



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR**

FTS-PRD-P01-F-02

STATISTIK DAN PROBABILITAS (FTS111)



Ketua Rumpun Ilmu :

Tim Dosen : 1. Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
: 2.
: 3.

Semester : Dua (2)

Bobot Mata Kuliah : 2 SKS

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR 2022 / 2023**

ANALISIS CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH, KEMAMPUAN AKHIR, DAN BAHAN KAJIAN

1. Mata Kuliah : Statistik dan Probabilitas
2. Bobot Mata Kuliah : 2 Sks
3. Semester : 2 (Dua)
4. Prodi : **Sistem Informasi**
5. Dosen Pengampu : Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

1	Profil Lulusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Analist / Business Data Analyst : Mampu mampu menganalisa, merancang, mengolah data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi perusahaan/organisasi. 2. Database Administrator: Mampu merancang, mengimplementasikan, maintenance, dan melakukan perbaikan database, juga mampu mengembangkan, mendesain, memantau, dan meningkatkan kinerja dari kapasitas database untuk kebutuhan perusahaan / organisasi. 3. UI/UX Developer: Mampu mendesaian user interface (UI) maupun user Experience (UX) baik berbasis desktop, web, ataupun mobile. 4. IT Planner: Mampu merencanakan kebutuhan Sistem dan Teknologi Informasi yang akan digunakan pada sebuah organisasi / perusahaan. Sehingga lulusan Sistem dan Teknologi Informasi harus selalu update pengetahuan tentang teknologi informasi terbaru. 5. Graphic Designer Mampu menyampaikan informasi secara digital kepada masyarakat tentang suatu hal melalui sebuah desain baik berupa gambar, teks, dan lainnya. 6. Network Security Mampu merencanakan, menerapkan, menganalisa, dan menyediakan pengembangan kebutuhan teknologi untuk oraganisasi/manajemen. 7. Web Developer Mampu merancang / mengembangkan website, baik secara front end developer, back end developer, dan fullstack developer.
---	----------------	--

		<p>8. Project Management Mampu mengatur dan mengelola proyek-proyek di bidang system dan teknologi informasi.</p> <p>9. Membangun Startup Mampu berwirausaha dengan pengembangan startup.</p> <p>10. Pengajar Mampu melakukan sharing ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi.</p>
2	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Sistem Informasi	<p>CPL01 Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi. Referensi: IS2020, A3.1 Foundations Competency Realm</p>
		<p>CPL02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data. Referensi: IS2020, A3.2.1 Data/Information Management</p>
		<p>CPL03 Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi Referensi: IS2020, A3.4.1 System Analysis and Design, A3.4.2 Application Development and Programming</p>
		<p>CPL04 Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat Referensi: IS2020, A3.3 Technology Competency Realm</p>
		<p>CPL05 Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem Referensi: IS2020, A3.5.1 IS Ethics, Sustainability, User and Implication</p>
		<p>CPL06 Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis</p>

			baik jangka pendek maupun jangka panjang. Referensi: IS2020, A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy
		CPL07	Mampu memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi. Referensi: IS2020, A3.6.1 IS Project Management
		CPL08	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi Sumber: IS2020 A3.2.2 Competency Area - Data / Business Analytics
		CPL09	Mampu menerapkan konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX Sumber: IS2020 A3.4.6 Competency Area – User Interface Design
		CPL10	Mampu memahami model sistem, metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi. Sumber: IS2020 A3.5.4 Competency Area - Business Process Management
3	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah		Pilih dari CPL Prodi
4	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		Lihat lampiran
5	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK) / Kemampuan Akhir		Lihat lampiran



UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PRODI SISTEM INFORMASI

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	4 (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
		(FTS111)	Matematika	T =3	P=0	2	1 Mei 2023
OTORISASI		PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK			KETUA PRODI	
		Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom			Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang Dibebankan pada MK						
	CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esadan mampu menunjukkan sikap religious Sikap – S (SN DIKTI)					
	CPL-KU	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atauimplementasi ilmu pengetahuan danteknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. Keterampilan Umum – KU (SN DIKTI)					
	CPL08	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi Sumber: IS2020 A3.2.2 Competency Area - Data / Business Analytics Keterampilan Khusus – KK CPL- KK05 (SN DIKTI)					
	CPL08	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi Pengetahuan – P CPL-P11(SN DIKTI)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						

CPMK 1	Dapat menjelaskan Statistik dan Statistika dan peranan Statistika dalam kehidupan sehari-hari serta dapat membedakan jenis analisis statistik dalam pengambilan keputusan penelitian (Sub CPMK-1)
CPMK 2	Dapat membedakan jenis data, populasi, dan sampel; serta membedakan dan memilih teknik sampling dan metode pengumpulan data dalam melakukan penelitian (Sub CPMK 2-3)
CPMK 3	Dapat menyajikan data dalam bentuk tabel, dan diagram/grafik (Sub CPMK-4)
CPMK 4	Dapat menggunakan uji-uji Statistika Deskriptif dalam mengolah/menganalisis data serta menyajikannya untuk menghasilkan suatu informasi (Sub CPMK 5-7).
CPMK 5	5. Dapat menggunakan uji-uji Statistika Inferensial dalam mengolah/menganalisis data serta menyajikan dan menyimpulkannya untuk menghasilkan suatu informasi (Sub CPMK 8-12)
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	
Sub-CPMK 1	Dapat menjelaskan arti statistika dan statistic, peranan statistika, serta dapat membedakan jenis-jenis statistika dan alat analisis statistiknya (CPMK-1)
Sub-CPMK 2	Dapat menjelaskan dan membedakan jenis data, populasi, dan sampel(CPMK-2).
Sub-CPMK 3	Dapat membedakan dan memilih teknik sampling dan metode pengumpulan data yang sesuai (CPMK-2).
Sub-CPMK 4	Dapat menyajikan data dalam bentuk tabel, dan diagram/grafik dan menginterpretasikannya (CPMK-3).
Sub-CPMK 5	Dapat melakukan pengukuran data melalui ukuran pemusatan dan menyimpulkannya (CPMK-4).
Sub-CPMK 6	Dapat melakukan pengukuran data melalui ukuran penempatan dan menyimpulkannya (CPMK-4).
Sub-CPMK 7	Dapat melakukan pengukuran data melalui ukuran penyimpangan dan menyimpulkannya (CPMK-4).
Sub-CPMK 8	Dapat menjelaskan konsep probabilitas dan pengujian hipotesis(CPMK-5)
Sub-CPMK 9	Dapat melakukan uji komparasi dan menyimpulkan hasil uji-uji statistic komparasi(CPMK-5)
Sub-CPMK 10	Dapat melakukan uji korelasi serta menganalisis dan menyimpulkan hasil uji-uji statistic korelasi(CPMK-5). 11. Dapat melakukan uji regresi serta menganalisis atau menyimpulkan hasil uji-uji statistic regresi(CPMK-5). 12. Dapat melakukan uji statistic non-parametrik dengan memilih jenis uji yang sesuai(CPMK-5).
Sub-CPMK 11	Dapat melakukan uji regresi serta menganalisis atau menyimpulkan hasil uji-uji statistic regresi(CPMK-5). 12. Dapat melakukan uji statistic non-parametrik dengan memilih jenis uji yang sesuai(CPMK-5).

	Sub-CPMK 12	Dapat melakukan uji statistic non-parametrik dengan memilih jenis uji yang sesuai(CPMK-5).						
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK 16
	CPMK 1	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 2	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 3							
	CPMK 4	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 5							
	CPMK 6	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 7							
	CPMK 8	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 9							
	CPMK 10	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 11							
	CPMK 12	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 13							
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang terminology terkait statistika dan probabilitas, metode analisis data secara deskriptif, probabilitas, peubah acak univariat dan bivariat, distribusi peluang diskrit dan kontinu, metode regresi, metode statistika yang terkait dengan ilmu komputasi atau ilmu yang berkaitan, serta statistika inferensial (penaksiran dan pengujian hipotesis). Dari materi yang diajarkan, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis dan menyelesaikan masalahnya secara terstruktur.							
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. J. Ledolter, R. V. Hogg. Applied Statistics for Engineers and Physical Scientist, Pearson Educational Inc, 2010. 2. I. Olkin, L. J. Glesser, C. Derman, Probability Models and Applications, Macmillan College Publshing, 1994. 3. W. A. Rosenkrantz, Introduction to Probability and Statistics for Scientist and Engineers, McGrawHill Companies Inc., 1997							
Pustaka	Utama :							
	[1]							
	Pendukung :							
							
Dosen Pengampu	R. Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom							

Mata Kuliah Syarat
---------------------------	-------

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian statistika. Memahami kaitan antara statistika dan nilai peluang (probabilitas). Memahami pengertian ukuran-ukuran statistika. Mampu menghitung ukuran-ukuran statistika dari sebuah data. Memahami makna hasil pengukuran data statistika. 	1. Definisi statistika. 2. Kaitan antara statistika dan nilai peluang. 3. Ukuran-ukuran statistika: a. ukuran pemusatan data b. ukuran penyebaran data c. ukuran letak data	Mahasiswa memahami: 1. kaitan antara statistika dan nilai peluang (probabilitas) 2. cara menghitung pengukuran data statistika 3. makna dari hasil pengukuran data statistika.	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') • BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') • BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	15%
2	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian eksperimen acak (random experiment) dan dapat memberikan contohnya. Memahami definisi ruang sampel/ ruang contoh (sample space) dan dapat memberikan contohnya. Memahami definisi kejadian (event) dan klasifikasinya. 	1. Definisi eksperimen acak (random experiment). 2. Definisi ruang sampel/ ruang contoh (sample space). 3. Definisi kejadian (event) dan klasifikasinya: a. kejadian saling lepas (mutually exclusive event), b. kejadian saling bebas (independent event), c.	Mahasiswa memahami: 1. definisi eksperimen acak (random experiment) dan dapat memberikan contohnya 2. definisi ruang sampel/ ruang contoh (sample space) dan dapat menentukan ruang sampel dari suatu eksperimen acak	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50')	Pustaka 1-4	35%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		kejadian bergantung (dependent event).	3. definisi kejadian (event) dan dapat menggolongkan kejadian ke dalam kelompok: a. kejadian saling lepas (mutually exclusive event), b. kejadian saling bebas (independent event), atau c. kejadian bergantung (dependent event).	BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')		
3	<ul style="list-style-type: none"> Memahami penggunaan kaidah dalam kombinatorika untuk kalkulasi peluang diskret. Memahami pengertian teorema Bayes dan penggunaannya dalam beberapa contoh kasus. 	1. Penggunaan kombinatorika dalam kalkulasi peluang diskret. 2. Teorema Bayes.	Mahasiswa memahami: 1. cara penggunaan kaidah dalam kombinatorika untuk kalkulasi peluang diskret 2. pengertian teorema Bayes 3. penggunaan teorema Bayes dalam beberapa contoh kasus.	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	45%
4	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian dan konsep peubah acak (random variable) univariat. 	1. Definisi dan konsep dasar peubah acak (random variable)	Mahasiswa memahami: 1. pengertian dan	Pendekatan: Saintifik Strategi:	Pendekatan: Saintifik Strategi:	Pustaka 1 & 3	50%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan kalkulasi nilai ekspektasi untuk peubah acak univariat diskret dan kontinu. Mampu melakukan kalkulasi nilai variansi untuk peubah acak univariat diskret dan kontinu. 	univariat. 2. Fungsi peluang dan fungsi distribusi untuk peubah diskret dan kontinu. 3. Nilai ekspektasi dan variansi peubah acak.	konsep dasar peubah acak univariat diskret dan kontinu 2. cara menghitung nilai ekspektasi untuk peubah acak (random variable) univariat diskret dan kontinu 3. cara menghitung nilai variansi untuk peubah acak univariat diskret dan kontinu.	synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')		
5	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian dan konsep dasar peubah acak bivariat dan perbedaannya dengan peubah acak univariat. Memahami pengertian fungsi peluang gabungan dan fungsi peluang diskret baik untuk peubah acak diskret maupun kontinu. Memahami definisi nilai ekspektasi, variansi, dan kovariansi peubah acak bivariat. Memahami definisi nilai korelasi pada peubah acak bivariat. 	1. Definisi dan konsep dasar peubah acak bivariat. 2. Fungsi peluang gabungan dan fungsi peluang marjinal untuk peubah acak diskret dan kontinu. 3. Nilai ekspektasi, variansi, dan kovariansi peubah acak bivariat. 4. Nilai korelasi pada peubah acak bivariat.	Mahasiswa memahami: 1. definisi dan konsep dasar peubah acak bivariat dan perbedaannya dengan peubah acak univariat 2. definisi fungsi peluang gabungan untuk peubah acak diskret dan kontinu, dan dapat menentukan fungsi peluang gabungan dari sebuah peubah acak diskret maupun kontinu 3. definisi fungsi	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	15%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			<p>peluang marjinal untuk peubah acak dan kontinu, dan dapat menentukan fungsi peluang marjinal dari sebuah peubah acak diskret maupun kontinu</p> <p>4. definisi nilai ekspektasi, variansi, dan kovariansi peubah acak bivariat, serta cara kalkulasinya</p> <p>5. definisi nilai korelasi pada peubah acak bivariat, serta cara kalkulasinya.</p>				
6	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian, karakteristik, dan parameter dari beberapa distribusi peubah acak diskret, yaitu distribusi Bernoulli, binomial, Poisson, dan hipergeometrik. Mampu menerapkan distribusi Bernoulli, binomial, Poisson, dan hipergeometrik dalam permasalahan nyata. 	1. Distribusi Bernoulli. 2. Distribusi binomial. 3. Distribusi Poisson. 4. Distribusi hipergeometrik.	Mahasiswa memahami: 1. pengertian distribusi Bernoulli berikut karakteristik dan parameternya 2. pengertian distribusi binomial berikut karakteristik dan parameternya 3. pengertian distribusi Poisson berikut karakteristik	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu:	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu:	Pustaka 1 & 3	60%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			dan parameternya 4. pengertian distribusi hipergeometrik berikut karakteristik dan parameternya 5. dapat menerapkan distribusi Bernoulli, binomial, Possion, dan hipergeometrik dalam permasalahan nyata.	TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')		
7	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian, karakteristik, dan parameter dari beberapa distribusi peubah acak kontinu, yaitu distribusi uniform, eksponensial, dan normal. Memahami keterkaitan antara distribusi binomial dan distribusi normal, serta aproksimasi distribusi normal untuk distribusi binomial untuk ukuran data besar. Mampu menerapkan distribusi uniform, eksponensial, dan normal dalam permasalahan nyata. 	1. Distribusi uniform. 2. Distribusi eksponensial. 3. Distribusi normal. 4. Keterkaitan antara distribusi binomial dan distribusi normal.	Mahasiswa memahami: 1. pengertian distribusi uniform berikut karakteristik dan parameternya 2. pengertian distribusi eksponensial berikut karakteristik dan parameternya 3. pengertian distribusi normal berikut karakteristik dan parameternya 4. aproksimasi distribusi normal untuk distribusi binomial dengan	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	15%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			ukuran data besar. 5. dapat menerapkan distribusi uniform, eksponensial, dan normal dalam permasalahan nyata.				
8	Ujian Tengah Semester						
9	<ul style="list-style-type: none"> Memahami perlu tidaknya suatu penarikan sampel. Memahami pengertian dan konsep distribusi sampling. Mengetahui prinsip-prinsip teorema limit pusat (central limit theorem) pada distribusi sampling Mampu mengkonstruksi distribusi total sampel dan distribusi rata-ran sampel dari data yang ada. Mampu menghitung mean dan simpangan baku (standard deviation) dari distribusi total sampel dan distribusi rata-ran sampel. Mampu memakai distribusi t-student dari data yang ada. 	1. Pengertian dan konsep distribusi sampling. 2. Distribusi total sampel dan rata-ran sampel. 3. Teorema limit pusat (central limit theorem). 4. Distribusi t-student.	Mahasiswa memahami: 1. perlunya suatu penarikan sampel 2. pengertian distribusi sampling 3. prinsip-prinsip teorema limit pusat (central limit theorem) pada distribusi sampling 4. langkah-langkah yang diperlukan dalam membentuk suatu distribusi total sampel 5. langkah-langkah yang diperlukan dalam membentuk suatu distribusi rata-ran sampel 6. perhitungan mean dan simpangan baku	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	15%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			(standard deviation) dari distribusi total sampel dan distribusi rata-rata sampel 7. penggunaan distribusi t-student dalam distribusi sampling.				
10	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian konsep penaksiran parameter dan dapat melakukan penarikan kesimpulan melalui penaksiran parameter. Memahami penaksiran titik (point estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi. Memahami penaksiran selang (interval estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi. 	1. Pengertian dan konsep penaksiran parameter. 2. Penaksiran titik (point estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi. 3. Penaksiran selang (interval estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi.	Mahasiswa memahami: 1. pengertian dan konsep penaksiran parameter 2. teknik pengolahan data untuk penarikan kesimpulan melalui penaksiran parameter 3. proses kalkulasi pada penaksiran titik (point estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi 4. proses kalkulasi pada penaksiran selang (interval estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	15%
11	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian dan konsep dasar pengujian hipotesis. Memahami pengertian dan 	1. Definisi dan konsep dasar pengujian hipotesis.	Mahasiswa memahami: 1. pengertian dan	Pendekatan: Saintifik Strategi:	Pendekatan: Saintifik Strategi:	Pustaka 1 & 3	65%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	konsep dasar uji satu arah (ekasisi) dan uji dua arah (dwisisi). • Memahami langkahlangkah/prosedur dalam uji hipotesis satu arah dan dua arah. • Mampu melakukan uji hipotesis terhadap rataan, variansi, dan proporsi dari suatu populasi.	2. Pengujian hipotesis satu arah (ekasisi). 3. Pengujian hipotesis dua arah (dwisisi). 4. Pengujian hipotesis terhadap rataan, variansi, dan proporsi dari suatu populasi.	konsep dasar pengujian hipotesis 2. pengertian dan konsep dasar uji satu arah (ekasisi) dan uji dua arah (dwisisi) beserta cara pemakaiannya 3. langkah-langkah/prosedur dalam uji hipotesis satu arah dan dua arah 4. cara melakukan uji hipotesis terhadap rataan, variansi, dan proporsi dari suatu populasi.	synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: • Sosialisasi aturan perkuliahan • Penjelasan materi. • Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: • Sosialisasi aturan perkuliahan • Penjelasan materi. • Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')		
12	• Memahami prosedur umum uji hipotesis. • Mampu melakukan uji hipotesis terhadap rataan, variansi, dan proporsi dua populasi.	1. Prosedur umum uji hipotesis. 2. Uji hipotesis terhadap rataan, variansi, dan proporsi dua populasi.	Mahasiswa memahami: 1. prosedur umum uji hipotesis 2. langkah-langkah uji hipotesis terhadap rataan, variansi, dan proporsi dari dua populasi.	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: • Sosialisasi aturan perkuliahan • Penjelasan materi. • Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: • Sosialisasi aturan perkuliahan • Penjelasan materi. • Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50')	Pustaka 1 & 3	65%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
				BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')		
13	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menentukan persamaan regresi linier sederhana dari data yang diperoleh. Mampu menentukan interpretasi persamaan regresi linier sederhana dari data yang diperoleh. Mampu menghitung koefisien korelasi and determinasi dalam teknik-teknik analisis regresi linier sederhana. Mampu melakukan uji keberartian (significance test) dari koefisien regresi yang diperoleh. 	1. Analisis regresi linier sederhana. 2. Analisis korelasi. 3. Uji keberartian (significance test) koefisien regresi.	Mahasiswa memahami: 1. cara menentukan persamaan regresi linier sederhana dari data yang ada 2. interpretasi persamaan regresi linier sederhana 3. cara menghitung koefisien korelasi dan determinasi dalam teknik-teknik analisis regresi linier sederhana 4. cara melakukan uji keberartian (significance test) dari koefiesn regeresi yang diperoleh	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan Penjelasan materi. Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	Pustaka 1 & 3	80%
14,15	Mampu menerapkan metode-metode statistika deskriptif dan statistika inferensi, yaitu: penaksiran parameter, pengujian hipotesis, dan analisis regresi, menggunakan data yang nyata.	Pemberian tugas besar tentang studi kasus penyelesaian masalah nyata dengan metode statistika. Tugas dikerjakan secara berkelompok, setiap kelompok paling banyak terdiri atas	Mahasiswa mampu menerapkan metode-metode statistika deskriptif dan statistika inferensi, yaitu: 1. penaksiran parameter, 2. pengujian	Pendekatan: Saintifik Strategi: synchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan 	Pendekatan: Saintifik Strategi: Asynchronous learning Metode: <i>Direct instructional</i> Kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi aturan perkuliahan 	Pustaka 1 & 3	95%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Teknik	Sinkronus	Asinkronus		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		empat orang. Tugas diberikan dengan kriteria berikut: 1. data yang dipakai adalah data nyata 2. setiap kelompok melakukan analisis data 3. hasil analisis data dipresentasikan	hipotesis, dan 3. analisis regresi memakai data yang nyata.	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi. • Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi. • Diskusi Alokasi waktu: TM: 1 (2 x 50') BM: 1 (2 x 60') BT: 1 (2 x 60')		
16	Ujian Akhir Semester						

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, keterampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yang setara.

10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

KONTRAK PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : Statistik dan Probabilistik (FTS111)
Semester : 2
Jumlah SKS : 2 SKS
Tahun Ajaran : Genap/Ganjil 2022/2023

A. Identitas

Kemampuan akhir yang diharapkan	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan persoalan matematis dalam bidang system informasi dan mengaplikasikannya di dunia nyata.
Bobot jam kuliah dalam seminggu	100 menit
Bobot jam kegiatan laboratorium	2 × 50 menit
Dosen	R. Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

B. Materi dan Pelaksanaan

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok bahasan
1	Materi pengertian statistika, kaitan statistika dan probabilitas, dan ukuran-ukuran statistika.	1. Definisi statistika. 2. Kaitan antara statistika dan nilai peluang. 3. Ukuran-ukuran statistika: a. ukuran pemusatan data b. ukuran penyebaran data c. ukuran letak data
2	Materi pengertian random experiment, sample space, dan event.	1. Definisi eksperimen acak (random experiment). 2. Definisi ruang sampel/ ruang contoh (sample space). 3. Definisi kejadian (event) dan klasifikasinya: a. kejadian saling lepas (mutually exclusive event), b. kejadian saling bebas (independent event), c. kejadian bergantung (dependent event).
3	Materi kalkulasi peluang diskret dengan kombinatorika dan teorema Bayes.	1. Penggunaan kombinatorika dalam kalkulasi peluang diskrit. 2. Teorema Bayes.
4	Materi random variable, fungsi distribusi, dan nilai ekspektasi dari random variable.	1. Definisi dan konsep dasar peubah acak (random variable) univariat. 2. Fungsi peluang dan fungsi distribusi untuk peubah diskret dan kontinu. 3. Nilai ekspektasi dan variansi peubah acak.
5	Materi bivariate random variable, fungsi peluang gabungan dan fungsi peluang marginal, serta nilai ekspektasi, variansi, dan kovariansi dari bivariate random variable.	1. Definisi dan konsep dasar peubah acak bivariat. 2. Fungsi peluang gabungan dan fungsi peluang marginal untuk peubah acak diskret dan kontinu. 3. Nilai ekspektasi, variansi, dan kovariansi peubah acak bivariat. 4. Nilai korelasi pada peubah acak bivariat.
6	Materi distribusi-distribusi khusus dari peubah acak diskret.	1. Distribusi Bernoulli. 2. Distribusi binomial. 3. Distribusi Poisson. 4. Distribusi hipergeometrik.
7	Materi distribusi-distribusi khusus dari beberapa peubah acak kontinu.	1. Distribusi uniform. 2. Distribusi eksponensial. 3. Distribusi normal.

		4. Keterkaitan antara distribusi binomial dan distribusi normal.
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	-
9	Materi distribusi sampling.	1. Pengertian dan konsep distribusi sampling. 2. Distribusi total sampel dan rata-rata sampel. 3. Teorema limit pusat (central limit theorem). 4. Distribusi t-student.
10	Materi konsep penaksiran parameter.	1. Pengertian dan konsep penaksiran parameter. 2. Penaksiran titik (point estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi. 3. Penaksiran selang (interval estimation) untuk rata-rata, variansi, dan proporsi.
11	Materi pengujian hipotesis.	1. Definisi dan konsep dasar pengujian hipotesis. 2. Pengujian hipotesis satu arah (ekasisi). 3. Pengujian hipotesis dua arah (dwisisi). 4. Pengujian hipotesis terhadap rata-rata, variansi, dan proporsi dari suatu populasi.
12	Materi pengujian hipotesis terhadap rata-rata, variansi, dan proporsi dua populasi.	1. Prosedur umum uji hipotesis. 2. Uji hipotesis terhadap rata-rata, variansi, dan proporsi dua populasi.
13	Materi analisis regresi linier sederhana, analisis korelasi, dan significance test dari koefisien regresi.	1. Analisis regresi linier sederhana. 2. Analisis korelasi. 3. Uji keberartian (significance test) koefisien regresi.
14,15	Materi tugas besar studi kasus penyelesaian masalah nyata dengan metode statistika.	Pemberian tugas besar tentang studi kasus penyelesaian masalah nyata dengan metode statistika deskriptif dan statistika inferensi, yaitu: penaksiran parameter, pengujian hipotesis, dan analisis regresi. Tugas dikerjakan secara berkelompok, setiap kelompok paling banyak terdiri atas empat orang.
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	-

C. Rencana Tugas

Tugas ke-	Jenis	Minggu ke-	Isi Tugas
1	Mandiri	1, 3, 10, 13	Menjawab soal
2	Kelompok	7, 14	Memecahkan persoalan matematis dengan bantuan aplikasi sederhana

D. Referensi

1.	J. Ledolter, R. V. Hogg. Applied Statistics for Engineers and Physical Scientist, Pearson Educational Inc, 2010.
2.	I. Olkin, L. J. Glesser, C. Derman, Probability Models and Applications, Macmillan College Publishing, 1994.
3	W. A. Rosenkrantz, Introduction to Probability and Statistics for Scientist and Engineers, McGrawHill Companies Inc., 1997

E. Penilaian

Aspek Penilaian	Prosentase
Kehadiran	10%
Tugas	20%
Hasil UTS	25%
Hasil UAS	45%
TOTAL	100%

Tabel Nilai keterangan A, B C, D

Interval Nilai Akhir:

$80 \leq A = 100$

$73 \leq AB < 80$

$65 \leq B < 73$

$60 \leq BC < 65$

$55 \leq C < 60$

$50 \leq CD < 55$

$45 \leq D < 50$

$E < 45$

Jenjang	Deskripsi			
	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus
Sangat Baik	Jujur dan aktif dalam perkuliahan, Mampu bekerja sama dengan baik	Memahami teori dalam perkuliahan dengan sangat baik	Mampu melakukan analisis persoalan dalam perkuliahan dengan sangat baik	Mampu mengoperasikan peralatan pengujian dengan sangat baik
Baik	Jujur, aktif Dalam perkuliahan, Cukup Mampu bekerja sama	Memahami teori dalam perkuliahan dengan baik	Mampu melakukan analisis persoalan dalam perkuliahan dengan baik	Mampu mengoperasikan peralatan pengujian dengan baik
Cukup	Jujur, kesungguhan Dalam perkuliahan	Cukup dalam memahami teori perkuliahan	Cukup dalam melakukan analisis persoalan perkuliahan	Cukup dalam mengoperasikan peralatan pengujian
Kurang	Jujur, Tidak Antusias Dalam perkuliahan	Kurang dalam memahami teori perkuliahan	Kurang dalam melakukan analisis persoalan perkuliahan	Kurang dalam mengoperasikan peralatan pengujian
Sangat Kurang	Tidak jujur, Tidak Antusias Dalam perkuliahan	Sangat kurang dalam memahami teori perkuliahan	Sangat kurang dalam melakukan analisis persoalan perkuliahan	Sangat kurang dalam mengoperasikan peralatan pengujian

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :	Disahkan oleh :
<u>Fitria Rachmawati, S.Si.</u> <u>M.Kom</u> Dosen Mata Kuliah	<u>Fitria Rachmawati, S.Si.</u> <u>M.Kom</u> Ketua Rumpun Mata Kuliah	<u>Fitria Rachmawati, S.Si. M.Kom</u> Ketua Program Studi

Lampiran 1. Kata Kerja Operasional (referensi dalam menentukan indikator dan tidak perlu dilampirkan dalam dokumen)

KATA KERJA OPERASIONAL (KKO) EDISI REVISI TEORI BLOOM

RANAH KOGNITIF

MENGINGAT (C1) Mengetahui Misalnya: istilah, fakta, aturan, urutan, metoda	MEMAHAMI (C2) Menerjemahkan, Menafsirkan, Memperkirakan, Menentukan ... Misalnya: metode, prosedur Memahami misalnya: konsep, kaidah, prinsip, kaitan antara, fakta, isi pokok. Mengartikan Menginterpretasikan ... misalnya: tabel, grafik, bagan	MENERAPKAN (C3) Memecahkan masalah, Membuat bagan/grafik, Menggunakan .. misalnya: metoda, prosedur, konsep, kaidah, prinsip	MENGANALISIS (C4) Mengenali kesalahan Memberikan misalnya: fakta- fakta, Menganalisis ... misalnya: struktur, bagian, hubungan	MENGEVALUASI (C5) Menilai berdasarkan norma internal misalnya: hasil karya, mutu karangan, dll.	MENCIPTAKAN (C6) Menghasilkan ... misalnya: klasifikasi, karangan, teori Menyusun misalnya: laporan, rencana, skema, program, proposal
1	2	3	4	5	6
Menemukenali (identifikasi) Mengingat kembali Membaca Menyebutkan Melafalkan/melafazkan Menuliskan Menghafal Menyusun daftar Menggarisbawahi Menjodohkan Memilih Memberi definisi Menyatakan dll	Menjelaskan Mengartikan Menginterpretasikan Menceritakan Menampilkan Memberi contoh Merangkum Menyimpulkan Membandingkan Mengklasifikasikan Menunjukkan Menguraikan Membedakan Menyadur Meramalkan Memperkirakan Menerangkan Menggantikan	Melaksanakan Mengimplementasikan Menggunakan Mengonsepan Menentukan Memproseskan Mendemonstrasikan Menghitung Menghubungkan Melakukan Membuktikan Menghasilkan Memperagakan Melengkapi Menyesuaikan Menemukan Dll	Mendiferensiasikan Mengorganisasikan Mengatribusikan Mendiagnosis Memerinci Menelaah Mendeteksi Mengaitkan Memecahkan Menguraikan Memisahkan Menyeleksi Memilih Membandingkan Mempertentangkan Menguraikan Membagi	Mengecek Mengkritik Membuktikan Mempertahankan Memvalidasi Mendukung Memproyeksikan Memperbandingkan Menyimpulkan Mengkritik Menilai Mengevaluasi Memberi saran Memberi argumen- tasi Menafsirkan Merekomendasi	Membangun Merencanakan Memproduksi Mengkombinasikan Merancang Merekonstruksi Membuat Menciptakan Mengabstraksi Mengkategorikan Mengkombinasikan Mengarang Merancang Menciptakan Mendesain Menyusun kembali Merangkaikan

RANAH AFEKTIF

MENERIMA Menunjukkan Misalnya: kesadaran, kemauan, perhatian. Mengakui, misalnya: perbedaan, kepentingan	MERESPON Mematuhi mis.: peraturan, tuntutan, perintah. Berperan aktif, mis: di laboratorium, dalam diskusi, dalam kelompok, dalam organisasi, dalam kegiatan.	MENGHARGAI Menerima suatu nilai, menyukai, menyepakati. Menghargai misal: karya seni, sumbangan ilmu, pendapat, gagasan dan saran	MENGORGANISASIKAN Membentuk sistem nilai. Menangkap relasi antar nilai. Bertanggung jawab. Mengintegrasikan nilai.	KARAKTERISASI MENURUT NILAI Menunjukkan mis.: kepercayaan diri, disiplin pribadi, kesadaran moral. Mempertimbangkan. Melibatkan diri.
A1	A2	A3	A4	A5
Menanyakan Memilih Mengikuti Menjawab Melanjutkan Memberi Menyatakan Menempatkan Dll.	Melaksanakan Membantu Menawarkan diri Menyambut Menolong Mendatangi Melaporkan Menyumbangkan Menyesuaikan diri Berlatih Menampilkan Membawakan Mendiskusikan Menyatakan setuju Mempraktekkan Dll.	Menunjukkan Melaksanakan Menyatakan pendapat Mengambil prakarsa Mengikuti Memilih Ikut serta Menggabungkan diri Mengundang Mengusulkan Membedakan Membimbing Membenarkan Menolak Mengajak Dll.	Merumuskan Berpegang pada Mengintegrasikan Menghubungkan Mengaitkan Menyusun Mengubah Melengkapi Menyempurnakan Menyesuaikan Menyamakan Mengatur Memperbandingkan Mempertahankan Memodifikasi Mengorganisasi Mengkoordinir Merangkai Dll.	Bertindak Menyatakan Memperhatikan Melayani Membuktikan Menunjukkan Bertahan Mempertimbangkan Mempersoalkan Dll.

RANAH PSIKOMOTOR

MENIRU Menafsirkan rangsangan (stimulus). Kepekaan terhadap rangsangan	MANIPULASI Menyiapkan diri secara fisik	PRESISI Berkonsentrasi untuk menghasilkan ketepatan	ARTIKULASI Mengkaikan berbagai ketrampilan. Bekerja berdasarkan pola	NATURALISASI Menghasilkan karya cipta. Melakukan sesuatu dengan ketepatan tinggi
P1	P2	P3	P4	P5
Menyalin Mengikuti Mereplikasi Mengulangi Mematuhi Membedakan Mempersiapkan Menirukan Menunjukkan dll	Membuat kembali Membangun Melakukan, Melaksanakan, Menerapkan Mengawali Bereaksi Mempersiapkan Memprakarsai Menanggapi Mempertunjukkan Menggunakan Menerapkan Dll.	Menunjukkan Melengkapi Menunjukkan, Menyempurnakan Mengkalibrasi Mengendalikan Mempraktekkan Memainkan Mengerjakan Membuat Mencoba' Memposisikan dll	Membangun Mengatasi Menggabungkan Koordinat, Mengintegrasikan Beradaptasi Mengembangkan Merumuskan, Memodifikasi Memasang Membongkar Merangkaikan Menggabungkan Mempolakan Dll.	Mendesain Menentukan Mengelola Menciptakan Membangun Membuat Mencipta menghasilkan karya Mengoperasikan Melakukan Melaksananakan Mengerjakan Menggunakan Memainkan Mengatasi Menyelesaikan \dll.

Lampiran 2. CPL SN-DIKTI Program Studi Sistem Informasi

Program Studi menyusun CPL SN-DIKTI yang mencakup 4 (empat) aspek yang mencakup aspek Sikap, Keterampilan Umum, Keterampilan Khusus Dan Pengetahuan. Aspek Sikap dan Keterampilan Umum mengadopsi dari SN-DIKTI, serta dapat menambahkan dari standar IABEE/ASIIN. Sedangkan untuk aspek Keterampilan Khusus dan Pengetahuan Program Studi dapat menggunakan CPL wajib dan beberapa CPL tidak wajib yang telah disediakan pada daftar CPL pada Tabel 2 CPL SN-DIKTI.

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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
2	CPL- KU02		Mampu menunjukkan kinerja mandiri,bermutu, dan terukur.	Wajib	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.	Wajib	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.	Wajib	SN-DIKTI
5	CPL- KU05		Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.	Wajib	SN-DIKTI
6	CPL- KU06		Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	Wajib	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 tanggung jawabnya.	Wajib	SN-DIKTI
8	CPL- KU08		Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	Wajib	SN-DIKTI
9	CPL- KU09		Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	Wajib	SN-DIKTI
10	CPL- KU10		Berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional	Tidak Wajib	IABEE, 1.3.c
C	KETERAMPILAN KHUSUS (KK)				
1	CPL-KK01	CPL01	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan system organisasi.	Wajib	IS2020 A3.1 Foundations Competency Realm

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
2	CPL- KK02	CPL02	Mampu membangun, mengelola, menggunakan dan mengamankan database dengan alat dan teknik dalam sistem basis data yang akan menghasilkan model relasional	Wajib	IS2020 3.2.1 Data / Information Management
3	CPL- KK03	CPL04	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	Wajib	IS2020 A3.3 Technology Competency Realm
4	CPL- KK04	CPL03	Mampu menerapkan metodologi pengembangan sistem informasi beserta alat pemodelannya meliputi pengembangan sistem berorientasi objek, system development life cycle (SDLC).	Wajib	IS2020 A.3.4.1 Competency Area - System Analysis and Design
5	CPL- KK05	CPL03	Mampu menerapkan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada pemrograman perangkat lunak	Wajib	IS2020 A3.4.2 Competency Area – Application Development And Programming
6	CPL- KK06	CPL05	Mampu memahami, menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	Wajib	IS2020. A3.5.1 IS Ethics, Sustainability, User and Implication
7	CPL- KK07	CPL06	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.	Wajib	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy,
8	CPL- KK08	CPL06	Memiliki kemampuan untuk memantau, mengevaluasi dan mengendalikan sumberdaya sistem informasi untuk memastikan keselarasan, pencapaian dan sasaran strategis organisasi.	Wajib	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy
9	CPL- KK09	CPL07	Mampu membangun perangkat lunak dalam sebuah proyek sistem informasi	Wajib	IS2020 A3.6.2 Competency Area – IS Practicum
10	CPL- KK10		Mampu menerapkan paradigma pemrograman berorientasi objek secara fundamental berdasarkan object, kelas, pewarisan, enkapsulasi, abstraksi dan polimorfisme	Tidak Wajib	IS2020 A3.4.3 Competency Area – Object- Oriented Paradigm

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
11	CPL- KK11		Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi client dan server	Tidak Wajib	IS2020 A.3.4.4 Competency Area - Web Development
12	CPL- KK12		Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak	Tidak Wajib	IS2020 A3.4.5 Competency Area - Mobile development
13	CPL- KK13	CPL 09	Mampu menerapkan konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX	Tidak Wajib	IS2020 A3.4.6 Competency Area – User Interface Design
14	CPL- KK14		Memiliki kemampuan pengolahan data yaitu pemfilteran, agregasi dan pengorganisasian serta menyajikan informasi yang efektif, efisien, estetik dalam analisis dan visualisasi data	Tidak Wajib	IS2020 A3.2.3 Competency Area - Data / Information Visualization
15	CPL- KK15		Memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi, menilai, menganalisis dan memberikan rekomendasi terkait manajemen risiko teknologi informasi dalam organisasi.	Tidak Wajib	IS2020 A3.5.2 Competency Area – IS Management and Strategy, ISO2020 A3.5.4 Competency Area – Business Process Management
16	CPL- KK16		Memiliki kemampuan dalam pengelolaan bisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi	Tidak Wajib	ASIIN SSC-07 Business Informatics / Information Systems
17	CPL- KK17		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	Tidak Wajib	IS2020 A3.2.2
18	CPL- KK18		Memiliki kemampuan menerapkan hash, crypto dan bitcoin pada teknologi blockchain	Tidak Wajib	IS2020 A3.3.3
D	PENGETAHUAN (P)				
1	CPL-P01	CPL01	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan system organisasi.	Wajib	IS2020 A3.1 Foundations Competency Realm

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
2	CPL-P02	CPL02	Mampu memahami dan menjelaskan konsep basis data, struktur data dan visualisasi data secara menyeluruh	Wajib	IS2020 A3.2 Data / Information Competency Realm
3	CPL-P03	CPL04	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	Wajib	IS2020 A3.3 Technology Competency Realm
4	CPL-P04	CPL03	Mampu memahami dan menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi mulai dari pengembangan sistem berorientasi objek, software development life cycle (SDLC), dan pengembangan agile	Wajib	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 perangkat lunak	Wajib	IS2020 A3.4.2 Competency Area - Application Development and Programming
6	CPL-P06	CPL05	Mampu memahami dan mengkaji dasar hukum kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	Wajib	IS2020 A3.5.1 Competency Area - IS Ethics, Sustainability, Use, and Implication for Society
7	CPL-P07	CPL06	Mampu memahami dan menjelaskan konsep perencanaan strategis, resiko organisasi, serta kerangka kerja tata kelola sistem informasi	Wajib	IS2020 A3.5.2 Competency Area - IS Management and Strategy
8	CPL-P08	CPL07	Mampu memahami konsep, teknik pada manajemen proyek untuk memenuhi business requirement berdasarkan kriteria pengambilan keputusan	Wajib	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	Tidak Wajib	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	Tidak Wajib	IS2020 A3.2.2 Competency Area - Data / Business Analytics

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
11	CPL-P11	CPL08	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi	Tidak Wajib	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	Tidak Wajib	IS2020 A.3.4.4 Competency Area - Web Development
13	CPL-P13		Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak	Tidak Wajib	IS2020 A3.4.5 Competency Area - Mobile development
14	CPL-P14		Mampu memahami konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX	Tidak Wajib	IS2020 A3.4.6 Competency Area – User Interface Design
15	CPL-P15		Mampu memahami dan melihat peluang inovasi digital untuk mengembangkan model bisnis digital yang baru	Tidak Wajib	IS2020 A.3.5.3 Competency Area - Digital Innovation
16	CPL-P16	CPL 10	Mampu memahami model sistem, metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi.	Tidak Wajib	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	Tidak Wajib	ASIIN SSC-07 Business Informatics / Information Systems

Lampiran 3. Profil Lulusan Wajib Program Studi Sistem Informasi

Program Studi menetapkan Profil Lulusan yang memiliki unsur 4 aspek yaitu Sikap, Keterampilan Umum, Keterampilan Khusus dan Pengetahuan. **Program studi wajib menggunakan 2 Profil Lulusan pada table dibawah, yang disusun dari aspek Keterampilan Khusus dan Pengetahuan.** Selain itu, Program Studi wajib menambahkan Profil Lulusan dari aspek Sikap dan Keterampilan Umum. Program Studi juga dapat menambahkan Profil Lulusan dari aspek Keterampilan Khusus dan Pengetahuan sesuai dengan Kekhasan Program Studi. **Jumlah total Profil lulusan yang disusun sebanyak 4 (empat) sampai 5 (lima).**

No	Unsur	Kode PL	Profil Lulusan (PL)	Referensi	Profesi
1	Keterampilan Khusus	PL01	Lulusan memiliki kemampuan menganalisis, merancang, membuat, dan melakukan evaluasi sistem informasi yang selaras dengan tujuan organisasi.	IS2020	1. Data Analist / Business Data Analyst : Mampu mampu menganalisa, merancang, mengolah data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi perusahaan / organisasi. 2. Database Administrator: Mampu merancang, mengimplementasikan, maintenance, dan melakukan perbaikan database, juga mampu mengembangkan, mendesain, memantau, dan meningkatkan kinerja dari kapasitas database untuk kebutuhan perusahaan / organisasi. 3. UI/UX Developer: Mampu mendesaian user interface (UI) maupun user Experience (UX) baik berbasis desktop, web, ataupun mobile. 4. IT Planner: Mampu merencanakan kebutuhan Sistem dan Teknologi Informasi yang akan digunakan pada sebuah organisasi / perusahaan. Sehingga lulusan Sistem dan Teknologi Informasi harus selalu update pengetahuan tentang teknologi informasi terbaru. 5. Graphic Designer Mampu menyampaikan informasi secara digital kepada masyarakat tentang suatu hal melalui sebuah desain baik berupa gambar, teks, dan lainnya. 6. Network Security Mampu merencanakan, menerapkan, menganalisa, dan menyediakan pengembangan kebutuhan teknologi untuk oraganisasi/manajemen. 7. Web Developer Mampu merancang / mengembangkan website, baik secara front end developer, back end developer, dan fullstack developer. 8. Project Management Mampu mengatur dan mengelola proyek-proyek di bidang system dan teknologi informasi. 9. Membangun Startup Mampu berwirausaha dengan pengembangan startup. 10. Pengajar Mampu melakukan sharing ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi.
2	Pengetahuan	PL02	Lulusan memiliki kemampuan memahami, menerapkan dan mengintegrasikan model sistem, menggunakan metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi.	IS2020	
3	Keterampilan Umum	PL03	Lulusan mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan	SN DIKTI	
4	Pengetahuan	PL04	Lulusan mampu menjelaskan dukungan teknologi dapat memberikan nilai lebih pada bisnis dan organisasi	IS2020	
5	Keterampilan Khusus	PL05	Lulusan memiliki kemampuan untuk menganalisis, membuat, mengevaluasi, mengintegrasikan, dan mengamankan sistem informasi serta mempersiapkan sumber daya pendukung untuk mencapai tujuan organisasi terutama di bidang strategi bisnis digital	IS2020	

Lampiran 4. Bahan Kajian

Program Studi menyusun Daftar Bahan Kajian dengan mengadopsi 11 BK Wajib Program Studi Sistem Informasi dan memilih sejumlah BK tidak wajib seperti yang ditunjukkan pada Tabel dibawah atau sesuai dengan kebijakan Program Studi. Program Studi dapat menambah BK sesuai dengan domain of practice/value/ciri khas dari Perguruan Tinggi atau Program Studi.

No	Kode BK	Bahan Kajian	Kategori	Referensi
1	BK01	Foundation of Information Systems	Wajib Prodi SI	IS2020
2	BK02	Data / information Management	Wajib Prodi SI	IS2020
3	BK03	IT Infrastructure	Wajib Prodi SI	IS2020
4	BK04	IS Project Management	Wajib Prodi SI	IS2020
5	BK05	Systems Analysis & Design	Wajib Prodi SI	IS2020
6	BK06	IS Management and Strategy	Wajib Prodi SI	IS2020
7	BK07	Application Development / Programming	Wajib Prodi SI	IS2020
8	BK08	Secure Computing	Wajib Prodi SI	IS2020
9	BK09	Ethics, use and implications for society	Wajib Prodi SI	IS2020
10	BK10	Praktikum	Wajib Prodi SI	IS2020
11	BK11	Mathematics and statistics	Wajib Prodi SI	IABEE
12	BK12	Data / Business Analytics	Tidak Wajib	IS2020
13	BK13	Personality Development	Tidak Wajib	IABEE
14	BK14	Business Process Management	Tidak Wajib	IS2020/ASIIN
15	BK15	Enterprise Architecture	Tidak Wajib	CC2020
16	BK16	User Interface Design	Tidak Wajib	IS2020
17	BK17	Emerging Technologies	Tidak Wajib	IS2020
18	BK18	Digital Innovation	Tidak Wajib	IS2020

Lampiran 5. Pemetaan CPL – MK

No	SMT	KD MK	MK	SKS	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
					CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
1	1	SIF112	Konsep Sistem Informasi	3	√									
2	1	SIF111	Algoritma dan Dasar pemrograman + Praktikum	3			√							
3	1	SIF121	Matematika 1 (Aljabar Linier)	3								√		
4	1	SIF113	Dasar Manajemen dan Pengetahuan Bisnis	3										√
5	2	FTS111	Statistik dan Probabilitas	2							√			
6	2	FTS112	Bahasa Inggris	2					√					
7	2	SIF151	Konfigurasi Sistem Operasi dan penggunaan + Praktikum	3				√						
8	2	SIF171	Perancangan Basis Data	3		√								
9	2	SIF131	Dasar Pemrograman Web+Praktikum	3			√							
10	2	SIF152	Organisasi dan Arsitektur komputer	3				√						

Lampiran 6. Pemetaan MK-CPL – CPMK-SubCPMK

SMT	Kode MK	Nama MK	SKS	CPL	Deskripsi	CPMK	Deskripsi	Sub-CPMK	Deskripsi
1	SIF112	Konsep Sistem Informasi	3	CPL01	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.	CPMK011	Mampu memahami konsep dasar sistem informasi	Sub-CPMK0111	Mampu menjelaskan konsep dasar sistem.
								Sub-CPMK0112	Mampu menjelaskan konsep informasi dan sistem informasi
						CPMK012	Mampu menganalisis proses dan sistem organisasi	Sub-CPMK0121	Mampu menganalisis proses organisasi
								Sub-CPMK0122	Mampu menganalisis sistem organisasi
	SIF111	Algoritma dan Dasar pemrograman + Praktikum	3	CPL03	Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem		
	SIF121	Matematika 1 (Aljabar Linier)	3	CPL08	Mampu memahami konsep, metode, teknik dan tahapan data mining serta visualisasi data sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi informasi	CPMK081	Mampu memahami konsep, teknik dan tahapan data mining	Sub-CPMK0811	Memecahkan solusi dengan menggunakan Bahasa matematika yang sesuai.

SMT	Kode MK	Nama MK	SKS	CPL	Deskripsi	CPMK	Deskripsi	Sub-CPMK	Deskripsi
	SIF113	Dasar Manajemen dan Pengetahuan Bisnis	3	CPL10	Mampu memahami model sistem, metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi.	CPMK101	Mampu memahami teori di bidang Bisnis Proses	Sub-CPMK1011	Mengidentifikasi prinsip-prinsip dan konsep dasar pengelolaan suatu bisnis organisasi (struktur, lingkungan organisasi, hirarki keputusan, serta kaitan antar organisasi).
2	FTS111	Statistik dan Probabilitas	2	CPL07	Mampu memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi.	CPMK073	Mampu menerapkan konsep, teknik dan metodologi manajemen proyek sistem informasi	Sub-CPMK0731	Menerapkan konsep-konsep probabilitas dan statistik untuk menganalisis data guna mendukung pemecahan masalah
	FTS112	Bahasa Inggris	2	CPL05	Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem	CPMK051	Mampu memahami kode etik dalam penggunaan informasi data pada perancangan, implementasi dan penggunaan suatu sistem	Sub-CPMK0511	Mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang berkaitan dengan aspek teknis dan non-teknis.
	SIF151	Konfigurasi Sistem Operasi dan penggunaan + Praktikum	3	CPL04	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	CPMK041	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik/cloud	Sub-CPMK0411	Menjelaskan teknologi platform (arsitektur dan sistem operasi) dalam sebuah infrastruktur teknologi informasi.

SMT	Kode MK	Nama MK	SKS	CPL	Deskripsi	CPMK	Deskripsi	Sub-CPMK	Deskripsi
	SIF171	Perancangan Basis Data	3	CPL02	Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data	CPMK021	Mampu merancang database	Sub-CPMK0211	Mampu memahami database
				CPL02	Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data	CPMK021	Mampu merancang database	Sub-CPMK0212	Mampu merancang database
				CPL02	Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data	CPMK023	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data	Sub-CPMK0231	Mampu mengolah data dengan alat pengolahan data
				CPL02	Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data	CPMK023	Mampu mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data	Sub-CPMK0232	Mampu mengolah data dengan teknik pengolahan data

SMT	Kode MK	Nama MK	SKS	CPL	Deskripsi	CPMK	Deskripsi	Sub-CPMK	Deskripsi
	SIF131	Dasar Pemrograman Web+Praktikum	3	CPL03	Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem	Sub-CPMK0321	Memecahkan masalah komputasi dengan penggunaan struktur data yang sesuai.
	SIF152	Organisasi dan Arsitektur komputer	3	CPL04	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat	CPMK041	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik/cloud	Sub-CPMK0412	Mengidentifikasi komponen dan perangkat jaringan dan komunikasi data yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.