

# PENDAHULUAN

---

Program Studi Informatika merupakan salah satu program studi yang bernaung di bawah Fakultas Teknologi Informasi dan Sains (FTIS) UNPAR. Salah satu tujuan utama dari Program Studi Informatika UNPAR adalah menghasilkan lulusan yang berkualifikasi tinggi, mempunyai kompetensi tinggi di bidang informatika maupun dalam aspek *soft skills*-nya. Dengan memiliki kompetensi tersebut para lulusan diharapkan mempunyai daya saing tinggi dalam mencari pekerjaan sesuai dengan bidangnya.

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 berkompeten 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.

Situasi yang dihadapi di atas menjadi tantangan bagi program studi Informatika UNPAR untuk dapat menghasilkan kurikulum yang dapat mendukung proses pembelajaran sehingga menghasilkan lulusan yang mampu memenuhi tuntutan pengguna lulusan dan mampu bersaing dengan lulusan program studi sejenis. Sejak didirikan pada tahun 1996, Program Studi Informatika UNPAR telah melakukan perubahan kurikulum sebanyak tiga kali, yaitu pada tahun 2003, 2008, dan 2013. Perubahan kurikulum yang dilakukan setiap lima tahun merupakan tanggapan atas perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (*scientific vision*), kebutuhan masyarakat (*societal need*), serta kebutuhan pengguna lulusan (*stakeholder need*).

Penyusunan kurikulum 2018 berpegang pada prinsip bahwa kurikulum yang baik adalah kurikulum 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 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, dimana tolok ukur kualifikasinya ditetapkan berdasarkan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) yang dimilikinya. Penyusunan kurikulum mengikuti tahapan perancangan kurikulum yang disarankan oleh RisTekDikti yang diberikan pada Gambar 1<sup>1</sup>. Tahapan penyusunan kurikulum 2018 meliputi kegiatan sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi diri dan pelacakan lulusan
2. Merumuskan profil lulusan
3. Menentukan capaian pembelajaran
4. Menentukan bahan kajian
5. Menyusun matriks pembelajaran dan bahan kajian
6. Membentuk mata kuliah
7. Menyusun struktur kurikulum dan menentukan metode pembelajaran



Gambar 1. Tahapan Perancangan Kurikulum.

<sup>1</sup> Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi, Kemenristekdikti, 2016

Penentuan kompetensi lulusan Program Studi Informatika UNPAR dilakukan dengan memperhatikan

1. Spiritualitas dan nilai dasar Unpar (SINDU)
2. masukan dari pemangku kepentingan
3. masukan dari asosiasi program studi sejenis
4. pengalaman program studi selama 20 tahun

Untuk mempersiapkan kurikulum 2018, dibentuklah Tim Kurikulum yang terdiri atas:

1. Mariskha Tri Adithia, S.Si, M.Sc. PDEng. (Ketua)
2. Dr. rer.nat. Cecilia E. Nugraheni, S.T. M.T.
3. Husnul Hakim, S. Kom
4. Dr. Ir. Veronica Sri Moertini, M.T.
5. Chandra Wijaya, S.T., M.T.

# EVALUASI KURIKULUM

---

Pada setiap akhir semester, Program Studi Informatika melakukan evaluasi perkuliahan. Evaluasi ini dilakukan sebagai salah satu cara untuk menilai apakah terdapat masalah atau kekurangan dari Kurikulum 2013. Selain melalui evaluasi perkuliahan tiap semester, Program Studi Informatika juga melakukan evaluasi melalui rapat-rapat dan lokakarya.

Hasil dari penyelenggaraan rapat dan lokakarya evaluasi Kurikulum 2013 antara lain adalah:

1. Perlu mempertimbangkan apakah mata kuliah-mata kuliah pemrograman yang diselenggarakan masih akan menggunakan pendekatan berorientasi objek, atau perlu menggantinya ke pendekatan prosedural.
2. Secara umum, tidak ada masalah dalam urutan mata kuliah pada Kurikulum 2013. Namun, ada beberapa mata kuliah pilihan yang harus diubah posisinya di dalam kurikulum. Mata kuliah-mata kuliah tersebut antara lain adalah mata kuliah Desain Antarmuka Grafis, Pemrograman Berbasis Web, Pemrograman Aplikasi Bergerak, Algoritma Kriptografi, dan Keamanan Informasi.
3. Beberapa mata kuliah juga perlu diubah bobot SKS-nya. Hal ini dilakukan karena bobot SKS terlalu besar, ataupun terlalu kecil jika dibandingkan dengan banyaknya materi yang harus disampaikan.
4. Terkait dengan poin ke-3, beberapa mata kuliah perlu dilebur dengan mata kuliah lainnya. Mata kuliah yang perlu dilebur, antara lain adalah mata kuliah Sistem Dijital dengan Arsitektur dan Organisasi Komputer, serta mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer dengan Desain Antarmuka Grafis.
5. Pada Kurikulum 2013, terdapat satu jenis mata kuliah yang disebut dengan mata kuliah pilihan wajib. Terdapat 8 mata kuliah pilihan wajib. Untuk dapat lulus dari Program Studi Informatika, mahasiswa harus telah lulus minimal 4 dari 8 mata kuliah pilihan wajib tersebut. Namun, dari hasil evaluasi didapati beberapa masalah dengan adanya mata kuliah pilihan wajib, antara lain dalam pengambilan mata kuliah saat pengisian formulir rencana studi. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pada kurikulum 2018 beberapa mata kuliah pilihan wajib pada kurikulum 2013 harus dijadikan sebagai mata kuliah wajib, dan sisanya menjadi mata kuliah pilihan. Mata kuliah pilihan wajib yang dijadikan mata kuliah wajib adalah mata kuliah yang dibutuhkan sesuai dengan perkembangan teknologi dan industri di bidang teknologi informasi, misalnya Pemrograman Berbasis Web dan Pemrograman Aplikasi Bergerak.

6. Pada Kurikulum 2013, di Semester 1, mahasiswa langsung mendapatkan Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek. Pada mata kuliah ini, mahasiswa mendapatkan materi dasar-dasar pemrograman, serta konsep-konsep dasar pemrograman berorientasi objek. Hal ini dinilai memberatkan mahasiswa baru. Untuk itu, pada kurikulum baru perlu diberikan sebuah mata kuliah pengantar yang isinya adalah pembentukan pola pikir mahasiswa untuk mampu menyelesaikan permasalahan secara komputasional.
7. Pada Kurikulum 2013, terdapat skor koding. Skor koding ini menggambarkan seberapa besar bobot pemrograman diberikan di dalam suatu mata kuliah. Skor koding ini juga menjadi syarat kelulusan bagi mahasiswa. Namun, skor koding perlu didefinisikan ulang bobotnya sehingga lebih mudah bagi dosen untuk menentukan seberapa banyak tugas-tugas pemrograman harus diberikan kepada mahasiswa pada suatu mata kuliah.

Selain melalui rapat, evaluasi kurikulum juga dilakukan melalui survey yang disebarkan kepada lulusan dari Program Studi Informatika UNPAR. Dari survey tersebut diketahui bahwa, Kurikulum 2013 Program Studi Informatika UNPAR telah menyiapkan para lulusan untuk memiliki keterampilan di bidang pemrograman dan pemecahan masalah. Selain itu, para lulusan juga menilai bahwa Kurikulum 2013 memberikan konsep-konsep dan dasar informatika yang kuat bagi lulusan. Tetapi, para lulusan juga menilai bahwa Kurikulum 2013 masih dapat dikembangkan kembali untuk memberikan pengetahuan melalui mata kuliah-mata kuliah yang sifatnya aplikatif dan lebih dekat dengan industri.

Selain itu, kami juga menjalin komunikasi dengan para pengguna lulusan agar kami mendapatkan masukan terkait dengan kualitas lulusan Prodi Teknik Informatika, yang juga menjadi masukan kami dalam membangun Kurikulum 2018. Dari survey yang telah dilakukan, berikut ini adalah kelebihan lulusan prodi kami:

1. Kurikulum Informatika UNPAR kuat pada konsep atau pemahaman dasar ilmu dibanding dengan kompetitor universitas lain.
2. Kemampuan teknis pemrograman yang baik
3. Kemampuan kerja sama dalam tim yang sangat baik

Sedangkan masukan dari pengguna lulusan, dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Mahasiswa perlu dilengkapi dengan banyak pengalaman magang/kerja praktek yang dapat membekali mahasiswa setelah lulus
2. *Softskill* mahasiswa perlu ditingkatkan agar dapat mempercepat kemampuan lulusan untuk beradaptasi terhadap dunia kerja. Hal ini dapat dilakukan dengan melengkapi beberapa aspek *softskill* ke dalam kurikulum, misalnya di dalam kuliah proyek untuk meningkatkan kemampuan kerja sama dan kepemimpinan. Mata kuliah Teknik Presentasi juga kami tambahkan dalam Kurikulum 2018 ini, untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa di bidang terkait.
3. Mahasiswa membutuhkan kemampuan pemrograman di platform berbeda, misalnya pada platform IOS dan Android. Hal ini diakomodasi melalui kuliah Pemrograman Aplikasi Bergerak, dan dilengkapi dengan kerja sama dengan pihak industri untuk mendapatkan pelatihan pemrograman pada platform lain.

## Analisis SWOT

Berdasarkan evaluasi yang telah dipaparkan pada subbab sebelumnya, maka dibuatlah analisis SWOT yang berisi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), kesempatan (*opportunity*), dan ancaman (*threat*) dari Kurikulum 2018. Analisis tersebut dirangkum dalam Tabel (*nomor tabel*).

2013?

<p><b><u>Strengths</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan keterampilan pemrograman yang baik kepada mahasiswa.</li> <li>2. Memberikan konsep-konsep dan dasar-dasar ilmu informatika yang cukup kepada mahasiswa. Dengan demikian, lulusan akan mampu belajar lebih cepat serta memberikan kontribusinya dalam pemecahan masalah di bidang informatika ketika bekerja kelak.</li> </ol>	<p><b><u>Weaknesses</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek di semester pertama dinilai memberatkan mahasiswa baru yang belum memiliki dasar-dasar pemrograman di masa SMA.</li> <li>2. Belum banyak memiliki mata kuliah yang bersifat aplikatif dan dekat dengan dunia industri.</li> <li>3. Pembelajaran <i>softskill</i> masih kurang.</li> </ol>
<p><b><u>Opportunities</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurikulum 2013 dapat diperbaiki dengan menambahkan mata kuliah yang akan</li> </ol>	<p><b><u>Threats</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterampilan pemrograman berorientasi objek yang dimiliki mahasiswa dapat</li> </ol>

<p>membantu mahasiswa baru untuk mengikuti Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek. Dengan demikian, kurikulum Program Studi Informatika dapat menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan di bidang pemrograman dan pemecahan masalah dengan lebih baik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kurikulum 2013 juga dapat diperbaiki lagi dengan membuka mata kuliah-mata kuliah pilihan untuk bidang spesifik/khusus yang <i>up to date</i>, yang sifatnya lebih aplikatif dan lebih dekat dengan dunia industri.</li> <li>3. Pada Kurikulum 2018 disediakan beberapa mata kuliah pilihan untuk tiap bidang ilmu yang khusus.</li> <li>4. Pada Kurikulum 2018 disediakan beberapa mata kuliah kerja praktek (kerja-sama dengan industri) untuk mengakomodasi magang kerja.</li> <li>5. Pembelajaran <i>softskill</i> (komunikasi, team-work, dll.) diintegrasikan pada metodologi ajar setiap mata kuliah.</li> <li>6. Pada Kurikulum 2018 disediakan matakuliah kewirausahaan berdasar kerja-sama dengan para alumni yang sudah sukses mendirikan usaha di bidang teknologi informasi.</li> </ol> <p>Dengan demikian, lulusan dari Informatika UNPAR memiliki <i>skill set</i> yang lebih lengkap.</p>	<p>membatasi kemampuan mereka untuk membuat program komputer dengan pendekatan pemrograman yang lain.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Program studi dari perguruan tinggi lain yang memiliki kurikulum dengan bidang yang lebih spesifik dan <i>up to date</i>.</li> </ol>
---	--

# PROFIL LULUSAN

---

Salah satu tahapan dalam merumuskan profil lulusan adalah dengan *tracer study* yang bertujuan untuk mengidentifikasi bidang kerja dan kinerja lulusan di dunia kerja. Tidak sedikit lulusan Prodi Teknik Informatika yang bekerja atau melanjutkan studi di luar negeri. Hal ini sejalan dengan tujuan universitas yaitu mewujudkan The Great UNPAR.

Secara umum profil lulusan Prodi Teknik Informatika UNPAR adalah menjadi:

- Software developer
- Bidang teknologi informasi lainnya, seperti network administrator, database administrator, data analyst, dan lain sebagainya
- Technopreneur
- Mahasiswa studi lanjut (S2 dan S3)

sehingga kurikulum dibangun pula untuk mendukung tercapainya profil ini.

Bersama dengan visi dan misi prodi, masukan dari tracer study ini digunakan untuk menentukan profil lulusan. Dari penelusuran lulusan Prodi Teknik Informatika UNPAR hingga tahun 2017, bidang-atau lembaga yang dimasuki lulusan adalah sebagai berikut:

1. Software Engineer
2. Android Developer
3. Game Developer
4. Database Administrator
5. Software Quality Assurance
6. Software Consultant
7. Business Analyst
8. Perbankan
9. Pendidikan / Dosen
10. Wirausaha
11. Marketing Consultant
12. Bidang lainnya



# CAPAIAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan hasil rapat tim kurikulum Program Studi Informatika dan mengacu pada capaian pembelajaran yang ditentukan oleh Asosiasi Pendidikan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM), dirumuskan 4 capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran Sikap, Penguasaan Pengetahuan, Kemampuan Khusus, dan Kemampuan Umum. UNPAR menambahkan 4 capaian pembelajaran di bawah capaian pembelajaran sikap, yang menjadi ciri khas dari universitas ini. Capaian-capaian pembelajaran ini, berikut kodenya, diberikan pada Tabel 4.1-4.4.

**Tabel 4.1: 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 berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa.
S4	Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
S5	Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
S6	Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	Mempunyai sikap dan etika profesional yang tinggi berdasarkan ketakwaan kepada Tuhan YME dan kecintaan terhadap tanah air.
S12	Menjadi cendekia yang menjunjung tinggi kebenaran, kebaikan dan keindahan.
S13	Mampu melakukan pemberdayaan masyarakat di bidang sosial, budaya, ekonomi, dan hukum.
S14	Menunjukkan sikap jujur, luhur dan setia dalam menjalankan profesi dan pekerjaannya
S15	Menunjukkan sikap saling percaya, saling melayani, dan menjunjung tinggi kesetaraan dalam profesi.

**Tabel 4.2: Capaian Pembelajaran Penguasaan Pengetahuan**

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

**Tabel 4.3: Capaian Pembelajaran Keterampilan Umum**

<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM</b>	
<b>Kode</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
<b>KU1</b>	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.
<b>KU2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
<b>KU3</b>	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.
<b>KU4</b>	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
<b>KU5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
<b>KU6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
<b>KU7</b>	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.
<b>KU8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
<b>KU9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagirisme.
<b>KU10</b>	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
<b>KU11</b>	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.
--	--

**Tabel 4.4: Capaian Pembelajaran Keterampilan Khusus**

<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KHUSUS</b>	
<b>Kode</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
<b>KK1</b>	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.
<b>KK2</b>	Mampu membuat program untuk mengimplementasikan pemecahan masalah dengan bahasa pemrograman berorientasi objek, dan dengan memanfaatkan <i>framework</i> , atau teknologi informasi yang terkini ( <i>up to date</i> ).
<b>KK3</b>	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.

# BAHAN KAJIAN

---

Bahan kajian pada Prodi Teknik Informatika UNPAR 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, ACM-IEEE 2013, dan ACM-CCCE 2004.
- KBI yang sudah ada di Prodi Teknik Informatika, yaitu KBI Teori Komputasi, Sistem Terdistribusi, dan Sistem Informasi.
- 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 pada ACM-IEEE 2013 dan ACM-CCCE 2004. Dasar ilmu ini diberikan pada Tabel 5.1.

**Tabel 5.1: Ranah keilmuan rumpun ilmu informatika dan komputer**

No.	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
1	<i>Algorithm and Complexity</i> (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 preangakat lunak yang lebih kompleks.
3	<i>Computational Science</i> (CN)	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</i> (DS)	Terkait dengan pengetahuan yang berkaitan dengan teori, logika, teori grafis, dan teori kemungkinan.
5	<i>Graphics and Visulization</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.

No.	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
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.
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 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</i>	Terkait dengan pendekatan integratif atas konsep-konsep dasar

No.	Dasar Ilmu di Bidang Informatika & Komputer	Keterangan
	(SF)	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</i> (SP)	Terkait dengan pertimbangan dan analisis mengenai isu sosial, etika, hukum, dan professional yang berkaitan dengan konteks komputasi.

Bahan kajian Prodi Teknik Informatika sendiri diberikan pada Tabel 5.2. Pada Tabel 5.2 ini pula diberikan mata kuliah terkait dengan bahan kajian yang diberikan, yang nantinya akan menjadi pembentuk Kurikulum 2018.

**Tabel 5.2: Bahan kajian Prodi Teknik Informatika**

No.	Bahan Kajian	Dasar Ilmu	Mata Kuliah Terkait
1	Pembentukan Karakter		Agama/Fenomenologi Agama, Pancasila, Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan, Etika, Estetika, Logika
2	Matematika dan Statistika	Struktur Diskrit (DS)Ilmu Komputasi (CN)	Matematika Dasar, Matematika Diskrit, Logika Informatika, Matriks dan Ruang Vektor, Struktur Diskret, dan Statistika untuk Komputasi
3	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Kompleksitas (AL), Bahasa Pemrograman (PL)	Computational Thinking, Dasar Pemrograman, Algoritma dan Struktur Data, Pemrograman Berorientasi Objek, Analisis Desain Berorientasi Objek, Pemrograman Berbasis Web, dan Desain dan Analisis Algoritma
4	Sistem Cerdas	Sistem Cerdas (IS)	Pengantar Sistem Cerdas
5	Rekayasa Perangkat Lunak	Rekayasa Perangkat Lunak (SE), Manajemen Informasi (IM), Dasar-dasar Pengembangan Perangkat Lunak (SDF), Interaksi Manusia-Komputer (HCI), Pengembangan	Manajemen Informasi dan Basis Data, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknologi Basis Data, Interaksi Manusia Komputer, dan Manajemen Proyek

No.	Bahan Kajian	Dasar Ilmu	Mata Kuliah Terkait
		Berbasis Platform (PBD)	
6	Komputer Arsitektur	Arsitektur dan Organisasi Komputer (AR), Sistem Operasi (OS), Dasar-dasar Sistem (SF), Penjaminan dan Keamanan Informasi (IAS), Grafis dan Visualisasi (GV),	Arsitektur dan Organisasi Komputer dan Sistem Operasi
7	Sistem Terdistribusi	Komputasi Paralel dan Terdistribusi (PD), Jaringan dan Komunikasi (NC),	Jaringan Komputer dan Pemrograman Aplikasi Bergerak
8	Sistem Informasi	Information System (IS)	Pengantar Sistem Informasi
9	Kecakapan Hidup dan Pembangunan <i>Soft Skill</i>	Isu Sosial dan Praktik Profesional (SP)	Penulisan Ilmiah, Teknik Presentasi, Komputer dan Masyarakat, Etika Profesi, Proyek Informatika, Proyek Sistem Informasi 1, Proyek Sistem Informasi 2, Skripsi 1, Skripsi 2, dan Kerja Praktek

Bahan kajian kuliah pembentukan karakter, beserta mata kuliah terkait, diberikan pada Tabel 5.3.

**Tabel 5.3: Bahan kajian kuliah pembentukan karakter**

No	Bahan Kajian	Keterangan	Mata Kuliah Terkait
1	Hominisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan diri: individu dan sosial, sebagai warga negara dan sebagai cendekia</li> <li>Pengenalan dan pengetahuan nilai kemanusiaan, norma, moral, dan hukum</li> <li>Memaknai identitas diri</li> <li>Menampilkan identitas diri</li> </ul>	Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan, dan Logika

No	Bahan Kajian	Keterangan	Mata Kuliah Terkait
2	Humanisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internalisasi nilai dan mengalami hidup menurut nilai-nilai kemanusiaan</li> <li>• Berkembangnya kesadaran, emosi dan kehendak, suara hati, hati nurani, dan berpikir kritis.</li> <li>• Menjadi pribadi yang kuat berdasarkan pegangan sikap dan perilaku berupa nilai kemanusiaan</li> <li>• Kesetaraan</li> <li>• Pluralitas dan mengintegrasikan keberagaman</li> <li>• Kemasyarakatan, kerja sama, kepekaan sosial, dan kajian interdisipliner untuk membahas persoalan etis dan moral masyarakat</li> <li>• Tertib hukum</li> <li>• Aplikasi dan pengabdian IPTEKS untuk pemberdayaan masyarakat</li> <li>• Mewujudkan keseimbangan antara acuan kepada nilai kemanusiaan dan nilai katolisitas dengan profesionalitas, keahlian, dan aplikasi IPTEKS</li> </ul>	Etika dan Pancasila
3	Divinisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghayatan dan pemaknaan atas pengalaman akan nilai-nilai luhur stsu rohaniah: kebenaran sejati, keindahan, dan kebaikan</li> <li>• Medialogkan pengalaman iman dab IPTEKS</li> <li>• Religiositas</li> <li>• Ketaqwaan pada ilahi</li> </ul>	Agama Katolik, Fenomenologi Agama, dan Estetika



# STRUKTUR DAN KERANGKA KURIKULUM

Pada bab ini dideskripsikan struktur dan kerangka Kurikulum 2018 Prodi Teknik Informatika, meliputi kodifikasi mata kuliah, struktur kurikulum, bobot coding, dan rangkaian mata kuliah.

## 6.1 Kodifikasi

Kodifikasi tiap mata kuliah dibuat berdasarkan Peraturan Rektor UNPAR No.: III/PRT/2017-03/46 tentang Standar Penyusunan Kurikulum Program Studi di Lingkungan UNPAR. Kode ini terdiri atas 11 digit, dengan rincian berikut:

1. 3 digit - kode khas Program Studi: AIF
2. 2 digit - tahun diberlakukannya kurikulum (2 digit terakhir): 18
3. 1 digit - urutan tahun pengajaran
4. 1 digit - nomor urut KBI pengampu mata kuliah
5. 2 digit - nomor urut mata kuliah per semester, dengan angka pada digit terakhir sebagai penentu semester; ganjil atau genap
6. 2 digit - jumlah sks mata kuliah

Informasi lengkap terkait kodifikasi ini diberikan di Tabel 6.1.

**Tabel 6.1: Kodifikasi mata kuliah Prodi Teknik Informatika**

Penyelenggara	Universitas	Prodi
Kode khas prodi	MKU	AIF
Tahun berlaku kurikulum	18	18
Urutan tahun pengajaran	0	1: tahun pertama 2: tahun kedua 3: tahun ketiga 4: tahun keempat
Nomor urut KBI pengampu	**	0: Prodi 1: Teori Komputasi 2: Sistem Terdistribusi 3: Sistem Informasi
Nomor urut mata kuliah	**	Urutan mata kuliah per semester, dengan angka pada digit terakhir sebagai penentu semester; ganjil atau genap
Jumlah sks	**	Jumlah sks

\*\*Kode mata kuliah MKU ditentukan oleh universitas

## 6.2 Bobot Koding

Berdasarkan hasil evaluasi Kurikulum 2013, salah satu masalah yang ditemukan adalah bahwa mahasiswa masih sulit menguasai materi kuliah di jalur pemrograman, yang merupakan kuliah inti dari Prodi Informatika UNPAR. Selain karena memang logika pemrograman tidak mudah untuk dipahami, kurangnya pengalaman mahasiswa dalam membangun program komputer juga menjadi penyebab munculnya permasalahan ini.

Selain memperbaiki struktur kuliah jalur pemrograman, dan perbaikan materi perkuliahan, cara lain yang digunakan untuk mendukung kemampuan pemrograman mahasiswa adalah dengan menempatkan bobot koding di kuliah-kuliah yang cocok. Bobot koding ini menentukan di kuliah mana saja mahasiswa harus membangun program komputer, dan seberapa besar skala program komputer yang dibuat. Bagian pembangunan program komputer misalnya dapat diletakkan pada saat praktikum, atau dijadikan bagian dari tugas kuliah.

Besar bobot koding dalam kurikulum ini adalah 0.25, 0.5, 0.75, dan 1. Penjelasan terkait masing-masing bobot ini diberikan pada Tabel 6.2.

**Tabel 6.2: Rincian bobot koding**

<b>Bobot</b>	<b>Deskripsi</b>
0.25	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal 1 tugas berbentuk pembangunan program komputer</li><li>• Kuliah tidak berpraktikum</li></ul>
0.5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal setengah dari tugas yang diberikan berbentuk pembangunan program komputer</li><li>• Kuliah tidak berpraktikum</li></ul>
0.75	<ul style="list-style-type: none"><li>• Di luar tugas praktikum, ada tugas kuliah berupa pembangunan program komputer</li><li>• Kuliah berpraktikum atau merupakan kuliah skripsi</li></ul>
1	Kuliah berpraktikum dengan capaian pembelajaran adalah keahlian pemrograman atau merupakan kuliah proyek

## 6.3 Struktur Kurikulum

Berdasarkan hasil evaluasi Kurikulum 2013, bahan kajian, semua mata kuliah yang telah dijelaskan di bab-bab sebelumnya, struktur kurikulum dibangun dengan mendistribusikan mata kuliah dalam semester-semester. Struktur kurikulum ini terdiri atas 14 sks mata kuliah umum universitas, 100 sks mata kuliah wajib dan pilihan wajib prodi, dan 30 sks kuliah pilihan. Kuliah pilihan mulai diberikan di Semester 4, sedangkan kuliah pilihan wajib diberikan di Semester 6

dan 7. Kuliah pilihan wajib ini terdiri atas 2 mata kuliah, yaitu Proyek Informatika dan Proyek Sistem Informasi. Struktur ini dapat dilihat di Tabel 6.3.

Penyusunan struktur kurikulum ini dilakukan dengan memperhatikan hal-hal berikut:

- Beban kredit persemester, di mana beban ini dibatasi maksimum 19 sks.
- Capaian pembelajaran yang ingin dicapai, di mana capaian pembelajaran yang dicapai di satu semester harus dapat mendukung capaian pembelajaran yang ingin dicapai di semester berikutnya.
- Rangkaian mata kuliah, di mana peletakan mata kuliah dasar dan prasyarat harus tepat sehingga dapat mendukung proses pembelajaran dan pemahaman mata kuliah di tahap selanjutnya. Rangkaian mata kuliah ini diberikan pada Tabel 6.6 dan Gambar 6.1.

**Tabel 6.3: Struktur kurikulum Program Studi Teknik Informatika**

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot Koding	SKS
<b>Semester 1</b>				
1	AIF181101-03	Computational Thinking	0.25	3
2	AIF181103-04	Matematika Dasar		4
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika		2
4	AIF181107-03	Matematika Diskret		3
5	MKU170130-02	Bahasa Indonesia		2
6	MKU170110-02	Pendidikan Kewarganegaraan		2
7	MKU170120-02	Logika		2
Wajib: 18 sks, Pilihan: -				
<b>Semester 2</b>				
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	1	4
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer		4
3	AIF181104-03	Logika Informatika	0.25	3
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor	0.25	3
5	MKU170240-02	Etika		2
6	MKU170250-02	Pancasila		2
Wajib: 18 sks, Pilihan: -				
<b>Semester 3</b>				
1	AIF182101-03	Algoritma dan Struktur Data	0.75	3
2	AIF182103-04	Struktur Diskret	0.25	4
3	AIF182105-02	Pemrograman Berorientasi Objek	1	2
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi		2
5	AIF182109-03	Statistika untuk Komputasi	0.25	3
6	MKU170370-02 / MKU170380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama		2
7	MKU170360-02	Estetika		2
Wajib: 18 sks, Pilihan: -				

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot Koding	SKS
<b>Semester 4</b> <span style="color: red;">dan?</span>				
1	AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek	0.75	4
2	AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis Data	0.75	4
3	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	1	3
4	AIF182206-03	Sistem Operasi	0.25	3
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	0.25	3
6	-	Pilihan		2
Wajib: 17 sks, Pilihan: 2 sks				
<b>Semester 5</b>				
1	AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma	0.75	3
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak		3
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek		2
4	AIF183307-02	Teknologi Basis Data	0.75	2
5	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	1	3
6	AIF183211-04	Jaringan Komputer	0.25	4
7	-	Pilihan		2
Wajib: 17 sks, Pilihan: 2 sks				
<b>Semester 6</b>				
1	AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas	0.25	3
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		2
3	AIF183104-03	Interaksi Manusia Komputer	0.5	3
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	1	6
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	1	3
5	-	Pilihan		4
	-	Pilihan		7
Wajib: 14/11 sks, Pilihan: 4/7 sks				
<b>Semester 7</b>				
1	AIF184001-03	Skripsi 1		3
2	AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2	1	3
3	AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat		2
4	-	Pilihan		12
	-	Pilihan		9
Wajib: 5/8 sks, Pilihan: 12/9 sks				
<b>Semester 8</b>				
1	AIF184000-02	Etika Profesi		2
2	AIF184002-05	Skripsi 2	0.75	5
3	-	Pilihan		10
Wajib: 7 sks, Pilihan: 10 sks				

Rincian terkait capaian pembelajaran dari masing-masing mata kuliah wajib ini diberikan pada Tabel 6.4. Pada Tabel 6.4, kolom merepresentasikan capaian pembelajaran, di mana digunakan kode untuk

masing-masing capaian pembelajaran ini, mengacu pada Tabel 4.1, 4.2, 4.3, dan 4.4, sedangkan baris merepresentasikan mata kuliah wajib.

**Tabel 6.4: Matriks Capaian Pembelajaran**

[illegible]

Kode	Mata Kuliah	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	P 1	P 2	P 3	K U 1	K U 2	K U 3	K U 4	K U 5	K U 6	K U 7	K U 8	K U 9	K U 10	K U 11	K K 1	K K 2	K K 3	
MKU170380-02	Fenomenologi Agama	√	√			√	√							√	√	√																		
MKU170360-02	Estetika	√	√		√	√	√		√	√			√		√																			
Semester 4																																		
AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek																√	√	√	√	√	√	√	√									√	
AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis Data																√			√	√			√			√					√	√	
AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web																√	√		√	√	√	√	√			√		√	√	√		√	
AIF182206-03	Sistem Operasi																√	√		√	√		√											
AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi																√			√		√		√			√						√	
Semester 5																																		
AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma																√	√	√	√	√		√	√										
AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak																√		√	√	√	√	√	√							√	√	√	
AIF183305-02	Manajemen Proyek																							√					√	√				√
AIF183307-02	Teknologi Basis Data																√	√	√	√	√	√		√			√							
AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak																√	√		√	√	√	√	√					√	√	√		√	
AIF183211-04	Jaringan Komputer																√	√		√	√		√											
Semester 6																																		
AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas																√	√	√	√	√		√	√			√					√		
AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		√				√		√	√			√										√	√							√		√	
AIF183104-03	Interaksi Manusia Komputer																√			√	√		√	√			√		√	√	√	√		√
AIF183106-06	Proyek Informatika																			√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√
AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1																	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
Semester 7																																		

Kode	Mata Kuliah	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	P 1	P 2	P 3	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	
AIF184001-03	Skripsi 1								√		√		√						√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√	
AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2																	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√		√
AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat				√	√		√						√		√																	
Semester 8																																	
AIF184000-02	Etika Profesi		√	√		√	√	√				√	√		√	√												√					
AIF184002-05	Skripsi 2								√		√		√					√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√	



### 6.3.1 Mata Kuliah Sesuai KBI

Di subbab sebelumnya, telah diberikan susunan mata kuliah per semester. Pada subbab ini, diberikan distribusi mata kuliah per semester sesuai bidang keilmuan. Lihat Tabel 6.5.

**Tabel 6.5: Mata kuliah wajib sesuai bidang keilmuan**

KBI/Pengampu	Mata Kuliah	Semester	Jumlah sks
<b>Universitas</b>	Pancasila	1	14
	Logika	1	
	Estetika	1	
	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
	Etika	2	
	Bahasa Indonesia	3	
<b>Prodi</b>	Teknik Presentasi	3	16
	Penulisan Ilmiah	6	
	Komputer dan Masyarakat	7	
	Etika Profesi	8	
	Skripsi 1	7	
	Skripsi 2	8	
<b>Teori Komputasi</b>	Computational Thinking	1	53
	Matematika Dasar	1	
	Pengantar Informatika	1	
	Matematika Diskret	1	
	Dasar Pemrograman	2	
	Logika Informatika	2	
	Matriks dan Ruang Vektor	2	
	Algoritma dan Struktur Data	3	
	Struktur Diskret	3	
	Pemrograman Berorientasi Objek	3	
	Statistika untuk Komputasi	3	
	Analisis Desain Berorientasi Objek	4	
	Desain dan Analisis Algoritma	5	
	Pengantar Sistem Cerdas	6	
	Interaksi Manusia Komputer	6	
	Proyek Informatika	6	
<b>Sistem Terdistribusi</b>	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2	17
	Pemrograman Berbasis Web	4	
	Sistem Operasi	4	
	Pemrograman Aplikasi Bergerak	5	
	Jaringan Komputer	5	
<b>Sistem Informasi</b>	Majemen Informasi dan Basis Data	4	20
	Pengantar Sistem Informasi	4	
	Rekayasa Perangkat Lunak	5	
	Manajemen Proyek	5	

KBI/Pengampu	Mata Kuliah	Semester	Jumlah sks
	Teknologi Basis Data	5	
	Proyek Sistem Informasi 1	6	
	Proyek Sistem Informasi 2	7	

### 6.3.2 Kuliah Skripsi

Kuliah jalur skripsi pada Kurikulum 2018 ini terdiri atas 2 mata kuliah, yaitu Skripsi 1 dan Skripsi 2, yang masing-masing terdiri atas 3 dan 5 sks, secara beurutan. Pengambilan kuliah jalur skripsi ini dapat diambil dengan 2 cara, yaitu: Skripsi 1 dan 2 diambil di semester yang berbeda, dan Skripsi 1 dan 2 diambil bersamaan. Prasyarat pengambilan jalur kuliah skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa sudah lulus 108 sks dan sudah lulus kuliah AIF183016-02 Penulisan Ilmiah. Skripsi 2 dapat diambil setelah lulus Skripsi 1.
2. Mahasiswa sudah lulus 124 sks dan sudah lulus kuliah AIF183016-02 Penulisan Ilmiah, jika kuliah Skripsi 1 diambil bersamaan dengan kuliah Skripsi 2.

Pedoman lengkap terkait kuliah jalur skripsi ini dituliskan terpisah, yaitu pada dokumen Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Jalur Skripsi.

### 6.3.3 Kuliah Pilihan Wajib

Pada Kurikulum 2018 ini, terdapat 1 jenis mata kuliah pilihan wajib, yaitu mata kuliah jalur proyek. Jalur proyek ini terdiri atas 2 jenis, yaitu proyek informatika dan sistem informasi. Jalur proyek informatika terdiri atas 1 mata kuliah yaitu Proyek Informatika, dengan beban 6 sks, sedangkan proyek sistem informasi terdiri atas 2 mata kuliah yaitu Proyek Sistem Informasi 1 dan 2, dengan beban masing-masing 3 sks. Kedua mata kuliah jalur proyek sistem informasi harus diambil dalam 2 semester terpisah, yaitu Semester 6 dan 7. Mahasiswa harus memilih salah satu jalur kuliah proyek ini.

### 6.3.4 Kuliah Pilihan

Pada bagian ini, diberikan daftar mata kuliah pilihan pada Kurikulum 2018 ini. Daftar ini diberikan secara rinci pada Tabel 6.6.

**Tabel 6.6: Mata kuliah pilihan Prodi Teknik Informatika**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
<b>Semester 4</b>			
1	AIF182110-02	Pemrograman Fungsional	2
2	AIF182112-03	Pemodelan Formal	3
3	AIF182114-03	Pemrograman Kompetitif 1	3
4	AIF182116-02	Dasar-dasar Java	2
5	AIF182118-03	Teori Bilangan	3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
6	AIF182120-02	Teori Bahasa dan Kompilasi	2
7	AIF182122-03	Matematika Kombinatorial	3
8	AIF182124-03	Metode Numerik	3
9	AIF182126-02	Pemrograman Logik	2
<b>Semester 5</b>			
1	AIF183013-02	Kerja Praktek 1	2
2	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat	3
3	AIF183117-02	Grafika Komputer	2
4	AIF183119-02	Keamanan Informasi	2
5	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 2	3
6	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1	2
7	AIF183225-03	Administrasi Jaringan Komputer 1	3
8	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	3
9	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1	2
10	AIF183331-03	e-Commerce	3
11	AIF183333-02	Analisis Sistem Informasi	2
12	AIF183335-02	Perencanaan Sistem Informasi	2
13	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1	2
<b>Semester 6</b>			
1	AIF183010-03	Kerja Praktek 2	3
2	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak	2
3	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	3
4	AIF183116-02	Komputasi Paralel	2
5	AIF183118-03	Komputasi Geometri	3
6	AIF183120-03	Perancangan Permainan Komputer	3
7	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	3
8	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut	3
9	AIF183126-03	Pemrograman Kompetitif 3	3
10	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2	3
11	AIF183230-03	Jaringan Komputer Lanjut	3
12	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut	3
13	AIF183234-03	Sistem Aplikasi Telematika	3
14	AIF183236-03	Administrasi Jaringan Komputer 2	3
15	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2	3
16	AIF183340-03	Sistem Pendukung Keputusan	3
17	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	3
18	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2	3
<b>Semester 7</b>			
1	AIF184007-04	Kerja Praktek 3	4
2	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin	3
3	AIF184111-02	Algoritma Genetika	2
4	AIF184113-02	Jaringan Syaraf Tiruan	2
5	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali Informasi	2

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
6	AIF184117-02	Metode Formal	2
7	AIF184119-03	Kecerdasan Buatan untuk Permainan Komputer	3
8	AIF184121-03	Metode Optimisasi	3
9	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	3
10	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami	3
11	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3	3
12	AIF184129-03	Administrasi Jaringan Komputer 3	3
13	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel	3
14	AIF184233-03	Teknologi Middleware bisa dilebur ke LBW?	3
15	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web	3
16	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3	3
17	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	3
18	AIF184341-03	Penambangan Data	3
19	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3	3
20	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing	3
<b>Semester 8</b>			
1	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing	3
2	AIF184106-03	Pemrograman Permainan Komputer	3
3	AIF184108-03	Kompresi Data	3
4	AIF184110-03	Pengolahan Citra	3
5	AIF184112-03	Pemrosesan Data Geografis	3
6	AIF184114-03	Verifikasi Formal	3
7	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	2
8	AIF184118-02	Pemrograman Sistem	2
9	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4	2
10	AIF184222-03	Administrasi Jaringan Komputer 4	3
11	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi	3
12	AIF184226-03	Teknologi Multimedia	3
13	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan	2
14	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	3
15	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4	2
16	AIF184334-03	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar	3
17	AIF184336-02	Pemerintahan Berbasis Elektronik	2
18	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	3
19	AIF184340-02	Sistem Perusahaan Berskala Besar	2
20	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4	2
21	AIF184344-03	Analisis Big Data	3

## 6.4 Prasyarat Mata Kuliah

Di Prodi Teknik Informatika terdapat 2 jenis prasyarat, yaitu prasyarat lulus dan prasyarat tempuh. Prasyarat lulus artinya seorang mahasiswa harus lulus mata kuliah prasyarat (nilai minimum D), baru dapat mengambil suatu mata kuliah, sedangkan prasyarat tempuh artinya seorang mahasiswa harus pernah menempuh mata kuliah prasyarat, sebelum dapat mengambil suatu mata kuliah. Rincian prasyarat mata kuliah wajib diberikan pada Tabel 6.7, sedangkan rincian prasyarat mata kuliah pilihan diberikan pada Tabel 6.8.

**Tabel 6.7: Daftar mata kuliah wajib dan prasyaratnya**

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 1				
1	AIF181101-03	Computational Thinking		
2	AIF181103-04	Matematika Dasar		
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika		
4	AIF181107-03	Matematika Diskret		
5	MKU170130-02	Bahasa Indonesia		
6	MKU170110-02	Pendidikan Kewarganegaraan		
7	MKU170120-02	Logika		
Semester 2				
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman		AIF181101-03
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer		
3	AIF181104-03	Logika Informatika		
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor		
5	MKU170240-02	Etika		
6	MKU170250-02	Pancasila		
Semester 3				
1	AIF182101-03	Algoritma dan Struktur Data		AIF181100-04
2	AIF182103-04	Struktur Diskret	AIF181107-03	
3	AIF182105-02	Pemrograman Berorientasi Objek		AIF181100-04
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi		
5	AIF182109-03	Statistika untuk Komputasi		
6	MKU170370-02 / MKU170380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama		
7	MKU170360-02	Estetika		
Semester 4				
1	AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek		AIF182105-02
2	AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis	AIF182101-03	

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
		Data	AIF182302?	
3	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	AIF182204-03 (bersamaan atau sudah tempuh)	
4	AIF182206-03	Sistem Operasi	AIF182101-03	
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	AIF182302-04 (bersamaan atau sudah tempuh)	AIF181105-02
<b>Semester 5</b>				
1	AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma	AIF182103-04	AIF182101-03
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF182100-04	
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek	AIF183303-03 (bersamaan atau sudah tempuh)	
4	AIF183307-02	Teknologi Basis Data		AIF182302-04
5	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	AIF182100-04	
6	AIF183211-04	Jaringan Komputer	AIF182206-03	
<b>Semester 6</b>				
1	AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas	AIF183101-03 AIF181104-03	
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		
3	AIF183104-03	Interaksi Manusia Komputer		
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	AIF183303-03	
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	AIF183305-02	AIF182308-03
<b>Semester 7</b>				
1	AIF184001-03	Skripsi 1		AIF183016-02 Sudah lulus 108 sks
2	AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2		AIF183308-03
3	AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat		
<b>Semester 8</b>				
1	AIF184000-02	Etika Profesi		
2	AIF184002-05	Skripsi 2		AIF184017-03 Jika diambil bersamaan dengan AIF184017-03 Prasyarat: lulus AIF183016-02 dan lulus 124 sks

**Tabel 6.8: Daftar mata kuliah pilihan dan prasyaratnya**

No	Kode	Mata Kuliah	Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 4				
1	AIF182110-02	Pemrograman Fungsional	AIF181107-03	
2	AIF182112-03	Pemodelan Formal		AIF181104-03
3	AIF182114-03	Pemrograman Kompetitif 1		AIF182101-03 (minimum C)
4	AIF182116-02	Dasar-dasar Java	AIF182105-02	
5	AIF182118-03	Teori Bilangan	AIF181107-03	
6	AIF182120-02	Teori Bahasa dan Kompilasi		AIF181104-03 AIF182103-04
7	AIF182122-03	Matematika Kombinatorial		AIF181107-03
8	AIF182124-03	Metode Numerik		AIF181103-04 AIF181100-04
9	AIF182126-02	Pemrograman Logik		AIF181104-03
Semester 5				
1	AIF183013-02	Kerja Praktek 1		
2	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat		
3	AIF183117-02	Grafika Komputer	AIF181103-04	AIF182105-02
4	AIF183119-02	Keamanan Informasi		AIF181107-03
5	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 2		AIF182114-03 (minimum B)
6	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1		
7	AIF183225-03	Administrasi Jaringan Komputer 1		
8	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	AIF183211-04	
9	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1		
10	AIF183331-03	e-Commerce	AIF182308-03	
11	AIF183333-02	Analisis Sistem Informasi		AIF182308-03
12	AIF183335-02	Perencanaan Sistem Informasi		AIF182308-03
13	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1		
Semester 6				
1	AIF183010-03	Kerja Praktek 2		
2	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak		AIF183303-03
3	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	AIF183119-02	
4	AIF183116-02	Komputasi Paralel		AIF182101-03
5	AIF183118-03	Komputasi Geometri		AIF183101-03
6	AIF183120-03	Perancangan Permainan Komputer	AIF183117-02	

No	Kode	Mata Kuliah	Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
7	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	AIF182101-03	
8	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut		AIF183117-02
9	AIF183126-03	Pemrograman Kompetitif 3		AIF183121-03 (minimum B)
10	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2		
11	AIF183230-03	Jaringan Komputer Lanjut		AIF183211-04
12	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut		AIF182204-03 AIF182302-04
13	AIF183234-03	Sistem Aplikasi Telematika		AIF183211-04
14	AIF183236-03	Administrasi Jaringan Komputer 2		AIF183225-03
15	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2		
16	AIF183340-03	Sistem Pendukung Keputusan		AIF182308-03
17	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi		Sudah lulus 90 sks
18	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2		
<b>Semester 7</b>				
1	AIF184007-04	Kerja Praktek 3		
2	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin		AIF183100-03
3	AIF184111-02	Algoritma Genetika	AIF183100-03	
4	AIF184113-02	Jaringan Syaraf Tiruan	AIF183100-03	
5	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali Informasi		AIF181103-04
6	AIF184117-02	Metode Formal	AIF182112-03	
7	AIF184119-03	Kecerdasan Buatan untuk Permainan Komputer		AIF183100-03
8	AIF184121-03	Metode Optimisasi	AIF183100-03	AIF183101-03
9	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	AIF181106-03	
10	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami		AIF183100-03
11	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3		
12	AIF184129-03	Administrasi Jaringan Komputer 3		AIF183234-03
13	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel		AIF183211-04
14	AIF184233-03	Teknologi Middleware		AIF183211-04
15	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web		AIF182204-03 AIF182302-04 AIF183211-04
16	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3		
17	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	AIF182308-03	



No	Kode	Mata Kuliah	Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
18	AIF184341-03	Penambangan Data		AIF182101-03
19	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3		
20	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing		AIF183307-02 dan AIF183211-04
<b>Semester 8</b>				
1	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing		AIF183101-03
2	AIF184106-03	Pemrograman Permainan Komputer		AIF182100-04
3	AIF184108-03	Kompresi Data		AIF183101-03
4	AIF184110-03	Pengolahan Citra		AIF181106-03
5	AIF184112-03	Pemrosesan Data Geografis		AIF182101-03
6	AIF184114-03	Verifikasi Formal		AIF184117-02
7	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	AIF182206-03 AIF183100-03	
8	AIF184118-02	Pemrograman Sistem	AIF182206-03	AIF181100-04
9	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4		
10	AIF184222-03	Administrasi Jaringan Komputer 4		AIF184129-03
11	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi		AIF183211-04
12	AIF184226-03	Teknologi Multimedia		AIF183104-03
13	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan		AIF183211-04
14	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	AIF183119-02	
15	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4		
16	AIF184334-03	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar		AIF182308-03
17	AIF184336-02	Pemerintahan Berbasis Elektronik		
18	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	AIF182105-02 AIF182204-03	
19	AIF184340-02	Sistem Perusahaan Berskala Besar		AIF182308-03
20	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4		
21	AIF184344-03	Analisis Big Data	AIF184341-03	

# PROSES PEMBELAJARAN

Mengacu pada Peraturan Menristekdikti no 44 tahun 2015 pasal 17, proses pembelajaran pada Prodi Teknik Informatika terdiri atas Kuliah (K), Responsi (R), Praktikum (P), Praktik Lapangan (PL), dan Penelitian (PN) dengan rincian berikut:

- 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa kuliah dan responsi, terdiri atas kegiatan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester, kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester, dan kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester. Proses pembelajaran kuliah ini dilaksanakan di ruang kelas.
- 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa praktikum, praktik lapangan, penelitian, dan proses pembelajaran sejenis lainnya, terdiri atas 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester. Praktikum pada Prodi Teknik Informatika berupa praktikum pemrograman komputer yang dilaksanakan di laboratorium Komputasi, sedangkan praktik lapangan merupakan proses pembelajaran pada mata kuliah tertentu, yang salah satu tujuan utamanya adalah pembangunan perangkat lunak oleh mahasiswa.

Penerapan proses pembelajaran ini untuk tiap mata kuliah wajib, diberikan pada Tabel 7.1, sedangkan untuk mata kuliah pilihan diberikan pada Tabel 7.2.

**Tabel 7.1: Proses pembelajaran per mata kuliah wajib**

No	Kode	Mata Kuliah	Proses Pembelajaran				
			K	R	P	PL	PN
Semester 1							
1	AIF181101-03	Computational Thinking	√				
2	AIF181103-04	Matematika Dasar	√	√			
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika	√				
4	AIF181107-03	Matematika Diskret	√				
5	MKU170130-02	Bahasa Indonesia	√				
6	MKU170110-02	Pendidikan Kewarganegaraan	√				
7	MKU170120-02	Logika	√				
Semester 2							
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	√		√		
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer	√				
3	AIF181104-03	Logika Informatika	√				
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor	√	√			
5	MKU170240-02	Etika	√				
6	MKU170250-02	Pancasila	√				
Semester 3							
1	AIF182101-03	Algoritma dan Struktur Data	√		√		
2	AIF182103-04	Struktur Diskret	√				
3	AIF182105-02	Pemrograman Berorientasi Objek	√		√		
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi	√				
5	AIF182109-03	Statistika untuk Komputasi	√				

No	Kode	Mata Kuliah	Proses Pembelajaran				
			K	R	P	PL	PN
6	MKU170370-02 / MKU170380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama	√				
7	MKU170360-02	Estetika	√				
<b>Semester 4</b>							
1	AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek	√	√	√		
2	AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis Data	√		√		
3	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	√		√		
4	AIF182206-03	Sistem Operasi	√				
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	√				
<b>Semester 5</b>							
1	AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma	√	√	√		
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak	√	√			
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek	√				
4	AIF183307-02	Teknologi Basis Data	√		√		
5	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	√		√		
6	AIF183211-04	Jaringan Komputer	√				
<b>Semester 6</b>							
1	AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas	√				
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah	√				
3	AIF183104-03	Interaksi Manusia Komputer	√		√		
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	√			√	
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	√			√	
<b>Semester 7</b>							
1	AIF184001-03	Skripsi 1	√			√	√
2	AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2	√			√	
3	AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat	√				
<b>Semester 8</b>							
1	AIF184000-02	Etika Profesi	√				
2	AIF184002-05	Skripsi 2	√			√	√

**Tabel 7.2: Proses pembelajaran per mata kuliah pilihan**

No	Kode	Mata Kuliah	Proses Pembelajaran				
			K	R	P	PL	PN
Semester 4							
1	AIF182110-02	Pemrograman Fungsional	√		√		
2	AIF182112-03	Pemodelan Formal	√				
3	AIF182114-03	Pemrograman Kompetitif 1	√		√		
4	AIF182116-02	Dasar-dasar Java	√		√		
5	AIF182118-03	Teori Bilangan	√				
6	AIF182120-02	Teori Bahasa dan Kompilasi	√		√		
7	AIF182122-03	Matematika Kombinatorial	√				

No	Kode	Mata Kuliah	Proses Pembelajaran				
			K	R	P	PL	PN
8	AIF182124-03	Metode Numerik	√				
9	AIF182126-02	Pemrograman Lojik	√				
<b>Semester 5</b>							
1	AIF183013-02	Kerja Praktek 1				√	
2	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat				√	
3	AIF183117-02	Grafika Komputer	√		√		
4	AIF183119-02	Keamanan Informasi	√				
5	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 2	√		√		
6	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1	√				
7	AIF183225-03	Administrasi Jaringan Komputer 1	√		√		
8	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	√				
9	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1	√				
10	AIF183331-03	e-Commerce	√				
11	AIF183333-02	Analisis Sistem Informasi	√				
12	AIF183335-02	Perencanaan Sistem Informasi	√				
13	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1	√				
<b>Semester 6</b>							
1	AIF183010-03	Kerja Praktek 2				√	
2	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak	√				
3	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	√				
4	AIF183116-02	Komputasi Paralel	√		√		
5	AIF183118-03	Komputasi Geometri	√				
6	AIF183120-03	Perancangan Permainan Komputer	√				
7	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	√				
8	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut	√				
9	AIF183126-03	Pemrograman Kompetitif 3	√		√		
10	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2	√				
11	AIF183230-03	Jaringan Komputer Lanjut	√				
12	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut	√		√		
13	AIF183234-03	Sistem Aplikasi Telematika	√				
14	AIF183236-03	Administrasi Jaringan Komputer 2	√		√		
15	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2	√				
16	AIF183340-03	Sistem Pendukung Keputusan	√				
17	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	√				
18	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2	√				
<b>Semester 7</b>							
1	AIF184007-04	Kerja Praktek 3				√	
2	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin	√				
3	AIF184111-02	Algoritma Genetika	√				
4	AIF184113-02	Jaringan Syaraf Tiruan	√				
5	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali	√				

No	Kode	Mata Kuliah	Proses Pembelajaran				
			K	R	P	PL	PN
		Informasi					
6	AIF184117-02	Metode Formal	√				
7	AIF184119-03	Kecerdasan Buatan untuk Permainan Komputer	√				
8	AIF184121-03	Metode Optimisasi	√				
9	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	√				
10	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami	√				
11	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3	√				
12	AIF184129-03	Administrasi Jaringan Komputer 3	√		√		
13	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel	√				
14	AIF184233-03	Teknologi Middleware	√				
15	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web	√				
16	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3	√				
17	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	√				
18	AIF184341-03	Penambangan Data	√				
19	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3	√				
20	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing	√				
<b>Semester 8</b>							
1	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing	√				
2	AIF184106-03	Pemrograman Permainan Komputer	√				
3	AIF184108-03	Kompresi Data	√				
4	AIF184110-03	Pengolahan Citra	√				
5	AIF184112-03	Pemrosesan Data Geografis	√				
6	AIF184114-03	Verifikasi Formal	√				
7	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	√				
8	AIF184118-02	Pemrograman Sistem	√				
9	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4	√		√		
10	AIF184222-03	Administrasi Jaringan Komputer 4	√				
11	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi	√				
12	AIF184226-03	Teknologi Multimedia	√				
13	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan	√				
14	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	√				
15	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4	√				
16	AIF184334-03	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar	√				
17	AIF184336-02	Pemerintahan Berbasis Elektronik	√				
18	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	√				
19	AIF184340-02	Sistem Perusahaan Berskala Besar	√				
20	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4	√				
21	AIF184344-03	Analisis Big Data	√				



# EVALUASI PEMBELAJARAN

Pada bab ini dijelaskan hal-hal terkait penilaian, evaluasi tahap, dan syarat kelulusan.

## 8.1 Penilaian

Pada setiap mata kuliah, diberikan penilaian yang mengikuti sistem penilaian, yang mengacu pada surat keputusan Rektor Universitas Katolik Parahyangan No.III/PRT/2011-11/211 tentang evaluasi keberhasilan belajar dalam mata kuliah dan evaluasi tahap keberhasilan. Untuk setiap mata kuliah, mahasiswa akan mendapatkan suatu Nilai Akhir (NA) berbentuk huruf. NA ini merupakan hasil konversi dari suatu Angka Akhir (AA). AA tiap mata kuliah dihitung berdasarkan Komponen Evaluasi, dengan presentasi yang ditentukan. Tiap NA memiliki bobot yang berbeda. Dengan bobot inilah Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dapat dihitung. IPS dan IPK inilah yang nantinya menunjukkan keberhasilan belajar dari mahasiswa.

Rincian terkait surat keputusan yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya, adalah sebagai berikut:

- Penilaian suatu mata kuliah terdiri atas beberapa Komponen Evaluasi. Komponen Evaluasi ini dinyatakan dalam angka dengan rentang 0-100. Masing-masing Komponen Evaluasi memiliki bobot dalam bentuk persentase, yang akan diperhitungkan untuk mendapatkan AA. Rincian jenis Komponen Evaluasi dan persentasenya diberikan pada Tabel 8.1. Komponen Evaluasi untuk kuliah jalur skripsi, berbeda dengan mata kuliah lainnya. Rincian tentang Komponen Evaluasi kuliah jalur skripsi ini diberikan di dalam dokumen Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Jalur Skripsi.

**Tabel 8.1: Komponen Evaluasi dan persentasenya**

Komponen Evaluasi	Persentase
Angka Rata-rata Tugas (ART)	20% - 40%
Angka Ujian Akhir Semester (UTS)	30% - 50%
Angka Ujian Akhir Semester (UAS)	30% - 50%

- AA dinyatakan dalam angka dengan rentang 0-100, yang dihitung dengan rumus berikut:

$$AA = (p_1 \times ART) + (p_2 \times UTS) + (p_3 \times UAS)$$

dengan  $p_1, p_2, p_3$  adalah persentase komponen ART, UTS, dan UAS, secara berurutan, dan dengan  $p_1 + p_2 + p_3 = 100\%$ .

Jika hasil perhitungan AA menghasilkan bilangan pecahan, maka dilakukan pembulatan dengan aturan berikut:

- Bilangan pecahan  $\geq 0.5$  dibulatkan menjadi 1
  - Bilangan pecahan  $< 0.5$  dibulatkan menjadi 0
- Untuk mendapatkan NA, AA dikonversi menjadi huruf, seperti yang dijelaskan pada Tabel 8.2. Metode konversi yang digunakan adalah dengan menggunakan patokan (PAP). Masing-masing NA memiliki bobot yang berbeda. Bobot ini nantinya digunakan untuk menghitung IPS dan IPK.

**Tabel 8.2: Angka akhir dan konversinya**

Angka Akhir (AA)	Nilai Akhir (NA)	Bobot Nilai Akhir
80 – 100	A	4
77 – 79	A-	3.67
73 – 76	B+	3.33
70 – 72	B	3
67 – 69	B-	2.67
63 – 66	C+	2.33
60 – 62	C	2
57 – 59	C-	1.67
50 – 56	D	1
0 - 29	E	0

- IPS dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (sks_i \times bobot_i)}{\sum_{i=1}^n sks_i}$$

dengan

- $sks_i$  : besar sks suatu kuliah  $i$
- $bobot_i$  : bobot nilai akhir suatu kuliah  $i$
- $n$  : banyaknya kuliah yang diambil di sebuah semester

IPK dapat dihitung dengan cara yang sama, namun dalam hal ini,  $n$  adalah banyak kuliah yang diambil seluruhnya.

Nilai IPS menentukan berapa banyaknya/hak tempuh sks yang dapat diambil di semester berikutnya. Lihat Tabel 8.3.

**Tabel 8.3: IPS dan hak tempuh**

IPS	Hak Tempuh pada semester berikutnya
$IPS \geq 3.00$	Maksimum 24 sks
$2.50 \leq IPS \leq 3.00$	Maksimum 21 sks
$IPS \leq 2.49$	Maksimum 18 sks

## 8.2 Evaluasi Tahap

Terdapat 3 tahapan evaluasi pada Prodi Teknik Informatika, sesuai dengan peraturan universitas. Keberhasilan pada masing-masing tahap, menentukan keberlanjutan studi mahasiswa di Prodi Teknik Informatika. Mahasiswa yang tidak berhasil lulus suatu tahap, tidak dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya, dan artinya tidak dapat melanjutkan studi di Prodi Teknik Informatika. Tahap-tahap ini dijelaskan pada Tabel 8.4.



**Tabel 8.4: Evaluasi tahap**

<b>Evaluasi</b>	<b>Waktu pelaksanaan</b>	<b>Syarat kelulusan</b>
Tahap 1	Akhir semester ke-4	Lulus $\geq 30$ sks dengan IP 30 sks terbaik $\geq 2.00$
Tahap 2	Akhir semester ke-8	Lulus $\geq 75$ sks dengan IP 75 sks terbaik $\geq 2.00$
Tahap Akhir	Akhir semester ke-14	Lulus $\geq 144$ sks dengan IPK $\geq 2.00$

### **8.3 Syarat Kelulusan**

Syarat kelulusan pada Kurikulum 2018 bagi mahasiswa Prodi Teknik Informatika UNPAR adalah:

1. Memenuhi syarat kelulusan sarjana yang diterapkan oleh universitas.
2. Lulus minimal 144 SKS dengan IPK minimal 2.0, dengan ketentuan berikut:
  - a. Lulus (minimal dengan nilai D) di semua mata kuliah wajib.
  - b. Lulus dengan nilai minimal C pada mata kuliah Skripsi 1 dan Skripsi 2.
  - c. Lulus pada salah satu jalur kuliah proyek (Proyek Informatika atau Proyek Sistem Informasi 1 dan Sistem Informasi 2).
  - d. Mengambil maksimum 10 sks mata kuliah pilihan dari luar Prodi Teknik Informatika.
3. Aturan kelulusan lainnya mengikuti aturan konversi yang berlaku.

# SARANA DAN PRASARANA

---

Bab ini menjelaskan sumber daya manusia dan sarana untuk mendukung pelaksanaan Kurikulum 2018.

## 9.1 Sumber Daya Manusia

Untuk menjamin proses belajar mengajar berjalan dengan baik, rasio pengajar pada kuliah, praktikum, dan responsi harus berkualitas, dan mahasiswa harus dibatasi. Rasio ini diberikan pada Tabel 9.1.

**Tabel 9.1: Rasio dosen dan mahasiswa**

Metode pembelajaran	Rasio dosen dan mahasiswa
Kuliah	1 : 40
Praktikum	1 : 40
Responsi	1 : 40

Sesuai dengan peraturan yang berlaku, dosen pengajar kuliah haruslah berpendidikan minimum Magister dan berjabatan fungsional Asisten Ahli, sedangkan kualifikasi pengajar untuk praktikum dan responsi haruslah berpendidikan minimum Sarjana. Tabel 9.2 memberikan kualifikasi pengajar ini.

**Tabel 9.2: Kualifikasi pengajar**

No	Kode	Mata Kuliah	Bidang Keilmuan	Kualifikasi Minimum Pengajar			
				Dosen		Dosen Praktikum	Dosen Responsi
				Pendidikan	Jabatan Fungsional		
Semester 1							
1	AIF181101-03	Computational Thinking	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
2	AIF181103-04	Matematika Dasar	Matematika/ Informatika	Magister	Asisten Ahli		Sarjana
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
4	AIF181107-03	Matematika Diskret	Matematika/ Informatika	Magister	Asisten Ahli		
5	MKU170130-02	Bahasa Indonesia	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
6	MKU170110-02	Pendidikan Kewarganegaraan	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
7	MKU170120-02	Logika	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
Semester 2							
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
3	AIF181104-03	Logika Informatika	Matematika/ Informatika	Magister	Asisten Ahli		
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor	Matematika/ Informatika	Magister	Asisten Ahli		Sarjana
5	MKU170240-02	Etika	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
6	MKU170250-02	Pancasila	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
Semester 3							
1	AIF182101-03	Algoritma dan Struktur Data	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	

No	Kode	Mata Kuliah	Bidang Keilmuan	Kualifikasi Minimum Pengajar			
				Dosen		Dosen Praktikum	Dosen Responsi
				Pendidikan	Jabatan Fungsional		
2	AIF182103-04	Struktur Diskret	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
3	AIF182105-02	Pemrograman Berorientasi Objek	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
5	AIF182109-03	Statistika untuk Komputasi	Matematika/ Informatika	Magister	Asisten Ahli		
6	MKU170370-02 / MKU170380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
7	MKU170360-02	Estetika	Filsafat/ Humaniora	Magister	Asisten Ahli		
<b>Semester 4</b>							
1	AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	Sarjana
2	AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis Data	Informatika/ Sistem Informasi	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	
3	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	
4	AIF182206-03	Sistem Operasi	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	Informatika/ Sistem Informasi	Magister	Asisten Ahli		
<b>Semester 5</b>							
1	AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	Sarjana
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak	Informatika	Magister	Asisten Ahli		Sarjana
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
4	AIF183307-02	Teknologi Basis Data	Informatika/	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	

No	Kode	Mata Kuliah	Bidang Keilmuan	Kualifikasi Minimum Pengajar			
				Dosen		Dosen Praktikum	Dosen Responsi
				Pendidikan	Jabatan Fungsional		
			Sistem Informasi				
5	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	
6	AIF183211-04	Jaringan Komputer	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
<b>Semester 6</b>							
1	AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
3	AIF183104-03	Desain Antarmuka Grafis	Informatika	Magister	Asisten Ahli	Sarjana	
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	Informatika/ Sistem Informasi	Magister	Asisten Ahli		
<b>Semester 7</b>							
1	AIF184001-03	Skripsi 1	Informatika	Magister	Asisten Ahli		
2	AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2	Informatika/ Sistem Informasi	Magister	Asisten Ahli		
3	AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat	Informatika/ Teknologi Informasi	Magister	Asisten Ahli		
<b>Semester 8</b>							
1	AIF184000-02	Etika Profesi	Informatika/ Teknologi Informasi	Magister	Asisten Ahli		
2	AIF184002-05	Skripsi 2	Informatika	Magister	Asisten Ahli		

## 9.2 Sarana

Sarana yang kami miliki untuk mendukung proses pembelajaran adalah ruang kelas dan laboratorium komputasi. Masing-masing ruang kelas terdiri atas:

- Meja dan kursi untuk mahasiswa sebanyak 25 - 60 buah, sesuai kapasitas ruangan
- Meja dan kursi untuk dosen
- Papan tulis
- Proyektor LCD
- Komputer
- Air conditioner

Laboratorium komputasi terdiri atas 10 buah ruangan. Lima buah ruangan digunakan sebagai laboratorium komputer, 1 buah ruang admin yang terdiri atas 6 komputer, 1 buah ruang server, 1 buah ruang kepala laboratorium komputasi, dan 1 buah laboratorium game, yang dibangun atas kerja sama prodi dengan perusahaan game Own Games. Fasilitas masing-masing ruangan diberikan pada Tabel 9.3.

**Tabel 9.3: Fasilitas ruangan**

Laboratorium	Fasilitas
Laboratorium 9015	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komputer sebanyak 35 buah</li><li>• Komputer untuk dosen sebanyak 1 buah</li><li>• Meja komputer</li><li>• Kursi</li><li>• Loker untuk menaruh barang-barang mahasiswa</li><li>• Air conditioner</li></ul>
Laboratorium 9016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komputer sebanyak 35 buah</li><li>• Komputer untuk dosen sebanyak 1 buah</li><li>• Meja komputer</li><li>• Kursi</li><li>• Loker untuk menaruh barang-barang mahasiswa</li><li>• Air conditioner</li></ul>
Laboratorium 9017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komputer sebanyak 45 buah</li><li>• Komputer untuk dosen sebanyak 1 buah</li><li>• Meja komputer</li><li>• Kursi</li><li>• Loker untuk menaruh barang-barang mahasiswa</li><li>• Air conditioner</li></ul>
Laboratorium 9018	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komputer sebanyak 40 buah</li></ul>

Laboratorium	Fasilitas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer untuk dosen sebanyak 1 buah</li> <li>• Meja komputer</li> <li>• Kursi</li> <li>• Loker untuk menaruh barang-barang mahasiswa</li> <li>• Air conditioner</li> </ul>
Laboratorium Skripsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer sebanyak 8 buah</li> <li>• Meja komputer</li> <li>• Kursi</li> <li>• Air conditioner</li> </ul>

# TRANSISI KURIKULUM

Karena adanya perubahan kurikulum, dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum 2018, dibutuhkan adanya transisi yang baik, yang dapat mengakomodasi semua mata kuliah di Kurikulum 2013. Dasar yang digunakan dalam pengaturan transisi ini adalah pengakuan semua hasil belajar mahasiswa, meliputi Nilai Akhir dan sks mata kuliah terkait. Metode transisi yang digunakan adalah metode konversi.

Perubahan Kurikulum 2013 ke Kurikulum 2018 tidaklah banyak, namun tetap diperlukan aturan transisi. Aturan peralihan yang berlaku adalah sebagai berikut:

- Kurikulum 2018 ini berlaku penuh bagi mahasiswa 2018 dan seterusnya.
- Mata kuliah pada Kurikulum 2013 dikonversikan dengan suatu mata kuliah pada Kurikulum 2018. Besar sks suatu mata kuliah dapat bertambah saat dikonversikan dengan mata kuliah pada Kurikulum 2018, namun tidak dapat berkurang. Lihat Tabel 10.4 dan 10.5.
- Suatu mata kuliah pada Kurikulum 2013 dapat dikonversikan ke satu atau dua mata kuliah pada Kurikulum 2018. Misalnya, mata kuliah AIF 101 Pemrograman Berorientasi Objek, dikonversikan menjadi 2 buah mata kuliah yaitu AIF181100-04 Dasar pemrograman dan AIF182105-02 Pemrograman Berorientasi Objek. Lihat Tabel 10.4.
- Beberapa mata kuliah harus dibuka untuk tujuan transisi ini. Kodifikasi mata kuliah ini, pada digit ke-8 diisi dengan angka 9.
- Mahasiswa angkatan 2012-2017 WAJIB lulus semua mata kuliah pada Kurikulum 2018, kecuali beberapa mata kuliah tertentu, yang diberikan pada Tabel 10.1.
- Aturan kelulusan per angkatan, mulai dari angkatan 2011 sampai 2017, sebagai tambahan aturan kelulusan secara umum, diberikan pada Tabel 10.2.

**Tabel 10.1: Daftar mata kuliah wajib tidak wajib lulus per angkatan**

No	Kode	Mata Kuliah	Angkatan TIDAK wajib lulus						
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	AIF181101-03	Computational Thinking	√	√	√	√	√	√	√
2	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	√	√					
3	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor	√	√	√	√	√	√	√
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi	√	√	√	√	√	√	
5	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	√	√	√	√	√	√	
6	AIF183307-02	Teknologi Basis Data	√	√	√	√	√		
7	AIF183305-02	Manajemen Proyek	√	√	√	√	√		
8	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	√	√	√	√	√		



**Tabel 10.2: Aturan kelulusan per angkatan**

Angkatan	Jumlah sks lulus (min.) kuliah wajib prodi	Jumlah sks lulus MKU	Mata kuliah pilihan wajib Kurikulum 2013 (buah)
2011	78	14	3
2012	78	14	3
2013	82	14	3
2014	82	14	3
2015	82	14	0
2016	93	14	0
2017	98	14	0

**Tabel 10.3: Daftar mata kuliah transisi**

Kode	Mata Kuliah	SKS
<b>Semester 1</b>		
AIF181091-02	Bahasa Inggris	2
AIF182195-01	Praktika Pemrograman Berorientasi Objek	1
AIF181195-03	Pengantar Informatika	3
<b>Semester 2</b>		
AIF182191-01	Praktika Algoritma dan Struktur Data	1
AIF181298-03	Sistem Dijital	3
<b>Semester 4</b>		
AIF183191-01	Praktika Desain dan Analisis Algoritma	1
AIF182296-01	Praktika Sistem Operasi	1
AIF183393-04	Rekayasa Perangkat Lunak	4
<b>Semester 5</b>		
AIF183195-02	Desain Antarmuka Grafis	2
AIF183197-03	Matematika Teknik	3
<b>Semester 6</b>		
AIF183290-02	Analisis Proses Bisnis	2
<b>Semester 7</b>		
AIF184091-04	Skripsi 1	4
AIF184393-03	Kecerdasan Bisnis	3
<b>Semester 8</b>		
AIF184092-06	Skripsi 2	6

**Tabel 10.4: Aturan konversi mata kuliah wajib dan pilihan wajib**

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
<b>Semester 1</b>						
1	MKU 010	2	Bahasa Inggris	AIF181091-02	2	Bahasa Inggris
2	MKU 008	2	Etika	MKU170240-02	2	Etika

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
3	MKU 001	2	Pendidikan Pancasila	MKU170250-02	2	Pendidikan Pancasila
4	AIF 101	6	Pemrograman Berorientasi Objek	AIF181100-04	4	Dasar Pemrograman
				AIF182105-02	2	Pemrograman Berorientasi Objek
	AIF 191	3		AIF182105-02	2	Pemrograman Berorientasi Objek
				AIF182195-01	1	Praktika Pemrograman Berorientasi Objek
5	AIF 105	3	Pengantar Informatika	AIF181195-03	3	Pengantar Informatika
	AIF 195	2		AIF181105-02	2	Pengantar Informatika
6	AIF 103	3	Matematika Diskret	AIF181107-03	3	Matematika Diskret
Semester 2						
1	MKU 009	2	Bahasa Indonesia	MKU170130-02	2	Bahasa Indonesia
2	MKU 011	2	Estetika	MKU170360-02	2	Estetika
3	AIF 102	4	Algoritma dan Struktur Data	AIF182101-03	3	Algoritma dan Struktur Data
				AIF182191-01	1	Praktika Algoritma dan Staruktur Data
	AIF 192	3		AIF182101-03	3	Algoritma dan Struktur Data
4	AIF 104	4	Matematika Informatika	AIF181103-04	4	Matematika Dasar
	AIF 194	3				
5	AIF 106	3	Sistem Dijital	AIF181298-03	3	Sistem Dijital
6	AIF 108	3	Logika Informatika	AIF181104-03	3	Logika Informatika
	AIF 198	2				
Semester 3						
1	MKU 012	2	Logika	MKU170120-02	2	Logika
2	MKU 003	2	Agama Katolik	MKU170370-02	2	Agama Katolik
3	MKU 004	2	Fenomenologi Agama	MKU170380-02	2	Fenomenologi Agama
4	AMS 200	3	Probabilitas dan Statistika	AIF182109-03	3	Statistika untuk Komputasi
5	AIF 201	4	Analisis Desain Berorientasi Objek	AIF182100-04	4	Analisis Desain Berorientasi Objek
	AIF 291	3				
6	AIF 203	4	Struktur Diskret	AIF182103-04	4	Struktur Diskret
7	AIF 205	3	Arsitektur dan Organisasi Komputer	AIF181202-04	4	Arsitektur dan Organisasi Komputer
Semester 4						
1	AIF 202	4	Desain dan Analisis Algoritma	AIF183101-03	3	Desain dan Analisis Algoritma
				AIF183191-01	1	Praktika Desain dan Analisis Algoritma
	AIF 292	3		AIF183101-03	3	Desain dan Analisis Algoritma
2	AIF 204	4	Manajemen Informasi dan Basisdata	AIF182302-04	4	Manajemen Informasi dan Basisdata
	AIF 294	3				
3	AIF 206	4	Sistem Operasi	AIF182206-03	3	Sistem Operasi
				AIF182296-01	1	Praktika Sistem Operasi
	AIF 296	3		AIF182206-03	3	Sistem Operasi
4	AIF 208	4	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF183393-04	4	Rekayasa Perangkat Lunak
	AIF 298	3		AIF183303-03	3	Rekayasa Perangkat Lunak
5	AIF 210	2	Interaksi Manusia Komputer	AIF183104-03	3	Interaksi Manusia Komputer
	AIF 290	3				
Semester 5						

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
1	MKU 002	2	Pendidikan Kewarganegaraan	MKU170110-02	2	Pendidikan Kewarganegaraan
2	AIF 301	3	Pengantar Sistem Cerdas	AIF183100-03	3	Pengantar Sistem Cerdas
3	AIF 303	3	Pengantar Sistem Informasi	AIF182308-03	3	Pengantar Sistem Informasi
4	AIF 305	4	Jaringan Komputer	AIF183211-04	4	Jaringan Komputer
5	AIF 311	2	Pemrograman Fungsional	AIF182110-02	2	Pemrograman Fungsional
6	AIF 313	2	Grafika Komputer	AIF183117-02	2	Grafika Komputer
7	AIF 315	2	Pemrograman Berbasis Web	AIF182204-03	3	Pemrograman Berbasis Web
8	AIF 317	2	Desain Antarmuka Grafis	AIF183191-02	2	Desain Antarmuka Grafis
<b>Semester 6</b>						
1	AIF 302	2	Penulisan Ilmiah	AIF183002-02	2	Penulisan Ilmiah
2	AIF 304	3	Proyek Sistem Informasi 1	AIF183308-03	3	Proyek Sistem Informasi 1
3	AIF 306	6	Proyek Informatika	AIF183106-06	6	Proyek Informatika
4	AIF 312	2	Keamanan Informasi	AIF183119-02	2	Keamanan Informasi
5	AIF 314	2	Pemrograman Basisdata	AIF183307-02	2	Teknologi Basisdata
6	AIF 316	2	Komputasi Paralel	AIF183116-02	2	Komputasi Paralel
7	AIF 318	2	Pemrograman Aplikasi Bergerak	AIF183209-03	3	Pemrograman Aplikasi Bergerak
<b>Semester 7</b>						
1	AIF 401	4	Skripsi 1	AIF184091-04	4	Skripsi 1
2	AIF 403	3	Proyek Sistem Informasi 2	AIF184303-03	3	Proyek Sistem Informasi 2
3	AIF 405	2	Komputer dan Masyarakat	AIF184005-02	2	Komputer dan Masyarakat
<b>Semester 8</b>						
1	APS 402	2	Etika Profesi	AIF184000-02	2	Etika Profesi
2	AIF 402	6	Skripsi 2	AIF184092-06	6	Skripsi 2

**Tabel 10.5: Aturan konversi mata kuliah pilihan**

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
<b>Semester 5</b>						
1	AIF331	2	Topik Khusus Informatika 1	AIF183123-02	2	Topik Khusus Informatika 1
2	AIF333	2	Topik Khusus Sistem Informasi 1	AIF183337-02	2	Topik Khusus Sistem Informasi 1
3	AIF335	3	Pembelajaran Mesin	AIF184109-03	3	Pembelajaran Mesin
4	AIF337	3	Matematika Teknik	AIF183191-03	3	Matematika Teknik
5	AIF339	3	Pemodelan Formal	AIF182112-03	3	Pemodelan Formal
6	AIF341	3	Administrasi Jaringan Komputer 1	AIF183225-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 1
7	AIF343	3	Pemrograman Kompetitif 1	AIF182114-03	3	Pemrograman Kompetitif 1
8	AIF345	2	Pengujian Perangkat Lunak	AIF183112-02	2	Pengujian Perangkat Lunak

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
9	AIF347	3	e-Commerce	AIF183331-03	3	e-Commerce
10	AIF351	2	Dasar-dasar Java	AIF182116-02	2	Dasar-dasar Java
11	AIF381	2	Analisis Sistem Informasi	AIF183333-02	2	Analisis Sistem Informasi
12	AIF387	3	Pengantar Telekomunikasi	AIF183227-03	3	Pengantar Telekomunikasi
13	AMS391	3	Teori Bilangan	AIF182118-03	3	Teori Bilangan
<b>Semester 6</b>						
1	AIF330	2	Kerja Praktek 1	AIF183013-02	2	Kerja Praktek 1
2	AIF332	3	Topik Khusus Informatika 2	AIF183128-03	3	Topik Khusus Informatika 2
3	AIF334	3	Topik Khusus Sistem Informasi 2	AIF183346-03	3	Topik Khusus Sistem Informasi 2
4	AIF336	3	Algoritma Kriptografi	AIF183114-03	3	Algoritma Kriptografi
5	AIF340	3	Komputasi Geometri	AIF183118-03	3	Komputasi Geometri
6	AIF342	3	Administrasi Jaringan Komputer 2	AIF183236-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 2
7	AIF344	3	Pemodelan & Simulasi	AIF183122-03	3	Pemodelan & Simulasi
8	AIF346	3	Perancangan Permainan Komputer	AIF183120-03	3	Perancangan Permainan Komputer
9	AIF348	3	Verifikasi Formal	AIF184114-03	3	Verifikasi Formal
10	AIF350	2	Algoritma Genetika	AIF184111-02	2	Algoritma Genetika
11	AIF352	2	Jaringan Syaraf Tiruan	AIF184113-02	2	Jaringan Syaraf Tiruan
12	AIF354	2	Teori Bahasa & Kompilasi	AIF182120-02	2	Teori Bahasa & Kompilasi
13	AIF356	2	Analisis Proses Bisnis	AIF183290-02	2	Analisis Proses Bisnis
14	AIF358	3	Jaringan Komputer Lanjut	AIF183230-03	3	Jaringan Komputer Lanjut
15	AIF360	3	Pemrograman Berbasis Web Lanjut	AIF183232-03	3	Pemrograman Berbasis Web Lanjut
16	AIF362	3	Sistem & Aplikasi Telematika	AIF183234-03	3	Sistem & Aplikasi Telematika
17	AIF364	3	Pemrograman Kompetitif 2	AIF183121-03	3	Pemrograman Kompetitif 2
<b>Semester 7</b>						
1	AIF431	3	Topik Khusus Informatika 3	AIF184127-03	3	Topik Khusus Informatika 3
2	AIF433	3	Topik Khusus Sistem Informasi 3	AIF184343-03	3	Topik Khusus Sistem Informasi 3
3	AIF435	3	Grafika Komputer Lanjut	AIF183124-03	3	Grafika Komputer Lanjut
4	AIF437	3	Kecerdasan Buatan Untuk Permainan Komputer	AIF184119-03	3	Kecerdasan Buatan Untuk Permainan Komputer
5	AIF439	3	Kerja Praktek 2	AIF183010-03	3	Kerja Praktek 2
6	AIF441	3	Administrasi Jaringan Komputer 3	AIF184129-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 3
7	AIF443	3	Matematika Kombinatorial	AIF182122-03	3	Matematika Kombinatorial
8	AIF445	3	Metode Numerik	AIF182124-03	3	Metode Numerik
9	AIF447	3	Metode Optimisasi	AIF184121-03	3	Metode Optimisasi
10	AIF449	3	Teknologi Mesin Pencari	AIF184123-03	3	Teknologi Mesin Pencari
11	AIF453	3	Kecerdasan Bisnis	AIF184393-03	3	Kecerdasan Bisnis
12	AIF455	3	Sistem Pendukung Keputusan	AIF183340-03	3	Sistem Pendukung Keputusan
13	AIF457	3	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	AIF183342-03	3	Kewirausahaan Berbasis Teknologi
14	AIF461	2	Pencarian & Temu Kembali	AIF184115-02	2	Pencarian & Temu Kembali

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
			Informasi			Informasi
15	AIF463	3	Jaringan Nirkabel	AIF184231-03	3	Jaringan Nirkabel
16	AIF465	3	Teknologi Middleware	AIF184233-03	3	Teknologi Middleware
17	AIF469	3	Layanan Berbasis Web	AIF184235-03	3	Layanan Berbasis Web
18	AIF471	3	Pengolahan Bahasa Alami	AIF184125-03	3	Pengolahan Bahasa Alami
19	AIF485	2	Metode Formal	AIF184117-02	2	Metode Formal
20	AIF487	2	Perencanaan Sistem Informasi	AIF183335-02	2	Perencanaan Sistem Informasi
21	AIF353	3	Pemrograman Kompetitif 3	AIF183126-03	3	Pemrograman Kompetitif 3
<b>Semester 8</b>						
1	AIF432	2	Topik Khusus Informatika 4	AIF184120-02	2	Topik Khusus Informatika 4
2	AIF434	2	Topik Khusus Sistem Informasi 4	AIF184342-02	2	Topik Khusus Sistem Informasi 4
3	AIF436	3	Bio-Inspired Computing	AIF184104-03	3	Bio-Inspired Computing
4	AIF438	3	Penambangan Data	AIF184341-03	3	Penambangan Data
5	AIF440	4	Kerja Praktek 3	AIF184007-04	4	Kerja Praktek 3
6	AIF442	3	Administrasi Jaringan Komputer 4	AIF184222-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 4
7	AIF444	3	Pemrograman Permainan Komputer	AIF184106-03	3	Pemrograman Permainan Komputer
8	AIF446	3	Kompresi Data	AIF184108-03	3	Kompresi Data
9	AIF448	3	Pemrosesan Data Geografis	AIF184112-03	3	Pemrosesan Data Geografis
10	AIF450	3	Pengolahan Citra	AIF184110-03	3	Pengolahan Citra
11	AIF452	2	Pemrograman Logik	AIF182126-02	2	Pemrograman Logik
12	AIF454	2	Sistem Multi Agen	AIF184116-02	2	Sistem Multi Agen
13	AIF456	3	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar	AIF184334-03	3	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar
14	AIF458	3	Pengendalian & Audit Teknologi Informasi	AIF184339-03	3	Pengendalian & Audit Teknologi Informasi
15	AIF462	3	Manajemen Proses Bisnis	AIF184338-03	3	Manajemen Proses Bisnis
16	AIF464	2	Sistem Perusahaan Berskala Besar	AIF184340-02	2	Sistem Perusahaan Berskala Besar
17	AIF466	3	Sistem Terdistribusi	AIF184224-03	3	Sistem Terdistribusi
18	AIF468	3	Teknologi Multimedia	AIF184226-03	3	Teknologi Multimedia
19	AIF470	2	Pemrograman Jaringan	AIF184228-02	2	Pemrograman Jaringan
20	AIF480	2	Pemrograman Sistem	AIF184118-02	2	Pemrograman Sistem
21	AIF482	2	Pemerintahan Berbasis Elektronik	AIF184336-02	2	Pemerintahan Berbasis Elektronik
22	AIF486	3	Keamanan Jaringan	AIF184230-03	3	Keamanan Jaringan

# PENUTUP

---