	80.05	77.29	A-
13	4519210011	MUHAMMAD RAHUL SANI	92.86 %	68.91	65.75	38.62	57.06	C
14	4519210014	BAYU SETIAWAN	92.86 %	76.22	44.90	63.00	62.06	C+
15	4519210021	MUHAMMAD SOFWAN YUANDHIKA	42.86 %	32.41	23.05	0.00	0.00	E
16	4519210026	AZZAHRA SHIRLEY CAHYA TIARA	85.71 %	67.93	83.65	75.17	75.25	B+
17	4519210027	IVAN NANDITO AIDRYAN	92.86 %	43.30	37.25	53.55	45.18	D
18	4519210035	NOVAL MARCHELINO	71.43 %	46.70	22.90	0.00	0.00	E
19	4519210037	MUHAMMAD ALWINDR SAPUTRA	85.71 %	73.68	31.95	59.33	56.00	C
20	4519210040	YOGA ARDIYTA PUTRA	85.71 %	63.87	51.15	53.15	56.19	C
21	4519210046	KAUTSAR AL FARISI	100.00 %	79.40	43.60	44.40	56.06	C
22	4519210050	KHALID	55.71 %	22.75	26.55	0.00	0.00	E
23	4519210053	ROY ANLE JONATHAN SHITE	100.00 %	94.36	72.70	92.57	87.22	A
24	4519210057	RICO FANHAGEN	100.00 %	69.11	59.20	62.50	63.76	C+
25	4519210069	DHEA AURORA ADITYA	100.00 %	86.94	63.15	60.43	70.26	B
26	4519210074	KEVIN MUHAMMAD HAICAL	100.00 %	79.60	91.35	91.97	87.58	A
27	4519210075	BRYAN REYNALDI	100.00 %	84.23	4.50	66.52	53.94	D
28	4519210092	SATRIO WATANA MAARIF	92.86 %	75.07	62.25	65.67	67.84	B-
29	4520210008	I PUTU ARYA MAHAYASA	71.43 %	68.96	59.50	0.00	0.00	E

30	4520210018	BAGAS DWI YUNANTO	100.00 %	91.09	52.55	81.90	76.22	A-
31	4520210026	MUHAMMAD HISSAM	100.00 %	90.98	80.70	90.60	87.76	A
32	4520210032	RIZKY APRILIANSYAH	100.00 %	96.15	93.75	99.85	96.76	A
33	4520210038	TEGAR FIKRI ALAMSYAH	100.00 %	92.60	87.60	71.35	83.45	A
34	4520210056	MUHAMMAD RIANDY	92.86 %	81.54	84.10	98.25	88.32	A
35	4520210060	SHAKA MUTAQIN ARRIKFI	92.86 %	72.27	84.65	75.77	77.24	A-
36	4520210062	MALIANA FIKRI AHMADI	92.86 %	88.69	88.50	96.48	91.44	A
37	4520210065	CHANDRA WIDYANTO	64.29 %	51.66	83.35	0.00	0.00	E
38	4520210073	HAZEL ARYA WIDKDO	92.86 %	88.06	91.80	90.30	89.99	A
39	4520210078	VERUZI FAIRIN	100.00 %	90.06	91.65	90.70	90.77	A
40	4520210079	INDRIA YOHANA	100.00 %	90.14	76.50	80.95	82.74	A
41	4520210084	PRANGGA SOTYA WIGANATA	92.86 %	61.93	67.10	52.95	60.25	C-
42	4520210085	FAHQA HADI MUHAMMAD ASFIAN	100.00 %	96.59	79.85	87.78	88.40	A
43	4520210087	DMAS CANDRA PRATAMA	100.00 %	85.87	85.00	93.07	88.20	A
44	4520210088	YEREMIA OCTAVIANUS	100.00 %	77.61	65.90	0.00	0.00	E
45	4520210089	MUHAMMAD HARITS FATHURRAHMAN	100.00 %	87.79	73.15	80.85	80.90	A
46	4520210091	MUHAMMAD BIRAH ALMADANI NUGRAHA	92.86 %	84.23	59.60	69.18	71.42	B
47	4520210092	ARYA WICAKSANA PUTRA	21.43 %	14.26	0.00	0.00	0.00	E
48	4520210094	N.S. BALDANULLAH	100.00 %	95.87	91.75	96.08	94.71	A

Jakarta, 12 Juli 2021

Dosen

Dra. SRI REZEKI CANDRA NURSARI, M.Kom



10 Implementasi Hak Belajar Mahasiswa Maksimum 3 Semester

10.1 Model implementasi MBKM

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana / Sarjana Terapan, 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		



10.2 Mata kuliah (MK) yang WAJIB ditempuh di dalam PRODI sendiri

No	Kode MK	Nama Matakuliah	smt	Bobot sks
1	14518001	Pendidikan Agama Islam	1	2
2	14518002	Pendidikan Agama Kristen	1	2
3	14518003	Pendidikan Agama Khatolik	1	2
4	14518004	Pendidikan Agama Hindu	1	2
5	14518005	Pendidikan Agama Budha	1	2
6	14518006	Pendidikan Agama Khong Hu Chu	1	2
7	14518007	Pendidikan Kewarganegaraan	1	2
8	14518008	Pendidikan Pancasila	1	2
9	14511033	Pendidikan Bahasa Indonesia	1	2
10	14511034	Aljabar Linear	1	3
11	14511035	Logika Matematika	1	3
12	14512002	Algoritma dan Pemrograman	1	3
13	14512003	Prak. Algoritma dan Pemrograman	1	1
14	14513001	Pengantar Teknologi Informasi	1	2
15	14522004	Algoritma dan Struktur Data	2	3
16	14522005	Prak. Algoritma dan Struktur Data	2	1
17	14521001	Kalkulus	2	3
18	14521002	Fisika	2	2
19	14526002	Pengantar Sistem Digital	2	2
20	14523001	Sistem Informasi Manajemen	2	2
21	14521003	<i>English for Special Purposes/EAP (2)</i>	2	2
22	14525001	Interaksi Manusia-Komputer	2	2
23	14521004	Matematika Diskrit	2	3
24	14532006	Desain dan Analisis Algoritma	3	3
25	14533002	Basis Data	3	3
26	14533003	Prak. Basis Data	3	1
27	14534001	Pemrograman Berorientasi Objek	3	3
28	14534002	Prak. Pemrograman Berorientasi Objek	3	1
29	14536001	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3	2
30	14536002	Komunikasi Data	3	2
31	14534003	Desain Web	3	2
32	14534004	Prak. Desain Web	3	1
33	14531001	Statistik dan Probabilitas 1	3	2
34	14547001	Data Mining	4	2



35	14545001	Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek	4	3
36	14543003	Sistem Informasi Geografis	4	2
37	14545002	Rekayasa Perangkat Lunak	4	3
38	14547002	Kecerdasan Buatan	4	3
39	14546001	Sistem Operasi	4	2
40	14546002	Jaringan Komputer	4	2
41	14546003	Prak. Jaringan Komputer	4	1
42	14548001	Interpersonal Skill	4	2
43	14554002	Pemrograman Berbasis Web	5	3
44	14554003	Prak. Pemrograman Berbasis Web	5	1
45	14551001	Statistik dan Probabilitas 2	5	2
46	10012012	Kewirausahaan	5	2
47	14554004	Pemrograman Paralel	5	2
48	10012013	Kepancasilaan	5	2
49	10012014	<i>English for Occupational Purposes/EOP (2)</i>	5	2
50	14557001	Sistem Pendukung Keputusan	5	3
51	14557002	Pemelajaran Mesin	5	3
52	14564014	Pemrograman Berbasis Mobile	6	3
53	14564015	Prak. Pemrograman Berbasis Mobile	6	1
54	14568001	Metodologi Penelitian	6	3
55	14567001	Geoinformatika	6	2
56	14565001	Manajemen Proyek	6	3
57	14568002	Etika Profesi	6	2
58		Pilihan Konsentrasi I		
	14569001	E-Business	6	3
	14569002	Pengolahan Citra	6	3
	14569003	Ethical Hacking	6	3
	14569004	Pengantar Data Science	6	3
59		Pilihan Konsentrasi II		
	14569005	Enterprise Software Engineering	6	3
	14569006	Jaringan Syaraf Tiruan	6	3
	14569007	Computer Forensic	6	3
	14569008	<i>Big Data Analysis</i>	6	3
60	14579001	Kerja Praktek	7	2
61	14575002	Pengujian dan Validasi	7	2
62	14571001	Metode Numerik	7	3



63	14573001	Keamanan Teknologi Informasi	7	3
64	14572001	Komputer Grafik	7	2
65	Pilihan Konsentrasi III			
	14579015	Multimedia	7	3
	14579002	Computer Vision	7	3
	14579003	Secure Programming	7	3
	14579004	Sistem Kecerdasan Bisnis	7	3
66	Pilihan Bebas			
	14579006	Data Warehouse (Pilihan)	7	3
	14579007	Kriptografi (Pilihan)	7	3
	14579008	Mobile Computing (Pilihan)	7	3
	14579009	Pengolahan Data Terdistribusi (Pilihan)	7	3
	14579010	Cloud Computing (Pilihan)	7	3
	14579011	Game & Simulation Computing (Pilihan)	7	3
	14579012	Pemrograman Deklaratif (Pilihan)	7	3
	14579013	Sistem Terdistribusi (Pilihan)	7	3
	14579014	Administrasi Sistem Jaringan (Pilihan)	7	3
	14579016	Intelligent system (Pilihan)	7	3
67	14585002	Skripsi	8	6
TOTAL			144 sks	

10.3 Pembelajaran mata kuliah (MK) di luar Program Studi

No	Menempuh MK	Bobot sks maksimum	Keterangan
1	Di luar PRODI di dalam kampus	6	Satu prodi di dalam lingkungan Fakultas Teknik Satu Prodi di luar lingkungan Fakultas Teknik
2	Di PRODI yg sama di luar Kampus	12	Dilakukan melalui PKS dengan Universitas Trisakti dan Universitas Esa Unggul
3	Di PRODI yg berbeda di luar Kampus	6	Dilakukan melalui PKS dengan Universitas Trisakti dan Universitas Esa Unggul
Total bobot sks maksimum		24	6 sks di dalam PT dan 18 sks di luar PT



10.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat dilaksanakan dg bobot sks		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	Magang/Praktek Kerja	2	≤20	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
2	KKN/KKNT	0	0	Kegiatan KKNT MBKM merupakan kegiatan <i>free form</i> dapat dikonversikan ke dalam poin SKPI
3	Wirausaha	2	≤20	Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	0	0	Kegiatan KKNT MBKM merupakan kegiatan <i>free form</i> dapat dikonversikan ke dalam poin SKPI
5	Penelitian/Riset		≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
6	Studi/Proyek Independen		≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
7	Proyek kemanusiaan	0	0	Kegiatan KKNT MBKM merupakan kegiatan <i>free form</i> dapat dikonversikan ke dalam poin SKPI
8	Pertukaran mahasiswa	18	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut. Di PRODI yang sama di luar PT Di PRODI yg berbeda di luar PT



No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6
1	Magang/PraktekKerja	√	√	√		√	√
2	KKN/KKNT						√
3	Wirausaha	√		√	√		√
4	Asistenmengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)						√
5	Penelitian/Riset	√	√	√		√	√
6	Studi/ProyekIndependen	√	√	√	√	√	√
7	Proyekkemanusiaan	√	√		√	√	√
8	PertukaranPelajar	√	√	√	√	√	√

10.5 Penjaminan mutu pelaksanaan MBKM

Agar pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM), program “hak belajar tiga semester di luar program studi” dapat berjalan dengan mutu yang terjamin, maka perlu ditetapkan beberapa mutu, antara lain :

1. Mutu kompetensi peserta.
2. Mutu pelaksanaan.
3. Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal.
4. Mutu sarana dan pasarana untuk pelaksanaan.
5. Mutu pelaporan dan presentasi hasil.
6. Mutu penilaian.

11 Pengelolaan& mekanisme pelaksanaan kurikulum

Tahapan PPEPP (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, Peningkatan) dalam pengelolaan dan mekanisme pelaksanaan kurikulum adalah sebagai berikut:

Tahapan Perencanaan kurikulum di mulai dari evaluasi dengan mengundang narasumber alumni, industry serta tracer studi. Dilanjutkan dengan perubahan visi dan misi prodi sesuai hasil evaluasi internal dan eksternal. Tahap berikutnya menentukan profil lulusan serta CPL pengetahuan, kemudian Menyusun bahankajian, mata kuliah serta struktur kurikulum, dilanjutkan dengan penyusunan RPS serta rubric penilaian. Dilanjutkan dengan persiapan materi mata



kuliah serta dosen pengampu /dosen pembimbing dan fasilitas praktikum dan tempat kegiatan MBKM. Disamping itu dilakukan penyusunan pedoman pelaksanaan kegiatan MBKM yang digabungkan dengan kurikulum 2021 serta PKS dengan mitra terkait kegiatan MBKM.

Tahapan Pelaksanaan adalah proses implementasi kurikulum, mencakup pelaksanaan PBM sesuai jadwal kuliah dan pelaksanaan program MBKM yang dipilih oleh mahasiswa, dilanjutkan proses penilaian dan konversi mata kuliah bagi program MBKM.

Tahapan Evaluasi ,yaitu memonitor proses pelaksanaan kurikulum terkait kegiatan PBM dan kegiatan MBKM menggunakan system absensi kehadiran dosen dan mahasiswa, materi yang diberikan, hasil penilaian dari kuliah dan kegiatan MBKM, prosentase kelulusan, kendala pelaksanaan, *log book*. Disamping itu, dilakukan evaluasi internal dari SJM (Satuan Jaminan Mutu) Fakultas . Hasil dari kedua evaluasi tersebut kemudian dibandingkan dengan standar.

Tahapan Pengendalian adalah mekanisme untuk penyelesaian masalah yang dilakukan jika terdapat standar yang tidak terpenuhi, dimana pengelola program studi menganalisis akar masalahnya dan melakukan tindakan untuk memperbaiki masalah tersebut dikaitkan dengan kurikulum berjalan.

Tahapan Peningkatan adalah mekanisme peningkatan standard saat standard telah terpenuhi atau terlampaui. Antara lain dengan mempertajam visi dan misi disesuaikan dengan perkembangan di lingkungan internal dan eksternal.

12 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.