



2018

BUKU KURIKULUM

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

STMIK SUMEDANG

HALAMAN PENGESAHAN

BUKU KURIKULUM BERBASIS KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)

PROGRAM SARJANA (S1) PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA 2018

Telah disepakati bersama di tingkat Sekolah Tinggi

Masa berlaku sampai dengan tahun 2024

Tim Penyusun:

1. Esa Firmansyah, S.T.,M.Kom
2. Fidi Supriadi,S.Kom.,M.T.
3. Dani Indra Junaedi, S.E.,M.M

Mengetahui,
Wakil Ketua I

Sumedang, November 2018
Ketua Program Studi,

Esa Firmansyah, S.T.,M.Kom

NIK.

Fidi Supriadi,S.Kom.,M.T.

NIK.

Mengesahkan,
Ketua STMIK Sumedang

Dwi Yuniarto, S.Sos.,M.Kom

NIK.

KATA PENGANTAR

Segala puji kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulisan Buku Kurikulum Program Studi Teknik Informatika Tahun 2018-2023 dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun setelah mengalami proses panjang dan masukan berharga dari berbagai pihak dalam rangka penyempurnaan buku ini. Hasil dari kegiatan ini diharapkan sebagai acuan dalam penyelenggaraan dan pengembangan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh Program Studi Sistem Informasi.

Buku ini memuat tentang visi, misi, tujuan, sasaran, profil lulusan program studi Teknik Informatika, capaian pembelajaran lulusan menurut kualifikasi KKNI yang akan dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Informatika STMIK Sumedang.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada Tim Penyusunan Kurikulum Berbasis KKNI Program Teknik Informatika atas segala upaya yang diberikan selama ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua dan segenap unsur pimpinan STMIK Sumedang, dosen dan tenaga kependidikan atas bantuan dan arahan yang telah diberikan selama proses pelaksanaan kegiatan ini. Buku ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dalam rangka peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan Program Studi Teknik Informatika.

Sumedang, November 2018

Ketua Program Studi,

Fidi Supriadi,S.Kom.,M.T.

NIK.

DAFTAR ISI

Contents

HALAMAN PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	6
PENDAHULUAN	7
VISI STMIK SUMEDANG	7
MISI STMIK SUMEDANG	7
VISI PROGRAM STUDI.....	7
MISI PROGRAM STUDI.....	7
TUJUAN PROGRAM STUDI.....	7
SASARAN PROGRAM STUDI.....	8
EVALUASI KURIKULUM	10
PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI.....	11
KOMPETENSI UMUM LULUSAN : SIKAP DAN TATA NILAI	11
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN.....	15
CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	15
CAPAIAN PEMBELAJARAN SESUAI RANAH TOPIK.....	17
BAHAN KAJIAN	21
STRUKTUR DAN KERANGKA KURIKULUM.....	34
SUSUNAN MATA KULIAH BERDASARKAN KELOMPOK MATA KULIAH.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Perancangan Kurikulum	9
Gambar 2. Pemetaan Mata Kuliah	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kompetensi Lulusan Program Studi Teknik Informatika.....	12
Tabel 2. Profil Lulusan	12
Tabel 3. Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. Capaian Pembelajaran Sikap	15
Tabel 5. Capaian Pembelajaran Penguasaan Pengetahuan	15
Tabel 6. Capaian Pembelajaran Keterampilan Khusus	16
Tabel 7. Capaian Pembelajaran Keterampilan Umum.....	16
Tabel 8. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Sikap dan Tata Nilai.....	17
Tabel 9. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Matematika dan Statistika	17
Tabel 10. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Algoritma dan Pemrograman	17
Tabel 11. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Sistem Cerdas.....	18
Tabel 12. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Rekayasa Perangkat Lunak	18
Tabel 13. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Komputer Arsitektur	19
Tabel 14. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Sistem Terdistribusi	19
Tabel 15. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Kecakapan Hidup	20
Tabel 16. Ranah keilmuan rumpun ilmu informatika dan komputer	21
Tabel 17. Bahan Kajian Program Studi Teknik Informatika	23
Tabel 18. Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian.....	25
Tabel 19. Kelompok Mata Kuliah	34

PENDAHULUAN

VISI STMIK SUMEDANG

STMIK Sumedang menjadi Sekolah Tinggi yang menghasilkan tenaga unggulan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi di Jawa Barat pada tahun 2022.

MISI STMIK SUMEDANG

1. Menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar secara kreatif dan inovatif dalam rangka pemutakhiran ilmu pengetahuan dengan dukungan sarana, prasarana, tenaga pendidik dan kependidikan, serta pendanaan yang memadai untuk memperkuat posisi STMIK Sumedang menuju ke taraf nasional.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian secara kreatif dan inovatif untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia.
3. Menyelenggarakan kegiatan pemenuhan tanggung-jawab sosial secara optimal melalui tindakan nyata berupa pelayanan atau pengabdian kepada masyarakat.

VISI PROGRAM STUDI

Visi Program Studi Teknik Informatika (S1) STMIK Sumedang adalah menjadi Jurusan/ Program Studi unggul yang berstandar nasional dalam menghasilkan tenaga yang profesional dalam pengembangan teknologi informasi, komunikasi, kewirausahaan, dan industri di bidang Basis Data (database) dan Jaringan Komputer (Network Computing).

MISI PROGRAM STUDI

Untuk mewujudkan Visi Jurusan/ Program Studi Teknik Informatika, maka misi yang diemban adalah :

- a. Menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
- b. Mengembangkan Jurusan/ Program Studi Teknik Informatika menjadi ahli dalam bidang teknologi informasi (Basis data dan Jaringan Komputer) serta komunikasi dan rekayasa perangkat lunak yang unggul baik skala regional dan nasional;
- c. Mengembangkan budaya kewirausahaan;
- d. Mengembangkan konsep-konsep teoritis dan praktis yang berkenaan dengan teknologi informasi yang diperlukan di dunia industri;

TUJUAN PROGRAM STUDI

Tujuan dari adanya Program Studi Teknik Informatika di STMIK antara lain :

- a. Menghasilkan lulusan yang mampu menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesionalisme dalam bidang teknik informatika, komunikasi, kewirausahaan, dan industri di bidang Basis Data (database) atau Jaringan Komputer (Network Computing).
- b. Tersedianya kurikulum berbasis *link and match* dan mampu mengantisipasi kebutuhan di lapangan kerja dalam bidang teknik informatika, komunikasi, kewirausahaan, dan industri di bidang Basis Data (database) atau Jaringan Komputer (Network Computing).
- c. Terlaksananya sistem penjaminan mutu internal.
- d. Menghasilkan lulusan yang mampu melakukan kajian ilmiah secara profesional untuk memecahkan berbagai permasalahan di bidang teknik informatika, komunikasi,

- kewirausahaan, dan industri di bidang Basis Data (database) atau Jaringan Komputer (Network Computing).
- e. Menghasilkan lulusan yang mampu mengimplementasikan keahliannya bidang teknik informatika, komunikasi, kewirausahaan, dan industri di bidang Basis Data (database) atau Jaringan Komputer (Network Computing) untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat.
 - f. Terciptanya sumberdaya manusia berkualitas untuk memberikan pelayanan yang prima.
 - g. Tersedianya infrastruktur untuk mendukung proses pembelajaran yang bermutu.
 - h. Terjalannya kemitraan dalam upaya mengembangkan institusi dan sumber daya manusia yang profesional dan berdaya saing tinggi dalam bidang teknik informatika, komunikasi, kewirausahaan, dan industri di bidang Basis Data (database) atau Jaringan Komputer (Network Computing)

SASARAN PROGRAM STUDI

Penyelenggaraan Jurusan Teknik Informatika (S1) bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja akademik berkualitas dan profesional yang mampu:

- a. Menguasai dasar-dasar ilmiah dan keterampilan di bidang Teknik Informatika sehingga mampu memahami, menjelaskan, menganalisa, merumuskan cara penyelesaian masalah dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas pekerjaan dan praktek dalam kawasan keahlian Teknik Informatika;
- b. Menguasai pengetahuan sehingga mampu menganalisis, mendesain, mengimplementasikan, memelihara, mengelola, optimalisasi, dan memelihara database-jaringan komputer;
- c. Menerapkan ilmu pengetahuan Teknik Informatika dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tata kehidupan bersama;
- d. Mampu bersikap dan berperilaku dalam membawakan diri berkarya di bidang Teknik Informatika maupun dalam berkehidupan bersama di masyarakat.

Kurikulum didefinisikan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi menjadi sarana utama untuk mencapai tujuan tersebut.

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan informatika yang sangat pesat telah membawa pengaruh pada dunia keinformatikaan saat ini. Penerapan informatika di berbagai bidang kehidupan memunculkan profesi-profesi baru yang menuntut kompetensi khusus. Kebutuhan dunia kerja akan sumber daya manusia yang kompeten pada bidang informatika semakin meningkat. Seiring dengan itu, semakin banyak perguruan tinggi yang mendirikan program studi sejenis dan setara. Situasi ini menimbulkan tingginya tingkat persaingan antar program studi.

Penyusunan Kurikulum 2018 berpegang pada prinsip bahwa kurikulum yang baik adalah kurikulum yang tidak hanya kokoh, secara teoretis konseptual dapat dipertanggungjawabkan, namun juga secara praktis dapat dilaksanakan. Selain itu kurikulum juga harus cukup fleksibel agar dapat mengakomodasi perubahan-perubahan, namun tanpa kehilangan ciri atau kekhasan dari program studi.

Dalam penyusunan Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika secara khusus juga memperhatikan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang tertuang dalam Peraturan Presiden no 8 tahun 2012. KKNI merupakan pernyataan kualitas SDM Indonesia, di mana tolok ukur kualifikasinya ditetapkan berdasarkan capaian pembelajaran (learning

outcomes) yang dimilikinya. Penyusunan kurikulum mengikuti tahapan perancangan kurikulum yang disarankan oleh Kemenristekdikti yang diberikan pada **Gambar 1.1**. Tahapan penyusunan kurikulum 2018 meliputi kegiatan sebagai berikut:

- Melakukan evaluasi diri
- Merumuskan profil lulusan
- Menentukan capaian pembelajaran
- Menentukan bahan kajian dan matriks pembelajaran
- Pembentukan mata kuliah
- Penyusunan mata kuliah dalam struktur kurikulum



Gambar 1. Tahapan Perancangan Kurikulum

EVALUASI KURIKULUM

Konsultasi ke SPMI

PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI

Lulusan Program Studi Teknik Informatika STMIK Sumedang diharapkan memiliki profil yang memenuhi aspek sikap dan tata nilai, kompetensi umum dan kompetensi khusus sesuai Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

KOMPETENSI UMUM LULUSAN : SIKAP DAN TATA NILAI

Lulusan Program Studi Teknik Informatika memiliki kompetensi umum yang terkait sikap dan tatanilai yang baik sebagai seorang sarjana sebagai berikut:

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
3. Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
4. Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
5. Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
6. Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
9. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

KOMPETENSI KHUSUS SESUAI BIDANG

Sesuai dengan KKNI level 6, Kompetensi lulusan program sarjana harus mencakup kompetensi pengetahuan khusus yang dikuasai, kemampuan kerja yang sesuai dengan pengetahuan khusus yang dimilikinya, serta kemampuan manajerial yang sesuai dengan wewenang dan tanggung jawabnya. Deskripsi kompetensi dari lulusan program sarjana sesuai dengan KKNI level 6 adalah sebagai berikut:

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

4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Dengan mengacu pada deskripsi umum KKNI jenjang enam (6) tersebut, maka kompetensi lulusan Program Studi Teknik Informatika/Illmu Komputer yang mencakup aspek pengetahuan khusus, kemampuan kerja dan kemampuan manajerialnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kompetensi Lulusan Program Studi Teknik Informatika

Pengetahuan	1	Memiliki pemahaman intelektual dan kemampuan untuk menerapkan matematika dasar dan teori ilmu komputer.
	2	Mampu menyelesaikan masalah-masalah di bidang rekayasa perangkat lunak, system cerdas dan visualisasi, manajemen informasi dan komputasi berbasis jaringan
	3	Mampu mempelajari teknik dan teknologi baru untuk menerapkan efektifitas dalam meningkatkan kualitas diri seumur hidup.
Keterampilan Umum	1	Memiliki pemahaman intelektual dan kemampuan untuk menerapkan matematika dasar dan teori ilmu komputer
	2	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan memecahkan masalah secara sistematis dan terorganisasi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi
	3	Mampu menyelesaikan masalah-masalah di bidang rekayasa perangkat lunak, system cerdas dan visualisasi, manajemen informasi dan komputasi berbasis jaringan
	4	Mampu mempelajari teknik dan teknologi baru untuk menerapkan efektifitas dalam meningkatkan kualitas diri seumur hidup
Keterampilan Khusus	1	Menguasai pengetahuan bidang informatika yang meliputi konsep dan teori dasar bidang keilmuan informatika, teori dan penerapan bidang keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, teori dan penerapan bidang keahlian system cerdas dan visualisasi, teori dan penerapan bidang keahlian manajemen informasi, teori dan penerapan bidang keahlian komputasi berbasis jaringan.

Berdasarkan penjelasan aspek sikap dan tata nilai, kompetensi umum dan kompetensi khusus yang disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) profil lulusan Program Studi Teknik Informatika STMIK Sumedang dapat terlihat pada **Tabel 2** berikut :

Tabel 2. Profil Lulusan

No	Profil	Deskripsi	Deskripsi CPL
1.	Software Engineer/Developer	Pengembang/pembuat aplikasi perangkat lunak (Web Application, Mobile Application, dan Game Application) yang mampu beroperasi pada berbagai platform sesuai dengan	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai konsep-konsep yang terkait dengan pengembangan perangkat lunak • Mampu merancang algoritma dan

No	Profil	Deskripsi	Deskripsi CPL
		kebutuhan dengan menerapkan prinsip perekayasaan	<p>mengimplementasikannya dalam kode program.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu bekerja sama dalam tim dalam mengembangkan perangkat lunak.
2.	System Analyst	Pemberi solusi penyelesaian permasalahan bisnis menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dengan menerapkan teknik-teknik/pendekatan analisis dan disain sesuai dengan permasalahan yang dihadapi	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai konsep-konsep teoritis di bidang informatika khususnya tentang proses bisnis dari suatu organisasi. • Mampu memodelkan proses bisnis suatu organisasi dengan suatu model yang tepat. • Mampu menemukan permasalahan dalam proses bisnis suatu organisasi kemudian merumuskan pemecahan masalahnya.
3.	Database Specialist	Perancang, pengembang, dan pengelola sistem basis data yang digunakan untuk storing, analyzing, dan retrieving data suatu organisasi dengan memanfaatkan Database Management System (DBMS) yang sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai teori-teori yang terkait dengan basis data. • Mampu merancang basis data sesuai kebutuhan
4.	Network Engineer	Perancang, pengembang, dan pengelola sistem jaringan komputer dengan memanfaatkan teknologi, infrastruktur, dan tools (hardware/software) jaringan komputer yang ada sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai konsep-konsep yang terkait dengan jaringan komputer • Mampu merancang dan mengimplementasikan skema dalam teknologi jaringan komputer • Mampu bekerja sama dalam tim dalam mengembangkan jaringan komputer sesuai kebutuhan
5.	Konsultan IT	Mampu berperan dalam perencanaan dan pengevaluasian penerapan IT pada sebuah organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai berbagai konsep pengembangan perangkat lunak. • Mampu menganalisis permasalahan serta membangun solusinya
6.	Pendidik	Dapat bekerja sebagai pendidik seperti guru ataupun dosen.	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai berbagai konsep teoritis dan praktis dari bidang ilmu informatika.

No	Profil	Deskripsi	Deskripsi CPL
			<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki pengetahuan yang memadai tentang sistem komputer, algoritma dan pemecahan masalah. • Mampu mengembangkan algoritma ataupun metode untuk pemecahan masalah. • Mampu menyampaikan pengetahuan yang ia miliki kepada orang lain
7.	Technopreneur	Orang yang memiliki usaha di bidang teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu secara inovatif dan kreatif memanfaatkan pengetahuan dan kemampuannya di bidang informatika untuk berwirausaha. • Mampu memanfaatkan teknologi informasi terkini untuk mengembangkan usahanya. • Mampu bekerja sama dalam tim dalam pengembangan teknologi dalam berwirausaha.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran Lulusan pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Sumedang mengacu pada capaian pembelajaran yang ditentukan oleh Asosiasi Pendidikan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM), dirumuskan 4 capaian pembelajaran lulusan, yaitu capaian pembelajaran Sikap, Penguasaan Pengetahuan, Kemampuan Khusus, dan Kemampuan Umum. Tabel-tabel di bawah memperlihatkan capaian pembelajaran berikut kodenya.

Tabel 3. Capaian Pembelajaran Sikap

CAPAIAN PEMBELAJARAN SIKAP	
Kode	Capaian Pembelajaran
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
S3	Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
S4	Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa.
S5	Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
S6	Dapat 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 bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

Tabel 4. Capaian Pembelajaran Penguasaan Pengetahuan

CAPAIAN PEMBELAJARAN PENGUASAAN PENGETAHUAN	
Kode	Capaian Pembelajaran
PP1	Menguasai konsep teoritis di bidang Informatika, khususnya di bidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, sistem informasi, dan basis data.
PP2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah.
PP3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer.

Tabel 5. Capaian Pembelajaran Keterampilan Khusus

CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KHUSUS	
Kode	Capaian Pembelajaran
KK1	Mampu secara kreatif dan inovatif memformulasikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berbasis konsep-konsep yang relevan dan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat.
KK2	Mampu membangun program komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan <i>framework</i> , atau teknologi informasi yang terkini.
KK3	Mampu bekerja sama dalam tim pembangunan perangkat lunak atau sistem informasi skala menengah/besar dengan menerapkan/mengadopsi konsep rekayasa perangkat lunak atau sistem informasi yang tepat/sesuai.

Tabel 6. Capaian Pembelajaran Keterampilan Umum

CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM	
Kode	Capaian Pembelajaran
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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU4	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 bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiarisme.
KU10	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
KU11	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (<i>team work</i>), manajemen diri, dan mampu mengkomunikasikan ide/gagasan/pemikiran di bidang informatika, baik lisan maupun tertulis.

CAPAIAN PEMBELAJARAN SESUAI RANAH TOPIK

Capaian Pembelajaran Program Studi Teknik Informatika sesuai ranah topik seperti tertuang dalam KKNI yang direkomendasikan oleh APTIKOM tertuang dalam tabel-tabel di bawah berikut :

Tabel 7. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Sikap dan Tata Nilai

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Sikap dan Tata Nilai	1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
	2. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya
	3. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas
	4. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
	5. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	6. Menghargai keaneka-ragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
	7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
	8. Memiliki sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	9. Memiliki nilai, norma, dan etika akademik
	10. Memiliki semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

Tabel 8. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Matematika dan Statistika

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Matematika dan Statistika	1. Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer
	2. Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear serta metode numerik
	3. Menguasai konsep dan ilmu probabilitas dan statistik untuk mendukung dan menganalisis sistem komputasi
	4. Menguasai konsep dan teori konsep-konsep struktur diskrit, yang meliputi materi dasar matematika yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis sistem komputasi

Tabel 9. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Algoritma dan Pemrograman

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Algoritma dan Pemrograman	1. Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer.
	2. Memahami konsep-konsep bahasa pemrograman, mengidentifikasi model-model bahasa pemrograman, serta membandingkan berbagai solusi.
	3. Memahami teori dasar arsitektur komputer, termasuk perangkat keras komputer dan jaringan

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
	4. Menguasai bidang fokus pengetahuan ilmu komputer serta mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
	5. Menguasai metodologi pengembangan sistem, yaitu perencanaan, desain, penerapan, pengujian dan pemeliharaan sistem
	6. Memahami konsep-konsep algoritma dan kompleksitas, meliputi konsep-konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.
	7. Menguasai konsep dan prinsip algoritma serta teori ilmu komputer yang dapat digunakan dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer.
	8. Menguasai konsep-konsep bahasa pemrograman, serta mampu membandingkan berbagai solusi serta berbagai model bahasa pemrograman
	9. Menganalisis, merancang, dan menerapkan suatu sistem berbasis komputer secara efisien untuk menyelesaikan masalah, menggunakan pemrograman prosedural dan berorientasi objek
	10. Menguasai bahasa dan algoritma pemrograman yang berkaitan dengan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra

Tabel 10. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Sistem Cerdas

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Sistem Cerdas	1. Menentukan pendekatan sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, memilih representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya
	2. Menerapkan pendekatan berbagai sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi
	3. Menerapkan penggunaan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya
	4. Evaluasi kinerja dari penerapan sistem cerdas yang sesuai dengan problem yang dihadapi, termasuk dalam pemilihan representasi pengetahuan dan mekanisme penalarannya

Tabel 11. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Rekayasa Perangkat Lunak

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Rekayasa Perangkat Lunak	1. Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu computer.
	2. Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer
	3. Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
	meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu
	4. Merancang dan mengembangkan program aplikasi untuk memanipulasi model gambar, grafis dan citra, serta dapat memvisualisasikannya.
	5. Membangun dan mengevaluasi perangkat lunak dalam berbagai area, termasuk yang berkaitan dengan interaksi antara manusia dan komputer
	6. Membangun aplikasi perangkat lunak dalam berbagai area yang berkaitan dengan bidang robotik, pengenalan suara, sistem cerdas, dan bahasa natural
	7. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data

Tabel 12. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Komputer Arsitektur

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Komputer Arsitektur	1. Menganalisis dan mengembangkan sistem serta prosedur yang berkaitan dengan sistem komputer serta memberikan rekomendasi yang berkaitan dengan sistem komputer yang lebih efisien dan efektif
	2. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan arsitektur dan organisasi komputer serta memanfaatkannya untuk menunjang aplikasi komputer
	3. Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan pengembangan berbasis platform pada Mobile Computing, serta mampu mengembangkan program aplikasi berbasis platform untuk berbagai area.
	4. Merancang sistem keamanannya serta melakukan pengelolaan secara kontinu terhadap proteksi profil yang ada
	5. Menjelaskan abstraksi dari eksekusi sebuah program pada sebuah sistem komputer.

Tabel 13. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Sistem Terdistribusi

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Sistem Terdistribusi	1. Merancang sistem jaringan komputer serta melakukan pengelolaan secara kontinu
	2. Menjelaskan prinsip dasar sistem jaringan komputer
	3. Menerapkan algoritma paralel yang dapat memanfaatkan sumberdaya komputasi yang tersedia dengan efisien
	4. Mengembangkan aplikasi sederhana berbasis jaringan

Tabel 14. Capaian Pembelajaran Ranah Topik Kecakapan Hidup

Ranah dan Topik	Capaian Pembelajaran
Kecakapan Hidup	1. Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis
	2. Berpikir kritis, mengidentifikasi akar masalah dan pemecahannya secara komprehensif, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data
	3. Memiliki integritas profesional dan berkomitmen terhadap nilai-nilai etika
	4. Memiliki sikap untuk belajar seumur hidup (life-long learning)
	5. Memimpin dan bekerja dalam tim, mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya
	6. Bekerja sama dengan individu yang memiliki latar belakang sosial dan budaya yang beragam
	7. Mencari, merunut, menyarikan informasi ilmiah dan non-ilmiah secara mandiri dan kritis
	8. Beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan menangani berbagai kegiatan secara simultan pada berbagai kondisi

BAHAN KAJIAN

Bahan kajian pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Sumedang disusun berdasarkan hal-hal berikut:

- Pembentukan karakter sesuai visi dan misi universitas.
- Masukan dari asosiasi bidang informatika, yang merujuk pada Dokumen Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Rumpun Ilmu informatika dan Komputer, yang disusun oleh APTIKOM, 11 Oktober 2015,
- Pembangunan *soft skill* yang dibutuhkan di bidang akademik, khususnya di bidang kemampuan berkomunikasi, baik secara lisan, maupun tulisan.

Bahan kajian di bidang informatika sendiri dibentuk berdasarkan dasar ilmu di bidang informatika dan komputer yang tertulis pada Dokumen Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) APTIKOM 2015 tersebut merujuk pada ACM-IEEE 2013 dan ACM-CCCE 2004. **Tabel 8** berikut memperlihatkan ranah keilmuan rumpun informatika dan komputer

Tabel 15. Ranah keilmuan rumpun ilmu informatika dan komputer

No	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
1.	Algorithm and Complexity (AL)	Terkait dengan konsep dan keahlian/kecakapan utama yang diperlukan untuk mendesain, menerapkan, dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah.
2.	<i>Architecture and Organization</i> (AR)	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</i> (CN)	Terkait dengan pengetahuan dan kemampuan yang berkaitan dengan aplikasi ilmu komputer untuk memecahkan masalah berkaitan dalam disiplin ilmu yang berbeda-beda.
4.	<i>Discrete Structures</i> (DS)	Terkait dengan pengetahuan yang berkaitan dengan teori, logika, teori grafis, dan teori kemungkinan.
5.	<i>Graphics and Visualization</i> (GV)	Terkait dengan kemampuan untuk memanipulasi dan memproduksi gambar dengan menggunakan komputer.
6.	<i>Human-Computer Interaction</i> (HCI)	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</i> (IAS)	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

No	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
		ketersediaan, serta memastikan adanya verifikasi dan penerimaan.
8.	<i>Information Management (IM)</i> <i>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.
10.	<i>Networking and Communications (NC)</i>	Terkait dengan pengetahuan mengenai seluk-beluk jejaring komputer beserta mekanisme protokol komunikasinya.
11.	<i>Operating Systems (OS)</i>	Terkait dengan pemahaman mengenai sistem operasi yang berkaitan dengan pengantarmuka 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 jamak 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.

Bahan kajian Program Studi Teknik Informatika sendiri tercatat pada **Tabel 17** di bawah ini. Di dalamnya tercatat mata kuliah terkait dengan bahan kajian yang diberikan sebagai bahan pembentuk kurikulum

Tabel 16. Bahan Kajian Program Studi Teknik Informatika

No	Kode	Bahan Kajian	Dasar ilmu	Mata Kuliah Terkait
1.	BK1	Sikap dan Tata Nilai	Pembentukan Karakter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan Agama 2. Pendidikan Pancasila 3. Bahasa Indonesia 4. Pendidikan Kewarganegaraan 5. Bahasa Inggris.
2.	BK2	Matematika dan Statistika	Struktur Diskrit (DS), Ilmu Komputasi (CN),	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalkulus 2. Kalkulus Lanjut 3. Matematika Diskrit 4. Logika Informatika 5. Aljabar Vektor & Matriks 6. Statistika dan Probabilitas
3.	BK3	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Kompleksitas (AL), Bahasa Pemrograman (PL)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar Pemrograman 2. Algoritma dan Struktur Data 3. Strategi Algoritma 4. Teori Bahasa Formal dan Automata 5. Pemrograman Berorientasi Objek 6. Pengembangan Aplikasi berbasis Web
4.	BK4	Sistem Cerdas	Sistem Cerdas (IS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kecerdasan Buatan
5.	BK5	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak (SE), Manajemen Informasi (IM), Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak (SDF), Interaksi Manusia-Komputer (HCI), Pengembangan Berbasis Platform (PBD)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar Rekayasa Perangkat Lunak 2. Basis Data 3. Pengolahan Basis Data 4. Sistem Informasi 5. Manajemen Proyek Perangkat Lunak 6. Proyek Perangkat Lunak 7. Interaksi Manusia dan Komputer 8. Pengembangan Aplikasi Platform Khusus
6.	BK6	Komputer Arsitektur	Arsitektur dan Organisasi Komputer (AR), Sistem Operasi (OS), Dasar-dasar Sistem (SF), Penjaminan dan Keamanan Informasi (IAS), Grafis dan Visualisasi (GV),	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Teknologi Informasi 2. Arsitektur dan Organisasi Komputer 3. Pengantar Sistem Digital 4. Fisika Teknik 5. Sistem Operasi 6. Grafika Komputer 7. Keamanan Teknologi Informasi

No	Kode	Bahan Kajian	Dasar ilmu	Mata Kuliah Terkait
7.	BK7	Sistem Terdistribusi	Komputasi Paralel dan Terdistribusi (PD), Jaringan dan Komunikasi (NC),	1. Sistem Paralel dan Terdistribusi 2. Jaringan Komputer
8.	BK8	Kecakapan Hidup	Isu Sosial dan Praktik Profesional (SP)	1. Digital Startup 2. Kewirausahaan TI 3. Interpersonal Skill 4. Metode Penelitian 5. Etika Profesi 6. Komputer Masyarakat 7. Kerja Praktik 8. Proposal dan Seminar Skripsi 9. Skripsi

Bahan kajian yang telah dijelaskan sebelumnya dipetakan terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Melalui pemetaan tersebut dapat dilihat melalui mata kuliah apa suatu bahan kajian mencapai CPL tertentu. Pemetaan terdapat pada **Tabel 18** berikut

Tabel 17. Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
S1	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Bahasa Indonesia • Pendidikan Kewarganegaraan • Bahasa Inggris. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulus • Kalkulus Lanjut • Matematika Diskrit • Logika Informatika • Aljabar Vektor & Matriks • Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecerdasan Buatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Pengantar Sistem Digital • Fisika Teknik • Sistem Operasi • Grafika Komputer • Manajemen Resiko TI • Keamanan Teknologi Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kewirausahaan TI • Interpersonal Skill • Metode Penelitian • Etika Profesi • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
S2	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Bahasa Indonesia • Pendidikan Kewarganegaraan • Bahasa Inggris. 							<ul style="list-style-type: none"> • Interpersonal Skill • Etika Profesi
S3	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Bahasa Indonesia • Pendidikan Kewarganegaraan • Bahasa Inggris. 							Komputer Masyarakat
S4	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Pancasila • Bahasa Indonesia • Pendidikan Kewarganegaraan 							<ul style="list-style-type: none"> • Interpersonal Skill • Etika Profesi
S5	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Pendidikan Kewarganegaraan 							<ul style="list-style-type: none"> • Metode Penelitian • Etika Profesi • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
S6	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Pendidikan Kewarganegaraan 							<ul style="list-style-type: none"> • Interpersonal Skill • Etika Profesi • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik
S7	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Pancasila • Pendidikan Kewarganegaraan 							<ul style="list-style-type: none"> • Interpersonal Skill • Etika Profesi • Komputer Masyarakat
S8	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Bahasa Indonesia • Pendidikan Kewarganegaraan • Bahasa Inggris. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulus • Kalkulus Lanjut • Matematika Diskrit • Logika Informatika • Aljabar Vektor & Matriks • Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Pengantar Sistem Digital • Fisika Teknik • Sistem Operasi • Grafika Komputer • Manajemen Resiko TI • Keamanan Teknologi Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kewirausahaan TI • Interpersonal Skill • Metode Penelitian • Etika Profesi • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
S9	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila • Pendidikan Kewarganegaraan 		<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Pengantar Sistem Digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpersonal Skill • Etika Profesi • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
			<ul style="list-style-type: none"> • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisika Teknik • Sistem Operasi • Grafika Komputer • Manajemen Resiko TI • Keamanan Teknologi Informasi 		<ul style="list-style-type: none"> • Skripsi
S10	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Kewarganegaraan 							<ul style="list-style-type: none"> • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
PP1		<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulus • Kalkulus Lanjut • Matematika Diskrit • Logika Informatika • Aljabar Vektor & Matriks • Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Sistem Operasi • Manajemen Resiko TI • Keamanan Teknologi Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	
PP2			<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kerja Praktik

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
			<ul style="list-style-type: none"> • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Pengantar Sistem Digital • Fisika Teknik • Sistem Operasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
PP3			<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Proyek Perangkat Lunak • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 			<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KK1		<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulus • Kalkulus Lanjut • Matematika Diskrit • Logika Informatika • Aljabar Vektor & Matriks 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Pengantar Sistem Digital • Fisika Teknik 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
		<ul style="list-style-type: none"> •Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> •Pemrograman Berorientasi Objek •Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Operasi • Grafika Komputer • Manajemen Resiko TI • Keamanan Teknologi Informasi 		
KK2		<ul style="list-style-type: none"> •Kalkulus •Kalkulus Lanjut •Matematika Diskrit •Logika Informatika •Aljabar Vektor & Matriks •Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> •Dasar Pemrograman •Algoritma dan Struktur Data •Strategi Algoritma •Teori Bahasa Formal dan Automata •Pemrograman Berorientasi Objek •Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 		<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KK3					<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi 		<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Paralel dan Terdistribusi • Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
					<ul style="list-style-type: none"> Manajemen Proyek Perangkat Lunak Interaksi Manusia dan Komputer 			
KU1	<ul style="list-style-type: none"> Bahasa Indonesia Bahasa Inggris 	<ul style="list-style-type: none"> Kalkulus Kalkulus Lanjut Matematika Diskrit Logika Informatika Aljabar Vektor & Matriks Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> Dasar Pemrograman Algoritma dan Struktur Data Strategi Algoritma Teori Bahasa Formal dan Automata Pemrograman Berorientasi Objek Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> Dasar Rekayasa Perangkat Lunak Basis Data Pengolahan Basis Data Sistem Informasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak Proyek Perangkat Lunak Interaksi Manusia dan Komputer Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> Pengantar Teknologi Informasi Arsitektur dan Organisasi Komputer Pengantar Sistem Digital Fisika Teknik Sistem Operasi Grafika Komputer Manajemen Resiko TI Keamanan Teknologi Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Paralel dan Terdistribusi Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> Digital Startup Kerja Praktik Proposal dan Seminar Skripsi Skripsi
KU2		<ul style="list-style-type: none"> Kalkulus Kalkulus Lanjut Matematika Diskrit Logika Informatika Aljabar Vektor & Matriks Statistika dan Probabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> Dasar Pemrograman Algoritma dan Struktur Data Strategi Algoritma Teori Bahasa Formal dan Automata Pemrograman Berorientasi Objek 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> Dasar Rekayasa Perangkat Lunak Basis Data Pengolahan Basis Data Sistem Informasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak 	<ul style="list-style-type: none"> Pengantar Teknologi Informasi Arsitektur dan Organisasi Komputer Pengantar Sistem Digital Fisika Teknik Sistem Operasi Grafika Komputer Manajemen Resiko TI 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Paralel dan Terdistribusi Jaringan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> Digital Startup Kerja Praktik Proposal dan Seminar Skripsi Skripsi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
			<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Keamanan Teknologi Informasi 		
KU3	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Indonesia 							<ul style="list-style-type: none"> • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KU4	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Indonesia 							<ul style="list-style-type: none"> • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KU5			<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Teori Bahasa Formal dan Automata • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknologi Informasi • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Pengantar Sistem Digital • Fisika Teknik • Sistem Operasi • Grafika Komputer • Manajemen Resiko TI • Keamanan Teknologi Informasi 		<ul style="list-style-type: none"> • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KU6								<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kewirausahaan TI • Interpersonal Skill • Metode Penelitian • Etika Profesi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
								<ul style="list-style-type: none"> • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KU7			<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer 			<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kewirausahaan TI • Interpersonal Skill • Metode Penelitian • Etika Profesi • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KU8			<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman • Algoritma dan Struktur Data • Strategi Algoritma • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer 			<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kewirausahaan TI • Interpersonal Skill
KU9			<ul style="list-style-type: none"> • Pemrograman Berorientasi Objek • Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Sistem Informasi • Interaksi Manusia dan Komputer 			<ul style="list-style-type: none"> • Metode Penelitian • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Bahan Kajian							
	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8
KU10			<ul style="list-style-type: none"> •Strategi Algoritma 	Kecerdasan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 			<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Metode Penelitian • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi
KU11			<ul style="list-style-type: none"> •Dasar Pemrograman •Algoritma dan Struktur Data •Strategi Algoritma •Pemrograman Berorientasi Objek •Pengembangan Aplikasi berbasis Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Rekayasa Perangkat Lunak • Basis Data • Pengolahan Basis Data • Sistem Informasi • Manajemen Proyek Perangkat Lunak • Proyek Perangkat Lunak • Interaksi Manusia dan Komputer • Pengembangan Aplikasi Platform Khusus 			<ul style="list-style-type: none"> • Digital Startup • Kewirausahaan TI • Interpersonal Skill • Metode Penelitian • Komputer Masyarakat • Kerja Praktik • Proposal dan Seminar Skripsi • Skripsi

STRUKTUR DAN KERANGKA KURIKULUM

SUSUNAN MATA KULIAH BERDASARKAN KELOMPOK MATA KULIAH

Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika dididik untuk mampu berfikir secara logis, terstruktur, dan inovatif. Mata kuliah terdiri atas mata kuliah wajib dan pilihan, dengan jumlah total sks ialah 150 SKS. Mata kuliah disebar dalam 8 (delapan) semester dan dimuat dalam struktur mata kuliah sebagai berikut :

Tabel 18. Kelompok Mata Kuliah

No	Kelompok Mata Kuliah	Jumlah SKS	Prosentase (%)
1	Kompetensi Umum	18	12
2	Kompetensi Pendukung	26	17
3	Kompetensi Penunjang	32	21
4	Kompetensi Informatika	60	40
5	Kompetensi Pilihan	14	10
	Jumlah	150	100

Keseluruhan kelompok mata kuliah di atas terlihat pada sebarannya pada Tabel di bawah ini

Kompetensi	Mata Kuliah	SKS	Semester
Kompetensi Umum	1 Pendidikan Agama	3	2
	2 Pendidikan Pancasila	2	4
	3 Bahasa Indonesia	2	1
	4 Pendidikan Kewarganegaraan	2	1
	5 Bahasa Inggris	4	7
	6 Interpersonal Skill	3	6
	7 Etika Profesi	2	8
Jumlah SKS		18	
Kompetensi Pendukung	1 Kalkulus	3	1
	2 Kalkulus Lanjut	3	2
	3 Matematika Diskrit	3	3
	4 Logika Informatika	2	2
	5 Aljabar Vektor & Matriks	3	3
	6 Statistika dan Probabilitas	3	3
	7 Metode Penelitian	3	6
	8 Kewirausahaan TI	2	6
	9 Digital Startup	2	5
	10 Kerja Praktik	2	7
Jumlah SKS		26	
Kompetensi Penunjang	1 Pengantar Teknologi Informasi	3	1
	2 Arsitektur dan Organisasi Komputer	3	2
	3 Algoritma dan Struktur Data	3	2
	4 Dasar Pemrograman	4	1
	5 Sistem Informasi	3	5
	6 Basis Data	4	1
	7 Pengantar Sistem Digital	3	1
	8 Fisika Teknik	3	2
	9 Interaksi Manusia dan Komputer	3	4
	10 Komputer Masyarakat	3	6
Jumlah SKS		32	
Kompetensi Informatika	1 Pengolahan Basis Data	4	2
	2 Strategi Algoritma	2	3
	3 Teori Bahasa Formal dan Automata	3	4
	4 Pemrograman Berorientasi Objek	4	3
	5 Pengembangan Aplikasi berbasis Web	4	4
	6 Kecerdasan Buatan	3	5
	7 Dasar Rekayasa Perangkat Lunak	3	3
	8 Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3	4
	9 Proyek Perangkat Lunak	3	5
	10 Pengembangan Aplikasi Platform Khusus	4	5
	11 Manajemen Resiko TI	3	5
	12 Sistem Operasi	3	3
	13 Grafika Komputer	3	4
	14 Keamanan Teknologi Informasi	3	6
	15 Sistem Paralel dan Terdistribusi	3	5
	16 Jaringan Komputer	3	3
	17 Proposal dan Seminar Skripsi	3	7
	18 Skripsi	6	8
Jumlah SKS		60	
Kompetensi Pilihan	1 Sistem Multimedia	3	Minimal 14 sks
	2 Rekayasa Interaksi	4	
	3 Visualisasi Data dan Informasi	4	

	4	Testing dan Implementasi Sistem	4	
	5	Teknologi IoT	3	
	6	Jaringan Komputer Lanjut	4	
	7	Pengembangan Aplikasi Terdistribusi	4	
	8	Perancangan Keamanan Sistem dan jaringan	4	
	9	Sistem Informasi Bisnis	3	
	10	Sistem Informasi Enterprise	3	
	11	Rekayasa Sistem Informasi	3	
	12	E-Commerce	3	

SUSUNAN MATA KULIAH BERDASARKAN RUMPUN KEILMUAN INFORMATIKA

Kompetensi	Mata Kuliah	Semester	Jumlah SKS
Sekolah Tinggi	1 Pendidikan Agama	2	18
	2 Pendidikan Pancasila	4	
	3 Bahasa Indonesia	1	
	4 Pendidikan Kewarganegaraan	1	
	5 Bahasa Inggris	7	
	6 Interpersonal Skill	6	
	7 Etika Profesi	8	
	8 Kewirausahaan TI	6	
Program Studi	1 Pengantar Teknologi Informasi	1	25
	2 Digital Startup	5	
	3 Komputer Masyarakat	6	
	4 Kerja Praktik	7	
	5 Metode Penelitian	6	
	6 Proposal dan Seminar Skripsi	7	
	7 Skripsi	8	
Komputasi dan Sistem Terdistribusi	1 Kalkulus	1	67
	2 Kalkulus Lanjut	2	
	3 Matematika Diskrit	3	
	4 Logika Informatika	2	
	5 Aljabar Vektor & Matriks	3	
	6 Statistika dan Probabilitas	3	
	7 Pengantar Sistem Digital	1	
	8 Fisika Teknik	2	
	9 Strategi Algoritma	3	
	10 Teori Bahasa Formal dan Automata	4	
	11 Arsitektur dan Organisasi Komputer	2	
	12 Algoritma dan Struktur Data	2	
	13 Dasar Pemrograman	1	
	14 Pemrograman Berorientasi Objek	3	
	15 Pengembangan Aplikasi berbasis Web	4	
	16 Sistem Paralel dan Terdistribusi	5	
	17 Jaringan Komputer	3	
	18 Sistem Operasi	3	
	19 Kecerdasan Buatan	5	
	20 Grafika Komputer	4	
	21 Keamanan Teknologi Informasi	6	
	22 Manajemen Resiko TI	5	
Rekayasa Perangkat Lunak dan Manajemen Informasi	1 Sistem Informasi	5	27
	2 Interaksi Manusia dan Komputer	4	
	3 Basis Data	1	
	4 Pengolahan Basis Data	2	
	5 Dasar Rekayasa Perangkat Lunak	3	
	6 Manajemen Proyek Perangkat Lunak	4	
	7 Proyek Perangkat Lunak	5	
	8 Pengembangan Aplikasi Platform Khusus	5	

DISTRIBUSI MATA KULIAH SETIAP SEMESTER

Semester 1

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	FT2001	Kalkulus	3	
2.	FT3001	Pengantar Teknologi Informasi	3	
3.	FT3009	Basis Data	4	
4.	IF4001	Pengantar Sistem Digital	3	
5.	IF4002	Dasar Pemrograman	4	
6.	ST1018	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
7.	ST1020	Bahasa Indonesia	2	

Semester 2

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	FT3003	Arsitektur & Organisasi Komputer	3	Pengantar Sistem Digital
2.	FT3012	Algoritma & Struktur Data	3	Dasar Pemrograman
3.	FT3104	Pengolahan Basisdata	4	Basisdata
4.	IF2004	Kalkulus Lanjut	3	Kalkulus
5.	IF2005	Logika Informatika	2	
6.	IF2006	Fisika Teknik	3	
7.	ST1001	Pendidikan Agama	3	

Semester 3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	FT2002	Statistika dan Probabilitas	3	
2.	FT2003	Aljabar Vektor & Matriks	3	
3.	FT3004	Sistem Operasi	3	Arsitektur & Organisasi Komputer
4.	FT3006	Pemrograman Berorientasi Objek	4	Dasar Pemrograman, Algoritma & Struktur Data
5.	IF2007	Matematika Diskrit	3	Logika Informatika
6.	IF4005	Strategi Algoritma	2	Algoritma & Struktur Data
7.	IF4102	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak	3	Dasar Pemrograman, Algoritma & Struktur Data

Semester 4

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	FT3005	Jaringan Komputer	3	Sistem Operasi
2.	FT3008	Interaksi Manusia dan Komputer	3	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak
3.	FT3109	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web	4	Pemrograman Berorientasi Objek
4.	FT3112	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak
5.	IF4004	Grafika Komputer	3	Matematika Diskrit, Aljabar Vektor & Matriks
6.	IF4006	Teori Bahasa Formal & Automata	3	Matematika Diskrit, Aljabar Vektor & Matriks
7.	ST1017	Pendidikan Pancasila	2	

Semester 5

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	FT3011	Sistem Informasi	3	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak
2.	FT3108	Kecerdasan Buatan	3	Teori Bahasa Formal & Automata, Probabilitas & Statistika
3.	FT3113	Manajemen Resiko TI	3	Manajemen Proyek Perangkat Lunak, Interaksi Manusia dan Komputer
4.	IF4007	Sistem Paralel & Terdistribusi	3	Jaringan Komputer
5.	IF4008	Pengembangan Aplikasi Platform Khusus	4	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak, Interaksi Manusia dan Komputer, Pemrograman Berorientasi Objek
6.	IF4103	Proyek Perangkat Lunak	3	Manajemen Proyek Perangkat Lunak
7.	ST1025	Digital Startup	2	Manajemen Proyek Perangkat Lunak, Interaksi Manusia dan Komputer

Semester 6

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	ST1008	Kewirausahaan TI	2	
2.	ST1011	Komputer Masyarakat	3	
3.	ST1012	Interpersonal Skill	3	
4.	IF4104	Metode penelitian	3	Statistika dan Probabilitas
5.	FT3114	Keamanan Teknologi Informasi	3	Pengantar Teknologi Informasi, Jaringan Komputer, Sistem Informasi, Manajemen Resiko TI
6.	XXXX	MK Pilihan	4	
7.	XXXX	MK Pilihan	3	

Semester 7

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	IF1080	Kerja Praktek	2	Sudah Menempuh Minimal 120 SKS
2.	ST1006	Bahasa Inggris	4	
3.	IF4105	Proposal & Seminar Skripsi	3	Sudah Menempuh Minimal 126 SKS
4.	XXXX	MK Pilihan	4	

Semester 8

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	IF2071	Skripsi	6	Sudah Menempuh Minimal 136 SKS
2.	ST1016	Etika Profesi	2	
3.	XXXX	MK Pilihan	3	

Mata Kuliah Pilihan

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
1.	IF4009	Sistem Multimedia	3	
2.	IF4018	Rekayasa Interaksi	4	
3.	IF4012	Visualisasi Data dan Informasi	4	

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat
4.		Testing dan Implementasi Sistem	4	
5.		Teknologi IoT	3	
6.	IF4011	Jaringan Komputer Lanjut	4	
7.	IF4010	Pengembangan Aplikasi Terdistribusi	4	
8.		Perancangan Keamanan Sistem dan Jaringan	3	
9.	SI4018	Sistem Informasi Bisnis	3	
10.	SI4020	Sistem Informasi Enterprise	3	
11.	SI4015	Rekayasa Sistem Informasi	3	
12.	MI4005	E-Commerce	3	

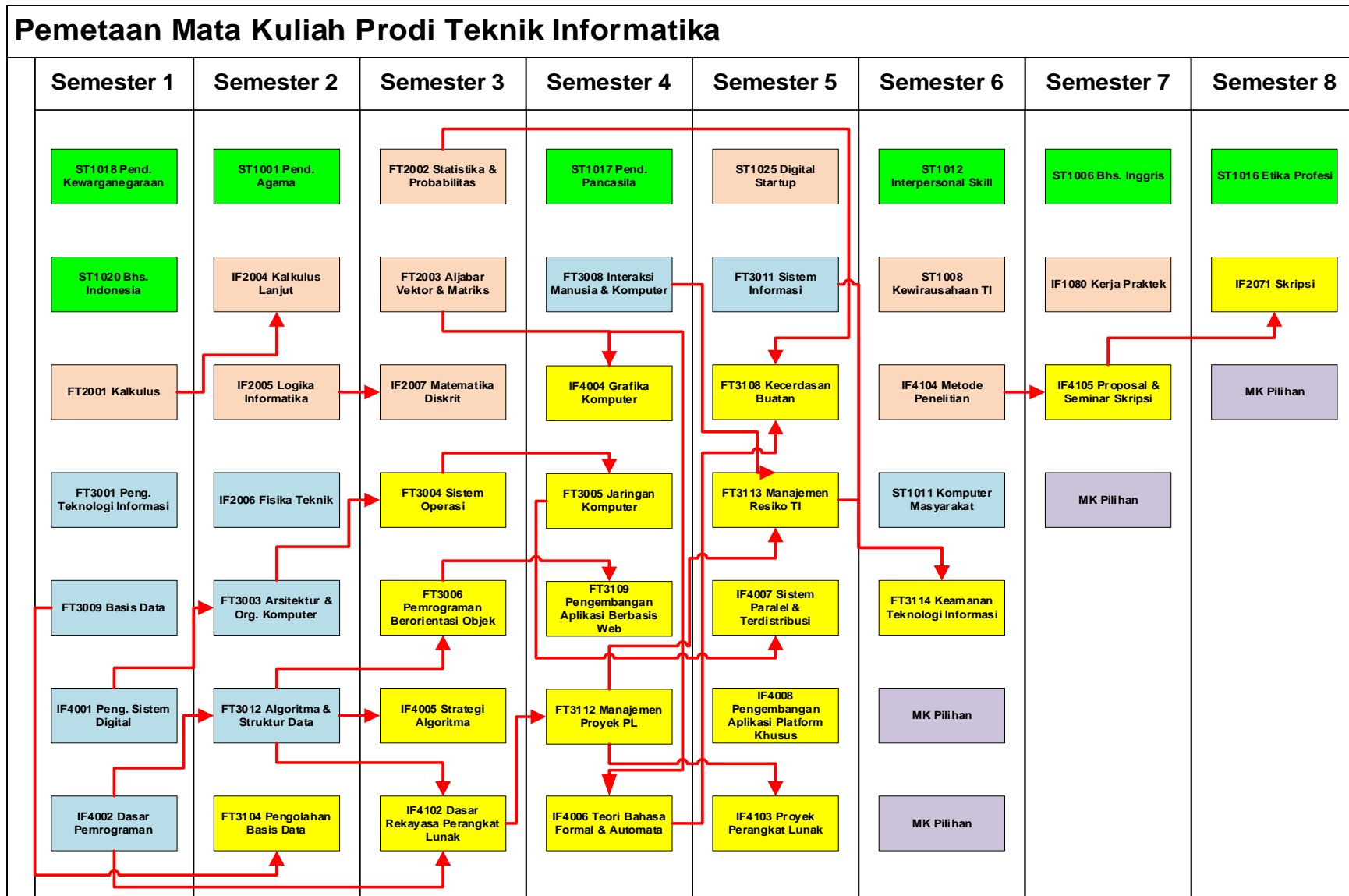
MATRIKS MATA KULIAH DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

[illegible]

[illegible]

[illegible]

PEMETAAN MATA KULIAH



Gambar 2. Pemetaan Mata Kuliah

KONVERSI MATA KULIAH

Kurikulum 2013

Semester 1

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	FT2001	Kalkulus	3
2	FT3001	Pengantar Teknologi Informasi	3
3	IF4001	Pengantar Sistem Digital	3
4	ST1001	Pendidikan Agama	3
5	ST1003	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2
6	ST1006	Bahasa Inggris	4
7	ST1004	Bahasa Indonesia (penulisan karya ilmiah)	3
Total SKS			21

Kurikulum 2018

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	FT2001	Kalkulus	3	1
2	FT3001	Pengantar Teknologi Informasi	3	1
3	IF4001	Pengantar Sistem Digital	3	1
4	ST1001	Pendidikan Agama	3	2
5	ST1018	Pendidikan Kewarganegaraan	2	1
6	ST1006	Bahasa Inggris	4	7
7	ST1020	Bahasa Indonesia	2	1

Semester 2

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	FT3003	Arsitektur & Organisasi Komputer	3
2	IF2004	Kalkulus Lanjut	3
3	IF2005	Logika Informatika	2
4	IF2006	Fisika Teknik	3
5	IF4002	Dasar Pemrograman	4
6	FT3009	Basis Data	4
7	ST1005	Ilmu Alamiah Dasar	2
Total SKS			21

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	FT3003	Arsitektur & Organisasi Komputer	3	2
2	IF2004	Kalkulus Lanjut	3	2
3	IF2005	Logika Informatika	2	2
4	IF2006	Fisika Teknik	3	2
5	IF4002	Dasar Pemrograman	4	1
6	FT3009	Basis Data	4	1
7				

Semester 3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	FT2002	Statistika dan Probabilitas	3
2	FT2003	Aljabar Vektor & Matriks	3
3	FT3012	Algoritma & Struktur Data	3
4	FT3004	Sistem Operasi	3
5	FT3104	Pengolahan Basis Data	4
6	IF2007	Matematika Diskrit	3
7	ST1008	Kewirausahaan TI	2
Total SKS			21

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	FT2002	Statistika dan Probabilitas	3	3
2	FT2003	Aljabar Vektor & Matriks	3	3
3	FT3012	Algoritma & Struktur Data	3	2
4	FT3004	Sistem Operasi	3	3
5	FT3104	Pengolahan Basis Data	4	2
6	IF2007	Matematika Diskrit	3	3
7	ST1008	Kewirausahaan TI	2	6

Semester 4

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	FT3005	Jaringan Komputer	3
2	FT3006	Pemrograman Berorientasi Objek	4
3	FT3104	Pengantar Manajemen Dan Bisnis	2
4	ST1011	Etika Profesi	2
5	IF4003	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak	2
6	IF4004	Grafika Komputer	3
7	IF4005	Strategi Algoritma	2
8	IF4006	Teori Bahasa Formal & Automata	3
Total SKS			21

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	FT3005	Jaringan Komputer	3	4
2	FT3006	Pemrograman Berorientasi Objek	4	3
3				
4	ST1016	Etika Profesi	2	8
5	IF4102	Dasar Rekayasa Perangkat Lunak	3	3
6	IF4004	Grafika Komputer	3	4
7	IF4005	Strategi Algoritma	2	3
8	IF4006	Teori Bahasa Formal & Automata	3	4

Semester 5

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	FT3011	Sistem Informasi	3
2	FT3008	Interaksi Manusia dan Komputer	3
3	FT3106	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	4
4	FT3108	Kecerdasan Buatan	3
5	IF4007	Sistem Paralel & Terdistribusi	3
6	ST1010	Hukum Bisnis & TI	2
7	ST1012	Interpersonal Skill	3
Total SKS			21

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	FT3011	Sistem Informasi	3	5
2	FT3008	Interaksi Manusia dan Komputer	3	4
3	FT3112	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3	4
4	FT3108	Kecerdasan Buatan	3	5
5	IF4007	Sistem Paralel & Terdistribusi	3	5
6	ST1025	Digital Startup	2	5
7	ST1012	Interpersonal Skill	3	6

Semester 6

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	FT3109	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web	4
2	IF4008	Pengembangan Aplikasi Platform Khusus	4
3	IF4009	Sistem Multimedia	3
4	ST1002	Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan	3
5	ST1011	Komputer Masyarakat	3
6	IF4014	Proyek Perangkat Lunak	4
Total SKS			21

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	FT3109	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web	4	4
2	IF4008	Pengembangan Aplikasi Platform Khusus	4	5
3		MK Pilihan	3	6
4	ST1017	Pendidikan Pancasila	2	4
5	ST1011	Komputer Masyarakat	3	6
6	IF4103	Proyek Perangkat Lunak	3	5

Semester 7

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	IF1080	Kerja Praktek	2
3		MK Pilihan	4
4		MK Pilihan	4
5		MK Pilihan	4
6		MK Pilihan	4
Total SKS			18

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	IF1080	Kerja Praktek	2	7
3	IF4105	Proposal & Seminar Skripsi	3	7
4		MK Pilihan	4	7
5				
6				

Semester 8

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	IF2071	Skripsi / Tugas Akhir	6
2		MK Pilihan	4
3		MK Pilihan	4
4		MK Pilihan	4
5		MK Pilihan	4
Total SKS			22

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	IF2071	Skripsi / Tugas Akhir	6	
2		MK Pilihan	3	
3				
4				
5				

Mata Kuliah Pilihan

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	IF4010	Pengembangan Aplikasi Terdistribusi	4
2	IF4011	Jaringan Komputer Lanjut	4
3	IF4012	Visualisasi Data dan Informasi	4
4	IF4018	Rekayasa Interaksi	4
5	IF4013	Pengembangan Aplikasi Berbasis 3D	4
6	IF4012	Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Komponen	4
7	IF4013	Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Servis	4
8	IF4017	Sistem Informasi lanjut	4
9			

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
1	IF4010	Pengembangan Aplikasi Terdistribusi	4	7
2	IF4011	Jaringan Komputer Lanjut	4	6
3	IF4012	Visualisasi Data dan Informasi	4	7
4	IF4018	Rekayasa Interaksi	4	7
5		Teknologi IoT	3	6
6		Testing dan Implementasi Sistem	4	7
7		Perancangan Keamanan Sistem dan jaringan	4	7
8	IF4009	Sistem Multimedia	3	6
9		Sistem Informasi Bisnis	3	8

10			
11			
12			
Total SKS			32

10		Sistem Informasi Enterprise	3	8
11		Rekayasa Sistem Informasi	3	8
12		E-Commerce	3	8

