

# **DOKUMEN KURIKULUM OBE**

## OUTCOME-BASED EDUCATION

### **Program Studi Sistem Informasi**



# TIM PENYUSUN KURIKULUM

**Suyanto, MM., M.Kom.**

**01**

**Yesi Novaria Kunang, S.T.,  
M.Kom.**

**02**

**Susan Dian Purnamasari,  
M.Kom**

**03**

**Zaid Amin, M.Kom., Ph.D.**

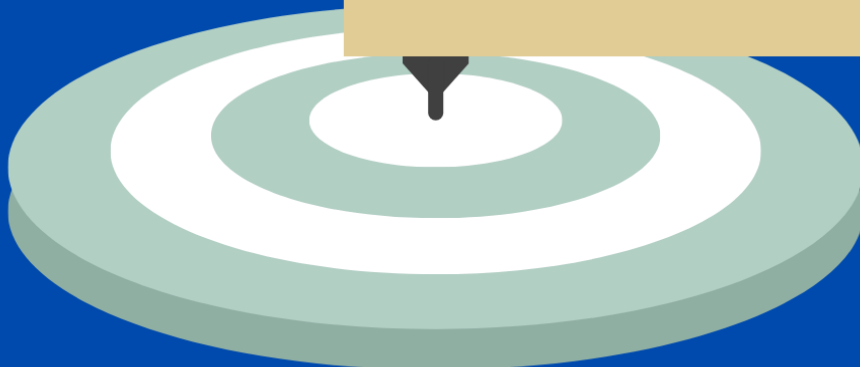
**04**

**Nia Oktaviani, M.Kom.**

**05**

**Fatmasari, M.M., M.Kom.**

**06**



## HALAMAN PENGESAHAN

### DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Disusun oleh:

1. **Suyanto, M.M., M.Kom.**
2. **Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom.**
3. **Susan Dian Purnamasari, M.Kom.**
4. **Zaid Amin, M.Kom., Ph.D.**
5. **Nia Oktaviani, M.Kom**
6. **Fatmasari, M.M., M.Kom.**

Disusun dan disahkan dalam rangka pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus  
Merdeka.

Palembang, Januari 2021

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ketua Program Studi Sistem Informasi



**Dedy Syamsuar, MIT., Ph.D**



**Suyanto, M.M., M.Kom**

## Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dokumen Kurikulum Program Studi Sistem Informasi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dokumen kurikulum ini disusun sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat serta kebutuhan dunia industri yang semakin kompleks di era digital ini.

Dalam penyusunannya, kurikulum ini telah mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) serta Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), yang disesuaikan dengan visi, misi, dan tujuan Program Studi Sistem Informasi. Selain itu, kurikulum ini juga dirancang berbasis *Outcome-Based Education* (OBE), yang menekankan pada pencapaian capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang terukur. Dengan mengacu pada rekomendasi internasional seperti *Information Systems (IS) 2020* dan *Computing Curricula (CC) 2020*, kurikulum ini juga diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing global. Program Studi Sistem Informasi melibatkan berbagai pihak, termasuk akademisi, praktisi industri, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memastikan relevansi dan kebermanfaatan kurikulum untuk mendukung tercapainya lulusan yang berkualitas, kompeten, dan siap menghadapi tantangan global.

Akhir kata, ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan kurikulum ini. Semoga kurikulum ini dapat diterapkan dengan baik dan memberikan dampak positif bagi pengembangan pendidikan di Program Studi Sistem Informasi serta berkontribusi pada kemajuan dunia teknologi informasi di Indonesia.

Palembang, Januari 2021

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Suyanto, MM., M.Kom.

Daftar isi	
Kata Pengantar .....	3
Daftar Tabel.....	6
Daftar Gambar .....	7
Daftar Istilah .....	8
Kodifikasi.....	9
I. Identitas Program Studi.....	10
II. Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study .....	11
2.1. Evaluasi Kurikulum .....	11
2.2. Tracer Study .....	12
III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum .....	14
3.1. Landasan Filosofis .....	14
3.2. Landasan Sosiologis.....	15
3.3. Landasan Psikologis.....	15
3.4. Landasan Yuridis.....	15
IV. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan University Value .....	16
4.1. Visi, Misi, Tujuan, Strategi dan University Value.....	16
4.2. Visi, Misi, Tujuan, Strategi Fakultas.....	17
4.3. Visi Keilmuan Program Studi .....	17
<b>V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) .....</b>	<b>17</b>
5.1. Rumusan Profil Lulusan .....	18
5.2. Rumusan CPL SN-DIKTI.....	19
5.3. Rumusan CPL Program Studi .....	25
5.4. Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI .....	26
5.5. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL .....	28
VI. Penetapan Bahan Kajian .....	28
6.1. Rumusan Bahan Kajian (BK) .....	28
6.2. Pemetaan CPL terhadap BK .....	29
6.3. Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah (MK) .....	30
VII. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot .....	34
7.1. Pemetaan CPL terhadap MK.....	34
7.2. Pemetaan BK - CPL – MK .....	37
7.3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS .....	43
VIII. Matriks dan Peta Kurikulum.....	46
8.1. Organisasi Mata Kuliah .....	46
8.2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL .....	47
IX. Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	48
9.1. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK .....	48

9.2. Pemetaan MK-CPL-CPMK .....	55
9.3. Pemetaan MK-CPMK-Sub CPMK.....	59
9.4. Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	81
X. Asesmen Pembelajaran .....	122
10.1. Teknik Penilaian CPMK (tabel 15).....	122
10.2. Tahap dan Mekanisme Penilaian (tabel 16) .....	122
10.3. Bobot Penilaian (tabel 17) .....	133
10.4. Rumusan Nilai Akhir MK (tabel 18) .....	138
10.5. Rumusan Nilai Akhir CPL .....	142
XI. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Program Studi .....	146
XII. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum.....	148
XIII. Daftar Pustaka.....	149

## Daftar Tabel

Table 1. Isian identitas program studi .....	10
Table 2. Profil Lulusan.....	18
Table 3. Profesi/ lapangan kerja lulusan .....	18
Table 4. Rumusan Capaian Sikap .....	19
Table 5. Rumusan Capaian Keterampilan umum .....	20
Table 6. Rumusan Capaian Keterampilan Khusus .....	21
Table 7. Rumusan Capaian Pengetahuan .....	23
Table 8. CPL Penciri Utama Program Studi Sistem Informasi.....	25
Table 9. Pemetaan CPL SN-DIKTI - CPL Program Studi.....	26
Table 10. Pemetaan CPL dan PL.....	28
Table 11. Rumusan Bahan Kajian.....	28
Table 12. Pemetaan CPL – BK .....	29
Table 13. Pemetaan BK – MK .....	30
Table 14. Pemetaan CPL terhadap MK.....	34
Table 15. Pemetaan BK-CPL-MK .....	37
Table 16. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS .....	43
Table 17. Organisasi Mata Kuliah.....	46
Table 18. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL .....	47
Table 19. Pemetaan CPL - CPMK - MK.....	48
Table 20. Pemetaan MK-CPL-CPMK .....	55
Table 21: Teknik Penilaian CPMK .....	122
Table 22. Tahap dan Mekanisme Penilaian.....	126
Table 23. Bobot Penilaian .....	133
Table 24. Rumusan Nilai Akhir MK .....	138
Table 25. Rumusan Nilai Akhir MK .....	142
Table 26. Rumusan Nilai Akhir CPL .....	144
Table 27. Model Implementasi MBKM.....	146
Table 28. Pembelajaran MK di Luar Prodi .....	146
Table 29. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar PT.....	147
Table 30. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum .....	148

Daftar Gambar

Gambar 1. Bidang Pekerjaan Lulusan .....	13
Gambar 2. Skala Perusahaan.....	13
Gambar 3. Waktu Mendapatkan Pekerjaan.....	14



### Daftar Istilah

No	Istilah	Arti
1	BK	Bahan Kajian
2	CC-2020	Computing Curricula 2020
3	CPL	Capaian Pembelajaran Lulusan
4	CPMK	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
5	IABEE	Indonesian Accreditation Board for Engineering Education
6	IS2020	Information System 2020
7	KK	Keterampilan Khusus
8	KKNI	Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
9	KU	Keterampilan Umum
10	MBKM	Merdeka Belajar Kampus Merdeka
11	MK	Mata Kuliah
12	OBE	Outcome Based Education
13	PL	Profil Lulusan
14	RPS	Rencana Pembelajaran Semester
15	SKKNI	Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
16	SKL	Standar Kompetensi Lulusan
17	SN-Dikti	Standar Nasional Pendidikan Tinggi
18	Sub CPMK	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
19	UAS	Ujian Akhir Semester
20	UTS	Ujian Tengah Semester

## Kodifikasi

Kategori	Pengkodean
Profil Lulusan (PL)	<p>Profil Lulusan (PL)      No Urut PL</p> <pre>     graph TD       subgraph Row1 [ ]         direction LR         P1[P] --- L1[L] --- X1[x] --- X2[x]       end       subgraph Row2 [ ]         direction LR         P2[P] --- L2[L] --- O[0] --- 1[1]       end       X1 --&gt; NUPL[No Urut PL]       X2 --&gt; NUPL       P1 --&gt; PL[Profil Lulusan PL]       L1 --&gt; PL     </pre> <p><b>P</b> <b>L</b> <b>x</b> <b>x</b></p> <p><b>P</b> <b>L</b> <b>0</b> <b>1</b></p>
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)      No Urut CPL</p> <pre>     graph TD       subgraph Row1 [ ]         direction LR         C1[C] --- P1[P] --- L1[L] --- X1[x] --- X2[x]       end       subgraph Row2 [ ]         direction LR         C2[C] --- P2[P] --- L2[L] --- O[0] --- 1[1]       end       X1 --&gt; NUCPL[No Urut CPL]       X2 --&gt; NUCPL       C1 --&gt; CPL[Capaian Pembelajaran Lulusan CPL]       P1 --&gt; CPL       L1 --&gt; CPL     </pre> <p><b>C</b> <b>P</b> <b>L</b> <b>x</b> <b>x</b></p> <p><b>C</b> <b>P</b> <b>L</b> <b>0</b> <b>1</b></p>
Bahan Kajian (BK)	<p>Bahan Kajian (BK)      No Urut BK</p> <pre>     graph TD       subgraph Row1 [ ]         direction LR         B1[B] --- K1[K] --- X1[x] --- X2[x]       end       subgraph Row2 [ ]         direction LR         B2[B] --- K2[K] --- O[0] --- 1[1]       end       X1 --&gt; NUBK[No Urut BK]       X2 --&gt; NUBK       B1 --&gt; BK[Bahan Kajian BK]       K1 --&gt; BK     </pre> <p><b>B</b> <b>K</b> <b>x</b> <b>x</b></p> <p><b>B</b> <b>K</b> <b>0</b> <b>1</b></p>
Mata Kuliah (MK)	<p>Mata Kuliah (MK)      No Urut MK</p> <pre>     graph TD       subgraph Row1 [ ]         direction LR         M1[M] --- K1[K] --- X1[x] --- X2[x]       end       subgraph Row2 [ ]         direction LR         M2[M] --- K2[K] --- O[0] --- 1[1]       end       X1 --&gt; NUMK[No Urut MK]       X2 --&gt; NUMK       M1 --&gt; MK[Mata Kuliah MK]       K1 --&gt; MK     </pre> <p><b>M</b> <b>K</b> <b>x</b> <b>x</b></p> <p><b>M</b> <b>K</b> <b>0</b> <b>1</b></p>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	<p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)      No. Urut CPMK</p> <pre>     graph TD       subgraph Row1 [ ]         direction LR         C1[C] --- P1[P] --- M1[M] --- K1[K] --- D1[-] --- X1[x]       end       subgraph Row2 [ ]         direction LR         C2[C] --- P2[P] --- M2[M] --- K2[K] --- D2[-] --- 1[1]       end       C1 --&gt; CPMK[Capaian Pembelajaran Mata Kuliah CPMK]       P1 --&gt; CPMK       M1 --&gt; CPMK       K1 --&gt; CPMK       X1 --&gt; NUCPMK[No. Urut CPMK]     </pre> <p><b>C</b> <b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>-</b> <b>x</b></p> <p><b>C</b> <b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>-</b> <b>1</b></p>

## I. Identitas Program Studi

Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma yang berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang unggul dalam bidang Sistem Informasi. Dengan jenjang pendidikan Sarjana (Strata 1) dan gelar lulusan S.Kom (Sarjana Komputer), program studi ini telah memperoleh akreditasi A, menunjukkan kualitas pendidikan yang diakui secara nasional. Kurikulum yang diterapkan berbasis Outcome-Based Education (OBE) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), yang didesain untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan di bidang teknologi informasi serta manajemen sistem informasi yang adaptif terhadap perkembangan global.

Visi program studi ini adalah menjadi program studi yang unggul dan berstandar internasional pada tahun 2025. Melalui misi utamanya, program studi ini berfokus pada penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang Sistem Informasi. Selain itu, program ini mengintegrasikan teknologi terkini dalam proses belajar mengajar, serta mengembangkan penelitian yang berorientasi internasional. Dengan demikian, lulusan program ini diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan dalam bidang Sistem Informasi dan memberikan dampak positif bagi masyarakat serta industri.

Table 1. Isian identitas program studi

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Bina Darma
2	Fakultas	Ilmu Komputer
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	Peringkat Akreditasi	A – No. SK 2090/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IV/2020
5	Jenjang Pendidikan	Sarjana - Strata 1
6	Gelar Lulusan	S.Kom (Sarjana Komputer)
7	Visi Keilmuan Program Studi	Menjadi program studi yang unggul dalam bidang Sistem Informasi dan berstandar internasional pada tahun 2025
8	Misi Program Studi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyelenggarakan pendidikan dibidang Sistem Informasi dengan menggunakan Kurikulum berbasis <i>Outcome-Based Education</i> (OBE) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) untuk menciptakan proses belajar mengajar dengan pelayanan pendidikan yang berkualitas internasional melalui pemanfaatan teknologi informasi.</li><li>2. Menyelenggarakan penelitian dibidang Sistem Informasi yang berkualitas internasional.</li><li>3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dengan penerapan hasil penelitian dan kajian bidang rekayasa Sistem Informasi.</li></ol>

## II. Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study

### 2.1. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum di Program Studi Sistem Informasi bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan relevan dengan kebutuhan industri dan perkembangan terbaru di bidang teknologi informasi. Evaluasi ini mencakup serangkaian langkah yang terstruktur guna mengukur efektivitas kurikulum, memastikan capaian pembelajaran, dan menyesuaikan kurikulum dengan perubahan di lingkungan eksternal dan kebutuhan kompetensi lulusan. Tahapannya meliputi:

Program Studi Sistem Informasi melakukan kajian terhadap kebutuhan kompetensi lulusan berdasarkan tren industri, perkembangan teknologi informasi, dan masukan dari pemangku kepentingan seperti perusahaan teknologi, asosiasi profesi, dan alumni. Analisis ini membantu dalam merumuskan profil lulusan yang diinginkan, seperti kemampuan dalam analisis data, pengembangan sistem, manajemen teknologi, serta soft skills seperti komunikasi dan kerja sama tim.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, kurikulum Program Studi Sistem Informasi dirancang untuk mencakup materi-materi yang relevan dengan perkembangan terkini di bidang sistem informasi. Desain ini mencakup perumusan mata kuliah yang menggabungkan teori dan praktik, seperti pemrograman, pengelolaan basis data, sistem enterprise, hingga manajemen proyek TI. Kurikulum juga dirancang agar fleksibel dan adaptif terhadap perubahan teknologi, dengan memperkenalkan mata kuliah baru sesuai dengan inovasi di bidang IT.

Evaluasi kurikulum juga mempertimbangkan ketersediaan sumber daya yang mendukung proses belajar-mengajar. Program Studi Sistem Informasi memastikan bahwa tenaga pengajar memiliki kompetensi yang sesuai dan mengikuti pelatihan atau sertifikasi terbaru di bidang IT. Selain itu, evaluasi juga mencakup kelengkapan fasilitas seperti laboratorium komputer, akses ke perangkat lunak terbaru, perpustakaan digital, serta infrastruktur teknologi yang mendukung pembelajaran online maupun offline.

Penilaian terhadap pelaksanaan kurikulum mencakup evaluasi terhadap proses pembelajaran yang diterapkan, termasuk metode pengajaran, pendekatan pembelajaran praktikum, serta sistem evaluasi penilaian mahasiswa. Dalam Program Studi Sistem Informasi, penting untuk menilai efektivitas metode pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang memungkinkan mahasiswa menerapkan teori dalam kasus nyata. Proses evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa strategi pembelajaran sesuai dengan tujuan kurikulum dan mendorong keterlibatan aktif mahasiswa.

Tahap ini mengukur apakah mahasiswa telah mencapai kompetensi yang diharapkan setelah menyelesaikan studi. Evaluasi ini dilakukan dengan mengukur hasil belajar mahasiswa, seperti keterampilan teknis dalam pengembangan aplikasi, kemampuan analisis data, hingga pemahaman mereka dalam manajemen sistem informasi. Selain itu, evaluasi juga melihat seberapa baik lulusan dapat terserap di dunia kerja, kontribusi mereka terhadap organisasi tempat mereka bekerja, serta kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan tantangan di dunia teknologi informasi.

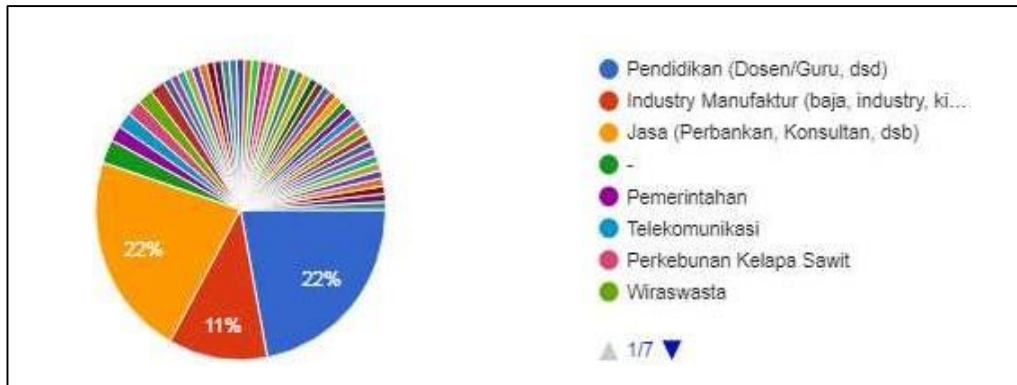
## 2.2. Tracer Study

*Tracer study* adalah salah satu cara yang digunakan organisasi atau perusahaan dan juga institusi untuk memperoleh data dan informasi yang dapat digunakan untuk kepentingan ilmu pengetahuan itu sendiri. Sehingga kegiatan tracer study ini memerlukan metode penelitian yang benar sesuai kaidah penelitian ilmiah. Kegiatan tracer study ini dilakukan di Palembang dan juga luar Palembang, karena pengguna lulusan S1 Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma di Palembang dan juga di luar Palembang. Kuesioner telah disebar secara online melalui sosial media. Namun dalam perjalanan hanya 118 kuesioner untuk alumni yang turut serta dalam pengisian kuesioner.

Metode pengumpulan data adalah sebagai berikut, data diperoleh dengan cara pengisian kuesioner oleh pengguna. Kuesioner dilakukan dengan menggunakan google form untuk melakukan tracer study. Responden pengguna lulusan yang dipilih adalah pengguna sebagai pimpinan dan staf instansi pemerintah, swasta, lembaga profesional dan pendidikan yang ada di Palembang dan di luar Palembang. Kuesioner yang telah diisi oleh pengguna lulusan, selanjutnya dilakukan rekapitulasi dalam bentuk tabulasi menggunakan fasilitas excel, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

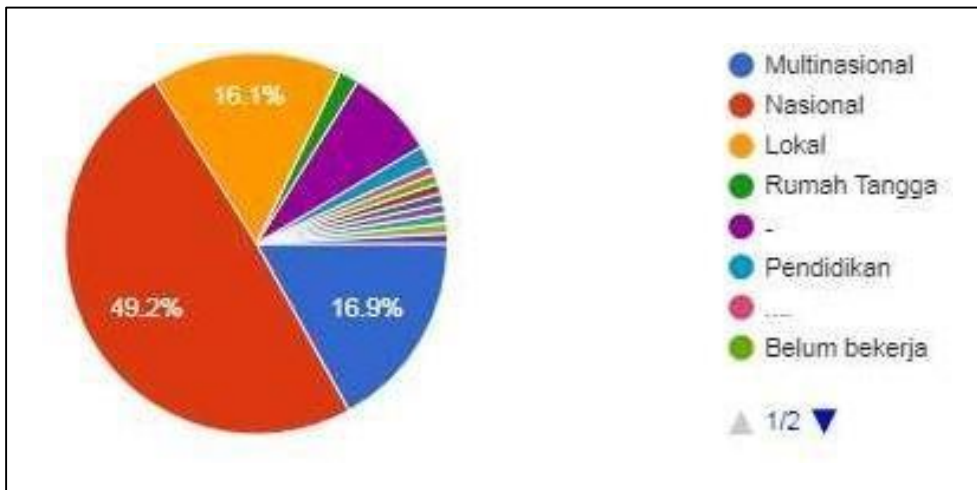
Dari 118 responden sebanyak 54 orang atau 45,8% bekerja pada instansi pemerintah (termasuk BUMN), sebanyak 40 orang atau 33,9% bekerja pada perusahaan swasta. Sisanya menjawab beragam.

Berdasarkan 118 responden, sebanyak 26 orang atau 22% menjawab bidang pekerjaannya pendidikan (dosen/duru, dll), sebanyak 26 orang atau 22% industri manufaktur, sebanyak 13 orang atau 11% jasa (perbankan, konsultan, dll). Sisanya menjawab beragam.



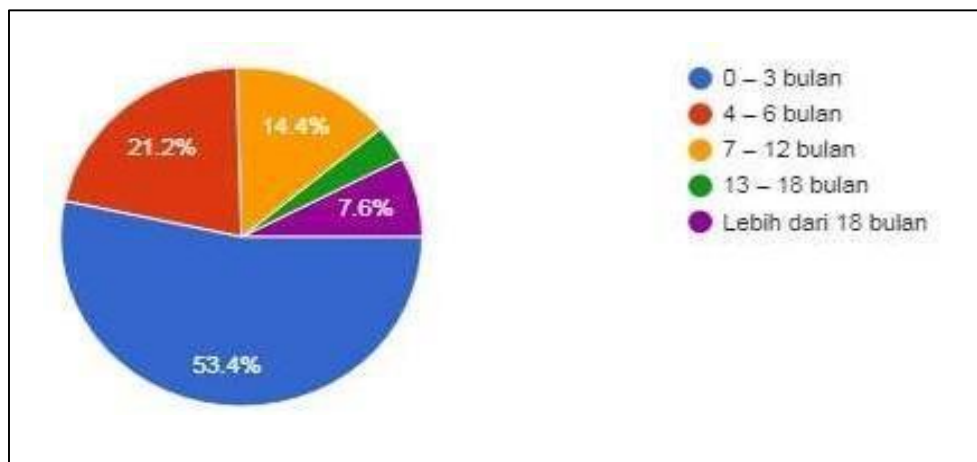
Gambar 1. Bidang Pekerjaan Lulusan

Skala pekerjaan pada perusahaan. Pekerjaan pada perusahaan termasuk dalam skala multinasional sebanyak 58 orang atau 49%, skala nasional sebanyak 20 orang atau 16,9%, lokal sebanyak 19 orang atau 16,1%. Sisanya menjawab beragam.



Gambar 2. Skala Perusahaan

Waktu yang diperlukan untuk mendapatkan pekerjaan pertama terhitung sejak wisuda? (untuk yang berwiraswasta : berapa lama waktu untuk memulai usaha sejak wisuda?). Waktu yang diperlukan untuk mendapatkan pekerjaan pertama setelah wisuda adalah sebanyak 63 orang atau 53,4% alumni menjawab 0-3 bulan, sebanyak 25 orang atau 21,2% menjawab 4-6 bulan, sebanyak 17 orang atau 14,4% menjawab 7-12 bulan, sebanyak 4 orang atau 3,4% menjawab 13-18 bulan, dan sebanyak 9 orang atau 7,6% menjawab menjawab lebih dari 18 bulan.



Gambar 3. Waktu Mendapatkan Pekerjaan

### III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

#### 3.1. Landasan Filosofis

Pengembangan kurikulum prodi didasarkan atas berbagai filosofi seperti humanisme, esensialisme, parenialisme, idealisme, dan rekonstruktivisme sosial dengan pemikiran sebagai berikut:

1. Manusia Indonesia sebagai makhluk Tuhan memiliki fitrah ilahi yang baik, mampu untuk belajar dan berlatih untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan membentuk sikap cerdas, cendekia, dan mandiri.
2. Pendidikan membangun manusia Indonesia seutuhnya yang Pancasila; bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berperikemanusiaan, bermartabat, berkeadilan, demokratis, dan menjunjung tinggi nilai-nilai sosial.
3. Pendidikan membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang progresif agar dapat eksis dan berjaya dalam kehidupannya.
4. Pendidikan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan mahasiswa, kebutuhan masyarakat, kemajuan IPTEKS, dan kultur budaya bangsa Indonesia.
5. Pendidik memiliki kompetensi profesional yang meliputi kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis, dan keahlian yang sesuai dengan bidang keilmuannya dan bekerja secara profesional dengan prinsip ibadah.
6. Lembaga pendidikan merupakan suatu sistem yang mandiri, berwibawa, bermartabat dan penuh tanggungjawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

### 3.2. Landasan Sosiologis

Kurikulum dikembangkan atas dasar adanya kebutuhan akan perubahan rancangan dan proses pendidikan dalam rangka memenuhi dinamika kehidupan masyarakat, bangsa dan negara sebagaimana termaktub dalam tujuan pendidikan nasional. Dewasa ini perkembangan pendidikan di Indonesia tidak bisa dilepaskan dari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Perubahan ini dimungkinkan karena berkembangnya tuntutan baru dalam masyarakat, dunia kerja dan dunia ilmu pengetahuan yang berimplikasi pada tuntutan perubahan kurikulum secara terus menerus. Hal itu di maksudkan agar pendidikan selalu dapat menjawab tuntutan perubahan sesuai dengan zamannya. Dengan demikian keluaran pendidikan akan mampu memberikan kontribusi secara optimal dalam upaya membangun masyarakat berbasis pengetahuan (knowledge –based society).

### 3.3. Landasan Psikologis

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum dapat menstimulasi keingintahuan mahasiswa, memotivasi belajar sepanjang hayat, mampu berpikir kritis, melakukan penalaran tingkat tinggi, serta mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa[4]. Kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945

### 3.4. Landasan Yuridis

Merupakan landasan hukum yang menjadi dasar atau rujukan pada tahapan perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta sistem penjaminan mutu perguruan tinggi yang akan menjamin pelaksanaan kurikulum dan tercapainya tujuan kurikulum. Berikut adalah beberapa landasan hukum yang perlu diacu dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;



5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi,
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
12. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 84/E/KPT/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib pada Kurikulum Pendidikan Tinggi
13. Computing Curricula 2020, Association for Computing Machinery (ACM)
14. IS2020 A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems, Association for Computing Machinery (ACM), Association for Information Systems (AIS)

#### IV. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan University Value

##### 4.1. Visi, Misi, Tujuan, Strategi dan University Value

Universitas Bina Darma memiliki visi untuk menjadi universitas yang berstandar internasional dan berbasis teknologi informasi pada tahun 2025. Visi ini mencerminkan komitmen universitas untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan membekali mahasiswa dengan kompetensi yang mampu bersaing di tingkat global melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Selaras dengan visi universitas, Fakultas Ilmu Komputer memiliki visi untuk menjadi pusat pembelajaran di bidang teknologi informasi dan ilmu komputer yang berstandar internasional pada tahun 2025. Hal ini mendukung pengembangan sumber daya manusia yang kompeten di bidang teknologi, dengan fokus pada inovasi dan penelitian di ranah teknologi

informasi. Adapun Program Studi Sistem Informasi juga menetapkan visi untuk menjadi program studi unggulan di bidang sistem informasi yang berstandar internasional pada tahun 2025, dengan tujuan menghasilkan lulusan yang mampu beradaptasi dan berkontribusi secara signifikan di era digital

#### 4.2. Visi, Misi, Tujuan, Strategi Fakultas

Visi Fakultas Ilmu Komputer

**“Menjadi Fakultas yang unggul dalam bidang sains teknologi berbasis teknologi informasi dan berstandar internasional pada tahun 2025.”**

Misi Fakultas Ilmu Komputer

1. Menyelenggarakan pendidikan yang baik dan bermutu dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi berstandar internasional dengan memanfaatkan teknologi informasi
2. Menyiapkan para lulusan yang memiliki moral dan integritas yang baik, serta perilaku yang responsif, kooperatif dan kreatif sehingga memiliki keunggulan yang kompetitif
3. Melaksanakan kajian hasil riset untuk diaplikasikan bagi kepentingan masyarakat secara profesional yang berstandar internasional
4. Membangun kerjasama dengan pemangku kepentingan dalam dan luar negeri yang saling menguntungkan

#### 4.3. Visi Keilmuan Program Studi

Visi Program Studi Sistem Informasi

**“Menjadi program studi yang unggul dalam bidang Sistem Informasi dan berstandar internasional pada tahun 2025”**

Misi Program Studi Sistem Informasi

1. Menyelenggarakan pendidikan dibidang Sistem Informasi dengan menggunakan Kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) untuk menciptakan proses belajar mengajar dengan pelayanan pendidikan yang berkualitas internasional melalui pemanfaatan teknologi informasi.
2. Menyelenggarakan penelitian dibidang Sistem Informasi yang berkualitas internasional.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dengan penerapan hasil penelitian dan kajian bidang rekayasa Sistem Informasi.

#### V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan hal yang penting untuk menentukan kompetensi lulusan di Program Studi Sistem Informasi. Selanjutnya SKL digunakan sebagai acuan dalam penilaian peserta didik dan sebagai pedoman penyusunan kurikulum. Yang

menjadi bagian dalam bab rumusan ini adalah Profil Lulusan, profesi/lapangan kerja lulusan, dan capaian pembelajaran lulusan (CPL).

### 5.1. Rumusan Profil Lulusan

Profil lulusan adalah tolak ukur dalam menentukan standar kompetensi lulusan Program Studi Sistem Informasi. Penguasaan terhadap pengetahuan di topik Sistem Informasi ini tercermin dalam beberapa profil yang sudah dirumuskan. Lulusan Program Studi Sistem Informasi nantinya akan mempunyai ketrampilan dan pengetahuan seperti pada tabel 5.1.

Table 2. Profil Lulusan

No	Kode PL	Profil Lulusan (PL)
1	PL01	Lulusan memiliki sikap religius, menjunjung tinggi nilai PRIDE (Persistence, Responsive, Innovative, Dicipline, Excellent) berjiwa entrepreneurship dan mampu berkolaborasi dalam pengembangan keilmuan Sistem Informasi (SI)
2	PL02	Lulusan memiliki kemampuan merancang, menganalisis, mengimplementasikan konsep dan proses bisnis untuk pengembangan proyek SI melalui metode dan alat ukur yang mutakhir
3	PL03	Lulusan memiliki kemampuan manajemen layanan teknologi SI dalam memenuhi kebutuhan dan tantangan industri, dan organisasi pemerintah dengan menjamin reliabilitas dan kualitas layanan
4	PL04	Lulusan memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan pada bidang SI dengan pendekatan yang humanis

Table 3. Profesi/ lapangan kerja lulusan

No	Profesi	Sumber
1	IT Consultant	AIS Job Index 2019
2	Data Analyst	AIS Job Index 2019
3	Systems Analyst	AIS Job Index 2019
4	IT Auditor	AIS Job Index 2019
5	Application Developer	AIS Job Index 2019
6	Information Security	AIS Job Index 2019
7	Project Manager	AIS Job Index 2019
8	Computer Support	AIS Job Index 2019
9	IS Technopreneur	Kekhasan Perguruan Tinggi
10	StartUp Founder	Kekhasan Perguruan Tinggi
11	Digital Business Developer	Kekhasan Perguruan Tinggi

## 5.2. Rumusan CPL SN-DIKTI

Table 4. Rumusan Capaian Sikap

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

Table 5. Rumusan Capaian Keterampilan umum

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
1	CPL-KU01	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.	Penciri Utama	SN-DIKTI
2	CPL-KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	Penciri Utama	SN-DIKTI
3	CPL-KU03	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	Penciri Utama	SN-DIKTI
4	CPL-KU04	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	Penciri Utama	SN-DIKTI
5	CPL-KU05	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.	Penciri Utama	SN-DIKTI
6	CPL-KU06	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	Penciri Utama	SN-DIKTI
7	CPL-KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.	Penciri Utama	SN-DIKTI
8	CPL-KU08	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	Penciri Utama	SN-DIKTI

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
9	CPL-KU09	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	Penciri Utama	SN-DIKTI
10	CPL-KU10	Berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional	Penciri Pendukung	IS2020 - Individual Foundational Competency, ASIIN

Table 6. Rumusan Capaian Keterampilan Khusus

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
1	CPL-KK01	Mampu membangun, mengelola, menggunakan dan mengamankan database dengan alat dan teknik dalam sistem basis data yang akan menghasilkan model relasional	Penciri Utama	IS2020 3.2.1 Data/Information Management
2	CPL-KK02	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	Penciri Utama	IS2020 3.2.1 Data/Information Management A3.3 Technology Competency Realm
3	CPL-KK03	Mampu menerapkan metodologi pengembangan sistem informasi beserta alat pemodelannya meliputi pengembangan sistem berorientasi objek, system development life cycle (SDLC).	Penciri Utama	IS2020 A.3.4.1 Competency Area - System Analysis and Design
4	CPL-KK04	Mampu menerapkan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada pemrograman system aplikasi	Penciri Utama	IS2020 A3.4.2 Competency Area - Application Development and Programming
5	CPL-KK05	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem.	Penciri Utama	IS2020. A3.5.1 IS Ethics, Sustainability, User and Implication

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
6	CPL-KK06	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.	Penciri Utama	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy
7	CPL-KK07	Memiliki kemampuan untuk memantau, mengevaluasi dan mengendalikan sumberdaya sistem informasi untuk memastikan keselarasan, pencapaian dan sasaran strategis organisasi.	Penciri Utama	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy
8	CPL-KK08	Mampu membangun aplikasi dalam sebuah proyek sistem informasi	Penciri Utama	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy
9	CPL-KK09	Mampu menerapkan paradigma pemrograman berorientasi objek secara fundamental berdasarkan object, kelas, pewarisan, enkapsulasi, abstraksi dan polimorfisme	Penciri Pendukung	IS2020 A3.4.3 Competency Area – Object-Oriented Paradigm
10	CPL-KK10	Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi client dan server	Penciri Pendukung	IS2020 A.3.4.4 Competency Area - Web Development
11	CPL-KK11	Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak	Penciri Pendukung	IS2020 A3.4.5 Competency Area - Mobile development
12	CPL-KK12	Mampu menerapkan konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX	Penciri Pendukung	IS2020 A3.4.6 Competency Area - User Interface Design
13	CPL-KK13	Memiliki kemampuan pengolahan data yaitu pemfilteran, agregasi dan pengorganisasian serta menyajikan informasi yang efektif, efisien, estetik dalam analisis dan visualisasi data	Penciri Pendukung	IS2020 A3.2.3 Competency Area - Data / Information Visualization

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
14	CPL-KK14	Memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi, menilai, menganalisis dan memberikan rekomendasi terkait manajemen risiko teknologi informasi dalam organisasi.	Penciri Pendukung	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy, ISO2020 A3.5.4 Competency Area – Business Process Management
15	CPL-KK15	Memiliki kemampuan dalam pengelolaan bisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi	Penciri Pendukung	ASIIN SSC-07 Business Informatics / Information Systems
16	CPL-KK16	Memiliki kemampuan dalam melakukan fungsi klasifikasi, klusterisasi, regresi, deteksi anomali, pembelajaran aturan asosiasi, perangkuman, baik secara deskriptif maupun prediktif di dalam memahami masalah data secara tepat	Penciri Pendukung	IS2020 A3.2.2
17	CPL-KK17	Memiliki kemampuan menerapkan hash, crypto dan bitcoin pada teknologi blockchain	Penciri Pendukung	IS2020 A3.3.3

Table 7. Rumusan Capaian Pengetahuan

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
1	CPL-P01	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.	Penciri Utama	IS2020 A3.1 Foundations Competency Realm
2	CPL-P02	Mampu memahami dan menjelaskan konsep basis data, struktur data dan visualisasi data secara menyeluruh	Penciri Utama	IS2020 A3.2 Data / Information Competency Realm
3	CPL-P03	Mampu memahami dan menjelaskan konsep infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud untuk menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	Penciri Utama	IS2020 A3.3 Technology Competency Realm



No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
4	CPL-P04	Mampu memahami dan menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi mulai dari pengembangan sistem berorientasi objek, software development life cycle (SDLC), dan pengembangan agile	Penciri Utama	IS2020 A.3.4.1 Competency Area System Analysis and Design
5	CPL-P05	Mampu memahami dan menjelaskan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada system aplikasi	Penciri Utama	IS2020 A3.4.2 Competency Area Application Development and Programming
6	CPL-P06	Mampu memahami dan mengkaji dasar hukum kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	Penciri Utama	IS2020 A3.5.1 Competency Area IS Ethics, Sustainability, Use, and Implication for Society
7	CPL-P07	Mampu memahami dan menjelaskan konsep perencanaan strategis, resiko organisasi, serta kerangka kerja tata kelola sistem informasi	Penciri Utama	IS2020 A3.5.2 Competency Area - IS Management and Strategy
8	CPL-P08	Mampu memahami konsep, teknik pada manajemen proyek untuk memenuhi business requirement berdasarkan kriteria pengambilan keputusan	Penciri Utama	IS2020 A3.6.1 Competency Area - IS Project Management
9	CPL-P09	Mampu memahami, mengidentifikasi, merekomendasikan kebutuhan bisnis terhadap dampak penggunaan teknologi di dalam masyarakat dan bisnis	Penciri Pendukung	IS2020 A3.3.3 Competency Area Emerging Technologies
10	CPL-P10	Mampu memahami permasalahan bisnis berdasarkan analisis data di dalam organisasi sebagai pendukung pengambilan keputusan	Penciri Pendukung	IS2020 A3.2.2 Competency Area Data / Business Analytics
11	CPL-P11	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi	Penciri Pendukung	IS2020 A3.2.2 Competency Area Data / Business Analytics
12	CPL-P12	Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi client dan server	Penciri Pendukung	IS2020 A.3.4.4 Competency Area - Web Development
13	CPL-P13	Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak	Penciri Pendukung	IS2020 A3.4.5 Competency Area - Mobile development
14	CPL-P14	Mampu memahami konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX	Penciri Pendukung	IS2020 A3.4.6 Competency Area - User Interface Design

No	CPL SN-DIKTI	Deskripsi	Kategori	Sumber
15	CPL-P15	Mampu memahami dan melihat peluang inovasi digital untuk mengembangkan model bisnis digital yang baru	Penciri Pendukung	IS2020 A.3.5.3 Competency Area - Digital Innovation
16	CPL-P16	Mampu memahami model sistem, metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi.	Penciri Pendukung	IS2020 A3.5.4 Competency Area - Business Process Management
17	CPL-P17	Memiliki pemahaman mengenai dasar-dasar bisnis dan pengetahuan pendukung lainnya yang berkaitan dengan teknologi informasi	Penciri Pendukung	ASIIN SSC-07 Business Informatics / Information Systems

### 5.3. Rumusan CPL Program Studi

Table 8. CPL Penciri Utama Program Studi Sistem Informasi

No	Kode CPL	Deskripsi CPL
1	CPL01	Menjunjung tinggi nilai PRIDE (Persistence, Responsive, Innovative, Dicipline, Excellent) berjiwa enterpreneurship, bermoral, beretika dan berakhlak mulia
2	CPL02	Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.
3	CPL03	Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis
4	CPL04	Mampu memahami teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas
5	CPL05	Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise
6	CPL06	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta menerapkan nilai humaniora sesuai dengan kaidah, tata cara dan etika ilmiah
7	CPL07	Mampu mengambil keputusan secara tepat, mengembangkan jaringan, melakukan supervisi serta evaluasi dengan mendokumentasikan, menyimpan serta menemukan kembali data

No	Kode CPL	Deskripsi CPL
8	CPL08	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi dalam mengelola sistem informasi dan multimedia
9	CPL09	Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;
10	CPL10	Mampu mengelola dan mengevaluasi proyek pengembangan SI menggunakan metode yang tepat untuk mengidentifikasi data dan informasi dalam jumlah yang besar

#### 5.4. Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-DIKTI

Table 9. Pemetaan CPL SN-DIKTI - CPL Program Studi

No	CPL SN-DIKTI	CPL Program Studi									
		CPL 01	CPL 02	CPL 03	CPL 04	CPL 05	CPL 06	CPL 07	CPL 08	CPL 09	CPL 10
<b>SIKAP (S)</b>											
1	CPL-S01										
2	CPL-S02	v					v				
3	CPL-S03										
4	CPL-S04										
5	CPL-S05										
6	CPL-S06	v	v								
7	CPL-S07										
8	CPL-S08			v							
9	CPL-S09	v	v		v	v		v	v	v	v
10	CPL-S10	v	v								
<b>KETERAMPILAN UMUM (KU)</b>											
11	CPL-KU01			v			v				
12	CPL-KU02	v	v						v		
13	CPL-KU03						v				
14	CPL-KU04										
15	CPL-KU05						v	v			
16	CPL-KU06							v			
17	CPL-KU07							v			
18	CPL-KU08										
19	CPL-KU09				v			v			
20	CPL-KU10								v		
<b>KETERAMPILAN KHUSUS (KK)</b>											
21	CPL-KK01			v	v						
22	CPL-KK02										

No	CPL SN-DIKT	CPL Program Studi									
		CPL 01	CPL 02	CPL 03	CPL 04	CPL 05	CPL 06	CPL 07	CPL 08	CPL 09	CPL 10
22	CPL-KK03			v		v				v	
23	CPL-KK04										v
24	CPL-KK05			v	v	v					
25	CPL-KK06				v					v	v
26	CPL-KK07					v					
27	CPL-KK08										
28	CPL-KK09										
29	CPL-KK10					v				v	
30	CPL-KK11										v
31	CPL-KK12										
32	CPL-KK13										
33	CPL-KK14										
34	CPL-KK15										v
35	CPL-KK16										
36	CPL-KK17										
PENGETAHUAN (P)											
37	CPL-P01										
38	CPL-P02										
39	CPL-P03										
40	CPL-P04			v	v						
41	CPL-P05										
42	CPL-P06										
43	CPL-P07					v					
44	CPL-P08							v			
45	CPL-P09										v
46	CPL-P10									v	
47	CPL-P11										
48	CPL-P12										
49	CPL-P13										
50	CPL-P14										
51	CPL-P15										
52	CPL-P16										
53	CPL-P17										

## 5.5. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

Table 10. Pemetaan CPL dan PL

No	Kode CPL	Profil Lulusan (PL)			
		PL1	PL2	PL3	PL4
1	CPL01	✓			
2	CPL02	✓			
3	CPL03	✓			
2	CPL04		✓		
5	CPL05		✓	✓	
3	CPL06		✓		
4	CPL07				✓
5	CPL08			✓	✓
6	CPL09		✓	✓	✓
7	CPL10		✓	✓	

## VI. Penetapan Bahan Kajian

### 6.1. Rumusan Bahan Kajian (BK)

Table 11. Rumusan Bahan Kajian

Kode BK	Bahan Kajian	Kategori Referensi
BK1	Foundation of Information Systems	Penciri Utama IS2020
BK2	Data and information Management	Penciri Utama IS2020
BK3	IT Infrastructure	Penciri Utama IS2020
BK4	IS Project Management	Penciri Utama IS2020
BK5	Systems Analysis & Design	Penciri Utama IS2020
BK6	IS Management and Strategy	Penciri Utama IS2020
BK7	Application Development / Programming	Penciri Utama IS2020
BK8	Secure Computing	Penciri Utama IS2020
BK9	Ethics, use and implications for society	Penciri Utama IS2020
BK10	Practicum	Penciri Utama IS2020
BK11	Mathematics and statistics	Penciri Utama IABEE
BK12	Data / Business Analytics	Penciri Pendukung IS2020
BK13	Personality Development	Pendukung IS2020/IABEE
BK14	Business Process Management	Penciri Pendukung IS2020/ASIIN
BK15	Enterprise Architecture	Penciri Pendukung CC2020
BK16	User Interface Design	Penciri Pendukung IS2020
BK17	Emerging Technologies	Penciri Pendukung IS2020
BK18	Digital Innovation	Penciri Pendukung IS2020

6.2. Pemetaan CPL terhadap BK

Table 12. Pemetaan CPL – BK

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL 10
BK1			✓			✓			✓	
BK2			✓	✓						✓
BK3				✓	✓					
BK4					✓		✓			✓
BK5			✓						✓	
BK6					✓				✓	
BK7			✓			✓		✓		
BK8				✓		✓				
BK9	✓	✓				✓				
BK10		✓						✓		
BK11			✓	✓						
BK12				✓						✓
BK13	✓	✓								
BK14					✓				✓	
BK15									✓	
BK16						✓		✓		
BK17						✓		✓	✓	
BK18	✓	✓				✓		✓		

6.3. Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah (MK)

Table 13. Pemetaan BK – MK

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																	
			BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18
1	2214112001	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓				
2	2214112002	Konsep Dasar Teknologi Informasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓				
3	2214114003	Konsep Dasar Pemrograman	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓	
4	22UBD02003	Bahasa Indonesia										✓			✓					
5	22UBD02002	Pendidikan Agama										✓			✓					
6	22UBD02004	Bahasa Inggris (English Basic Skills)										✓			✓					
7	22UBD02001	Pendidikan Kewarganegaraan										✓			✓					
8	2214112004	Interpersonal Skill											✓		✓			✓	✓	✓
9	2214122001	Analisa Proses Bisnis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓				
10	2214124002	Matematika Diskrit	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓	
11	2214124003	Basis Data	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
12	2214122004	Bahasa Inggris (English for Information Technology)										✓			✓					
13	2214124005	Sistem Informasi Manajemen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓				
14	2214122006	Interaksi Manusia Komputer	✓				✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
15	2214124007	Algoritma dan Struktur Data	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓	

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																	
			BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18
16	2214114005	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data		✓	✓	✓				✓			✓	✓						
17	2214114006	Statistika dan Probabilitas	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓	
18	2214114007	UI/UX Design	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓	
19	2214114008	Dasar Pemrograman	✓	✓			✓	✓	v				✓			✓	✓		✓	
20	2214112009	IT Enterpreneursip				✓					✓	✓			✓					✓
21	2214112010	Teknologi Multimedia	✓			✓			✓	✓	✓							✓		✓
22	2214124008	Pemrograman Lanjut	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
23	2214124009	Analisa dan Perancangan Sistem		✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓		✓				
24	2214122010	Manajemen Layanan IT	✓	✓		✓	✓		✓				✓	✓						
25	2214124011	Analisis dan Visualisasi Data		✓	✓	✓				v			✓	✓						
26	2214122012	Metodologi Penelitian	✓	✓		✓	✓	✓						✓		✓	✓		✓	
27	2214124013	Sistem Cerdas	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
28	2214120014	Pengenalan Industri	✓	✓			✓		✓				✓							
29	2214114011	Rekayasa Perangkat Lunak		✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓		✓				
30	2214114012	Manajemen Proyek	✓	✓			✓		✓		✓	✓	✓		✓					✓
31	2214112013	Etika dan Hukum TI (Teknologi Informasi)	✓						✓		✓	✓			✓			✓	✓	✓
32	2214112014	Keamanan Sistem Informasi		✓	✓					✓			✓	✓						
33	2214114101	Tata Kelola TI (Teknologi Informasi)		✓	✓	✓				✓			✓	✓						
34	2214114102	Inteligensi Bisnis Dasar	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
35	2214114103	Sistem Manajemen Pengetahuan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓				



No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																	
			BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18
36	2214114104	Perancangan & Pengembangan SI Berbasis Web	✓	✓		✓	✓	✓						✓		✓	✓		✓	
37	2214114105	Visualisasi dan Animasi				✓			✓	✓		✓						✓	✓	✓
38	2214122015	Kerja Praktik	✓	✓			✓		✓		✓	✓	✓		✓					✓
39	2214122016	Perencanaan Strategi SI	✓				✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
40	2214122017	Proyek Aplikasi Sistem Informasi	✓				✓	✓								✓	✓		✓	
41	2214122018	Manajemen Resiko Teknologi Informasi	✓	✓		✓	✓		✓				✓	✓						
42	2214122019	Sistem Informasi Enterprise	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
43	2214122020	Arsitektur Enterprise	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
44	2214124101	IT Audit	✓	✓	✓	✓				✓			✓	✓						
45	2214124102	Inteligensi Bisnis Lanjut	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
46	2214124103	E-Commerce		✓	✓	✓		✓						✓		✓				
47	2214124104	Pemrograman Berorientasi Objek	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
48	2214124105	Pemrograman Multimedia	✓			✓			✓	✓	✓							✓		✓
49	2214112015	Proposal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	2214112016	Pemodelan Bisnis	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
51	2214114106	Tata Kelola Pemerintahan Cerdas		✓	✓	✓		✓						✓		✓				
52	2214114107	Penjaminan Mutu Sistem Informasi		✓		✓					✓	✓		✓	✓					✓
53	2214114108	Data Mining & Data Warehouse	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
54	2214114109	Sains Data	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	

No	Kode MK	Nama MK	Bahan Kajian (BK)																	
			BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18
55	2214114110	Pengelolaan Hubungan Pelanggan	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓
56	2214114111	E-Business	✓		✓		✓	✓								✓	✓		✓	
57	2214114112	Pemrograman Mobile	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
58	2214114113	Pemrograman Terdistribusi	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓	
59	2214114114	Sistem Informasi Geografis	✓	✓		✓	✓	✓						✓		✓	✓		✓	
60	2214114115	Pemrograman Animasi	✓			✓				✓										
61	2214114116	Proyek Multimedia	✓			✓			✓	✓	✓							✓		✓
62	2214124021	Skripsi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

VII. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot

7.1. Pemetaan CPL terhadap MK

Table 14. Pemetaan CPL terhadap MK

No	MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
1	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen			✓		✓					
2	Konsep Dasar Teknologi Informasi			✓		✓					
3	Konsep Dasar Pemrograman			✓						✓	
4	Bahasa Indonesia	✓	✓								
5	Pendidikan Agama	✓	✓								
6	Bahasa Inggris (English Basic Skills)		✓								
7	Pendidikan Kewarganegaraan	✓	✓								
8	Interpersonal Skill		✓						✓		
9	Analisa Proses Bisnis			✓		✓					
10	Matematika Diskrit				✓					✓	
11	Basis Data			✓						✓	
12	Bahasa Inggris (English for Information Technology)	✓	✓								
13	Sistem Informasi Manajemen			✓		✓					
14	Interaksi Manusia Komputer						v			✓	
15	Algoritma dan Struktur Data				✓					✓	
16	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data				✓			✓			
17	Statistika dan Probabilitas				✓					✓	
18	UI/UX Design				✓					✓	
19	Dasar Pemrograman			✓						✓	

No	MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
20	IT Enterprenuership		✓					✓	✓		
21	Teknologi Multimedia						✓		✓		
22	Pemrograman Lanjut			✓						✓	
23	Analisa dan Perancangan Sistem				✓	✓					
24	Manajemen Layanan IT			✓							✓
25	Analisis dan Visualisasi Data				✓			✓			
26	Metodologi Penelitian									✓	✓
27	Sistem Cerdas			✓						✓	
28	Pengenalan Industri			✓							
29	Rekayasa Perangkat Lunak				✓	✓					
30	Manajemen Proyek		✓	✓							
31	Etika dan Hukum TI (Teknologi Informasi)	✓					✓				
32	Keamanan Sistem Informasi				✓			✓			
33	Tata Kelola TI (Teknologi Informasi)				✓						✓
34	Inteligensi Bisnis Dasar				✓					✓	
35	Sistem Manajemen Pengetahuan			✓		✓					
36	Perancangan & Pengembangan SI Berbasis Web									✓	✓
37	Visualisasi dan Animasi							✓	✓		
38	Kerja Praktik		✓	✓							
39	Perencanaan Strategi SI						✓			✓	
40	Proyek Aplikasi Sistem Informasi									✓	
41	Manajemen Resiko Teknologi Informasi			✓							✓
42	Sistem Informasi Enterprise			✓						✓	
43	Arsitektur Enterprise			✓						✓	
44	IT Audit				✓						✓
45	Inteligensi Bisnis Lanjut				✓					✓	

No	MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
46	E-Commerce					✓					✓
47	Pemrograman Berorientasi Objek			✓						✓	
48	Pemrograman Multimedia						✓		✓		
49	Proposal			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	Pemodelan Bisnis				✓					✓	
51	Tata Kelola Pemerintahan Cerdas					✓					✓
52	Penjaminan Mutu Sistem Informasi		✓								✓
53	Data Mining & Data Warehouse			✓						✓	
54	Sains Data				✓					✓	
55	Pengelolaan Hubungan Pelanggan					✓	✓				✓
56	E-Business					✓				✓	
57	Pemrograman Mobile			✓						✓	
58	Pemrograman Terdistribusi			✓						✓	
59	Sistem Informasi Geografis									✓	✓
60	Pemrograman Animasi							✓			
61	Proyek Multimedia						✓		✓		
62	Karya Akhir		✓			✓	✓	✓		✓	✓

7.2. Pemetaan BK - CPL – MK

Table 15. Pemetaan BK-CPL-MK

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
<b>BK01</b>			MK01, MK02, MK03, MK09, MK11, MK13, MK19, MK22, MK24, MK27, MK28, MK30, MK35, MK38, MK41, MK42, MK43, MK47, MK49, MK53, MK57, MK58			MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62			MK03, MK10, MK11, MK14, MK15, MK17, MK18, MK19, MK22, MK26, MK27, MK34, MK36, MK39, MK40, MK42, MK43, MK45, MK47, MK49, MK50, MK53, MK54, MK56, MK57, MK58, MK59, MK62	
<b>BK02</b>			MK01, MK02, MK03, MK09, MK11, MK13, MK19, MK22, MK24, MK27, MK28, MK30, MK35, MK38, MK41, MK42, MK43, MK47, MK49, MK53, MK57, MK58	MK10, MK15, MK16, MK17, MK18, MK23, MK25, MK29, MK32, MK33, MK34, MK44, MK45, MK50, MK54					MK24, MK26, MK33, MK36, MK41, MK44, MK46, MK49, MK51, MK52, MK55, MK59, MK62	
<b>BK03</b>				MK10, MK15, MK16, MK17, MK18, MK23, MK25, MK29, MK32, MK33, MK34, MK44,	MK01, MK02, MK09, MK13, MK23, MK29, MK35, MK46, MK49, MK51,					

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
				MK45, MK50, MK54	MK55, Mk56, MK62					
<b>BK04</b>					MK01, MK02, MK09, MK13, MK23, MK29, MK35, MK46, MK49, MK51, MK55, Mk56, MK62		MK16, MK20, MK25, MK32, MK37, MK49, MK60, MK62			MK24, MK26, MK33, MK36, MK41, MK44, MK46, MK49, MK51, MK52, MK55, MK59, MK62
<b>BK05</b>			MK01, MK02, MK03, MK09, MK11, MK13, MK19, MK22, MK24, MK27 ,MK28, MK30, MK35, MK38, MK41, MK42, MK43, MK47, MK49, MK53, MK57, MK58						MK03, MK10, MK11, MK14, MK15, MK17, MK18, MK19, MK22, MK26, MK27, MK34, MK36, MK39, MK40, MK42, MK43, MK45, MK47, MK49, MK50, MK53, MK54, MK56, MK57, MK58, MK59, MK62	

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
<b>BK06</b>					MK01, MK02, MK09, MK13, MK23, MK29, MK35, MK46, MK49, MK51, MK55, Mk56, MK62				MK03, MK10, MK11, MK14, MK15, MK17, MK18, MK19, MK22, MK26, MK27, MK34, MK36, MK39, MK40, MK42, MK43, MK45, MK47, MK49, MK50, MK53, MK54, MK56, MK57, MK58, MK59, MK62	
<b>BK07</b>			MK01, MK02, MK03, MK09, MK11, MK13, MK19, MK22, MK24, MK27 ,MK28, MK30, MK35, MK38, MK41, MK42, MK43, MK47, MK49, MK53, MK57, MK58			MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62		MK08, MK20, MK21, MK37, MK48, MK49, MK61		
<b>BK08</b>				MK10, MK15, MK16, MK17, MK18, MK23, MK25, MK29, MK32, MK33, MK34, MK44, MK45, MK50, MK54		MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62				
<b>BK09</b>	MK04, MK05, MK07, MK12, MK31,	MK04, Mk05, Mk06, MK07, MK08, MK12, MK20, MK30,				MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62				



	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
		MK38, MK52, MK62								
<b>BK10</b>		MK04, Mk05, Mk06, MK07, MK08, MK12, MK20, MK30, MK38, MK52, MK62						MK08, MK20, MK21, MK37, MK48, MK49, MK61		
<b>BK11</b>			MK01, MK02, MK03, MK09, MK11, MK13, MK19, MK22, MK24, MK27, MK28, MK30, MK35, MK38, MK41, MK42, MK43, MK47, MK49, MK53, MK57, MK58	MK10, MK15, MK16, MK17, MK18, MK23, MK25, MK29, MK32, MK33, MK34, MK44, MK45, MK50, MK54						
<b>BK12</b>				MK10, MK15, MK16, MK17, MK18, MK23, MK25, MK29, MK32, MK33, MK34, MK44, MK45, MK50, MK54						MK24, MK26, MK33, MK36, MK41, MK44, MK46, MK49, MK51, MK52, MK55, MK59, MK62
<b>BK13</b>	MK04, MK05, MK07, MK12, MK31,	MK04, Mk05, Mk06, MK07, MK08, MK12, MK20, MK30, MK38, MK52, MK62								

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
<b>BK14</b>					MK01, MK02, MK09, MK13, MK23, MK29, MK35, MK46, MK49, MK51, MK55, Mk56, MK62				MK03, MK10, MK11, MK14, MK15, MK17, MK18, MK19, MK22, MK26, MK27, MK34, MK36, MK39, MK40, MK42, MK43, MK45, MK47, MK49, MK50, MK53, MK54, MK56, MK57, MK58, MK59, MK62	
<b>BK15</b>									MK03, MK10, MK11, MK14, MK15, MK17, MK18, MK19, MK22, MK26, MK27, MK34, MK36, MK39, MK40, MK42, MK43, MK45, MK47, MK49, MK50, MK53, MK54, MK56, MK57, MK58, MK59, MK62	
<b>BK16</b>						MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62		MK08, MK20, MK21, MK37, MK48, MK49, MK61		

	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
<b>BK17</b>						MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62		MK08, MK20, MK21, MK37, MK48, MK49, MK61	MK03, MK10, MK11, MK14, MK15, MK17, MK18, MK19, MK22, MK26, MK27, MK34, MK36, MK39, MK40, MK42, MK43, MK45, MK47, MK49, MK50, MK53, MK54, MK56, MK57, MK58, MK59, MK62	
<b>BK18</b>	MK04, MK05, MK07, MK12, MK31,	MK04, Mk05, Mk06, MK07, MK08, MK12, MK20, MK30, MK38, MK52, MK62				MK14, MK21, MK31, MK39, MK48, MK49, MK55, MK61, MK62		MK08, MK20, MK21, MK37, MK48, MK49, MK61		

### 7.3. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Table 16. Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	1	2	3	4	5	6	7	8
MK01	2214112001	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen	2	✓							
MK02	2214112002	Konsep Dasar Teknologi Informasi	2	✓							
MK03	2214114003	Konsep Dasar Pemrograman	4	✓							
MK04	22UBD02003	Bahasa Indonesia	2	✓							
MK05	22UBD02002	Pendidikan Agama	2	✓							
MK06	22UBD02004	Bahasa Inggris (English Basic Skills)	2	✓							
MK07	22UBD02001	Pendidikan Kewarganegaraan	2	✓							
MK08	2214112004	Interpersonal Skill	2	✓							
MK09	2214122001	Analisa Proses Bisnis	2		✓						
MK10	2214124002	Matematika Diskrit	4		✓						
MK11	2214124003	Basis Data	4		✓						
MK12	2214122004	Bahasa Inggris (English for Information Technology)	2		✓						
MK13	2214124005	Sistem Informasi Manajemen	4		✓						
MK14	2214122006	Interaksi Manusia Komputer	2		✓						
MK15	2214124007	Algoritma dan Struktur Data	4		✓						
MK16	2214114005	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	4			✓					
MK17	2214114006	Statistika dan Probabilitas	4			✓					
MK18	2214114007	UI/UX Design	4			✓					
MK19	2214114008	Dasar Pemrograman	4			✓					
MK20	2214112009	IT Enterprenuership	2			✓					
MK21	2214112010	Teknologi Multimedia	2			✓					
MK22	2214124008	Pemrograman Lanjut	4				✓				
MK23	2214124009	Analisa dan Perancangan Sistem	4				✓				
MK24	2214122010	Manajemen Layanan IT	2				✓				

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	1	2	3	4	5	6	7	8
MK25	2214124011	Analisis dan Visualisasi Data	4				✓				
MK26	2214122012	Metodologi Penelitian	2				✓				
MK27	2214124013	Sistem Cerdas	4				✓				
MK28	2214120014	Pengenalan Industri	0				✓				
MK29	2214114011	Rekayasa Perangkat Lunak	4					✓			
MK30	2214114012	Manajemen Proyek	4					✓			
MK31	2214112013	Etika dan Hukum TI (Teknologi Informasi)	2					✓			
MK32	2214112014	Keamanan Sistem Informasi	2					✓			
MK33	2214114101	Tata Kelola TI (Teknologi Informasi)	4					✓			
MK34	2214114102	Inteligensi Bisnis Dasar	4					✓			
MK35	2214114103	Sistem Manajemen Pengetahuan	4					✓			
MK36	2214114104	Perancangan & Pengembangan SI Berbasis Web	4					✓			
MK37	2214114105	Visualisasi dan Animasi	4					✓			
MK38	2214122015	Kerja Praktik	2						✓		
MK39	2214122016	Perencanaan Strategi SI	2						✓		
MK40	2214122017	Proyek Aplikasi Sistem Informasi	2						✓		
MK41	2214122018	Manajemen Resiko Teknologi Informasi	2						✓		
MK42	2214122019	Sistem Informasi Enterprise	2						✓		
MK43	2214122020	Arsitektur Enterprise	2						✓		
MK44	2214124101	IT Audit	4						✓		
MK45	2214124102	Inteligensi Bisnis Lanjut	4						✓		
MK46	2214124103	E-Commerce	4						✓		
MK47	2214124104	Pemrograman Berorientasi Objek	4						✓		
MK48	2214124105	Pemrograman Multimedia	4						✓		
MK49	2214112015	Proposal	2							✓	
MK50	2214112016	Pemodelan Bisnis	2							✓	
MK51	2214114106	Tata Kelola Pemerintahan Cerdas	4							✓	

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	1	2	3	4	5	6	7	8
MK52	2214114107	Penjaminan Mutu Sistem Informasi	4							✓	
MK53	2214114108	Data Mining & Data Warehouse	4							✓	
MK54	2214114109	Sains Data	4							✓	
MK55	2214114110	Pengelolaan Hubungan Pelanggan	4							✓	
MK56	2214114111	E-Business	4							✓	
MK57	2214114112	Pemrograman Mobile	4							✓	
MK58	2214114113	Pemrograman Terdistribusi	4							✓	
MK59	2214114114	Sistem Informasi Geografis	4							✓	
MK60	2214114115	Pemrograman Animasi	4							✓	
MK61	2214114116	Proyek Multimedia	4							✓	
MK62	2214124021	Skripsi	4								✓

## VIII. Matriks dan Peta Kurikulum

### 8.1. Organisasi Mata Kuliah

Table 17. Organisasi Mata Kuliah

Smt	SKS	Jml MK	MK Wajib							MK-Pil	MKWK				
VIII	4	1	MK62												
VII	20	6	MK49	MK50								MK51/ MK52/ MK53/ MK54/ MK55/ MK56/ MK57/ MK58/ MK59/ MK60/ MK61			
VI	20	8	MK38	MK39	MK40	MK41	MK42	MK43		MK44 / MK45 / MK46 / MK47 / MK48					
V	20	6	MK29	MK30	MK31	MK32				MK33 / MK34 / MK35 /MK36 /MK37					
IV	20	7	MK22	MK23	MK24	MK25	MK26	MK27	MK28						
III	20	6	MK16	MK17	MK18	MK19	MK20	MK21							
II	22	7	MK09	MK10	MK11	MK12	MK13	MK14	MK15						
I	18	8	MK01	MK02	MK03	MK06	MK08				MK04	MK05	MK07		

- Mata Kuliah Pilihan  
 Sms 5 Memilih 2 MK dari peminatan yang berbeda  
 Sms 6 Memilih 2 MK dari peminatan yang berbeda  
 Sms 7 Memilih 4 MK dari peminatan yang berbeda

## 8.2. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL

Table 18. Susunan Mata Kuliah dan Peta Pemenuhan CPL

CPL	Semester							
	1	2	3	4	5	6	7	8
CPL01	✓				✓			
CPL02	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
CPL03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL04		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPL05	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
CPL06		✓				✓	✓	✓
CPL07			✓	✓	✓		✓	✓
CPL08			✓			✓	✓	
CPL09		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPL10				✓	✓	✓	✓	✓

Mata Kuliah pilihan

- Sms 5 Memilih 2 MK dari peminatan yang berbeda
- Sms 6 Memilih 2 MK dari peminatan yang berbeda
- Sms 7 Memilih 4 MK dari peminatan yang berbeda



IX. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

9.1. Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Table 19. Pemetaan CPL - CPMK - MK

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
1	CPL01	Menjunjung tinggi nilai PRIDE ( <i>Persistence, Responsive, Innovative, Dicipline, Excellent</i> ) berjiwa <i>entrepreneurship</i> , bermoral, beretika dan berakhlak mulia	CPMK-1	Mampu menjunjung tinggi nilai Kemanusiaan, norma dan etika di kehidupan beragama, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dalam menjalani profesinya di bidang Sistem Informasi	Pendidikan Agama Pendidikan Kewarganegaraan Etika dan Hukum TI
			CPMK-2	Mampu menunjukkan sikap mandiri dan bertanggungjawab atas pekerjaannya di bidang Sistem Informasi	Pendidikan Kewarganegaraan Etika dan Hukum TI
2	CPL02	Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	CPMK-3	Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik	Bahasa Indonesia Bahasa Inggris (English Basic Skills) Bahasa Inggris (English for Information Technology) Interpersonal Skill IT Entrepreneurship
			CPMK-4	Mampu menyelesaikan pekerjaan dengan memanfaatkan prinsip dan prosedur teknologi informasi dan komunikasi yang relevan dibidang sistem informasi	Manajemen Proyek Kerja Praktek Penjaminan Mutu Sistem Informasi
			CPMK-5	Mahasiswa mampu mengembangkan kerjasama dalam tim untuk dapat bertanggung jawab sesuai bidang keahliannya.	Interpersonal Skill Bahasa Inggris (English Basic Skills) Bahasa Inggris (English for Information Technology)

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
3	CPL03	Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	CPMK-6	Mampu merancang dan menjalankan perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan dan pengendalian dalam mengelola suatu organisasi bisnis dan non bisnis serta pengembangannya	Kosep Dasar Bisnis dan Manajemen Manajemen Proyek Manajemen Resiko Teknologi Informasi Analisa Proses Bisnis Sistem Informasi Manajemen Skripsi
			CPMK-7	Mampu menjelaskan dan mendefinisikan solusi dan proses secara teknis dari teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi	Pengenalan Industri Kerja Praktek Manajemen Resiko Teknologi Informasi Sistem Informasi Enterprise Konsep Dasar Teknologi Informasi Sistem Informasi Manajemen Manajemen Layanan IT
			CPMK-8	Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.	Pemrograman Berorientasi Objek, basis Data, Dasar Pemrograman, Pemrograman Lanjut, Sistem Manajemen Pengetahuan, Data Mining dan Data Warehouse, Sistem Cerdas, Pemrograman Mobile, Pemrograman Terdistribusi
4	CPL04	Mampu memahami teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas	CPMK-9	Mampu menguasai konsep teknik memperoleh data dan informasi secara berkualitas terkait dengan komputasi data	Inteligensi Bisnis Dasar Inteligensi Bisnis Lanjut Sains Data Analisis dan visualisasi data

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
			CPMK-10	Mampu menguasai teknik merancang, dan menganalisis algoritma dan penerapannya yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer	Arsitektur Enterprise Algoritma dan Struktur Data UI/ UX Design Analisa dan Perancangan Sistem Matematika Diskrit Pemodelan bisnis
			CPMK-11	Mampu menyimpan data dengan cara mengidentifikasi, merumuskan dan memberikan solusi alternatif dalam bentuk implementasi desain atau gagasan secara tepat sesuai bidang keahlian	Manajemen Resiko Teknologi Informasi UI/ UX Design Analisa dan Perancangan Sistem Jaringan Komputer dan komunikasi data Rekayasa Perangkat Lunak
5	CPL05	Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise	CPMK-12	mampu melakukan supervisi, evaluasi terhadap teknologi informasi dari berbagai proses bisnis	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen Konsep Dasar Teknologi Informasi Analisa Proses Bisnis Sistem Informasi Manajemen Skripsi IT audit
			CPMK-13	Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen E-Commerce Analisa dan Perancangan Sistem Rekayasa Perangkat Lunak Tata Kelola Pemerintahan Cerdas Tata Kelola TI (Teknologi Informasi) Pengelolaan Hubungan Pelanggan E-Business

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
6	CPL06	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta menerapkan nilai humaniora sesuai dengan kaidah, tata cara dan etika ilmiah	CPMK-14	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis serta inovatif dalam konsep pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan tata cara, kaidah dan etika dalam bidang keahliannya	Interaksi Manusia dan Komputer Skripsi
			CPMK-15	Mampu menerapkan berbagai strategi, pendekatan, dan teknik dalam praktik mandiri maupun kelompok	Perencanaan Strategi SI Interaksi Manusia dan Komputer Pengelolaan Hubungan Pelanggan
7	CPL07	Mampu mengambil keputusan secara tepat, mengembangkan jaringan, melakukan supervisi serta evaluasi dengan mendokumentasikan, menyimpan serta menemukan kembali data	CPMK-16	Mampu mengidentifikasi, menganalisis, merancang dan mengimplementasikan sistem jaringan berdasarkan konsep, manajemen dan keamanan jaringan	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data Analisis dan Visualisasi Data Keamanan Sistem Informasi Skripsi Pemrograman Animasi Visualisasi Animasi
			CPMK-17	Mahasiswa mampu menginternalisasi nilai dan sikap yang terkandung dalam entrepreneurship, seperti etos bekerja, motif berprestasi, kemandirian, kreativitas, keterampilan pengambilan keputusan, dan sebagainya	IT Entrepreneurship
8	CPL08	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi dalam mengelola sistem informasi dan multimedia	CPMK-18	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi pada penerapan teknologi informasi disemua bidang sehingga dapat mengelola sistem informasi	Teknologi Multimedia Pemrograman Multimedia Proyek Multimedia Skripsi

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
			CPMK-19	mampu menunjukkan dan memanfaatkan secara tepat metode komunikasi yang efektif berbasis multimedia	Teknologi Multimedia Pemrograman Multimedia Proyek Multimedia
9	CPL09	Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;	CPMK-20	Mampu merancang arsitektur model basis data dan melakukan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;	Sistem Informasi Enterprise Arsitektur Enterprise Basis Data Algoritma dan Struktur Data Perencanaan Strategi SI Pemodelan Bisnis Data Mining dan Data Warehouse Sains Data Skripsi
			CPMK-21	Mampu memanfaatkan pengetahuan dibidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima secara optimal	Matematika Diskrit Statistika dan Probabilitas Sistem Cerdas e-business Inteligensi Bisnis Dasar Inteligensi Bisnis Lanjut Pemodelan Bisnis Sains Data

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
			CPMK-22	Mampu membuat perencanaan sistem Informasi untuk menyelesaikan masalah dalam organisasi/bisnis	Konsep Dasar Pemrograman UI/ UX Design Konsep Dasar Pemrograman Pemrograman Lanjut Metodologi Penelitian Perancangan dan Pengembangan SI Berbasis Web Proyek Aplikasi Sistem Informasi Sistem Informasi Geografis Pemrograman Mobile Pemrograman Terdistribusi
			CPMK-23	Mampu merancang dan membangun suatu sistem dengan menggunakan pemrograman untuk menyelesaikan masalah.	Pemrograman Berorientasi Objek Konsep Dasar Pemrograman Pemrograman Lanjut Proyek Aplikasi Sistem Informasi
10	CPL10	Mampu mengelola dan mengevaluasi proyek pengembangan SI menggunakan metode yang tepat untuk mengidentifikasi data dan informasi dalam jumlah yang besar	CPMK-24	Mampu mengelola pengembangan SI dengan menggunakan metode Pengembangan Sistem	Metodologi Penelitian Perancangan dan Pengembangan SI Berbasis Web Sistem Informasi Geografis Tata Kelola Pemerintahan Cerdas Pengelolaan Hubungan Pelanggan E-Commerce Skripsi

No	CPL	Deskripsi CPL	Kode CPMK	CPMK	MK
			CPMK-25	Mampu mengevaluasi proyek pengembangan SI	IT Audit Manajemen Layanan IT Penjamin Mutu Sitem Informasi Skripsi

## 9.2. Pemetaan MK-CPL-CPMK

Table 20. Pemetaan MK-CPL-CPMK

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CP02	CPL03	CP04	CPL05	CP06	CPL07	CP08	CPL09	CP10
MK01	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen					CPMK-12 CPMK-13					
MK02	Konsep Dasar Teknologi Informasi			CPMK-7		CPMK-12					
MK03	Konsep Dasar Pemrograman									CPMK-22 CPMK-23	
MK04	Bahasa Indonesia		CPMK-3								
MK05	Pendidikan Agama	CPMK-1									
MK06	Bahasa Inggris (English Basic Skills)		CPMK-3 CPMK-5								
MK07	Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK-2									
MK08	Interpersonal Skill		CPMK-3 CPMK-5								
MK09	Analisa Proses Bisnis			CPMK-6		CPMK-12					
MK10	Matematika Diskrit				CPMK-10					CPMK-21	
MK11	Basis Data			CPMK-8						CPMK-20	
MK12	Bahasa Inggris (English for Information Technology)		CPMK-3 CPMK-5								
MK13	Sistem Informasi Manajemen			CPMK-6 CPMK-7		CPMK-12					
MK14	Interaksi Manusia dan Komputer						CPMK-14 CPMK-15				
MK15	Algoritma dan Struktur Data				CPMK-10					CPMK-20	
MK16	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data				CPMK-11			CPMK-16			



MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CP02	CPL03	CP04	CPL05	CP06	CPL07	CP08	CPL09	CP10
MK17	Statistika dan Probabilitas									CPMK-21	
MK18	UI/UX Design				CPMK-10 CPMK-11					CPMK-22	
MK19	Dasar Pemrograman			CPMK-8							
MK20	IT Enterprenuership		CPMK-3					CPMK-17			
MK21	Teknologi Multimedia								CPMK-18 CPMK-19		
MK22	Pemrograman Lanjut			CPMK-8						CPMK-22 CPMK-23	
MK23	Analisa dan Perancangan Sistem				CPMK-10 CPMK-11	CPMK-13					
MK24	Manajemen Layanan IT			CPMK-7							CPMK-25
MK25	Analisis dan Visualisasi Data				CPMK-9			CPMK-16			
MK26	Metodologi Penelitian									CPMK-22	CPMK-24
MK27	Sistem Cerdas			CPMK-8						CPMK-21	
MK28	Pengenalan Industri			CPMK-7							
MK29	Rekayasa Perangkat Lunak				CPMK-11	CPMK-13					
MK30	Manajemen Proyek		CPMK-4	CPMK-6							
MK31	Etika dan Hukum TI (Teknologi Informasi)	CPMK-1 CPMK-2									
MK32	Keamanan Sistem Informasi							CPMK-16			
MK33	Tata Kelola TI (Teknologi Informasi)				CPMK-13						
MK34	Inteligensi Bisnis Dasar				CPMK-9					CPMK-21	
MK35	Sistem Manajemen Pengetahuan			CPMK-8							

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CP02	CPL03	CP04	CPL05	CP06	CPL07	CP08	CPL09	CP10
MK36	Perancangan & Pengembangan SI Berbasis Web									CPMK-22	CPMK-24
MK37	Visualisasi dan Animasi							CPMK-16			
MK38	Kerja Praktik		CPMK-4	CPMK-7							
MK39	Perencanaan Strategi SI						CPMK-15			CPMK-20	
MK40	Proyek Aplikasi Sistem Informasi									CPMK-22 CPMK-23	
MK41	Manajemen Resiko Teknologi Informasi			CPMK-6 CPMK-7							
MK42	Sistem Informasi Enterprise			CPMK-7						CPMK-20	
MK43	Arsitektur Enterprise				CPMK-10					CPMK-20	
MK44	IT Audit					CPMK-12					CPMK-25
MK45	Inteligensi Bisnis Lanjut				CPMK-9					CPMK-21	
MK46	E-Commerce					CPMK-13					CPMK-24
MK47	Pemrograman Berorientasi Objek			CPMK-8						CPMK-23	
MK48	Pemrograman Multimedia								CPMK-18 CPMK-19		
MK49	Proposal			CPMK-6		CPMK-12	CPMK-14	CPMK-16	CPMK-18	CPMK-20	CPMK-24 CPMK-25
MK51	Pemodelan Bisnis				CPMK-10					CPMK-20 CPMK-21	
MK51	Tata Kelola Pemerintahan Cerdas					CPMK-13					CPMK-24
MK52	Penjaminan Mutu Sistem Informasi		CPMK-4								
MK53	Data Mining & Data Warehouse			CPMK-8						CPMK-20	

MK	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
		CPL01	CP02	CPL03	CP04	CPL05	CP06	CPL07	CP08	CPL09	CP10
MK54	Sains Data				CPMK-9					CPMK-20 CPMK-21	
MK55	Pengelolaan Hubungan Pelanggan					CPMK-13	CPMK-15				CPMK-24
MK56	E-Business					CPMK-13				CPMK-21	
MK57	Pemrograman Mobile			CPMK-8						CPMK-22	
MK58	Pemrograman Terdistribusi			CPMK-8						CPMK-22	
MK59	Sistem Informasi Geografis									CPMK-22	CPMK-24
MK60	Pemrograman Animasi							CPMK-16			
MK61	Proyek Multimedia								CPMK-18 CPMK-19		
MK62	Karya Akhir			CPMK-6		CPMK-12	CPMK-14	CPMK-16	CPMK-18	CPMK-20	CPMK-24 CPMK-25

### 9.3. Pemetaan MK-CPMK-Sub CPMK

Tabel 9.3 Pemetaan MK-CPMK-Sub CPMK

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK01	Konsep Dasar dan Bisnis Manajemen	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-6</b> Mampu merancang dan menjalankan perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan dan pengendalian dalam mengelola suatu organisasi bisnis dan non bisnis serta pengembangannya	<b>SUB-CPMK 06200101</b> : Mampu memahami manajemen, peranan manajemen dalam kehidupan nyata dan mampu mempelajari model-model manajemen yang umum digunakan dalam organisasi. <b>SUB-CPMK 06200102</b> : Mampu memahami bisnis, perusahaan dan komponen -komponen yang terlibat. <b>SUB-CPMK 06200103</b> : Mampu memahami organisasi, memahami definisi manajer dan mengelompokkannya berdasarkan tingkatan organisasi dan fungsi manajemen.
		<b>CPL05</b> Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise	<b>CPMK-12</b> mampu melakukan supervisi, evaluasi terhadap teknologi informasi dari berbagai proses bisnis	<b>SUB-CPMK 12200101</b> : Mampu Menjelaskan efektifitas proses perencanaan <b>SUB-CPMK 12200102</b> : Mampu menjelaskan tentang 5 perspektif dalam perencanaan.
			<b>CPMK-13</b> Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna	<b>SUB-CPMK 13200101</b> : Mampu memahami definisi pengorganisasian, , mampu memahami empat kategori struktur organisasi, mampu memahami pedoman pembuatan struktur organisasi yang baik sehingga aktivitas organisasi dapat berjalan lancar dan efektif. <b>SUB-CPMK 13200102</b> : Mampu memahami Prinsip dan fungsi pengorganisasian sistem manajemen. <b>SUB-CPMK 13200103</b> : Mampu memahami lima tahapan proses pengorganisasian

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK02	Konsep Dasar Teknologi Informasi	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-7</b> Mampu menjelaskan dan mendefinisikan solusi dan proses secara teknis dari teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi	<b>SUBCPMK 07120101</b> :Mahasiswa mampu memahami konsep dasar teknologi informasi, etika teknologi informasi (B2). <b>SUBCPMK 07120102</b> : Mahasiswa mampu memahami prosedur sistem komputer dan peralatan teknologi informasi dan jaringan computer, dasar sistem komputer, perangkat lunak, perangkat keras dan brainware (C2). <b>SUBCPMK 07120103</b> : Mahasiswa mampu menerapkan konsep augmenter reality dan streaming, kecerdasan buatan dan telekomunikasi (B3)
		<b>CPL05</b> Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise	<b>CPMK-12</b> mampu melakukan supervisi, evaluasi terhadap teknologi informasi dari berbagai proses bisnis	<b>SUBCPMK-12120101</b> : Mahasiswa mampu menganalisis konsep komputansi awam, teknologi digital (B2). <b>SUBCPMK-12120102</b> : Mahasiswa mampu menganalisis konsep keamanan computer, penerapan sistem informasi (B4). <b>SUBCPMK-12120103</b> : Mahasiswa mampu menganalisis prosedur internet of things dan big data, transformasi perkembangan teknologi informasi dalam industri 4.0 (C4). <b>SUBCPMK-12120104</b> : Mahasiswa mampu menerapkan prosedur the digital domain, computing basics, internet of things dan big data, pemanfaatan dibidang teknologi informasi (C3).
MK03	Konsep Dasar Pemrograman	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-08</b> Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.	<b>SUB CPMK 08400301</b> : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman prosedural dan perintah dasar program. <b>SUB CPMK 08400302</b> : Mahasiswa mampu melakukan instalasi dan menulis program. <b>SUB CPMK 08400303</b> : Mahasiswa mampu mengaplikasikan perintah perintah dasar pemrograman untuk menyelesaikan kasus nyata <b>SUB CPMK 08400304</b> : Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan perintah-perintah analisa kasus: if – elif untuk menyelesaikan analisa kasus dalam pemrograman.

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
		<b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;	<b>CPMK-22</b> Mampu membuat perencanaan sistem Informasi untuk menyelesaikan masalah dalam organisasi/bisnis	<b>SUB CPMK 22400301</b> : Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan perintah-perintah pengulangan: while dan for untuk menyelesaikan kasus perulangan dalam pemrograman. <b>SUB CPMK 22400302</b> : Mahasiswa mampu mengaplikasikan perintah-perintah-if-else, while, for dan recursif dalam penyelesaian masalah <b>SUB CPMK 22400303</b> : Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami fungsi-fungsi standar bahasa pemrograman <b>SUB CPMK 22400304</b> : Mahasiswa mampu menggunakan dan mengaplikasikan fungsi-fungsi standar bahasa pemrograman
			<b>CPMK-23</b> Mampu merancang dan membangun suatu sistem dengan menggunakan pemrograman untuk menyelesaikan masalah.	<b>SUB CPMK 23400301</b> : Mahasiswa mampu memecahkan kasus pemrograman modular menggunakan fungsi. <b>SUB CPMK 23400302</b> : Mahasiswa mampu memecahkan kasus pemrograman yang menggunakan struktur array <b>SUB CPMK 23400303</b> : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sorting menggunakan metode bubble sort. <b>SUB CPMK 23400304</b> : Mahasiswa mampu memecahkan kasus pemrograman yang menggunakan ststruktur record. <b>SUB CPMK 23400305</b> : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penyimpanan file teks dan bertipe

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK04	Bahasa Indonesia	<p><b>CPL01</b> Menjunjung tinggi nilai PRIDE (Persistence, Responsive, Innovative, Dicipline, Excellent) berjiwa entrepreneurship, bermoral, beretika dan berakhlak mulia</p>	<p><b>CMK-1</b> Mampu menjunjung tinggi nilai Kemanusiaan, norma dan etika di kehidupan beragama, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dalam menjalani profesinya di bidang Sistem Informasi</p>	<p><b>SUB-CPMK 0122UBD0200301</b> : Memahami fungsi dan ragam bahasa; serta mengidentifikasi dan memilah bentuk ragam bahasa serta penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar (B2). <b>SUB-CPMK 0122UBD0200302</b> : Memahami dan menerapkan Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan (EYD) V dalam kegiatan komunikasi menggunakan Bahasa Indonesia secara tertulis. (B3). <b>SUB-CPMK 0122UBD0200303</b>: Mengklasifikasi dan membiasakan memilih kata yang jelas, baik, dan benar untuk berkomunikasi baik secara tertulis maupun lisan menggunakan Bahasa Indonesia (B3). <b>SUB-CPMK 0122UBD0200304</b> : Menyusun kalimat dengan memperhatikan struktur kalimat yang benar dan baik. (B3).</p>
		<p><b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.</p>	<p><b>CPMK-3</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik</p>	<p><b>SUB-CPMK 0322UBD0200305</b> : Mengidentifikasi dan menulis kalimat secara efektif saat membuat KTI (B3). <b>SUB-CPMK 0322UBD0200306</b> : Menjelaskan syarat paragraf yang baik, serta menulis paragraf sesuai struktur paragraf yang sesuai dengan jenis-jenisnya saat membuat KTI (B3). <b>SUB-CPMK 0322UBD0200307</b> : Mengetahui dan memahami teks mikro dan makro pada KTI (B3). <b>SUB-CPMK 0322UBD0200308</b> : Memahami penulisan kutipan yang benar dan baik, serta bertanggung jawab. (C3). <b>SUB-CPMK 0322UBD0200309</b> : Menulis dan menyusun daftar pustaka sesuai dengan style sitasi APA Edisi 7, baik secara manual maupun menggunakan manajemen referensi dari berbagai sumber (C3)</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK05	Pendidikan Agama	<b>CPL01</b> Menjunjung tinggi nilai PRIDE (Persistence, Responsive, Innovative, Dicipline, Excellent) berjiwa enterpreneurship, bermoral, beretika dan berakhlak mulia	<b>CPMK-1</b> Mampu menjunjung tinggi nilai Kemanusiaan, norma dan etika di kehidupan beragama, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dalam menjalani profesinya di bidang Sistem Informasi	<b>SUB-CPMK 01200201</b> : Menerapkan konsep turunan parsial, limit, kekontinuan, inkremen, differensial, aturan rantai, turunan berarah, gradient dan pengali Lagrange (C3) <b>SUB-CPMK 01200202</b> : Mampu menjelaskan pengertian metode memahami Islam. <b>SUB-CPMK 01200203</b> : Mampu menjelaskan pentingnya sebuah metode.
		<b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-3</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik	<b>SUB-CPMK 02200201</b> : Mampu membandingkan jenis-jenis metode memahami Islam. <b>SUB-CPMK 02200202</b> : Mampu menjelaskan metode disiplin Ilmu. <b>SUB-CPMK 02200203</b> : Mampu menjelaskan metode kajian Al Qur'an.
MK06	Bahasa Inggris (English Basic Skills)	<b>CPL01</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-2</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan bertanggungjawab atas pekerjaannya di bidang Sistem Informasi	<b>SUB CPMK 0200401</b> : Mahasiswa mengetahui dan memahami bagaimana menggunakan bahasa Inggris dalam kehidupan sehari-hari seperti greeting, common expression, dan kalimat sehari-hari lainnya <b>SUB CPMK 0200402</b> : Mahasiswa memahami struktur kalimat umum dan susunan kata dalam bahasa Inggris
		<b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-3</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik	<b>SUB CPMK 03200401</b> : Mahasiswa mampu membuat dialog dan mempraktekan percakapan dalam situasi kerja. <b>SUB CPMK 05200402</b> : Mahasiswa memahami kosa kata dalam lingkup Sistem Informasi.
			<b>CPMK-5</b> Mahasiswa mampu mengembangkan kerjasama dalam tim untuk dapat	<b>SUB CPMK 05200401</b> : Mahasiswa mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dalam interview. <b>SUB CPMK 05200402</b> : Mahasiswa mampu menulis surat formal dalam bahasa Inggris



MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
			bertanggung jawab sesuai bidang keahliannya.	
MK07	Pendidikan Kewarganegaraan	<b>CPL01</b> Menjunjung tinggi nilai PRIDE (Persistence, Responsive, Innovative, Dicipline, Excellent) berjiwa enterpreneurship, bermoral, beretika dan berakhlak mulia	<b>CPMK-1</b> Mampu menjunjung tinggi nilai Kemanusiaan, norma dan etika di kehidupan beragama, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dalam menjalani profesinya di bidang Sistem Informasi	SUB-CPMK-01200101 Menjelaskan tentang Pancasila sebagai sistem Filsafat, Menjelaskan Pancasila dan Peran Pajak, Ciri-ciri khas mengenai Pancasila. Menjelaskan susunan sila-sila yang bersifat hierargis pyramidal SUB-CPMK-01200102 Menjelaskan sistem of Ideas sebagai pedoman dasar Hukum dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara
			<b>CPMK-2</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan bertanggungjawab atas pekerjaannya di bidang Sistem Informasi	<b>SUB-CPMK-02200103</b> : Menjelaskan mengenai Ideologi terbuka dan Ideologi tertutup, Membedakan Ideologi dengan Filsafat, dan Menanamkan Pengetahuan Tentang Kesadaran Pajak pada Mahasiswa untuk Membayar Pajak Warga Negara sebagai Pemegang Estafet Pembangunan Nasional yang berkelanjutan (sustainable development). <b>SUB-CPMK-01200104</b> : Menjelaskan dan mendefinisikan tentang sikap positif terhadap Negara Kesatuan Republik Indonesia bangsa, sejarah proses berbangsa, National Building and Character Building, Empat pilar Kebangsaan, yakni Pancasila, UUD 1945, NKRI, Bhineka Tunggal Ika, dan Menjelaskan pentingnya kesadaran Pajak Warga Negara
		<b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-5</b> Mahasiswa mampu mengembangkan kerjasama dalam tim untuk dapat bertanggung jawab sesuai bidang keahliannya.	<b>SUB-CPMK-02200105</b> : Mampu Menjelaskan Latar belakang, Peranan, Kedudukan Hak-Hak Asasi Manusia. <b>SUB-CPMK-01200106</b> : Mampu Menjelaskan mengenai Konsep dan Prinsip Warga Negara dan Kewarganegaraan serta Proses Pengambilan status kewarganegaraan Menjelaskan mengenai Demokrasi Pancasila dan Menjelaskan Hubungan Pajak dengan Demokrasi Pancasila.

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK08	Interpersonal Skill	<b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-3</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik	<b>SUBCPMK 034108001:</b> Mampu memahami konsep dasar komunikasi serta mampu menjadi memahami bagaimana bahasa sarana dalam komunikasi sehingga terjalin interaksi dan konsep kecerdasan emosi (B2). <b>SUBCPMK 034108002:</b> mampu menerapkan keahlian dasar berbicara di depan umum (B3). <b>SUBCPMK 034108003:</b> Mampu menerapkan keterampilan memberikan umpan balik dalam berkomunikasi (B3)
			<b>CPMK-5</b> Mahasiswa mampu mengembangkan kerjasama dalam tim untuk dapat bertanggung jawab sesuai bidang keahliannya.	<b>SUBCPMK 034108004:</b> memahami konsep manajemen diri dan manajemen waktu (B2). <b>SUBCPMK 054108001:</b> mampu menerapkan prosedur mengelola rapat efektif, serta teknik melakukan presentasi dengan baik di depan umum (C3)
		<b>CPL08</b> Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi dalam mengelola sistem informasi dan multimedia	<b>CPMK-18</b> Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi pada penerapan teknologi informasi disemua bidang sehingga dapat mengelola sistem informasi	<b>SUBCPMK 054108002:</b> mampu menerapkan konsep tim bulding skill (B3). <b>SUBCPMK 054108003:</b> mampu menerapkan konsep kepemimpinan (B3).

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK09	Analisa Proses Bisnis	<p><b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis</p>	<p><b>CPMK-6</b> Mampu merancang dan menjalankan perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan dan pengendalian dalam mengelola suatu organisasi bisnis dan non bisnis serta pengembangnya</p>	<p><b>SUB-CPMK-06210101</b> : Mahasiswa mampu mengingat fakta konsep kebutuhan bisnis dan permasalahan yang dihadapi oleh suatu organisasi terkait pengembangan sistem informasi (A1).  <b>SUB-CPMK-06210102</b> : Mahasiswa mampu memahami Fakta Prosedur berbagai konsep, teknik, dan metode dalam setiap tahapan pengembangan sistem informasi (A2).  <b>SUB-CPMK-06210103</b> : Mahasiswa mampu menerapkan Fakta teknik, dan metode pengumpulan dan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem informasi (B3).  <b>SUB-CPMK-06210104</b> : Mahasiswa mampu mengingat konsep kebutuhan fungsional melalui pemodelan struktural dalam sebuah studi kasus proyek pengembangan sistem informasi di sebuah organisasi (B1)</p>
		<p><b>CPL05</b> Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise</p>	<p><b>CPMK-12</b> mampu melakukan supervisi, evaluasi terhadap teknologi informasi dari berbagai proses bisnis</p>	<p><b>SUB-CPMK-12210101</b> : Mampu mengingat Prosedur beberapa teknik, metode dan alat pemodelan sistem dengan pendekatan terstruktur maupun pendekatan berorientasi obyek untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu sistem informasi yang diperlukan oleh suatu organisasi (C1).  <b>SUB-CPMK-12210102</b> : Mahasiswa mampu menerapkan fakta kebutuhan fungsional melalui pemodelan proses dalam sebuah studi kasus proyek pengembangan sistem informasi di sebuah organisasi (A3).  <b>SUB-CPMK-12210103</b> : Mahasiswa mampu memahami prosedur rencana uji (test plan) dan rencana instalasi sistem informasi di sebuah organisasi (C2).  <b>SUB-CPMK-12210104</b> : Mahasiswa mampu merancang dan menerapkan prosedur antarmuka sistem dalam sebuah studi kasus proyek pengembangan sistem informasi di suatu perusahaan(C3).</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK10	Matematika Diskrit	<p><b>CPL04</b> Mampu memahami teknik-teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas</p>	<p><b>CPMK-10</b> Mampu menguasai teknik merancang, dan menganalisis algoritma dan penerapannya yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer</p>	<p><b>SUB-CPMK 10400201</b> : mahasiswa mampu memahami dan menerapkan matematika diskrit (B2, B3).  <b>SUB-CPMK 10400202</b> : mahasiswa mampu memahami logika proposisi dan menerapkan prosedur logika proposisi (B2, C3).  <b>SUB-CPMK 10400203</b> : mahasiswa mampu memahami teori himpunan dan menerapkan prosedur teori himpunan (B2, C3).  <b>SUB-CPMK 10400204</b> : mahasiswa mampu memahami teori himpunan dan menerapkan prosedur teori himpunan fuzzy (B2, C3)  <b>SUB-CPMK 10400205</b> : mahasiswa mampu memahami teori himpunan dan menerapkan prosedur teori logika fuzzy (B2, C3).  <b>SUB-CPMK 10400206</b> : mahasiswa mampu memahami teori himpunan dan menerapkan prosedur teori relasi klasik (B2, C3).  <b>SUB-CPMK 10400207</b> : mahasiswa mampu memahami dan menerapkan teori fungsi (C3)</p>
		<p><b>CPL09</b> : Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis</p>	<p><b>CPMK-21</b> Mampu memanfaatkan pengetahuan dibidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima secara optimal</p>	<p><b>SUB-CPMK 21400201</b> : mahasiswa mampu memahami dan menerapkan aljabar boolean (C3).  <b>SUB-CPMK 21400202</b> : mahasiswa mampu memahami Teori Graph dan menerapkan teori graph dan tree (B2).  <b>SUB-CPMK 21400203</b> : mahasiswa mampu memahami teori mesin matematika dan menerapkan konsep teori mesin matematika ( C3)</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK11	Basis Data	<p><b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis</p>	<p><i>CPMK-8</i> Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.</p>	<p><b>SUB-CPMK 08400301</b> : Mampu memahami konsep dasar Basis Data  <b>SUB-CPMK 08400302</b> : Mampu memahami Sistem Basis Data dan komponennya, abstraksi data yang menunjukkan bagaimana pemakai melihat data, bahasa basis data dalam berinteraksi dengan basis data dan struktur sistem basis data secara keseluruhan.  <b>SUB-CPMK 08400303</b> : Mampu memahami bagaimana menganalisis kebutuhan Sistem basis data dan melakukan perncangan sesuai dengan kebutuhan tersebut.  <b>SUB-CPMK 08400304</b> : Mampu menjelaskan perbedaan model data berbasis objek, record, konseptual dan fisik dan dapat menjelaskan fungsi dan isi dari data dictionary.  <b>SUB-CPMK 08400305</b> : Mampu merancang dan memodelkan basisdata menggunakan pemodelan basis data Relasional.  <b>SUB-CPMK 08400306</b> : Mampu membuat perancangan logik basis data dan menerapkan aturan-aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.  <b>SUB-CPMK 08400307</b> : Mampu memahami bentuk-bentuk normal form dan menerapkan aturan-aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.  <b>SUB-CPMK 08400308</b> : Mampu mentransformasikan model data ke basis data fisik</p>
		<p><b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;</p>	<p><b>CPMK-20</b> Mampu merancang arsitektur model basis data dan melakukan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;</p>	<p><b>SUB-CPMK 20400301</b>: Mampu membangun basis data secara fisik untuk diterapkan pada perangkat lunak basis data.  <b>SUB-CPMK 20400302</b> : Mampu menggunakan perintah-perintah dasar sql DDL dan DML untuk menciptakan table, memanipulasi struktur table dan manipulasi data pada suatu basis data.  <b>SUB-CPMK 20400303</b> : Mampu menggunakan perintah Select untuk mengambil atau menampilkan data dari tabel.  <b>SUB-CPMK 20400304</b> : Mampu menggunakan perintah untuk mengambil data dari beberapa tabel yang direlasikan, serta mampu menggunakan perintah sub Query untuk mengambil dan menampilkan informasi dari table.</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
				<b>SUB-CPMK 20400305</b> : Mampu mengimplementasikan pengamanan dan proteksi data.
MK12	Bahasa Inggris (English for Information Technology)	<b>CPL01</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-2</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan bertanggungjawab atas pekerjaannya di bidang Sistem Informasi	<b>SUB CPMK 0200401</b> : Mahasiswa mengetahui dan memahami bagaimana menggunakan bahasa Inggris dalam kehidupan sehari-hari seperti greeting, common expression, dan kalimat sehari-hari lainnya <b>SUB CPMK 0200402</b> : Mahasiswa memahami struktur kalimat umum dan susunan kata dalam bahasa Inggris
		<b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaan sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-3</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik	<b>SUB CPMK 03200401</b> : Mahasiswa mampu membuat dialog dan mempraktekan percakapan dalam situasi kerja. <b>SUB CPMK 05200402</b> : Mahasiswa memahami kosa kata dalam lingkup Sistem Informasi
			<b>CPMK-5</b> Mahasiswa mampu mengembangkan kerjasama dalam tim untuk dapat bertanggung jawab sesuai bidang keahliannya.	<b>SUB CPMK 05200401</b> : Mahasiswa mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dalam interview. <b>SUB CPMK 05200402</b> : Mahasiswa mampu menulis surat formal dalam bahasa Inggris
MK13	Sistem Informasi Manajemen	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-6</b> Mampu merancang dan menjalankan perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan dan pengendalian dalam mengelola suatu organisasi bisnis dan non bisnis serta pengembangannya	<b>SUBCPMK 06400501</b> : Mahasiswa mampu menguraikan konsep dasar dan ruang lingkup Sistem Informasi Manajemen. <b>SUBCPMK 06400502</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep pengantar Sistem Informasi Berbasis Komputer (CBIS)

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
			<p><b>CPMK-7</b> Mampu menjelaskan dan mendefinisikan solusi dan proses secara teknis dari teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi</p>	<p><b>SUBCPMK 07400501</b> : Mahasiswa mampu memahami tentang klasifikasi Sistem.  <b>SUBCPMK 07400502</b> : Mahasiswa memahami tentang IT untuk keunggulan kompetitif (Competitive Advantage).  <b>SUBCPMK 07400503</b> : Mahasiswa mampu memahami tentang Asset Sistem Komputer, dan Asset Data.</p>
		<p><b>CPL05</b> Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise</p>	<p><b>CPMK-12</b> mampu melakukan supervisi, evaluasi terhadap teknologi informasi dari berbagai proses bisnis</p>	<p><b>SUBCPMK 12400501</b> : Mahasiswa mampu Memahami tentang konsep E- Commerce dan E- Bussiness.  <b>SUBCPMK 12400502</b> : Mahasiswa mampu menguraikan peranan sistem informasi manajemen dalam pengambilan keputusan, manajemen pengetahuan.  <b>SUBCPMK 12400503</b> : Mahasiswa memahami tentang keamanan Sistem.  <b>SUBCPMK 12400504</b> : Mahasiswa mampu memahami tentang Implikasi Etika dari Teknologi Informasi.</p>
MK14	Interaksi Manusia dan Komputer	<p><b>CPL06</b> Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta menerapkan nilai humaniora sesuai dengan kaidah, tata cara dan etika ilmiah</p>	<p><b>CPMK-14</b> Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis serta inovatif dalam konsep pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan tata cara, kaidah dan etika dalam bidang keahliannya</p>	<p><b>SUB-CPMK1400601</b> : Mampu memahami bagaimana pentingnya perancangan antarmuka yang baik untuk memudahkan user berinteraksi dengan komputer.  <b>SUB-CPMK1400602</b> : Mampu memahami sistem pemrosesan manusia sebagai media untuk menyaring pengetahuan yang dibutuhkan untuk perancangan antarmuka</p>
			<p><b>CPMK-15</b> Mampu menerapkan berbagai strategi, pendekatan, dan teknik dalam praktik mandiri maupun kelompok</p>	<p><b>SUB-CPMK1500601</b> : Mampu memahami serta menerapkan model-model yang digunakan untuk dalam pengembangan antarmuka berdasarkan interaksi yang dibutuhkan antar pengguna dan komputer  <b>SUB-CPMK1500602</b> : Mampu mengetahui aspek - aspek komputer yang terlibat dalam HCI.</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
		<p><b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;</p>	<p><b>CPMK-21</b> Mampu memanfaatkan pengetahuan dibidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima secara optimal</p>	<p><b>SUB-CPMK2100605</b> : Mampu memahami halhal yang perlu disiapkan terlebih dahulu hal-hal yang menjadi dasar desain interaktif yang perlu terus digali untuk pemenuhan setiap interaksi purwarupa antarmuka.  <b>SUB-CPMK2100606</b> : Mampu memahami serta seta menerapkan analisis tugas sebagai sebuah bagian dari perancangan dan pengembangan antarmuka interaktif menggunakan tehniktehnik analisis tugas.  <b>SUB-CPMK2100607</b> : Mampu bekerjasama secara tim dan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari untuk membangun sebuah tampilan interaktif halaman web</p>
MK15	Algoritma dan Struktur Data	<p><b>CPL04</b> Mampu memahami teknik-teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas</p>	<p><b>CPMK-10</b> Mampu menguasai teknik merancang, dan menganalisis algoritma dan penerapannya yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer</p>	<p><b>SUB-CPMK 10400701:</b> Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dari struktur data dan terbiasa dengan bahasa pemrogramaan python  <b>SUB-CPMK 10400702</b> : Mahasiswa mampu memahami tipe data bentukan dan mampu menerapkannya pada program.  <b>SUB-CPMK10400703</b> : Mahasiswa mampu memahami penggunaan seleksi kondisi dan perulangan serta mampu menerapkannya pada program.  <b>SUB-CPMK10400704</b> : Mahasiswa mampu memahami penggunaan Array 1 dimensi serta mampu menerapkannya pada program  <b>SUB-CPMK10400705</b> : Mahasiswa mampu memahami penggunaan Array 2 dimensi serta mampu menerapkannya pada program .  <b>SUB-CPMK 10400706</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep dari sebuah rekursif serta menerapkannya ke dalam program.  <b>SUB-CPMK 10400707</b> : Mahasiswa mampu menerapkan teknik search ke dalam program.</p>



MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
		<p><b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;</p>	<p><b>CPMK-20</b> Mampu merancang arsitektur model basis data dan melakukan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;</p>	<p><b>SUB-CPMK-8</b> : Mahasiswa mampu menerapkan teknik sort  <b>SUB-CPMK-9</b> : Mahasiswa mampu menerapkan teknik sort lanjut ke dalam program.  <b>SUB-CPMK-10</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep Linked List non circular dan mampu menerapkannya dalam program.  <b>SUB-CPMK-11</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep dan penerapan Stack (tumpukan ) dalam mengorganisir data dalam program  <b>SUB-CPMK-12</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep Queue ( Antrian) dalam mengorganisir data dalam program.  <b>SUB-CPMK-13</b> : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep Tree .  <b>SUB-CPMK-14</b> : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep graph.</p>
MK16	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	<p><b>CPL04</b> Mampu memahami teknik-teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas</p>	<p><b>CPMK-11</b> Mampu menyimpan data dengan cara mengidentifikasi, merumuskan dan memberikan solusi alternatif dalam bentuk implementasi desain atau gagasan secara tepat sesuai bidang keahlian</p>	
		<p><b>CPL07</b> Mampu mengambil keputusan secara tepat, mengembangkan jaringan, melakukan supervisi serta evaluasi dengan mendokumentasikan, menyimpan serta menemukan kembali data</p>	<p><b>CPMK-16</b> Mampu mengidentifikasi, menganalisis, merancang dan mengimplementasikan sistem jaringan berdasarkan konsep, manajemen dan keamanan jaringan</p>	

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK17	Statistika dan Probabilitas	<p><b>CPL04</b> Mampu memahami teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas</p>	<p><b>CPMK-9</b> Mampu menguasai konsep teknik memperoleh data dan informasi secara berkualitas terkait dengan komputasi data</p>	<p><b>SUB-CPMK 0910201</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep dasar ilmu statistika dan dapat mengidentifikasi berbagai type data yang dipergunakan dalam analisa statistika, mengidentifikasi berbagai perbedaan jenis data berdasarkan skala pengukuran atau perhitungan sesuai standard ilmu satistika.  <b>SUB-CPMK 0910202</b> : Mahasiswa diharapkan mengerti penggunaan sample data, mengindetifikasi berbagai teknik sampling dalam analisa statistik.  <b>SUB-CPMK 0910203</b> : Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi bagaimana menyajikan data dengan berbagai grafik sesuai dengan distribusi frekwensi numeric dan categorical.  <b>SUB-CPMK 0910204</b> : Mahasiswa mampu menyajikan data dengan menggunakan grafik histogram untuk menghitung mean, median, dan mode(modus), Pengukuran Gejala Pusat dengan Data Nominal dan Data Ordinal dan mengidentifikasi pengukuran gejala pusat untuk jenis Distribusi non skeweed dan skeweed.  <b>SUB-CPMK 0910205</b> : Mahasiswa mampu menggunakan berbagai metode untuk menghitung regresi, memahami konsep dari regersiR kuadrat, memahami mekanisme regresi multivariable.  <b>SUB-CPMK 0910206</b> : Mahasiswa di harapkan mampu memahami dan membedakan antara peramalan dan Prediksi, membedakan tahapan-tapan dalam proses peramalan, melakukan evaluasi kualitas dari sebuah peramalan, membuat suatu ramalan jangka pendek, membuat ramalan jangka panjang</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
		<p><b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;</p>	<p><b>CPMK-21</b> Mampu memanfaatkan pengetahuan dibidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima</p>	<p><b>SUB-CPMK 2110201</b> : Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep perbedaan antara Hubungan sebab akibat dan korelasi, dapat melakukan perumusan sederhana untuk mengukur korelasi, mengukur hubungan sebab akibat, dan menerapkan konsep dari hubungan sebab akibat dan korelasi dalam study kasus.</p> <p><b>SUB-CPMK 2110202</b> : Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar dari penggunaan aplikasi/ software statistik dengan berbagai Teknik perhitungan dengan memanfaatkan statistical tools.</p> <p><b>SUB-CPMK 2110203</b> : Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep pengujian hipotesis dalam tatistic inferensial, mengidentifikasi distribusi sampling, menjalankan konsep dari pengujian hypothesis untuk distribusi sampling, menentukan tahapan dari pengujian hypothesis.</p> <p><b>SUB-CPMK 2110204</b> : Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep untuk menentukan komponen dasar pada pengujian hipotesis, menentukan penggunaan uji statistic, paham terhadap penggunaan uji statistic untuk membangun pengujian hypothesis untuk mencari Mean dan proporsi serta memahami cara penarikan kesimpulan pada suatu hypothesis.</p> <p><b>SUB-CPMK 2110205</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep kesalahan type I, type II, Type III dalam Pengujian Hypothesis, memahami penggunaan berbagai uji test dalam pengujian Hypothesis, memahami konsep tingkatan confidence hasil pengujian hypothesis.</p> <p><b>SUB-CPMK 2110206</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep pengujian hypothesis non parametric serta type data yang digunakan dalam pengujian non parametric, serta memahami standard pengujian dalam uji tes non parametric.</p>

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK18	UI/UX Design	<b>CPL04:</b> Mampu memahami teknik-teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas	<b>CPMK-10</b> Mampu menguasai teknik merancang, dan menganalisis algoritma dan penerapannya yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer	
			<b>CPMK-11</b> Mampu menyimpan data dengan cara mengidentifikasi, merumuskan dan memberikan solusi alternatif dalam bentuk implementasi desain atau gagasan secara tepat sesuai bidang keahlian	
		<b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;	<b>CPMK-22</b> Mampu membuat perencanaan sistem Informasi untuk menyelesaikan masalah dalam organisasi/bisnis	
MK19	Dasar Pemrograman	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-8</b> Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.	<b>SUB-CPMK-80081</b> : Mampu memahami serta menginstallasi editor,web server,database server dan PHP, Mampu membuat variable, array dalam PHP (B2). <b>SUB-CPMK-80082</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat program berorientasi object menggunakan PHP (B2) <b>SUB-CPMK-80083</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat program yang terkoneksi ke database, serta halaman untuk menambah data (B3). <b>SUB-CPMK-80084</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat halaman yang menampilkan data dan halaman ubah data. Mampu

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
				membuat halaman hapus data dan halaman yang memanfaatkan session (B2).
		<b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis	<b>CPMK-21</b> Mampu membuat perencanaan sistem Informasi untuk menyelesaikan masalah dalam organisasi/bisnis	<b>SUB-CPMK-210081</b> : Mampu Memahami system perkuliahan, sistem penilaian, dan tata tertib kuliah. Serta mampu memahami dan menjelaskan secara umum konsep dasar web, komponen penyusun web statis, serta arsitektur aplikasi berbasis web client dan server side scripting. (B2). <b>SUB -CPMK-210082</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat struktur pemilihan (selection) menggunakan PHP (B3). <b>SUB -CPMK-210083</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat struktur perulangan (looping) menggunakan PHP (B3). <b>SUB -CPMK-210084</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat fungsi dan prosedur menggunakan PHP (B3)
			<b>CPMK- 23</b> Mampu merancang dan membangun suatu sistem dengan menggunakan pemrograman untuk menyelesaikan masalah.	<b>SUB-CPMK-230081</b> : Mampu Memahami dan mengimplementasikan tag Hypertext Markup Language (HTML) pada halaman web. Mampu memahami tag HTML Graphics, Media. (B2). <b>SUB -CPMK-230082</b> : Mampu menerapkan konsep serta berlatih penggunaan elemen JavaScript (B3). <b>SUB -CPMK-230083</b> : Mampu menerapkan konsep dan membuat halaman web dengan memanfaatkan geolocation, webstorage, webworker (B3). <b>SUB -CPMK-230084</b> : Mampu menerapkan konsep elemen-elemen Cascading Style Sheet (CSS), CSS Box Model dan Template Web dengan CSS. (B3)
MK20	IT Enterpreneuership	<b>CPL02</b> Memiliki semangat kemandirian, serta mampu bekerja sama dan bertanggung jawab atas pekerjaannya sesuai bidang keahliannya.	<b>CPMK-3</b> Mampu menunjukkan sikap mandiri dan berjiwa kewirausahaan dalam berkomunikasi serta berinteraksi dengan baik	<b>SUB-CPMK -03200903</b> : Mampu membuat dan memulai usaha baru serta dapat berfikir kritis dalam pengambilan resiko yang akan dihadapi. Memahami dan mampu melakukan analisa suatu ide bisnis dengan pendekatan Business Canvas Model. (B3). <b>SUB-CPMK - 03200904</b> : Mampu menggunakan tool Business Canvas Model (BCM) & SBM Board (B4). <b>SUB-CPMK - 03200907</b> : Mampu melakukan analisis sederhana dengan pendekatan SWOT berkaitan dengan bisnis. Mampu

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
				membuat proposal bisnis yang dapat diajukan sebagai pendanaan usaha (C4)
		<p><b>CPL07</b> Mampu mengambil keputusan secara tepat, mengembangkan jaringan, melakukan supervisi serta evaluasi dengan mendokumentasikan, menyimpan serta menemukan kembali data</p>	<p><b>CPMK-17</b> Mahasiswa mampu menginternalisasi nilai dan sikap yang terkandung dalam entrepreneurship, seperti etos bekerja, motif berprestasi, kemandirian, kreativitas, keterampilan pengambilan keputusan, dan sebagainya</p>	<p><b>SUB-CPMK-17200901</b> : Memahami latarbelakang entrepreneurship dan permasalahan yang dihadapi. Memahami teknologi yang digunakan dalam penerapan technopreneur. (A2).  <b>SUB-CPMK-17200902</b> : Mampu berfikir inovatif dan kreatif dalam mencari ide bisnis. Memahami cara berfikir untuk mencari inspirasi terhadap permasalahan yang dapat diangkat menjadi ide bisnis (A2).  <b>SUB-CPMK-17200905</b> : Memahami konsep manajemen organisasi dalam suatu usaha. (B2).  <b>SUB-CPMK - 17200906</b> : Memahami konsep pemasaran dengan metode 4P (Place, Price, Product, Promotion). Memahami etika bisnis dalam suatu organisasi serta dalam bidang teknologi informasi (B2)</p>
MK21	Teknologi Multimedia	<p><b>CPL08</b> Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi dalam mengelola sistem informasi dan multimedia</p>	<p><b>CPMK-18</b> Mampu menunjukkan kinerja mandiri, terukur dan bermutu untuk menjadi tenaga profesional yang mampu berkomunikasi pada penerapan teknologi informasi disemua bidang sehingga dapat mengelola sistem informasi</p>	
			<p><b>CPMK-19</b> mampu menunjukkan dan memanfaatkan secara tepat metode komunikasi yang efektif berbasis multimedia</p>	

MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
MK22	Pemrograman Lanjut	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-8</b> Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.	<b>SUB-CPMK 084000801</b> : Mahasiswa mampu memahami konsep web secara umum (B2). <b>SUB-CPMK 084000802</b> : Mahasiswa mampu menerapkan form dalam pemrograman PHP (C3). <b>SUB-CPMK 084000803</b> : Mahasiswa mampu menerapkan CSS untuk melakukan styling sederhana pada halaman web statis (C3).
		<b>CPL09</b> Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;	<b>CPMK-22</b> Mampu membuat perencanaan sistem Informasi untuk menyelesaikan masalah dalam organisasi/bisnis	<b>SUB-CPMK 224000801</b> : Mahasiswa mampu menerapkan validasi dalam form input (C3). <b>SUB-CPMK 224000802</b> : Mahasiswa mampu menerapkan operasi database MySql (C3). <b>SUB-CPMK 224000803</b> : Mahasiswa mampu menerapkan konsep CRUD pada database MySql dengan menggunakan PHP (C3)
			<b>CPMK-23</b> Mampu merancang dan membangun suatu sistem dengan menggunakan pemrograman untuk menyelesaikan masalah.	<b>SUB-CPMK 234000801</b> : Mahasiswa mampu memahami manajemen session dalam pemrograman PHP (B2). <b>SUB-CPMK 234000802</b> : Mahasiswa mampu menerapkan Bootstrap dalam pemrograman PHP (C3). <b>SUB-CPMK 234000803</b> : Mahasiswa mampu menerapkan PHP MySql dalam proyek sistem informasi (C3)
MK23	Analisa dan Perancangan Sistem	<b>CPL04</b> Mampu memahami teknik-teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas	<b>CPMK-10</b> Mampu menguasai teknik merancang, dan menganalisis algoritma dan penerapannya yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer	<b>SUB -CPMK 10210201</b> : Memahami konsep Sistem dan Analisis Sistem (B2) <b>SUB -CPMK 10210202</b> : Memahami konsep Fase Planning (B2) <b>SUB -CPMK 10210203</b> : Memahami konsep Fase Analysis (B2) <b>SUB -CPMK 10210204</b> : Memahami konsep Fase Design (B2)
			<b>CPMK-11</b> Mampu menyimpan data dengan cara mengidentifikasi, merumuskan dan memberikan solusi alternatif dalam bentuk implementasi desain atau	<b>SUB-CPMK 11210201</b> : Memahami konsep System Development Life Cycle (SDLC) (B2). <b>SUB-CPMK 11210202</b> : Menerapkan konsep Data Modelling (B3) <b>SUB-CPMK 11210203</b> : Menerapkan konsep Sequence dan Class Diagram (B3)


MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
			gagasan secara tepat sesuai bidang keahlian	<b>SUB-CPMK 11210204</b> : Menerapkan konsep Desain Database (B3)
		<b>CPL05</b> Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise	<b>CPMK-13</b> Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna	<b>SUB-CPMK 13210201</b> : Menerapkan konsep Desain Sistem (B3) <b>SUB-CPMK 13210202</b> : Menerapkan konsep Desain Arsitektur dan Antarmuka (B3). <b>SUB-CPMK 13210203</b> : Menerapkan konsep materi kuliah dengan diskusi kelompok (B3).
MK24	Manajemen Layanan IT	<b>CPL03</b> Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis	<b>CPMK-7</b> Mampu menjelaskan dan mendefinisikan solusi dan proses secara teknis dari teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi	<b>SUB-CPMK-07201001</b> : Mampu menjelaskan tentang Konsep dasar manajemen layanan TI (B2). <b>SUB-CPMK-07201002</b> : Mampu menjelaskan tentang Tata kelola kebijakan TI di Indonesia (B2). <b>SUB-CPMK-07201003</b> : Mampu menjelaskan tentang Strategi dan Perencanaan Layanan TI (portofolio dan manajemen siklus hidup layanan) (B2). <b>SUB-CPMK-07201004</b> : Mampu menjelaskan tentang ITSM lifecycle (Service life cycles : strategy, design, transition, operation) (B2). <b>SUB-CPMK-07201005</b> : Mampu menjelaskan dan menguraikan ITSM lifecycle (pentingnya Continual Service Improvement (CSI), Measurement dan Metrics) (B3). <b>SUB-CPMK-07201006</b> : Mampu menjelaskan ITSM concepts (Customer dan Service provider, Roles dan Value to business) (B2) <b>SUB-CPMK-07201007</b> : Mampu menjelaskan dan membandingkan antara ITSM process (Incident dan Problem management) dan ITSM function (Service desk) (B3)



MK	Nama MK	CPL	CPMK	SUB-CPMK
		<p>CPL10</p> <p>Mampu mengelola dan mengevaluasi proyek pengembangan SI menggunakan metode yang tepat untuk mengidentifikasi data dan informasi dalam jumlah yang besar</p>	<p>CPMK-25</p> <p>Mampu mengevaluasi proyek pengembangan SI</p>	<p>SUB-CPMK-25201001 : Mampu menjelaskan dan membuat dokumen layanan TI dengan Framework dan Standarts (ITIL).</p> <p><b>SUB-CPMK-25201002</b> : Mampu menjelaskan dan membuat IT Service Portfolio dengan Pattern of Business Activity (PBA).</p> <p><b>SUB-CPMK-25201003</b> : Mampu menjelaskan dan membuat IT Service Portfolio dengan User Profiles (UP).</p> <p><b>SUB-CPMK-25201004</b> : Mampu menjelaskan dan membuat IT Service Portfolio dengan Service Design Package (SDP).</p> <p><b>SUB-CPMK-25201005</b> : Mampu menjelaskan dan membuat IT Service Portfolio dengan Service Level Agreement (SLA).</p> <p><b>SUB-CPMK-25201006</b> : Mampu menjelaskan dan membuat IT Service Portfolio dengan Operation Level Agreement (OLA).</p> <p><b>SUB-CPMK-25201007</b> : Mampu menjelaskan dan membuat IT Service Portfolio dengan Underpinning Contracts (UC)</p>

9.4. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (<i>SEMESTER LESSON PLAN</i>)</b>	Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
		Nomor Revisi	03
		Tgl. Berlaku	21 Januari 2021
		Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

Disusun oleh ( <i>Prepared by</i> )	Diperiksa oleh ( <i>Checked by</i> )	Disetujui oleh ( <i>Approved by</i> )	Tanggal Validasi ( <i>Valid date</i> )
			
Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom.	Suyanto, M.M., M.Kom	Dedy Syamsuar, M.IT., Ph.D	

- Penjabaran bahan kajian
- |  |   |                                       |  |
|--|---|---------------------------------------|--|
| 1. Fakultas ( <i>Faculty</i> )                       | : Ilmu Komputer   | Jenjang ( <i>Grade</i> )              | : S1   |
| 2. Program Studi ( <i>Study Program</i> )            | : Sistem Informasi  | SKS ( <i>Credit</i> )                 | : 4 sks Semester ( <i>Semester</i> ): 4  |
| 3. Mata Kuliah ( <i>Course</i> )                     | : Analisa dan Perancangan Sistem  | Sertifikasi ( <i>Certification</i> ): | <input type="checkbox"/> Ya ( <i>Yes</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak ( <i>No</i> ) |
| 4. Kode Mata Kuliah ( <i>Code</i> )                  | : 14142102  |                                       |  |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat ( <i>Prerequisite</i> )     | : -   |                                       |  |
| 6. Dosen Koordinator ( <i>Coordinator</i> )          | : Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom  |                                       |  |
| 7. Dosen Pengampuh ( <i>Lecturer</i> )               | : Assoc. Prof. Leon A. Abdillah, S.Kom., M.M., MTA. <input checked="" type="checkbox"/> Tim ( <i>Team</i> ) |                                       | Mandiri ( <i>Personal</i> )  |
|  | Fatmasari, M.M., M.Kom.   |                                       |  |
| 8. Capaian Pembelajaran ( <i>Learning Outcomes</i> ) | :   |                                       |  |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ( <i>Programme Learning Outcomes</i> )	CPL04-KK	Mampu memahami teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas		
	CPL05-P	Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan konsultasi sistem informasi, serta integrasi berbagai proses bisnis berbasis sistem informasi dan teknologi untuk enterprise		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) ( <i>Course Learning Outcomes</i> )	CPMK-10	Mampu menguasai teknik merancang, dan menganalisis algoritma dan penerapannya yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer		
	CPMK-11	Mampu menyimpan data dengan cara mengidentifikasi, merumuskan dan memberikan solusi alternatif dalam bentuk implementasi desain atau gagasan secara tepat sesuai bidang keahlian		
	CPMK-13	Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna		
SUB CPMK 10210201	Memahami konsep Sistem dan Analisis Sistem (B2)			
SUB CPMK 11210201	Memahami konsep System Development Life Cycle (SDLC) (B2)			
SUB CPMK 10210202	Memahami konsep Fase Planning (B2)			
SUB CPMK 10210203	Memahami konsep Fase Analysis (B2)			
SUB CPMK 10210204	Memahami konsep Fase Design (B2)			
SUB CPMK 11210202	Menerapkan konsep Data Modelling (B3)			
SUB CPMK 13210201	Menerapkan konsep Desain Sistem (B3)			
SUB CPMK 13210202	Menerapkan konsep Desain Arsitektur dan Antarmuka (B3)			
SUB CPMK 11210203	Menerapkan konsep Sequence dan Class Diagram (B3)			
SUB CPMK 11210204	Menerapkan konsep Desain Database (B3)			
SUB CPMK 13210203	Menerapkan konsep materi kuliah dengan diskusi kelompok (B3)			
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUBCPMK	CPL04-KK		CPL05-P
		CPMK-10	CPMK-11	CPMK-13
	SUB CPMK 10210201	√		
	SUB CPMK 11210201		√	
	SUB CPMK 10210202	√		
	SUB CPMK 10210203	√		
	SUB CPMK 10210204	√		
	SUB CPMK 11210202		√	
	SUB CPMK 13210201			√
	SUB CPMK 13210202			√
	SUB CPMK 11210203		√	
SUB CPMK 11210204		√		

	SUB CPMK 13210203			√
--	-------------------	--	--	---

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Merupakan mata kuliah inti yang memberikan pengetahuan tentang analisa dan perancangan sistem menggunakan metode terstruktur dan akan menghasilkan sebuah proyek analisa dan perancangan pada sebuah objek.

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 28 pertemuan)**
	Kuliah	50 %	2	23,33 jam
	Presentasi Kelompok	50 %	2	23,33 jam
	Praktikum	-	-	0 jam
	<b>Total</b>	100%	4	46,66 jam
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri **[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60				

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

- a. Sistem dan Analis Sistem
- b. System Development Life Cycle (SDLC)
- c. Fase Planning
- d. Fase Analysis
- e. Fase Design
- f. Data Modelling
- g. Desain Sistem
- h. Desain Arsitektur dan Antarmuka
- i. Sequence dan Class Diagram
- j. Desain Database
- k. Diskusi Kelompok

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	Memahami konsep Sistem dan Analis Sistem (B2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak perkuliahan.</li> <li>2. Sistem</li> <li>3. Sistem Analis</li> <li>4. Aktivitas sistem analisis</li> <li>5. Keahlian sistem analisis</li> <li>6. Ruang Lingkup sistem analisis</li> </ol>	<p>Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):</p> <p>4 x 50 menit</p> <p>Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>• John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan penerapan konsep system dan ranah kerja analisis system	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	0,75
2	Memahami konsep System Development Life Cycle (SDLC) (B2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System Development Life Cycle SDLC)</li> <li>2. Metodologi dan pendekatan SDLC.</li> <li>3. Pendekatan pengembangan sistem (sudut pandang analisis)</li> <li>4. Fase planning.</li> </ol>	<p>Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):</p> <p>4 x 50 menit</p> <p>Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>• John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan SDLC	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	0,75

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
3	Memahami konsep Fase Planning (B2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Project Planning : Initiation</li> <li>2. Project Planning : Management</li> <li>3. Pengantar SDLC Fase Analisis</li> </ol>	<p>Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):</p> <p>4 x 50 menit</p> <p>Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>• John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan dalam melakukan planning pada sebuah objek	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	0,75
4	Memahami konsep Fase Analysis (B2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap Analisis dan requirement</li> <li>2. Jenis requirements</li> </ol>	<p>Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):</p> <p>4 x 50 menit</p> <p>Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>• John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan dalam menginvestigasi kebutuhan system pada sebuah objek	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas (kuis)	0,75
5	Memahami konsep Fase Design (B2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Object Oriented dan UML</li> <li>2) Use Case</li> <li>3) Traditional Approach</li> <li>4) Data Flow Diagram (DFD)</li> <li>5) Kuis</li> </ol>	<p>Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems</li> </ul>	Ketepatan dalam membuat DFD pada sebuah objek	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	15,75

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			4 x 50 menit  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit	Analys & Design, • John Satzinger, Robert Jackson & Stephen Burd, 2010, System Analysis			
6	Menerapkan konsep Data Modelling (B3)	Entity Relationship Diagram	Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):  4 x 50 menit  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit	• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, & Roberta M Roth, Systems Analys & Design, • John Satzinger, Robert Jackson & Stephen Burd, 2010, System Analysis	Ketepatan dalam membuat Entity Relationship Diagram pada sebuah objek	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	0,75
7	Menerapkan konsep Desain Sistem (B3)	1) Perbedaan analisis dan desain 2) Aktivitas desain sistem 3) Menentukan arsitektur sistem 4) Contoh beberapa spesifikasi 5) Desain arsitektur 6) Desain interface 7) Desain database Pendekatan proses desain	Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):  4 x 50 menit  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur:	• Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, & Roberta M Roth, Systems Analys & Design, • John Satzinger, Robert Jackson & Stephen	Ketepatan dalam membuat Entity Relationship Diagram pada sebuah objek	Ujian Tengah Semester	0,75

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			4 x 120 menit	Burd, 2010, System Analysis			
8	Menerapkan konsep Desain Arsitektur dan Antarmuka (B3)	1) Tujuan desain arsitektur 2) Definisi desain arsitektur 3) Keuntungan desain arsitektur 4) Komponen utama desain arsitektur 5) Jenis desain arsitektur 6) Definisi desain antarmuka 7) Prinsip dasar desain antarmuka 8) Proses desain antarmuka	Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):  4 x 50 menit  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan dalam membuat desain arsitektur	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	0,75
9	Menerapkan konsep Sequence dan Class Diagram (B3)	1) Sequence diagram 2) Class diagram 3) UTS	Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):  4 x 50 menit  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan dalam membuat sequence diagram dan class diagram	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	30,75



Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
10	Menerapkan konsep Desain Database (B3)	1) Mengubah ERD ke dalam tabel	Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):  4 x 50 menit  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>	Ketepatan dalam mengubah ERD ke tabel	Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	0,75
11 - 15	Menerapkan konsep mata kuliah (B3)	Presentasi kerja kelompok	Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring):  20 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, &amp; Roberta M Roth, Systems Analys &amp; Design,</li> <li>John Satzinger, Robert Jackson &amp; Stephen Burd, 2010, System Analysis</li> </ul>		Kehadiran, Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas	30
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						17,5

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- ***Discovery Learning*** adalah proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.
- *Hardskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
- *Softskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas kerjasama dalam tim

13. Kriteria dan Rubrik Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)
						Kuis	UTS	UAS	
CPL04-KK	CPMK-10				√	√			
	CPMK-11				√	√	√	√	
CPL05-P	CPMK-13			√	√			√	

CPL	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL04-KK	CPMK-10	Perkuliahan	Tugas tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas & Jawaban	2,5%
		Tugas Kelompok (Presentasi)	Project			10%
		Kuis	Ujian tertulis			7,5%
		UTS	Ujian tertulis			15%
	CPMK-11	Perkuliahan	Tugas tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas & Jawaban	2,5%
		Tugas Kelompok (Presentasi)	Project			10%
		Kuis	Ujian tertulis			7,5%
		UTS	Ujian tertulis			15%
CPL05-P	CPMK-13	Perkuliahan	Tugas tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas & Jawaban	2,5%
		Tugas Kelompok (Presentasi)	Project			10%
		UAS	Ujian tertulis			17,5%

**Rubrik Penilaian MK Analisa dan Perancangan Sistem**

No	Kategori / Metode Evaluasi	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian			
				Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Tugas	CPMK10	Memahami konsep analisa dan perancangan sistem	Mahasiswa tidak mampu memahami k konsep analisa dan perancangan sistem	Mahasiswa cukup mampu konsep analisa dan perancangan sistem	Mahasiswa mampu memahami dengan baik konsep analisa dan perancangan sistem	Mahasiswa mampu membedakan dengan sangat baik konsep analisa dan perancangan sistem
2	Tugas Kelompok UTS UAS	CPMK11	Menganalisa dan merancangan system dengan objeknya masing-masing.	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok
3	UTS UAS	CPMK13	Merevisi tugas kelompoknya masing-masing.	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

## Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Presentasi:					
Gaya Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara.</li> <li>➢ Pendengar sering diabaikan.</li> <li>➢ Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.</li> </ul>	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan.</li> <li>➢ Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar.</li> <li>➢ Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.</li> </ul>	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar.
Isi Presentasi	Isi menyestatkan pendengar.	Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawasan bagi pendengar.	Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap.	Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapat wawasan baru.	Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Alat/Sistem:					
Keandalan	Sistem tidak bekerja sama sekali.	Sistem beroperasi tapi tidak sesuai dengan konsep dan kadang muncul <i>stug</i> .	Sistem dapat beroperasi dengan baik tapi tidak sesuai dengan rancangan.	Sistem beroperasi sesuai dengan rancangan tapi kadang muncul <i>stug</i> .	Sistem berjalan sangat lancar dan sesuai dengan rancangan.
Aplikasi	Tidak ada rancangan dan aplikasi pada sistem.	Rancangan dan aplikasi yang diusulkan berupa tidak tepat. Atau masih salah	Rancangan dan aplikasi yang diusulkan belum sesuai.	Rancangan dan aplikasi sudah sinkron tapi masih belum sesuai dengan objek.	Rancangan dan aplikasi sudah sinkron dan benar sesuai dengan objek.
Laporan:					
Komponen yang harus ada: 1. Analisis 2. Perancangan 3. Aplikasi	Menuliskan sebagian komponen yang diminta dan banyak yang kurang tepat.	Menuliskan sebagian komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.	Menuliskan semua komponen yang diminta tapi banyak yang kurang tepat.	Menuliskan semua komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.	Menuliskan semua komponen yang diminta dengan baik dan benar.
					<b>Total</b>

#### 14. Rencana Assesment dan Evaluasi

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
1	SUB CPMK 10210201	Tugas 1 : Menyelesaikan soal soal sistem dan analisis sistem	2,25%
2	SUB CPMK 11210201	Tugas 2 : Menyelesaikan soal-soal System Development Life Cycle (SDLC)	2,25%
3	SUB CPMK 10210202	Tugas 3 : Menyelesaikan pendahuluan dari template tugas	2,25%
4	SUB CPMK 10210203	Tugas 4 : Menyelesaikan proses bisnis	2,25%
5	SUB CPMK 19210204	Tugas 5 : Menyelesaikan data flow diagram	2,25%
6	SUB CPMK 11210202	Tugas 6: Menyelesaikan Entity Relationship Diagram	2,25%
7	SUB CPMK 13210201	Tugas 7 : Menyelesaikan desain	2,25%
8	SUB CPMK 13210202	Tugas 8 : Menyelesaikan desain antarmuka	2,25%
9	SUB CPMK 11210203	Tugas 9 : Menyelesaikan sequence dan class diagram	2,25%
10	SUB CPMK 11210204	Tugas 10 : Menyelesaikan desain database	2,25%
11-15	SUB CPMK 13210203	Tugas Kelompok (Presentasi) : Menyelesaikan dan mengumpulkan tugas kelompok	30%
		Mid : Menjawab pertanyaan diskusi	30%
16	Ujian Akhir Semester (UAS): CPMK 10, CPMK 11, CPMK 13	Presentasi revisi	17,5 %
1-16	Evaluasi CPMK 10, CPMK 11, CPMK 13		
<b>Total Bobot CPMK</b>			<b>100%</b>
<b>Total Bobot CPL</b>			<b>100%</b>

#### Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
CPL04-KK	CPMK-10			10	2,5	7,5	15			35
	CPMK-11			10	2,5	7,5	15			35
CPL05-PP	CPMK-13			10	2,5			17,5		30

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
Jumlah Total MK Analisa dan Perancangan Sistem									100	

### Distribusi Pembobotan Asesmen Tugas

No.	Bentuk Asesmen	CPL04-PP		CPL05-PP	Total
		CPMK 10	CPMK 11	CPMK 13	
1	Tugas 1	0,75% %			0,75%
2	Tugas 2		0,75% %		0,75%
3	Tugas 3	0,75%			0,75%
4	Tugas 4	0,75%			0,75%
5	Tugas 5	0,75%			0,75%
6	Tugas 6		0,75%		0,75%
7	Tugas 7			0,75%	0,75%
8	Tugas 8		0,75%		0,75%
9	Tugas 9		0,75%		0,75%
10	Tugas 10			0,75%	0,75%
11	Tugas Kelompok (Presestnasi)	10 %	10 %	10 %	30 %
<b>Total Bobot Tugas</b>		13 %	13%	11,5%	37,5%

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- $\geq 85$  = A
- $\geq 70$  s.d  $< 85$  = B
- $\geq 60$  s.d  $< 70$  = C
- $\geq 50$  s.d  $< 60$  = D
- $< 50$  = E

## 15. RENCANA TUGAS MAHASISWA

### RENCANA TUGAS MAHASISWA

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Analisa dan Perancangan Sistem</b>	<b>sks</b>	4		<b>Semester / Kelas</b>	4
--------------------	---------------------------------------	------------	---	--	-------------------------	---

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
Tugas 1 : Menyelesaikan soal soal sistem dan analis sistem	2	10210201	Menyaksikan youtube: system dan analis sistem	Tuliskan menurut pendapat Anda sendiri tentang analisis system.		0,75
Tugas 2 : Menyelesaikan soal-soal System Development Life Cycle (SDLC)	4	11210201	Menyaksikan youtube: SDLC	Jelaskan langkah-langkah SDLC.		0,75
Tugas 3 : Menyelesaikan pendahuluan dari template tugas	6	10210202	Menyaksikan yotube: Planning	Jelaskan langkah-langkah planning		0,75
Tugas 4 : Menyelesaikan proses bisnis	8	10210203	Menyaksikan youtube: analysis	Buatlah proses bisnis dari objek masing-masing kelompok.		0,75
Tugas 5 : Menyelesaikan data flow diagram	10	10210204	Menyaksikan youtube: DFD	Buatlah DFD dari objek masing-masing kelompok.		0,75
Tugas 6: Menyelesaikan Entity Relationship Diagram	12	11210202	Menyaksikan youtube: ERD	Buatlah ERD dari objek masing-masing kelompok.		0,75
Tugas 7 : Menyelesaikan desain	14	13210201	Menyaksikan youtube : Desain Khusus	Buatlah konsep desain		0,75
Tugas 8 : Menyelesaikan desain antarmuka	16	13210202	Menyaksikan youtube: Desain Interface	Buatlah Desain Interface dari objek masing-masing kelompok.		0,75
Tugas 9 : Menyelesaikan sequence dan class diagram	18	11210203	Menyaksikan youtube: sequence dan class diagram	Buatlah sequence dan class diagram dari objek masing-masing kelompok.		0,75
Tugas 10 : Menyelesaikan desain database	20	11210204	Menyaksikan youtube: desain interface	Buatlah desain interface dari objek masing-masing kelompok.		0,75



<b>Tugas ke</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>SUB-CPMK</b>	<b>Aktivitas 1</b>	<b>Aktivitas 2</b>	<b>Aktivitas 3</b>	<b>Bobot</b>
Tugas Kelompok : Menyelesaikan dan mengumpulkan tugas kelompok	21	13210203	Mencari objek (studi kasus) dari lingkungan real yang bias dibuatkan aplikasi (perangkat lunak)	Membuat tugas Membuat ppt	Presentasi	30

16. Buku Sumber (*References*)

- Allan Dennis, Barbara Halley Wixhon, & Roberta M Roth, Systems Analys & Design
- John Satzinger, Robert Jackson & Stephen Burd, 2010, System Analysis
- Berbagai Jurnal, artikel, dan publikasi.

	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b> <b>(SEMESTER LESSON PLAN)</b>	Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
		Nomor Revisi	03
		Tgl. Berlaku	21 Januari 2021
		Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

Disusun oleh( <i>Prepared by</i> )	Diperiksa oleh( <i>Checked by</i> )	Disetujui oleh( <i>Approved by</i> )	Tanggal Validasi ( <i>Valid date</i> )
<b>Tim Data Science (Dr. Yesi N. Kunang, S.T., M.Kom.)</b>	<b>Suyanto, M.M., M.Kom</b>	<b>Dedy Syamsuar, M.IT., Ph.D</b>	

penjabaran bahan kajian

17. Fakultas (*Faculty*) : Ilmu Komputer
18. Program Studi (*Study Program*) : Sistem Informasi      Jenjang (*Grade*): S1
19. Mata Kuliah (*Course*) : Data Science      SKS (*Credit*) : 4      Semester (*Semester*) : 7
20. Kode Mata Kuliah (*Code*) : 2214114109      Sertifikasi (*Certification*) :  Ya (*Yes*)      Tidak (*No*)
21. Mata Kuliah Prasyarat (*Prerequisite*) : Intelligent System, Pemrograman 1,2 (Python), Statistik & Probalitas,  
Data Analysis & Visualization
22. Dosen Koordinator (*Coordinator*) : Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom
23. Dosen Pengampuh (*Lecturer*) : Yesi Novaria Kunang, Andri      Tim (*Team*)       Mandiri (*Personal*)
24. Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) :

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ( <i>Programme Learning Outcomes</i> )	CPL 03	Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis
	CPL 09	Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-8	Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.

<i>(Course Learning Outcomes)</i>	CPMK-9	Mampu menguasai konsep teknik memperoleh data dan informasi secara berkualitas terkait dengan komputasi data;			
	CPMK-20	Mampu merancang arsitektur model basis data dan melakukan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;			
	CPMK-21	Mampu memanfaatkan pengetahuan dibidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima secara optimal			
SUB-CPMK 81410901	Mahasiswa mampu Menguasai konsep umum dari prinsip-prinsip dasar data science; B4				
SUB-CPMK 91410901	Mahasiswa mampu menggunakan teknik statistika untuk data science dengan bantuan perangkat lunak; C3				
SUB-CPMK 201410901	Mampu melakukan descriptive dan predictive analysis terhadap data menggunakan teknik-teknik sederhana menggunakan perangkat lunak; C3				
SUB-CPMK 211410901	Mampu membuat visualisasi data yang bermakna dan memberikan insight dengan menggunakan tools; C3				
SUB-CPMK 211410902	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang aplikasi data science yang tepat untuk menyelesaikan masalah tertentu; C4				
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL03		CPL09	
		CPMK-8	CPMK-9	CPMK-20	CPMK-21
	SUB-CPMK 81410901	✓			
	SUB-CPMK 91410901		✓		
	SUB-CPMK 201410901			✓	
	SUB-CPMK 211410901				✓
SUB-CPMK 211410902				✓	

25. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Perkembangan Big Data hari ini telah melahirkan cabang keilmuan yang khusus mempelajari mengenai natur, karakter, dan kegunaan data, yaitu apa yang disebut Ilmu Data (Data Science). Mata kuliah ini memperkenalkan bidang ilmu data science secara garis besar dan contoh-contoh penggunaannya pada kasus yang umum ditemukan. Dalam matakuliah ini dipelajari konsep data science yaitu ilmu yang menggabungkan matematika, statistika dengan ilmu komputer dengan tujuan analisa data (data analysis) dari suatu himpunan data baik skala kecil (sampel) maupun besar (populasi) dengan mengaplikasikan algoritma tertentu untuk tujuan menggali data (data mining) dan mendapatkan pola data serta dapat melakukan prediksi data (prediction) dengan cukup akurat yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan dapat digunakan untuk membuat sistem yang cerdas (AI) yang dapat terus belajar dengan sendirinya (*machine learning*)

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)**
	Lecturing and Discussion	40%	1.6	18.67 jam
Communicative Language Teaching (Presentasi Kelompok)	10%	0.4	4.67 jam	
Case-based Teaching (Praktikum)	50%	2	23.3 jam	
<b>Total</b>	100%	4	46.64	
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri **[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60				

26. Bahan Kajian(*Main Study Material*)

1. Data Science Konsep, Teori, Teknik, Tools, dan Aplikasi (CPMK 8)
2. Pengumpulan dan Eksplorasi Data (CPMK-8)
3. Pemrosesan Data Tabular (CPMK-9)
4. Featurisasi dan Statistik (CPMK-9)
5. **NLP & Unstructured Data** (CPMK-21)
6. Supervised Learning: KNN, Naive Bayes (CPMK-21)
7. Supervised Learning: Linear and Logistic Regression, Trees and Forests (CPMK-21)
8. Unsupervised Learning: k-Means, DBSCAN, matrix factorization (CPMK-21)
9. Deep Learning for images and text, RNNs (CPMK-21)
10. Interactive Visualization (CPMK-20)
11. Graph Processing & Network Analysis (CPMK-21)
12. Presentasi Project1 & 2 (CPMK-20)

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar tentang data science (CPMK 8, B3)	Data Science Konsep, Teori, Teknik, Tools, dan Aplikasi	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching: Tugas I mahasiswa menjalankan google colab	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chapter 1, of Data Science from Scratch</li> <li>Enterprise Data Analysis and Visualization: An Interview Study (<a href="http://vis.stanford.edu/files/2012-EnterpriseAnalysisInterviews-VAST.pdf">http://vis.stanford.edu/files/2012-EnterpriseAnalysisInterviews-VAST.pdf</a>)</li> <li>What is Data Science (<a href="https://www.zeolearn.com/magazine/what-is-data-science">https://www.zeolearn.com/magazine/what-is-data-science</a>)</li> <li>Data Science and Big Data, Explained (<a href="https://www.kdnuggets.com/2016/11/big-data-data-science-explained.html">https://www.kdnuggets.com/2016/11/big-data-data-science-explained.html</a>)</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi konsep tentang data science	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 1	3
2	Mahasiswa mampu melakukan proses pengumpulan data melakukan eksplorasi data menggunakan tools atau	Pengumpulan dan Eksplorasi Data	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching:	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">CH 9</a> of Data Science from Scratch</li> <li><a href="#">Sections 7.1-7.2</a> and <a href="#">12</a> of Computational Biology 2nd ed. A Practical Intro... by Röbbe Wünschiers</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi  Dan melakukan praktek eksplorasi	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 2 Project 1 +Quis	3

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
	bahasa Python (CPMK-8, C3)		Tugas 2: Mahasiswa praktek pengumpulan data dan melakukan eksplorasi data menggunakan tools atau bahasa python	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">CH 3</a> and of Data Science from Scratch</li> <li>• SQL Tutorials</li> <li>• SQLite References</li> </ul>	data menggunakan python atau tools		
3	Mahasiswa mampu melakukan pemrosesan data tabular (CPMK-9, C3)	Pemrosesan Data Tabular	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif Case based Teaching: Tugas 3: Mahasiswa praktek pemrosesan data tabular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data Science from Scratch, 2nd Edition</i> by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc</li> <li>• <i>Python for Data Analysis, 2nd Edition</i> by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi  dan mampu melakukan pemrosesan data tabular	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 3 Project 1 +Quis	3
4	Mahasiswa mampu melakukan proses featurisasi dan statistic (CPMK-9, C3)	Featurisasi dan Statistik	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching: Tugas 4: Mahasiswa praktek melakukan featurisasi dan statistik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data Mining: Concepts and Techniques (3rd Edition)</i>, Jiawei Han, Micheline Kamber, and Jian Pei, University of Illinois at Urbana-Champaign &amp; Simon Fraser University, 2011</li> <li>• <i>Introduction to Data Mining</i>, Tan, Steinbach, Kumar, 2004</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi  Dan melakukan praktek proses featurisasi dan statistik	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 4 Project 1 +Quis	4

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
5	Mahasiswa mampu memahami konsep NLP dan pemrosesan data tidak terstruktur (CPMK-21, C3)	NLP & Unstructured Data	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching: Tugas 5: Mahasiswa praktek pemrosesan data unstructured menggunakan tools atau bahasa pemrograman python	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document Warehousing and Text Mining, Dan Sullivan, Wiley, 2001</li> <li>Survey of Text Mining: Clustering, Classification and Retrieval, Michael W. Berry (ed.), Springer, 2003</li> <li>Natural Language Processing for Online Applications: Text Retrieval, Extraction and Categorization, P. Jackson and I. Moulinier, John Benjamins, 2002</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi  Dan Mampu mengolah data Unstructured	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 5 Project 1 +Quis	4
6	Menerapkan konsep data science dalam menyelesaikan quis yang diberikan. (CPMK-8, CPMK-9, CPMK-21, C3)	Quis untuk materi pada pertemuan minggu 1 sd 5	Bentuk Pembelajaran: Quis di elearning UBD : 2 x 50"  Metode Pembelajaran: (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Sumber</li> </ul>	Ketepatan pemilihan metoda data science dan metode penyelesaian dalam menyelesaikan Quis yang diberikan	Bentuk Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan Quis  Kriteria : Rubrik	10
7	Mahasiswa mampu memahami konsep supervised learning dan	Supervised Learning: kNN, Naive Baye	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Science from Scratch, 2nd Edition by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc</li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b>	4

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
	penerapan Algoritam Supervised Learning (CPMK-21, C3)		Case based Teaching:  Tugas 6: Mahasiswa praktek menerapkan algoritma klasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Python for Data Analysis, 2nd Edition by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.</li> <li>DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP 2019 Fresh Graduate Academy(FGA) Machine Learning (Guna darma)</li> </ul>	pemahaman justifikasi  konsep algoritma supervised learning	Tugas 6 Project 2 + MIId	
8	Mahasiswa mampu memahami konsep supervised learning dan penerapan Algoritam Supervised Learning (CPMK-21, C3)	Supervised Learning: Linear and Logistic Regression, Trees and Forests	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching:  Tugas 7: Mahasiswa praktek menerapkan Algoritma Regresi & algoritma KNN naïve Bayes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Science from Scratch, 2nd Edition by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc</li> <li>Python for Data Analysis, 2nd Edition by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.</li> <li>DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP 2019 Fresh Graduate Academy(FGA) Machine Learning (Guna darma)</li> <li><a href="https://github.com/adipta martulandi/Multivariate-Linear-Regression/blob/master/A dipta%20Martulandi%20">https://github.com/adipta martulandi/Multivariate-Linear-Regression/blob/master/A dipta%20Martulandi%20</a></li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi konsep algoritma supervised learning	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 7 Project 2 + MIId	4



Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
				%20Multivariate%20Linear%20Regression.ipynb			
9	Mahasiswa mampu memahami konsep unsupervised learning dan penerapan Algoritma unsupervised Learning (CPMK-21, C3)	Unsupervised Learning: k-Means, DBSCAN, matrix factorization	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching:  Tugas 8: Mahasiswa praktek menerapkan Algoritma unsupervised learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul TA_DTS2021-Clustering</li> <li>• <a href="https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.cluster.KMeans.html">https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.cluster.KMeans.html</a></li> <li>• <a href="https://www.kaggle.com/shwetabh123/mall-customers">https://www.kaggle.com/shwetabh123/mall-customers</a></li> <li>• <a href="https://github.com/EmirKorkutUnal/A-Comparison-of-Clustering-Algorithms-K-means-MeanShift-DBSCAN-in-Python/blob/master/Screenshots/2%20-%20ScatterApprox.jpg">https://github.com/EmirKorkutUnal/A-Comparison-of-Clustering-Algorithms-K-means-MeanShift-DBSCAN-in-Python/blob/master/Screenshots/2%20-%20ScatterApprox.jpg</a></li> <li>• <a href="https://github.com/kusin/Bahan-Ajar-Big-Data/blob/5221346a704a609604579b624a70503f748cf8e8/week%206%20klasterisasi%20k-means/Pertemuan%20KMeans%20(Teori).pdf">https://github.com/kusin/Bahan-Ajar-Big-Data/blob/5221346a704a609604579b624a70503f748cf8e8/week%206%20klasterisasi%20k-means/Pertemuan%20KMeans%20(Teori).pdf</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi konsep algoritma unsupervised learning</li> </ul>	<p><b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan</p> <p><b>Bentuk :</b> Tugas 8 Project 2 + MIId</p>	4

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
10	Menerapkan konsep data science dalam menyelesaikan UTS yang diberikan. (CPMK-8, CPMK-9, CPMK-21, C3)	untuk materi pada pertemuan minggu 7 sd 9	Bentuk Pembelajaran: Ujian Tengah Semester secara Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50" Metode Pembelajaran: (*)	Idem Buku Sumber	Ketepatan pemilihan konsep data science dalam menyelesaikan ujian yang diberikan	<b>Ujian Tengah Semester</b>	10
11	Mahasiswa Mampu menerapkan konsep deep learning pada image dan text. (CPMK-21, C3)	Deep Learning for images and text, RNNs	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching:  Tugas 9: Mahasiswa praktek menerapkan Algoritma Deep Learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Science from Scratch, 2nd Edition by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc</li> <li>Python for Data Analysis, 2nd Edition by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.</li> <li><a href="https://github.com/agungp erdananto/cnn-">https://github.com/agungp erdananto/cnn-</a></li> </ul>	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi konsep konsep deep learning	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 9, Project 2 UAS	8

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
12			Project 2	pneumonia/blob/master/pneumonia_CNN.ipynb <ul style="list-style-type: none"> <li>https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/Implementasi_Deep_Learning_01.ipynb</li> <li>https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/Implementasi_Deep_Learning_02.ipynb</li> </ul>			
13	Mahasiswa mampu melakukan proses visualisasi data interaktif menggunakan tools (CPMK-20, CPMK21; C3)	Interactive Visualization	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran Kolaboratif  Case based Teaching:  Tugas 10: Mahasiswa praktek menggunakan inetraktive tools	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Science from Scratch, 2nd Edition by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc</li> <li>Python for Data Analysis, 2nd Edition by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.</li> <li>https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/EDA-TA-Network.ipynb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman justifikasi konsep dan melakukan visualisasi data</li> </ul>	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan  <b>Bentuk :</b> Tugas 10 Project 2 + UAS	4
14	Mahasiswa mampu memahami konsep grap	Graph Processing & Network Analysis	Bentuk: Kuliah  Metode: Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Science from Scratch, 2nd Edition by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu memahami konsep graph</li> </ul>	<b>Kriteria :</b> Kesesuaian dan penguasaan	4

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
	dan network analysis (CPMK-21, C3)		Kolaboratif  Case based Teaching: Tugas 11: Mahasiswa praktek kasus graph processing & network analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Python for Data Analysis, 2nd Edition by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.</li> <li><a href="https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/idBigData-SentimentAnalysis-2021.ipynb">https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/idBigData-SentimentAnalysis-2021.ipynb</a></li> <li><a href="https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/DDG-SNA.ipynb">https://colab.research.google.com/github/taudataindonesia/eLearning/blob/master/DDG-SNA.ipynb</a></li> </ul>	dan analisis jaringan	<b>Bentuk :</b> Tugas 11 Project 2 + UAS	
15	Mahasiswa mampu menyelesaikan project data science skala kecil (CPMK-20, CPMK-21, C4)	Presentasi Project1 & 2	Bentuk: Kuliah  Communicative Language Teaching		Mampu menyelesaikan project sederhana	Project 1, 2	10
16	Menerapkan konsep sains data dalam menyelesaikan UAS yang diberikan. (CPMK-8, CPMK-9, CPMK-20, CPMK-21)	Materi yang telah di bahas sebelumnya	Bentuk Pembelajaran: Ujian Tatap Muka di kelas (Luring):  2 x 50"	Idem Buku Sumber	Ketepatan pemilihan metoda yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal ujian diberikan	Bentuk : Ujian Akhir Semester  Kriteria : Rubrik	<b>20</b>

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
<b>Note :</b> Metode Pembelajaran: (* ) Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 12x2x 50”							

### 12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- Contextual Learning adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- **Discovery Learning adalah** proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.
- **Hardskill** : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
- **Softskill** : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas kerjasama dalam tim

### 13. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)
						Kuis	UTS	UAS	
CPL03	CPMK-8				√	√			
	CPMK-9				√	√			
CPL09	CPMK-20			√	√			√	
	CPMK-21				√		√	√	

CPL	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL 3	CPMK-8	Perkuliahan	Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas & Jawaban	7%
		Tugas Kelompok	Project 1			5%
		Quis	Ujian Tertulis			4%
	CPMK-9	Perkuliahan	Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas & Jawaban	7%
		Tugas Kelompok	Project 1			5%
		Quis	Ujian Tertulis			4%
CPL 9	CPMK20	Perkuliahan	Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan berkas & jawaban	6%
		UAS	Ujian Tertulis			5%
		Tugas Kelompok	Project 2			5%
	CPMK21	Perkuliahan	Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan berkas & jawaban	15%
		Tugas Kelompok	Project 2			5%
		Quis	Ujian Tertulis			2%
		UTS	Ujian Tertulis			15%
		UAS	Ujian Tertulis			15%
		UAS	Ujian Tertulis			15%

No	Kategori / Metode Evaluasi	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian			
				Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Tugas Quis Tugas Kelompok	CPMK-08	Mahasiswa mampu memahami pengetahuan terkait konsep data science, arsitektur, eksplorasi data dan menggunakan tools.	Mahasiswa kurang memahami pengetahuan terkait konsep data science, arsitektur, eksplorasi data dan menggunakan tools.	Mahasiswa cukup mampu memahami pengetahuan terkait konsep data science, arsitektur, eksplorasi data dan menggunakan tools.	Mahasiswa mampu memahami pengetahuan terkait konsep data science, arsitektur, eksplorasi data dan menggunakan tools.	Mahasiswa memahami pengetahuan terkait konsep data science, arsitektur, eksplorasi data dan menggunakan tools dengan sangat baik.
2	Tugas Quis Tugas Kelompok	CPMK-09	Mahasiswa mampu melakukan pemrosesan data dan menggunakan teknik statistika untuk data science dengan bantuan perangkat	Mahasiswa kurang mampu melakukan pemrosesan data dan menggunakan teknik statistika untuk data science dengan bantuan perangkat lunak.	Mahasiswa cukup mampu melakukan pemrosesan data dan menggunakan teknik statistika untuk data science dengan bantuan perangkat lunak.	Mahasiswa mampu melakukan pemrosesan data dan menggunakan teknik statistika untuk data science dengan bantuan perangkat lunak	Mahasiswa mampu melakukan pemrosesan data dan menggunakan teknik statistika untuk data science dengan bantuan perangkat lunak dengan sangat

No	Kategori / Metode Evaluasi	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian			
				Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
			lunak.			lunak.	baik.
3	Tugas UAS Tugas Kelompok	CPMK-20	Mahasiswa mampu menerapkan analisis deskriptif dan prediktif terhadap data menggunakan teknik-teknik sederhana menggunakan perangkat lunak;	Mahasiswa kurang mampu menerapkan analisis deskriptif dan prediktif terhadap data menggunakan teknik-teknik sederhana menggunakan perangkat lunak;	Mahasiswa cukup mampu menerapkan analisis deskriptif dan prediktif terhadap data menggunakan teknik-teknik sederhana menggunakan perangkat lunak;	Mahasiswa mampu menerapkan analisis deskriptif dan prediktif terhadap data menggunakan teknik-teknik sederhana menggunakan perangkat lunak;	Mahasiswa mampu menerapkan analisis deskriptif dan prediktif terhadap data menggunakan teknik-teknik sederhana menggunakan perangkat lunak dengan sangat baik
4	Tugas MID UAS Tugas Kelompok	CPMK-21	Mahasiswa mampu membuat visualisasi data menggunakan tools, serta mampu menganalisis dan merancang aplikasi data science yang tepat untuk menyelesaikan masalah.	Mahasiswa kurang mampu membuat visualisasi data menggunakan tools, serta mampu menganalisis dan merancang aplikasi data science yang tepat untuk menyelesaikan masalah.	Mahasiswa cukup mampu membuat visualisasi data menggunakan tools, serta mampu menganalisis dan merancang aplikasi data science yang tepat untuk menyelesaikan masalah.	Mahasiswa mampu membuat visualisasi data menggunakan tools, serta mampu menganalisis dan merancang aplikasi data science yang tepat untuk menyelesaikan masalah.	Mahasiswa mampu membuat visualisasi data menggunakan tools, serta mampu menganalisis dan merancang aplikasi data science yang tepat untuk menyelesaikan masalah dengan sangat baik

### Rubrik Penilaian Tugas Individu

GRADE	SKOR	KRITERIA PENILAIAN
Sangat kurang	<20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21–40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Cukup	41– 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	61- 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	>81	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

### Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Presentasi:					
Gaya Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara.</li> <li>➤ Pendengar sering diabaikan.</li> <li>➤ Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.</li> </ul>	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan.</li> <li>➤ Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar.</li> <li>➤ Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.</li> </ul>	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar.



Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Isi Presentasi	Isi menyesatkan pendengar.	Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawasan bagi pendengar.	Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap.	Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapat wawasan baru.	Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.
Alat/Sistem:					
Keandalan	Sistem tidak bekerja sama sekali.	Sistem beroperasi tapi tidak sesuai dengan konsep dan kadang	Sistem dapat beroperasi dengan baik tapi tidak sesuai dengan konsep	Sistem beroperasi sesuai dengan konsep tapi kadang muncul	Sistem berjalan sangat lancar dan sesuai dengan konsep yang diusulkan.
Algoritma	Tidak ada algoritma pada sistem.	Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi tidak tepat.	➤ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi tidak tepat.	➤ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi kurang tepat.	Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup dan sesuai.
Laporan:					
Komponen yang harus ada: 1. Latar Belakang 2. Perancangan	Menuliskan sebagian komponen yang diminta dan banyak yang kurang tepat.	Menuliskan sebagian komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.	Menuliskan semua komponen yang diminta tapi banyak yang kurang tepat.	Menuliskan semua komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.	Menuliskan semua komponen yang diminta dengan baik dan benar.

14. RENCANA ASSESMENT DAN EVALUASI

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
1	SUB-CPMK 81410901	Tugas 1 : Menjalankan google colab.	2%
		Quis	2%
2	SUB-CPMK 81410901	Tugas 2: Eksplorasi data menggunakan tools atau bahasa python	5%
		Quis	2%
3	SUB-CPMK 91410901	Tugas 3: pemrosesan data tabular	3%
		Quis	2%
4	SUB-CPMK 91410901	Tugas 4: Praktek featurisasi dan statistik	4%
		Quis	2%
5	SUB-CPMK 211410901	Tugas 5: pemrosesan data unstructured menggunakan tools atau bahasa pemrograman python	2%
		Quis	2%
6	Evaluasi SUB-CPMK 81410901, SUB-CPMK 91410901, SUB-CPMK 211410901	Quis	10%
	SUB-CPMK 81410901, SUB-CPMK 91410901	Project 1	5%
7	SUB-CPMK 211410902;	Tugas 6: Tugas algoritma klasifikasi	2%
		MID	5%
8	SUB-CPMK 211410902	Tugas 7: Algoritma Regresi	2%
		MID	5%
9	SUB-CPMK 211410902	Tugas 8: Algoritma unsupervised learning	2%
		MID	5%
10	Evaluasi SUB-CPMK 201410901; SUB-CPMK 211410901; SUB-CPMK 211410902	Mid	15%
11	SUB-CPMK 211410902	Tugas 9: Algoritma Deep Learning	5%
		UAS	10%
12	SUB-CPMK 201410901; SUB-CPMK 211410902	Project 2	5%
13	SUB-CPMK 201410901; SUB-CPMK 211410901	Tugas 10: Interactive Tools	6%
		UAS	5%
14	SUB-CPMK 211410902	Tugas 11: graph processing & network analysis	2%
		UAS	5%

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
15	SUB-CPMK 81410901, SUB-CPMK 91410901, SUB-CPMK 201410901; SUB-CPMK 211410902	Presentasi Project 1 & 2	10%
16	Evaluasi SUB-CPMK 201410901; SUB-CPMK 211410901; SUB-CPMK 211410902	UAS	20%
1-16	Evaluasi CPMK 8, CPMK 9, CPMK 20 dan CPMK 21 [C4]	<b>Total Bobot CPMK</b>	<b>100%</b>
<b>Total Bobot CPL</b>			<b>100%</b>

### 15. Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
CPL 3	CPMK-08			5%	7%	4%				16%
	CPMK-09			5%	7%	4%				16%
CPL 9	CPMK-20			5%	6%			5%		16%
	CPMK-21			5%	15%	2%	15%	15%		50%
Jumlah Total MK Sains Data										100%

No.	Bentuk Asesmen	CPL 3		CPL 9		Total
		CPMK-08	CPMK-09	CPMK-20	CPMK-21	
1	Tugas 1	2%				2%
2	Tugas 2	5%				5%
3	Tugas 3		3%			3%
4	Tugas 4		4%			4%
5	Tugas 5				2%	2%
6	Tugas 6				2%	2%
7	Tugas 7				2%	2%
8	Tugas 8				2%	2%

No.	Bentuk Asesmen	CPL 3		CPL 9		Total
		CPMK-08	CPMK-09	CPMK-20	CPMK-21	
9	Tugas 9				5%	5%
10	Tugas 10			6%		6%
11	Tugas 11				2%	2%
12	Tugas Kelompok Project 1	5%	5%			10%
13	Tugas Kelompok Project 2			5%	5%	10%
<b>Total Bobot Tugas</b>		12%	12%	11%	20%	55%

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- $\geq 85$  = A
- $\geq 70$  s.d  $< 85$  = B
- $\geq 60$  s.d  $< 70$  = C
- $\geq 50$  s.d  $< 60$  = D
- $< 50$  = E

#### 16. RENCANA TUGAS MAHASISWA

RENCANA TUGAS MAHASISWA						
Mata Kuliah	Data Science	sks	4		Semester / Kelas	7

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
1 : Menjalankan google colab	1	SUB-CPMK 81410901	Menyaksikan Youtube: untuk instalasi google colab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalasi Google Colab. Silahkan instal Google colab untuk akun google masing-masing.</li> <li>2. Jika sudah selesai screenshot dengan menampilkan 'Welcome to Google Colaboratory' atau "Selamat datang di Google Colab'</li> </ol>		2 %

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
2: Eksplorasi data menggunakan tools atau bahasa python	2	SUB-CPMK 81410901	Menyaksikan video: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Video Tutorial Basic SQL Bagian 1</a></li> <li><a href="#">video Tutorial SQLBasic bagian ke 2</a></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Download file SQLBasic.ipynb dan dataset.</li> <li>Renama SQLBasic.ipynb menjadi <b>NamaMasing-SQLBasic.ipynb</b></li> <li>Kerjakan SQL Basic sampai selesai dan sampai semua outputnya tampil.</li> <li>Untuk Submit silahkan submit dalam file pdf : (file pdf dari file jupiter notebook, dengan memilih perintah Print di browser dan arahkan ke Print as PDF (print sebagai PDF).</li> <li>Upload NamaMasng-SQLBasic.pdf</li> </ol>		5%
3: pemrosesan data tabular	3	SUB-CPMK 91410901	Menyaksikan video untuk tutorial: Pemrosesan Data Tabular data dengan Pandas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jalankan file <a href="#">lab3.ipynb</a> Kerjakan sampai selesai Jawab semua terutama yang TODO dijawab dan diselesaikan</li> <li>Jangan lupa untuk merubah identitas ...</li> </ol>	-	3 %
4: Praktek featurisasi dan statistik	4	SUB-CPMK 91410901	Menyaksikan video untuk tutorial: Statistik dan data preparasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>kerjakan dan jalankan <a href="#">latihan</a> "Statistik dan data Preparasi.ipynb"</li> <li>Tambahkan keterangan di bagian akhir.</li> <li>Upload <a href="#">Latihan</a> minggu ke 4</li> </ol>		4%
5: pemrosesan data unstructured menggunakan tools atau bahasa pemrograman python	5	SUB-CPMK 211410901	Menyaksikan video tutorial NLP klasifikasi spam	<ol style="list-style-type: none"> <li>Download folder NLP Kasus klasifikasi teks.</li> <li>Jalankan proses NLP seperti petunjuk</li> <li>Coba teknik TF-IDF, count2vector, dan kombinasi keduanya</li> <li>Uji coba berbagai metoda klasifikasi, cari yang memberikan hasil terbaik</li> <li>Coba masing-masing membuat sms yang berbeda, yang wajib memasukkan nama masing2 di sms tersebut.</li> <li>Perlihatkan hasil cek klasifikasi spam untuk sms baru.</li> </ol>		2%

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
Tugas Kelompok Project 1	6,15	SUB-CPMK 81410901, SUB-CPMK 91410901	Buat project fiturisasi data statistic atau program NLP secara berkelompok	Buat paparan dan upload 1. file program dan <a href="#">dataset</a> yang digunakan google drive atau github (harus diopen share) 2. link video zoom (youtube atau google drive)		10%
6: Tugas algoritma klasifikasi	7	SUB-CPMK 211410902	Menyaksikan video: <a href="#">Video Pembelajaran Latihan-KNN-Naivebayes Python</a>	<b>Tugas1</b> : :Modifikasi contoh di atas 1. dengan merubah komposisi data training dan testing menjadi 60-40% 2. uji coba dengan menggunakan untuk klasifier KNN dengan nilai k=3 dan k=5 3. Uji coba hasil untuk model Naive Bayes  <b>Tugas2</b> : :Modifikasi contoh di atas 1. dengan merubah komposisi data training dan testing menjadi 50-50% 2. uji coba dengan menggunakan untuk klasifier KNN dengan nilai k=3 dan k=5 3. Uji coba hasil untuk model Naive Bayes  <b>Tugas3</b> : :Jelskan nilai akurasi yang paling besar yang didapatkan dari seluruh model		2%
7: Algoritma Regresi	8	SUB-CPMK 211410902	1. Pelajari tutorial berikut: <a href="https://medium.com/@adiptamartulandi/memprediksi-harga-rumah-dengan-machine-learning-multivariate">https://medium.com/@adiptamartulandi/memprediksi-harga-rumah-dengan-machine-learning-multivariate-</a>	1. Tugas coba kerjakan regresi linier multi variabel untuk penentuan harga rumah dengan penjelasan berikut:  <a href="https://github.com/adiptamartulandi/Multivariate-Linear-Regression">https://github.com/adiptamartulandi/Multivariate-Linear-Regression</a>	1. downlad file file decisionTree_random forest.ipynb. 2. Upoad file DecisionTree_random forest.ipynb ke	2 %

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
			<p><a href="#">linear-regression-ucupstory-6f0bac830077</a>.</p> <p>2. Lihat video penjelasan tugas decision tree dan random forest</p>	<p>2. kemudian coba prediksi harga rumah dengan kriteria sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bedrooms = 5</li> <li>2. bathrooms = 3</li> <li>3. sqft_living = 1200 sqft</li> <li>4. grade = 8</li> <li>5. yr_built = 2000</li> </ol> <p>Cat: nilai n sesuaikan dengan parameter yang diminta, nama masing-masing rubah</p> <p>3. kemudian save as pdf</p>	<p>google colab . Coba jalankan semua kemudian Tugas kalian:</p> <p>a) Rubah nama menjadi NamaMasing_DecissionTree_randomforest.ipynb</p> <p>3. Untuk decision tree rubah criterion='entropy') = DecisionTreeClassifier(random_state=0, criterion='gini')</p> <p>4. Rubah untuk random classifier n_estimator menjadi 4</p> <p>= RandomForestClassifier(n_jobs=2, random_state=0, n_estimators=4)</p> <p>jalankan dan simpan file ipynb sebagai pdf dan upload</p>	
8: Algoritma unsupervised learning	9	SUB-CPMK 211410902	Lihat video penjelasan perbandingan algoritma clustering	<p><b>TUGAS</b></p> <p>1. Rubah algoritma DBSCAN di atas untuk nilai (eps=15, min_samples=15)</p>		2%

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
				2. Rubah algoritma Meanshift untuk (bandwidth=15)  kemudian save as file ipynb sebagai file pdf upload ke elearning		
9: Algoritma Deep Learning	11	SUB-CPMK 211410902	Lihat video penjelasan image klasifikasi MNIST dengan CNN	1. Buat klasifikasi gambar toraks untuk kasus pneumonia dengan menggunakan algoritma CNN		5%
Tugas Kelompok Project 2	12,15	SUB-CPMK 201410901 ; SUB-CPMK 211410902	Buat project data science dengan algoritma, supervised learning, unsupervised learning atau deep learning secara berkelompok	Buat paparan dan upload  1. file program dan <a href="#">dataset</a> yang digunakan google drive atau github (harus diopen share)  2. link video zoom (youtube atau google drive)		10%
10: Interactive Tools	13	SUB-CPMK 201410901 ; SUB-CPMK 211410901	1. Pelajari koding berikut: <a href="https://github.com/taudataanalytics/taudata-Academy/blob/main/eda-02-codes.ipynb">https://github.com/taudataanalytics/taudata-Academy/blob/main/eda-02-codes.ipynb</a>  2. jalankan	Silahkan Latihan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:  1. Adakah tipe variabel yang kurang tepat di data tersebut? 2. Apakah data numeriknya cenderung berdistribusi normal? 3. Apakah ada outlier, noise, missing values, dan atau duplikasi data? 4. Apakah pelanggan pria dan wanita cenderung proporsional (balance)? 5. Dari data yang ada apakah Pria atau wanita ada kecenderungan memberi tips lebih besar? 6. Dari data yang ada apakah ada kecenderungan tips lebih besar di hari-hari tertentu? 7. Dari data yang ada apakah customer perokok cenderung memberi tips lebih besar?		6%



Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
				8. Apakah pola di nomer 5 dan 7 dipengaruhi hari? 9. Pola apalagi yang dapat anda temukan? (misal, bisakah anda menyarankan tata letak kursi/meja restaurant dari data ini?) 10. Final question: dari hasil EDA anda saran apa saja yang akan anda berikan ke pemilik restaurant?  • Skills/kompetensi apa yang terasa sangat diperlukan dari latihan ini?		
11: graph processing & network analysis	14	SUB-CPMK 211410902	1. Pelajari koding berikut: <a href="https://github.com/taudataanalytics/taudata-Academy/blob/main/UNP-2021-D-Social-Network-Analysis.ipynb">https://github.com/taudataanalytics/taudata-Academy/blob/main/UNP-2021-D-Social-Network-Analysis.ipynb</a> 2. jalankan	1. Load Data dari Crawling, Streaming, atau Scrapping yang sudah dilakukan sebelumnya 2. Bentuk graph (mention, retweet, atau follower) 3. Visualisasi 4. Analisa (Centrality, community, controversy Analysis, dsb)		2%

## 17. Buku Sumber (*References*)

### b. Utama.

1. *Data Science from Scratch, 2nd Edition* by Joel Grus, 2019, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc
2. *Python for Data Analysis, 2nd Edition* by Wes McKinney, 2017, Publisher(s): O'Reilly Media, Inc

### b. Pendukung

1. CS 102: Working with Data Tools and Techniques - Spring 2020; <http://web.stanford.edu/class/cs102/index.htm>
2. CS 194-16 Introduction to Data Science; <https://bcourses.berkeley.edu/courses/1377158/pages/cs-194-16-introduction-to-data-science-fall-2015>
3. *Document Warehousing and Text Mining*, Dan Sullivan, Wiley, 2001
4. *Survey of Text Mining: Clustering, Classification and Retrieval*, Michael W. Berry (ed.), Springer, 2003
5. *Natural Language Processing for Online*
6. *Applications: Text Retrieval, Extraction and Categorization*, P. Jackson and I. Moulinier, John Benjamins, 2002

7. <https://github.com/wesm/pydata-book>
8. <https://github.com/joelgrus/data-science-from-scratch>
9. Enterprise Data Analysis and Visualization: An Interview Study (<http://vis.stanford.edu/files/2012-EnterpriseAnalysisInterviews-VAST.pdf>)
10. What is Data Science (<https://www.zeolearn.com/magazine/what-is-data-science>)
11. Data Science and Big Data, Explained (<https://www.kdnuggets.com/2016/11/big-data-data-science-explained.html>)
12. Document Warehousing and Text Mining, Dan Sullivan, Wiley, 2001
13. Survey of Text Mining: Clustering, Classification and Retrieval, Michael W. Berry (ed.), Springer, 2003
14. Natural Language Processing for Online
15. Applications: Text Retrieval, Extraction and Categorization, P. Jackson and I. Moulinier, John Benjamins, 2002
16. Modul TA\_DTS2021-Clustering
17. <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.cluster.KMeans.html>
18. <https://www.kaggle.com/shwetabh123/mall-customers>
19. <https://github.com/EmirKorkutUnal/A-Comparison-of-Clustering-Algorithms-K-means-MeanShift-DBSCAN-in-Python/blob/master/Screenshots/2%20-%20ScatterApprox.jpg>
20. [https://github.com/kusin/Bahan-Ajar-Big-Data/blob/5221346a704a609604579b624a70503f748cf8e8/week%206%20klasterisasi%20k-means/Pertemuan%20KMeans%20\(Teori\).pdf](https://github.com/kusin/Bahan-Ajar-Big-Data/blob/5221346a704a609604579b624a70503f748cf8e8/week%206%20klasterisasi%20k-means/Pertemuan%20KMeans%20(Teori).pdf)
21. DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP 2019 Fresh Graduate Academy(FGA) Machine Learning (Guna darma)
22. <https://github.com/adiptamartulandi/Multivariate-Linear-Regression/blob/master/Adipta%20Martulandi%20-%20Multivariate%20Linear%20Regression.ipynb>

X. Asesmen Pembelajaran

10.1. Teknik Penilaian CPMK

Table 21: Teknik Penilaian CPMK

CPL	MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)
CPL01	MK04	CPMK-01		✓	✓		✓		
CPL01	MK05	CPMK-1		✓	✓		✓	✓	
CPL01	MK06	CPMK-2		✓	✓		✓	✓	
CPL01	MK07	CPMK-1		✓	✓				
CPL01	MK07	CPMK-2		✓			✓	✓	
CPL01	MK12	CPMK-2			✓	✓	✓	✓	✓
CPL02	MK04	CPMK-3			✓		✓	✓	
CPL02	MK05	CPMK-3			✓		✓	✓	
CPL02	MK06	CPMK-3		✓	✓		✓	✓	
CPL02	MK06	CPMK-5		✓	✓		✓	✓	
CPL02	MK07	CPMK-5			✓		✓	✓	
CPL02	MK08	CPMK-3		✓	✓				
CPL02	MK08	CPMK-5			✓		✓		
CPL02	MK12	CPMK-3			✓	✓	✓	✓	✓
CPL02	MK12	CPMK-5			✓	✓	✓	✓	✓
CPL02	MK20	CPMK-3			✓	✓	✓		✓
CPL02	MK30	CPMK-4			✓				
CPL03	MK01	CPMK-6		✓	✓				✓
CPL03	MK02	CPMK-7		✓	✓				
CPL03	MK03	CPMK-08		✓					✓
CPL03	MK09	CPMK-6		✓	✓		✓		

CPL	MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)
CPL03	MK11	CPMK-8		✓	✓		✓		
CPL03	MK13	CPMK-6			✓				
CPL03	MK13	CPMK-7		✓			✓		✓
CPL03	MK19	CPMK-8		✓	✓				
CPL03	MK22	CPMK-8		✓	✓				
CPL03	MK24	CPMK-7		✓	✓		✓		
CPL03	MK27	CPMK-8							
CPL03	MK28	CPMK-7							
CPL03	MK30	CPMK-6		✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPL04	MK10	CPMK-10		✓	✓				
CPL04	MK15	CPMK-10		✓	✓				
CPL04	MK16	CPMK-11							
CPL04	MK17	CPMK-9		✓	✓				
CPL04	MK18	CPMK-10							
CPL04	MK18	CPMK-11							
CPL04	MK23	CPMK-10		✓	✓				
CPL04	MK23	CPMK-11		✓	✓		✓	✓	
CPL04	MK25	CPMK-9							
CPL04	MK29	CPMK-11		✓	✓				✓
CPL05	MK01	CPMK-12			✓		✓		✓
CPL05	MK01	CPMK-13			✓			✓	✓
CPL05	MK02	CPMK-12			✓		✓	✓	✓
CPL05	MK09	CPMK-12			✓			✓	✓
CPL05	MK13	CPMK-12			✓		✓	✓	
CPL05	MK23	CPMK-13			✓	✓		✓	

CPL	MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)
CPL05	MK29	CPMK-13			✓		✓	✓	✓
CPL06	MK14	CPMK-14		✓	✓				
CPL06	MK14	CPMK-15			✓		✓		
CPL07	MK16	CPMK-16							
CPL07	MK20	CPMK-17		✓	✓			✓	✓
CPL07	MK25	CPMK-16							
CPL08	MK08	CPMK-18			✓			✓	✓
CPL08	MK21	CPMK-18							
CPL08	MK21	CPMK-19							
CPL09	MK03	CPMK-22				✓	✓		
CPL09	MK03	CPMK-23			✓	✓		✓	
CPL09	MK10	CPMK-21			✓		✓	✓	✓
CPL09	MK11	CPMK-20			✓			✓	✓
CPL09	MK14	CPMK-21			✓			✓	✓
CPL09	MK15	CPMK-20			✓		✓	✓	✓
CPL09	MK17	CPMK-21			✓		✓	✓	✓
CPL09	MK18	CPMK-22							
CPL09	MK19	CPMK-21			✓		✓		✓
CPL09	MK19	CPMK- 23						✓	
CPL09	MK22	CPMK-22			✓		✓		
CPL09	MK22	CPMK-23			✓			✓	✓
CPL09	MK26	CPMK-22							
CPL09	MK27	CPMK-21							
CPL10	MK24	CPMK-25				✓		✓	✓



10.2. Tahap dan Mekanisme Penilaian

Table 22. Tahap dan Mekanisme Penilaian

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL01	MK04	CPMK-01	Perkuliahan Sebelum QUIIS Quis Perkuliahan Setelah Quis UTS	Latihan (Tes Tertulis) Ujian Tertulis Latihan (Tes Tertulis) Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	40
CPL01	MK05	CPMK-1	Perkuliahan Quis UTS UAS	Latihan (Tes Tertulis) Ujian Tertulis Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	15 15 10 10
CPL01	MK06	CPMK-2	Perkuliahan Quis UTS UAS	Tugas Tugas Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Materi dan Penyampaian	5 5 5 10
CPL01	MK07	CPMK-1	Perkuliahan Quis	Tugas Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Materi dan Penyampaian	19,2 5
CPL01	MK07	CPMK-2	UTS UAS	Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Materi dan Penyampaian	10 10
CPL01	MK12	CPMK-2	Perkuliahan Tugas Mandiri Tugas kelompok	Tugas Lisan Presentasi Tugas dan Presentasi	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	1 4 5
CPL02	MK04	CPMK-3	UTS Perkuliahan Setelah UTS UAS	Ujian Tertulis Latihan (Tes Tertulis) Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	60
CPL02	MK05	CPMK-3	UTS UAS	Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	20 30

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL02	MK06	CPMK-3	Perkuliahan Quis UTS UAS	Tugas Tugas Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Materi dan Penyampaian	5 6 5 10
CPL02	MK06	CPMK-5	Perkuliahan Quis UTS UAS	Tugas Tugas Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Materi dan Penyampaian	5 9 15 20
CPL02	MK07	CPMK-5	UTS Perkuliahan UAS	Ujian Tertulis Tugas Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Materi dan Penyampaian	15 20,8 20
CPL02	MK08	CPMK-3	Perkuliahan Sebelum QUIZ Quis	Tugas Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 15
CPL02	MK08	CPMK-5	Perkuliahan Sebelum UTS UTS	Tugas Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 25
CPL02	MK12	CPMK-3	Perkuliahan Tugas Mandiri Tugas kelompok UTS	Tugas Lisan Presentasi Tugas dan Presentasi Ujian Lisan	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	1 4 5 25
CPL02	MK12	CPMK-5	Perkuliahan Tugas Mandiri Tugas kelompok UAS	Tugas Lisan Presentasi Tugas dan Presentasi Ujian Lisan	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	1 4 15 35
CPL02	MK20	CPMK-3	Perkuliahan Tugas UTS	Kehadiran BCM & SBM Presentasi	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	11,5 5 20
CPL02	MK30	CPMK-4	Perkuliahan Seblum UTS	Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7.5



CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL03	MK01	CPMK-6	Perkuliahan Sebelum Quis Tugas Kelompok Quis	Tugas Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 10
CPL03	MK02	CPMK-7	Perkuliahan Sebelum UTS QUIS	Tugas Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 15
CPL03	MK03	CPMK-08	Perkuliahan Seblum UTS Quis	Tugas Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 15
CPL03	MK09	CPMK-6	Perkuliahan Sebelum UTS Quis UTS	Tugas Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15 25
CPL03	MK11	CPMK-8	Perkuliahan Sebelum UTS Quis UTS	Tugas Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15 25
CPL03	MK13	CPMK-6	Perkuliahan	Tugas	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7.5
CPL03	MK13	CPMK-7	Quis UTS Perkuliahan Setelah UTS	Ujian Tertulis Ujian Tertulis Tugas	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	15 10 15
CPL03	MK19	CPMK-8	Perkuliahan Sebelum UTS Quis	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15
CPL03	MK22	CPMK-8	Perkuliahan Quis	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 15
CPL03	MK24	CPMK-7	Perkulihan Sebelum UTS Quis UTS	Tugas Tertulis Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	13,5 7,5 20
CPL03	MK27	CPMK-8					
CPL03	MK28	CPMK-7					

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL03	MK30	CPMK-6	Quis UTS Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Ujian Tertulis Ujian Tertulis Tugas Tertulis Presentasi Kelompok Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	15 25 7,5 15 30
CPL04	MK10	CPMK-10	Perkuliahan Sebelum UTS Quis	Tugas Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15
CPL04	MK15	CPMK-10	Perkuliahan Sebelum UTS Quis	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15
CPL04	MK16	CPMK-11					
CPL04	MK17	CPMK-9	Perkuliahan Sebelum UTS Quis	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15
CPL04	MK18	CPMK-10					
CPL04	MK18	CPMK-11					
CPL04	MK23	CPMK-10	Perkuliahan Tugas Kelompok(Presentasi) Quis UTS	Tugas Tertulis Project Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	2,5 10 7,5 15
CPL04	MK23	CPMK-11	Perkuliahan Tugas Kelompok(Presentasi) Quis UTS	Tugas Tertulis Project Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	2,5 10 7,5 15
CPL04	MK25	CPMK-9					
CPL04	MK29	CPMK-11	Perkuliahan Tugas Kelompok(Presentasi)Quis	Tugas Tertulis Project Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	3,75 15 15

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL05	MK01	CPMK-12	Perkuliahan Sebelum UTS Tugas Tugas Kelompok UTS	Tugas Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 5 20
CPL05	MK01	CPMK-13	Tugas Tugas Kelompok UAS	Tugas Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	11 5 35
CPL05	MK02	CPMK-12	UTS Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Ujian Tertulis Tugas Tertulis Test Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	25 10 15 30
CPL05	MK09	CPMK-12	Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Tugas Test Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15 30
CPL05	MK13	CPMK-12	UTS Tugas Kelompok UAS	Ujian Tertulis Tugas Ujian Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15 30
CPL05	MK23	CPMK-13	Perkuliahan Tugas Kelompok(Presentasi) UAS	Tugas Tertulis Project Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	2,5 10 17,5
CPL05	MK29	CPMK-13	Perkuliahan Tugas Kelompok(Presentasi) UTS UAS	Tugas Tertulis Project Ujian Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	3,75 15 30 17,5
CPL06	MK14	CPMK-14	Perkuliahan Sebelum QUIZ Quiz	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 10
CPL06	MK14	CPMK-15	Perkuliahan Setelah Quiz UTS	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 25

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL07	MK16	CPMK-16					
CPL07	MK20	CPMK-17	Perkuliahan Tugas Quiz UAS	Kehadiran BCM & SBM Presentasi Bazar	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	8,5 5 20 30
CPL07	MK25	CPMK-16					
CPL08	MK08	CPMK-18	Perkuliahan Sebelum UAS Tugas Kelompok UAS	Tugas Test Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 15 30
CPL08	MK21	CPMK-18					
CPL08	MK21	CPMK-19					
CPL09	MK03	CPMK-22	UTS Perkuliahan Setelah UTS	Ujian Tertulis Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	25 5
CPL09	MK03	CPMK-23	Tugas Kelompok UAS	Test Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 30
CPL09	MK10	CPMK-21	UTS Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Ujian Tertulis Tugas Test Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	25 7,5 15 30
CPL09	MK11	CPMK-20	Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Test Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5 15 30
CPL09	MK14	CPMK-21	Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Tugas Tugas Tertulis Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 15 35

CPL	MK	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL09	MK15	CPMK-20	UTS Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Ujian Tertulis Tugas Ujian Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	25 7,5 15 30
CPL09	MK17	CPMK-21	UTS Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok UAS	Ujian Tertulis Tugas Ujian Lisan Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	25 7,5 15 30
CPL09	MK18	CPMK-22					
CPL09	MK19	CPMK-21	UTS Perkuliahan Setelah UTS Tugas Kelompok	Ujian Tertulis Tugas Ujian Lisan	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	25 7,5 15
CPL09	MK19	CPMK- 23	UAS	Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	30
CPL09	MK22	CPMK-22	Perkuliahan UTS	Tugas Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5 20
CPL09	MK22	CPMK-23	Perkuliahan Tugas Kelompok UAS	Tugas Ujian Lisan Ujizn Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	10 15 30
CPL09	MK26	CPMK-22					
CPL09	MK27	CPMK-21					
CPL10	MK24	CPMK-25	Tugas Kelompok Perkuliahan Sebelum UAS UAS	Project Tugas Tertulis Ujian Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	16,5 7,5 35

10.3. Bobot Penilaian

Table 23. Bobot Penilaian

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
CPL01	MK04	Bahasa Indonesia	CPMK-01		15	15		10			40
CPL01	MK05	Pendidikan Agama	CPMK-1		15	5		10	10		40
CPL01	MK06	Bahasa Inggris Dasar	CPMK-2		5	5		5	10		25
CPL01	MK07	Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK-1		5	19.2					24.2
CPL01	MK07	Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK-2					10	10		20
CPL01	MK12	Bahasa Inggris	CPMK-2			5	4			1	10
CPL02	MK04	Bahasa Indonesia	CPMK-3			15		15	30		60
CPL02	MK05	Pendidikan Agama	CPMK-3			10		20	30		60
CPL02	MK06	Bahasa Inggris Dasar	CPMK-3		6	5		5	10		26
CPL02	MK06	Bahasa Inggris Dasar	CPMK-5		9	5		15	20		49
CPL02	MK07	Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK-5			20.8		15	20		55.8
CPL02	MK08	Interpersonal Skill	CPMK-3		15	5					20
CPL02	MK08	Interpersonal Skill	CPMK-5			5		25			30
CPL02	MK12	Bahasa Inggris	CPMK-3			5	4	25		1	35
CPL02	MK12	Bahasa Inggris	CPMK-5			15	4		35	1	55

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
CPL02	MK20	IT Enterpreneuership	CPMK-3			5	11.5	20			36.5
CPL02	MK30	Manajemen Proyek	CPMK-4			7.5					7.5
CPL03	MK01	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen	CPMK-6		10	4				5	19
CPL03	MK02	Konsep Dasar Teknologi Informasi	CPMK-7		15	5					20
CPL03	MK03	Konsep Dasar Pemrograman	CPMK-08		15					15	30
CPL03	MK09	Analisa Proses Bisnis	CPMK-6		15	7.5		25			47.5
CPL03	MK11	Basis Data	CPMK-8		15	7.5		25			47.5
CPL03	MK13	Sistem Informasi Manajemen	CPMK-6			7.5					7.5
CPL03	MK13	Sistem Informasi Manajemen	CPMK-7		15			10		15	40
CPL03	MK19	Dasar Pemrograman	CPMK-8		15	7.5					22.5
CPL03	MK22	Pemrograman Lanjut	CPMK-8		15	5					20
CPL03	MK24	Manajemen Layanan IT	CPMK-7		7.5	13.5		20			41
CPL03	MK27	Sistem Cerdas	CPMK-8								
CPL03	MK28	Pengenalan Industri	CPMK-7								
CPL03	MK30	Manajemen Proyek	CPMK-6		15	7.5		25	30	15	92.5
CPL04	MK10	Matematika Diskrit	CPMK-10		15	7.5					22.5

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
CPL04	MK15	Algoritma dan Struktur Data	CPMK-10		15	7.5					22.5
CPL04	MK16	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	CPMK-11								
CPL04	MK17	Statistika dan Probabilitas	CPMK-9		15	7.5					22.5
CPL04	MK18	UI/UX Design	CPMK-10								
CPL04	MK18	UI/UX Design	CPMK-11								
CPL04	MK23	Analisa dan Perancangan Sistem	CPMK-10		7.5	2.5	10	15			35
CPL04	MK23	Analisa dan Perancangan Sistem	CPMK-11		7.5	2.5	10	15			35
CPL04	MK25	Analisis dan Visualisasi Data	CPMK-9								
CPL04	MK29	Rekayasa Perangkat Lunak	CPMK-11		15	3.75				15	33.75
CPL05	MK01	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen	CPMK-12			5		20		5	30
CPL05	MK01	Konsep Dasar Bisnis dan Manajemen	CPMK-13			11			35	5	51
CPL05	MK02	Konsep Dasar Teknologi Informasi	CPMK-12			10		25	30	15	80
CPL05	MK09	Analisa Proses Bisnis	CPMK-12			7.5			30	15	52.5
CPL05	MK13	Sistem Informasi Manajemen	CPMK-12			7.5		15	30		52.5
CPL05	MK23	Analisa dan Perancangan Sistem	CPMK-13			2.5	10		17.5		30
CPL05	MK29	Rekayasa Perangkat Lunak	CPMK-13			3.75		30	17.5	15	66.25



CPL	MK	NAMA MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
CPL06	MK14	Interaksi Manusia Komputer	CPMK-14		10	5					15
CPL06	MK14	Interaksi Manusia Komputer	CPMK-15			5		25			30
CPL07	MK16	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	CPMK-16								
CPL07	MK20	IT Enterprenuership	CPMK-17		20	5			30	8.5	63.5
CPL07	MK25	Analisis dan Visualisasi Data	CPMK-16								
CPL08	MK08	Interpersonal Skill	CPMK-18			5			30	15	50
CPL08	MK21	Teknologi Multimedia	CPMK-18								
CPL08	MK21	Teknologi Multimedia	CPMK-19								
CPL09	MK03	Konsep Dasar Pemrograman	CPMK-22				5	25			30
CPL09	MK03	Konsep Dasar Pemrograman	CPMK-23			5	5		30		40
CPL09	MK10	Matematika Diskrit	CPMK-21			7.5		25	39	15	77.5
CPL09	MK11	Basis Data	CPMK-20			7.5			30	15	52.5
CPL09	MK14	Interaksi Manusia Komputer	CPMK-21			5			35	15	55
CPL09	MK15	Algoritma dan Struktur Data	CPMK-20			7.5		25	30	15	77.5
CPL09	MK17	Statistika dan Probabilitas	CPMK-21			7.5		25	30	15	77.5
CPL09	MK18	UI/UX Design	CPMK-22								

CPL	MK	NAMA MK	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
CPL09	MK19	Dasar Pemrograman	CPMK-21			7.5		25		15	47.5
CPL09	MK19	Dasar Pemrograman	CPMK-23						30		30
CPL09	MK22	Pemrograman Lanjut	CPMK-22			5		20			25
CPL09	MK22	Pemrograman Lanjut	CPMK-23			10			30	15	55
CPL09	MK26	Metodologi Penelitian	CPMK-22								
CPL09	MK27	Sistem Cerdas	CPMK-21								
CPL10	MK24	Manajemen Layanan IT	CPMK-25				16.5		35	7.5	59
CPL10	MK26	Metodologi Penelitian	CPMK-24								

10.4. Rumusan Nilai Akhir MK

Table 24. Rumusan Nilai Akhir MK

MK	CPL	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
MK01	CPL03	CPMK-6		10	4				5	19
MK01	CPL05	CPMK-12			5		20		5	30
MK01	CPL05	CPMK-13			11			35	5	51
MK02	CPL03	CPMK-7		15	5					20
MK02	CPL05	CPMK-12			10		25	30	15	80
MK03	CPL03	CPMK-08		15					15	30
MK03	CPL09	CPMK-22				5	25			30
MK03	CPL09	CPMK-23			5	5		30		40
MK04	CPL01	CPMK-01		15	15		10			40
MK04	CPL02	CPMK-3			15		15	30		60
MK05	CPL01	CPMK-1		15	5		10	10		40
MK05	CPL02	CPMK-3			10		20	30		60
MK06	CPL01	CPMK-2		5	5		5	10		25
MK06	CPL02	CPMK-3		6	5		5	10		26
MK06	CPL02	CPMK-5		9	5		15	20		49
MK07	CPL01	CPMK-1		5	19.2					24.2
MK07	CPL01	CPMK-2					10	10		20
MK07	CPL02	CPMK-5			20.8		15	20		55.8
MK08	CPL02	CPMK-3		15	5					20

MK	CPL	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
MK08	CPL02	CPMK-5			5		25			30
MK08	CPL08	CPMK-18			5			30	15	50
MK09	CPL03	CPMK-6		15	7.5		25			47.5
MK09	CPL05	CPMK-12			7.5			30	15	52.5
MK10	CPL04	CPMK-10		15	7.5					22.5
MK10	CPL09	CPMK-21			7.5		25	39	15	77.5
MK11	CPL03	CPMK-8		15	7.5		25			47.5
MK11	CPL09	CPMK-20			7.5			30	15	52.5
MK12	CPL01	CPMK-2			5	4			1	10
MK12	CPL02	CPMK-3			5	4	25		1	35
MK12	CPL02	CPMK-5			15	4		35	1	55
MK13	CPL03	CPMK-6			7.5					7.5
MK13	CPL03	CPMK-7		15			10		15	40
MK13	CPL05	CPMK-12			7.5		15	30		52.5
MK14	CPL06	CPMK-14		10	5					15
MK14	CPL06	CPMK-15			5		25			30
MK14	CPL09	CPMK-21			5			35	15	55
MK15	CPL04	CPMK-10		15	7.5					22.5

MK	CPL	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
MK15	CPL09	CPMK-20			7.5		25	30	15	77.5
MK16	CPL04	CPMK-11								
MK16	CPL07	CPMK-16								
MK17	CPL04	CPMK-9		15	7.5					22.5
MK17	CPL09	CPMK-21			7.5		25	30	15	77.5
MK18	CPL04	CPMK-10								
MK18	CPL04	CPMK-11								
MK18	CPL09	CPMK-22								
MK19	CPL03	CPMK-8		15	7.5					22.5
MK19	CPL09	CPMK-21			7.5		25		15	47.5
MK19	CPL09	CPMK-23						30		30
MK20	CPL02	CPMK-3			5	11.5	20			36.5
MK20	CPL07	CPMK-17		20	5			30	8.5	63.5
MK21	CPL08	CPMK-18								
MK21	CPL08	CPMK-19								
MK22	CPL03	CPMK-8		15	5					20
MK22	CPL09	CPMK-22			5		20			25

MK	CPL	CPMK	MBKM	Partisipasi (Kehadiran / Quiz)	Observasi (Praktek / Tugas)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tulis (UTS)	Tes Tulis (UAS)	Tes Lisan (Tugas Kelompok)	Total
MK22	CPL09	CPMK-23			10			30	15	55
MK23	CPL04	CPMK-10		7.5	2.5	10	15			35
MK23	CPL04	CPMK-11		7.5	2.5	10	15			35
MK23	CPL05	CPMK-13			2.5	10		17.5		30
MK24	CPL03	CPMK-7		7.5	13.5		20			41
MK24	CPL10	CPMK-25				16.5		35	7.5	59
MK25	CPL04	CPMK-9								
MK25	CPL07	CPMK-16								
MK26	CPL09	CPMK-22								
MK26	CPL10	CPMK-24								
MK27	CPL03	CPMK-8								
MK27	CPL09	CPMK-21								
MK28	CPL03	CPMK-7								
MK29	CPL04	CPMK-11		15	3.75				15	33.75
MK29	CPL05	CPMK-13			3.75		30	17.5	15	66.25
MK30	CPL02	CPMK-4			7.5					7.5
MK30	CPL03	CPMK-6		15	7.5		25	30	15	92.5

10.5. Rumusan Nilai Akhir MK

Table 25. Rumusan Nilai Akhir MK

<b>MK</b>	<b>CPL</b>	<b>CPMK</b>	<b>Skor Maks</b>	<b>Total</b>
MK01	CPL03	CPMK-6	19	100
MK01	CPL05	CPMK-12	30	
MK01	CPL05	CPMK-13	51	
MK02	CPL03	CPMK-7	20	100
MK02	CPL05	CPMK-12	80	
MK03	CPL03	CPMK-08	30	100
MK03	CPL09	CPMK-22	30	
MK03	CPL09	CPMK-23	40	
MK04	CPL01	CPMK-01	40	100
MK04	CPL02	CPMK-3	60	
MK05	CPL01	CPMK-1	40	
MK05	CPL02	CPMK-3	60	100
MK06	CPL01	CPMK-2	25	
MK06	CPL02	CPMK-3	26	100
MK06	CPL02	CPMK-5	49	
MK07	CPL01	CPMK-1	24.2	
MK07	CPL01	CPMK-2	20	100
MK07	CPL02	CPMK-5	55.8	
MK08	CPL02	CPMK-3	20	100
MK08	CPL02	CPMK-5	30	
MK08	CPL08	CPMK-18	50	100
MK09	CPL03	CPMK-6	47.5	
MK09	CPL05	CPMK-12	52.5	
MK10	CPL04	CPMK-10	22.5	100
MK10	CPL09	CPMK-21	77.5	
MK11	CPL03	CPMK-8	47.5	
MK11	CPL09	CPMK-20	52.5	100
MK12	CPL01	CPMK-2	10	
MK12	CPL02	CPMK-3	35	100
MK12	CPL02	CPMK-5	55	
MK13	CPL03	CPMK-6	7.5	
MK13	CPL03	CPMK-7	40	100
MK13	CPL05	CPMK-12	52.5	
MK14	CPL06	CPMK-14	15	100
MK14	CPL06	CPMK-15	30	
MK14	CPL09	CPMK-21	55	100
MK15	CPL04	CPMK-10	22.5	
MK15	CPL09	CPMK-20	77.5	
MK16	CPL04	CPMK-11		100
MK16	CPL07	CPMK-16		

<b>MK</b>	<b>CPL</b>	<b>CPMK</b>	<b>Skor Maks</b>	<b>Total</b>
MK17	CPL04	CPMK-9	22.5	
MK17	CPL09	CPMK-21	77.5	
MK18	CPL04	CPMK-10		100
MK18	CPL04	CPMK-11		
MK18	CPL09	CPMK-22		
MK19	CPL03	CPMK-8	22.5	100
MK19	CPL09	CPMK-21	47.5	
MK19	CPL09	CPMK-23	30	
MK20	CPL02	CPMK-3	36.5	100
MK20	CPL07	CPMK-17	63.5	
MK21	CPL08	CPMK-18		
MK21	CPL08	CPMK-19		100
MK22	CPL03	CPMK-8	20	
MK22	CPL09	CPMK-22	25	
MK22	CPL09	CPMK-23	55	100
MK23	CPL04	CPMK-10	35	
MK23	CPL04	CPMK-11	35	
MK23	CPL05	CPMK-13	30	100
MK24	CPL03	CPMK-7	41	
MK24	CPL10	CPMK-25	59	
MK25	CPL04	CPMK-9		100
MK25	CPL07	CPMK-16		
MK26	CPL09	CPMK-22		
MK26	CPL10	CPMK-24		100
MK27	CPL03	CPMK-8		
MK27	CPL09	CPMK-21		
MK28	CPL03	CPMK-7		100
MK29	CPL04	CPMK-11	33.75	
MK29	CPL05	CPMK-13	66.25	
MK30	CPL02	CPMK-4	7.5	100
MK30	CPL03	CPMK-6	92.5	



## 10.6. Rumusan Nilai Akhir CPL

Table 26. Rumusan Nilai Akhir CPL

CPL	MK	CPMK	Skor Maks	Total
CPL01	MK04	CPMK-01	40	159.2
CPL01	MK05	CPMK-1	40	
CPL01	MK06	CPMK-2	25	
CPL01	MK07	CPMK-1	24.2	
CPL01	MK07	CPMK-2	20	
CPL01	MK12	CPMK-2	10	
CPL02	MK04	CPMK-3	60	
CPL02	MK05	CPMK-3	60	
CPL02	MK06	CPMK-3	26	
CPL02	MK06	CPMK-5	49	
CPL02	MK07	CPMK-5	55.8	
CPL02	MK08	CPMK-3	20	100
CPL02	MK08	CPMK-5	30	
CPL02	MK12	CPMK-3	35	
CPL02	MK12	CPMK-5	55	100
CPL02	MK20	CPMK-3	36.5	
CPL02	MK30	CPMK-4	7.5	
CPL03	MK01	CPMK-6	19	100
CPL03	MK02	CPMK-7	20	
CPL03	MK03	CPMK-08	30	
CPL03	MK09	CPMK-6	47.5	100
CPL03	MK11	CPMK-8	47.5	
CPL03	MK13	CPMK-6	7.5	
CPL03	MK13	CPMK-7	40	
CPL03	MK19	CPMK-8	22.5	100
CPL03	MK22	CPMK-8	20	
CPL03	MK24	CPMK-7	41	
CPL03	MK27	CPMK-8		100
CPL03	MK28	CPMK-7		
CPL03	MK30	CPMK-6	92.5	
CPL04	MK10	CPMK-10	22.5	100
CPL04	MK15	CPMK-10	22.5	
CPL04	MK16	CPMK-11		100
CPL04	MK17	CPMK-9	22.5	
CPL04	MK18	CPMK-10		
CPL04	MK18	CPMK-11		100
CPL04	MK23	CPMK-10	35	
CPL04	MK23	CPMK-11	35	
CPL04	MK25	CPMK-9		100

<b>CPL</b>	<b>MK</b>	<b>CPMK</b>	<b>Skor Maks</b>	<b>Total</b>
CPL04	MK29	CPMK-11	33.75	100
CPL05	MK01	CPMK-12	30	
CPL05	MK01	CPMK-13	51	
CPL05	MK02	CPMK-12	80	
CPL05	MK09	CPMK-12	52.5	
CPL05	MK13	CPMK-12	52.5	100
CPL05	MK23	CPMK-13	30	
CPL05	MK29	CPMK-13	66.25	
CPL06	MK14	CPMK-14	15	100
CPL06	MK14	CPMK-15	30	
CPL07	MK16	CPMK-16		
CPL07	MK20	CPMK-17	63.5	100
CPL07	MK25	CPMK-16		
CPL08	MK08	CPMK-18	50	
CPL08	MK21	CPMK-18		100
CPL08	MK21	CPMK-19		
CPL09	MK03	CPMK-22	30	100
CPL09	MK03	CPMK-23	40	
CPL09	MK10	CPMK-21	77.5	
CPL09	MK11	CPMK-20	52.5	
CPL09	MK14	CPMK-21	55	100
CPL09	MK15	CPMK-20	77.5	
CPL09	MK17	CPMK-21	77.5	
CPL09	MK18	CPMK-22		100
CPL09	MK19	CPMK-21	47.5	
CPL09	MK19	CPMK-23	30	
CPL09	MK22	CPMK-22	25	100
CPL09	MK22	CPMK-23	55	
CPL09	MK26	CPMK-22		100
CPL09	MK27	CPMK-21		
CPL10	MK24	CPMK-25	59	
CPL10	MK26	CPMK-24		

XI. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Program Studi

1. Model implementasi MBKM

Table 27. Model Implementasi MBKM

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana / Sarjana Terapan, 144 sks								
	Smt-1	Smt-2	Smt-3	Smt-4	Smt-5	Smt-6	Smt-7	Smt-8
	18 sks	22 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	4 sks
<b>1</b>	MKWU MK- Prodi di dlm Prodi	MKWU MK- Prodi di dlm Prodi	MKWU MK- Prodi di dlm & luar Prodi di PT sama	MKWU MK- Prodi di dlm & luar Prodi di PT sama	MKWU MK- Prodi di dlm & luar & Belajar di luar PT	MK- Prodi & Belajar di luar PT & Magang /KKNT	MK- Prodi di dlm & luar prodi & Belajar di luar PT	Skripsi

Table 28. Pembelajaran MK di Luar Prodi

No	Menempuh MK	Bobot sks maksimum	Keterangan
<b>1</b>	Di luar PRODI di dalam kampus	16	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan yang gayut.
<b>2</b>	Di PRODI yg sama di luar Kampus	20	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, disarankan melalui MK yg disepakati oleh asosiasi/himpunan PRODI sejenis.
<b>3</b>	Di PRODI yg berbeda di luar Kampus	14	MK yg diambil memiliki total bobot sks yg sama, memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan yang gayut.
<b>Total bobot sks maksimum</b>		50	

Table 29. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar PT

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat dilaksanakan dg bobot sks		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	Magang/Praktek Kerja	2	≤20	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
2	KKN/KKNT	2	≤20	Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKN-Reguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
3	Wirausaha	2	≤20	Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	2	≤20	Kegiatan AMSP MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
5	Penelitian/Riset	4	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
6	Studi/Proyek Independen	2	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
7	Proyek kemanusiaan	2	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
8	Bela Negara	2	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.

## XII. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Table 30. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Penetapan Standar	Pelaksanaan		Evaluasi	Pengendalian	Peningkatan Keberlanjutan
	Kegiatan	Bukti Fisik			
Standar Kompetensi Lulusan	Menyusun profil lulusan dan kompetensi yang diharapkan	Dokumen profil lulusan, matriks kompetensi	Evaluasi kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja	Revisi kurikulum berdasarkan hasil evaluasi profil lulusan	Mengintegrasikan tren industri dan masukan dari alumni dalam penyesuaian kompetensi lulusan
Standar Isi Pembelajaran	Menyusun silabus dan RPS (Rencana Pembelajaran Semester)	Silabus, RPS, modul pembelajaran	Mengkaji ketercapaian materi ajar melalui umpan balik dari dosen dan mahasiswa	memperbaiki materi ajar yang kurang efektif	Memperbarui isi pembelajaran sesuai perkembangan ilmu dan teknologi
Standar Proses Pembelajaran	Merancang metode pengajaran interaktif dan praktis	Laporan kegiatan pembelajaran, video rekaman	Observasi pelaksanaan metode pembelajaran oleh tim akademik	Menyesuaikan metode jika tidak efektif dalam mencapai capaian pembelajaran	Mengadopsi teknologi baru (misalnya, e-learning) untuk meningkatkan proses pembelajaran
Standar Penilaian Pembelajaran	Mengembangkan instrumen penilaian (tes, tugas, proyek)	Soal ujian, rubrik penilaian, daftar nilai	Analisis hasil penilaian untuk melihat distribusi nilai dan pemahaman mahasiswa	Mengkaji ulang soal atau rubrik yang kurang sesuai	Mengintegrasikan metode penilaian alternatif seperti <i>peer assessment</i> dan <i>self-assessment</i>

### XIII. Daftar Pustaka

- [1] Zainal A. Hasibuan and dkk, Panduan Kurikulum berbasis OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM. J,2020.
- [2] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia., 2020.
- [3] ACM and AIS, IS2020 A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems. New York, NY, USA: ACM Comput. Surv., 2020.
- [4] ACM, Computing Curricula 2020. New York, NY, USA: ACM, 2020.
- [5] IABEE and PII, Accreditation Criteria for Computing Programs. Jakarta: IABEE, 2020.
- [6] Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib Pada Kurikulum Pendidikan Tinggi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020.
- [7] Menteri Pendidikan Nasional, Pedoman Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi Dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2000.
- [8] Standar Penjaminan Mutu Universitas Bina Darma 2019