



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

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

TRANSFORMASI DIGITAL (SIF211)



Ketua Rumpun Ilmu :
Tim Dosen : 1. Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
: 2.

Semester : III (Tiga)
Bobot Mata Kuliah : 3 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 : Transformasi Digital
2. Bobot Mata Kuliah : 3
3. Semester : 3 (Tiga)
4. Prodi : **Sistem Informasi**
5. Dosen Pengampu : Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom

1	Profil Lulusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Analyst / 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 organisasi/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	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Sistem Informasi	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
		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
		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
		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
		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
		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. 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	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.
4	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
5	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK) / Kemampuan Akhir	Sub-CPMK 0321	Memecahkan masalah komputasi dengan penggunaan struktur data yang sesuai.



UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PRODI SISTEM INFORMASI

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	3 (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Transformasi Digital		SIF211	T = 2	P = 1	III	03 Juli 2023
OTORISASI		PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK		KETUA PRODI		
		Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom		Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang Dibebankan pada MK						
	CPL1	(S01) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.					
	CPL2	(S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.					
	CPL3	(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.					
	CPL4	(KU02) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
	CPL5	(KU05) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.					
	CPL6	(KK08) Mampu menerapkan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada pemrograman perangkat lunak					
	CPL7	(P05) Mampu memahami dan menjelaskan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada perangkat lunak					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK1	Mahasiswa mampu memahami konsep transformasi digital, disrupsi teknologi, dan computational thinking					
	CPMK2	Mahasiswa mampu menggunakan IDE google colabulatory					
	CPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan bahasa pemrograman python dasar					
	CPMK4	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan struktur data dasar pada python					
	CPMK5	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan OOP dasar pada python					
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK1	Mampu menjelaskan definisi, sejarah, personil, bisnis dan teknologi transformasi digital					
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan transformasi dari analog ke digital					
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan disrupsi teknologi					

Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan computational thinking
Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan bahasa pemrograman
Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menggunakan google colabotatory
Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu memahami dasar python
Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu memahami, menganalisis, dan mengimplementasikan struktur kontrol python
Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu memahami, menganalisis, dan mengimplementasikan struktur loop python
Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan function
Sub-CPMK11	Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan strukur data
Sub-CPMK12	Mahasiswa mampu memahami dan mengimplemntasikan objek dan class python

[illegible]

Deskripsi Singkat MK

Bahan Kajian Materi Pembelajaran

1. Sejarah, Definisi, Personil, Bisnis, Teknologi Tranformasi Digital
2. Transformasi Analog dan Digital, Perkembangan Teknologi Digital, Transformasi Komunikasi, Transformasi Pendidikan, Transformasi Bisnis, Transformasi Kesehatan, Transformasi Budaya dan Hiburan, Tantangan dan Isu Etika
3. Definisi, Karakteristik, Contoh, Dampak, Tantangan, Peluang, Strategi Disrupsi Teknologi
4. Definisi, Elemen, Pertimbangan Etika Computational Thinking
5. Definisi, Pentingnya Bahasa Pemrograman, Jenis, Bahasa Pemrograman Populer, Pertimbangan Memilih Bahasa Pemrograman, Dasar Pemrograman, Tantangan & Kesempatan
6. Definisi Python, Karakteristik Python, Instalasi Python
7. Pengenalan, Fitur, Penggunaan, Memulai Google Colaboratory
8. Tipe Data, Variabel, Operator Python
9. Pengertian Struktur Kondisi, If, If Else, Elif
10. Pengertian Struktur Loop, While, For, Nested Loop
11. Pengertian, Sintaks Function, Input Function, Nested Function, Dokumentasi Function
12. List, Tuple, Dictionary Python
13. Istilah OOP, Class di Python, Instance Object, Mengakses Atribut

Pustaka

Utama :

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seta A. Wicaksana, Aisha Faisal Alwini, Hallifatul Ambyah, Transformasi Digital: Perspektif Bisnis, Organisasi, Talenta, dan Budaya Digital, Humanika Institute Publisher, 2021 2. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 3. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 4. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 2. Aji Prasetya, Felix Andika Dwiyanto, Triyanna Widiyaningtyas, Wayan Firdaus Mahmudy, Struktur Data dengan Python, Ahlimedia Press, Malang, 2021 3. Seta A. Wicaksana & Mombang Sihite, Manajemen Talenta Digital: Transormasi Budaya Organisasi Menuju Agilitas Organisasi, DD Publishing, 2022
Dosen Pengampu	Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., 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	Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah, definisi, personil, bisnis, teknologi tranformasi digital.	Ketepatan menjelaskan sejarah, definisi, personil, bisnis, teknologi tranformasi digital.	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas tentang pengantar transformasi digital Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (1 × 3 × 50) 	-	Sejarah, Definisi, Personil, Bisnis, Teknologi Tranformasi Digital	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan transformasi dari analog ke digital	Ketepatan menjelaskan analog & digital, perkembangan teknologi digital, transformasi komunikasi, transformasi pendidikan, transformasi bisnis, transformasi kesehatan, transformasi budaya dan hiburan, tantangan dan isu etik	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya 	-	Analog & digital, perkembangan teknologi digital, transformasi komunikasi, transformasi pendidikan, transformasi bisnis, transformasi kesehatan, transformasi budaya dan	5%

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)
				membahas tentang transformasi dari analog ke digital. Alokasi waktu : • TM (1 × 3 × 50)		hiburan, tantangan dan isu etik	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan disrupsi teknologi	Ketepatan menjelaskan disrupsi teknologi dalam transformasi digital	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : • Kuliah Strategi : • Ceramah, diskusi, tanya jawab Metode : • <i>Konstekstal learning</i> Kegiatan/Penugasan : • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas tentang disrupsi teknologi dalam transformasi digital. Alokasi waktu : • TM (1 × 3 × 50)	-	Definisi, karakteristik, contoh, dampak, tantangan, peluang, strategi disrupsi teknologi	5%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan computational thinking	Ketepatan menjelaskan computational thinking	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : • Kuliah Strategi : • Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : • <i>Konstekstal learning</i>	-	Definisi, elemen, pertimbangan etika computational thinking	5%

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)
				Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas computational thinking. Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (1 × 3 × 50) 			
5	Mahasiswa mampu menjelaskan bahasa pemrograman	Ketepatan menjelaskan bahasa pemrograman dalam mendukung transformasi digital	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas bahasa. Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (1 × 3 × 50) 	-	Definisi, pentingnya bahasa pemrograman, jenis, bahasa pemrograman populer, pertimbangan memilih bahasa pemrograman, dasar pemrograman, tantangan & kesempatan	5%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan bahasa pemrograman python dan menginstalasi python	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan bahasa pemrograman python • Ketepatan dalam menginstalasi python 	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Praktikum Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning,</i> 	-	Definisi Python, Karakteristik Ptyhon, Instalasi Python	10

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)
				<i>Tutorial</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas bahasa pemrograman dan instalasi python. Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (1 x 2 x 50) • Praktikum (1 x 1 x 50) 			
7	Mahasiswa mampu menggunakan Google Colaboratory	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menggunakan google colaboratory 	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Praktikum Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning, Tutorial</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas penggunaan google colaboratory. Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (1 x 3 x 50) 	-	Pengenalan, Fitur, Penggunaan, Memulai Google Colaboratory	10
8	Mahasiswa mampu memahami materi yang telah diberikan & dapat mengerjakan soal yang diberikan	Memahami materi yang telah diberikan & dapat mengerjakan soal yang diberikan	UTS	-		-	-

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)
9	Mampu menjelaskan dan menggunakan tipe data, variabel, operator python	Ketepatan dalam menjelaskan dan menggunakan tipe data, variabel dan operator python	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas dan penggunaan tipe data, variabel dan operator python. Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum (1 x 3 x 50) 	-	Tipe data, variabel, operator python	5%
10 - 11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan struktur kontrol python	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan struktur kontrol • Ketepatan dalam menggunakan struktur kontrol 	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi. Tes: Kualitas hasil pekerjaan dalam membuat struktur kontrol python	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstekstal learning, Praktikum</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan belajar tatap muka langsung membahas struktur kontrol python berikut 	-	Pengertian struktur kondisi, if, if else, elif, latihan struktur kontrol	10%

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)
				dengan latihan. Alokasi waktu : • Praktikum (2 x 3 x 50)			
12	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan struktur loop python	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan struktur loop Ketepatan dalam menggunakan struktur loop 	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi. Tes: Kualitas hasil pekerjaan dalam membuat struktur loop python	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Strategi : <ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> Konstekstal learning, Praktikum Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas struktur kontrol loop. Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> Praktikum (1 x 3 x 50) 	-	Pengertian Struktur Loop, While, For, Nested Loop	5%
13	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan function pada python	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan function Ketepatan dalam menggunakan python 	Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi. Tes: Kualitas hasil pekerjaan dalam membuat function python	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Strategi : <ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab Metode : <ul style="list-style-type: none"> Konstekstal learning, Praktikum Kegiatan/Penugasan :		Pengertian, sintkas function, input function, nested function, dokumentasi function	5%

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"> Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas function python. <p>Alokasi waktu :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktek (1 × 3 × 50) 			
14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan struktur data python dasar	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan struktur data python dasar Ketepatan dalam menggunakan struktur data python dasar 	<p>Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.</p> <p>Tes: Kualitas hasil pekerjaan dalam membuat struktur data python dasar</p>	<p>Pendekatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum <p>Strategi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstekstal learning, Praktikum <p>Kegiatan/Penugasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas strukutr data python dasar. <p>Alokasi waktu : Praktek (1 × 3 × 50)</p>		List, Tuple, Dictionary Python	5%
15	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan OOP dalam python	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan OOP python Ketepatan dalam menggunakan OOP python 	<p>Non-tes Peran aktif dalam forum diskusi dan kualitas tanggapan dalam forum diskusi.</p> <p>Tes: Kualitas hasil pekerjaan dalam membuat OOP</p>	<p>Pendekatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum <p>Strategi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Tutorial, diskusi, tanya jawab <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstekstal learning, 		Istilah OOP, Class di Python, Instance Object, Mengakses Atribut	5%

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)
			dasar python	<i>Praktikum</i> Kegiatan/Penugasan : • Kegiatan belajar tatap muka langsung/maya membahas OOP python dasar. Alokasi waktu : Praktek (1 × 3 × 50)			
16	Mahasiswa mampu memahami dan mempraktekan materi yang telah diberikan dan dapat mengerjakan soal UAS yang diberikan	Memahami dan mempraktekan materi yang telah diberikan & dapat mengerjakan soal UAS yang diberikan	UAS		UAS	-	-

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.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 150 menit
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 1

A.1 Materi Pokok	
1.	Pengantar Tranformasi Digital
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Sejarah, Definisi, Personil, Bisnis, Teknologi Tranformasi Digital
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah	
Media/alat/sumber pembelajaran :Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Seta A. Wicaksana, Aisha Faisal Alwini, Hallifatul Ambyah, Transformasi Digital: Perspektif Bisnis, Organisasi, Talenta, dan Budaya Digital, Humanika Institute Publisher, 2021 2. Seta A. Wicaksana & Mombang Sihite, Manajemen Talenta Digital: Transormasi Budaya Organisasi Menuju Agilitas Organisasi, DD Publishing, 2022	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 150 menit
 ☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 2

A.1 Materi Pokok	
1.	Transformasi Dari Analog ke Digital
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Analog & Digital, Perkembangan Teknologi Digital, Transformasi Komunikasi, Transformasi Pendidikan, Transformasi Bisnis, Transformasi Kesehatan, Transformasi Budaya dan Hiburan, Tantangan dan Isu Etika
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri	
C. Sumber Rujukan	
1. Seta A. Wicaksana, Aisha Faisal Alwini, Hallifatul Ambyah, Transformasi Digital: Perspektif Bisnis, Organisasi, Talenta, dan Budaya Digital, Humanika Institute Publisher, 2021 2. Seta A. Wicaksana & Mombang Sihite, Manajemen Talenta Digital: Transformasi Budaya Organisasi Menuju Agilitas Organisasi, DD Publishing, 2022	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 150 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 3

A.1 Materi Pokok	
1.	Disrupsi Teknologi
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Definisi, Karakteristik, Contoh, Dampak, Tantangan, Peluang, Strategi Disrupsi Teknologi
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar Penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Seta A. Wicaksana, Aisha Faisal Alwini, Hallifatul Ambyah, Transformasi Digital: Perspektif Bisnis, Organisasi, Talenta, dan Budaya Digital, Humanika Institute Publisher, 2021 2. Seta A. Wicaksana & Mombang Sihite, Manajemen Talenta Digital: Transformasi Budaya Organisasi Menuju Agilitas Organisasi, DD Publishing, 2022	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom

NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 150 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 4

A.1 Materi Pokok	
1.	Computational Thinking
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Definisi, Elemen, Pertimbangan Etika Computational Thinking
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Seta A. Wicaksana, Aisha Faisal Alwini, Hallifatul Ambyah, Transformasi Digital: Perspektif Bisnis, Organisasi, Talenta, dan Budaya Digital, Humanika Institute Publisher, 2021 2. Seta A. Wicaksana & Mombang Sihite, Manajemen Talenta Digital: Transformasi Budaya Organisasi Menuju Agilitas Organisasi, DD Publishing, 2022	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 5

A.1 Materi Pokok	
1.	Bahasa Pemrograman
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Definisi, Pentingnya Bahasa Pemrograman, Jenis, Bahasa Pemrograman Populer, Pertimbangan Memilih Bahasa Pemrograman, Dasar Pemrograman, Tantangan & Kesempatan
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Praktikum 50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 6

A.1 Materi Pokok	
1.	Pengantar Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Definisi Python, Karakteristik Python, Instalasi Python
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Praktikum 50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 7

A.1 Materi Pokok	
1.	Google Colaboratory
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Pengenalan, Fitur, Penggunaan, Memulai Google Colaboratory
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Praktikum 50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 9

A.1 Materi Pokok	
1.	Dasar Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Tipe Data, Variabel, Operator Python
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 4. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Praktikum 50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 10 - 11

A.1 Materi Pokok	
1.	Struktur Kontrol Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Pengertian Struktur Kondisi, If, If Else, Elif
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 4. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Praktikum 50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 12

A.1 Materi Pokok	
1.	Struktur Loop Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Pengertian Struktur Loop, While, For, Nested Loop
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 4. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 100 menit
☐ Praktikum 50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 13

A.1 Materi Pokok	
1.	Function Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Pengertian, Sintaks Function, Input Function, Nested Function, Dokumentasi Function
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021 2. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 3. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 4. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Praktikum 150 menit
 ☐ Penugasan Terstruktur
 ☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 14

A.1 Materi Pokok	
1.	Struktur Data Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	List, Tuple, Dictionary Python
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 2. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 3. Aji Prasetya, Felix Andika Dwiyanto, Triyanna Widiyaningtyas, Wayan Firdaus Mahmudy, Struktur Data dengan Python, Ahlimedia Press, Malang, 2021 4. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Transformasi Digital
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Praktikum 150 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri
Pertemuan ke : 15

A.1 Materi Pokok	
1.	Object & Class Python
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Istilah OOP, Class di Python, Instance Object, Mengakses Atribut
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan : Kuliah, Praktek	
Media/alat/sumber pembelajaran : Slide, Laptop & Projector	
Prosedur pembelajaran : Pendahuluan, Inti, dan Penutup	
Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (20 menit)	<input type="checkbox"/> Pembukaan dan salam <input type="checkbox"/> Penyampaian motivasi dalam belajar dengan contoh yang relevan
Inti (110 menit)	<input type="checkbox"/> Dosen memberikan pokok materi perkuliahan <input type="checkbox"/> Dosen memberikan studi kasus untuk pembahasan
Penutup (20 menit)	<input type="checkbox"/> Kesimpulan dan refleksi <input type="checkbox"/> Salam
B. Instrumen Evaluasi	
1. Pos test 2. Tugas mandiri 3. Lembar penilaian	
C. Sumber Rujukan	
1. Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020 2. Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019 3. https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html	

Mengetahui,

Bogor, 03 Juli 2023

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu,

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom
NIK. 410 100 630

Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom
NIK. 410 100 765

KONTRAK PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : Transformasi Digital (SIF211)
Semester : 3
Jumlah SKS : 3 SKS
Tahun Ajaran : ~~Genap~~/Ganjil 2023/ 2024

A. Identitas

Kemampuan akhir yang diharapkan	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa memahami konsep transformasi digital, disrupsi teknologi, dan computational thinking.2. Mahasiswa mampu menggunakan Integrated Development Environment (IDE) seperti Google Colaboratory, di mana dapat mengasah kemampuan teknis dengan menjalankan notebook Python secara online.3. Mahasiswa mampu menggunakan bahasa pemrograman Python dasar dan memanfaatkan struktur data seperti list, tuple, dictionary, dan set akan membentuk fondasi yang kuat. Pemahaman dasar Object-Oriented Programming (OOP) dalam konteks Python.
Bobot jam kuliah dalam seminggu	100 menit
Bobot jam kegiatan laboratorium	1 × 50 menit
Dosen	Zulkarnaen Noor Syarif, S.Kom., M.Kom

B. Materi dan Pelaksanaan

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok bahasan
1	Pengantar Tranformasi Digital	Sejarah, Definisi, Personil, Bisnis, Teknologi Tranformasi Digital
2	Transformasi Dari Analog ke Digital	Analog & Digital, Perkembangan Teknologi Digital, Transformasi Komunikasi, Transformasi Pendidikan, Transformasi Bisnis, Transformasi Kesehatan, Transformasi Budaya dan Hiburan, Tantangan dan Isu Etika
3	Disrupsi Teknologi	Definisi, Karakteristik, Contoh, Dampak, Tantangan, Peluang, Strategi Disrupsi Teknologgi
4	Computational Thinking	Definisi, Elemen, Pertimbangan Etika Computational Thinking
5	Bahasa Pemrograman	Definisi, Pentingnya Bahasa Pemrograman, Jenis, Bahasa Pemrograman Populer, Pertimbangan Memilih Bahasa Pemrograman, Dasar Pemrograman, Tantangan & Kesempatan
6	Pengantar Python	Definisi Python, Karakteristik Ptyhon, Instalasi Python
7	Google Colaboratory	Pengenalan, Fitur, Penggunaan, Memulai Google Colaboratory
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	-
9	Dasar Python	Tipe Data, Variabel, Operator Python
10 – 11	Struktur Kontrol Python	Pengertian Struktur Kondisi, If, If Else, Elif
12	Struktur Loop Python	Pengertian Struktur Loop, While, For, Nested Loop
13	Function Python	Pengertian, Sintkas Function, Input Function, Nested Function, Dokumentasi Function
14	Struktur Data Python	List, Tuple, Dictionary Python
15	Object dan Class Python	Istilah OOP, Class di Python, Instance Object, Mengakses Atribut
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	-

C. Rencana Tugas

Tugas ke-	Jenis	Minggu ke-	Isi Tugas
1.	Mandiri	3	Memberikan contoh perusahaan disrupsi teknologi
2.	Mandiri	4	Memberikan contoh kasus Computational Thinking
3.	Mandiri	5	Trend bahasa pemrograman
4.	Mandiri	6	Membuat laporan instalasi python
5.	Mandiri	7	<p>Buatlah program python menggunakan Google Colab untuk mengkonversi suhu dari celcius (input) ke satuan suhu lainnya, yaitu: Reamur, Romer, Kelvin, Rankine, Newton, Fahrenheit, dan Delisle.</p> <p>Hasil konversi inilah yang menjadi outputnya. Gunakan tabel rumus konversi suhu di: https://id.Wikipedia.org/wiki/Rumus_konversi_suhu</p>
6.	Mandiri	9	<p>a. Susunlah kode Python untuk menghitung total luas segita sebanyak 132 buah dengan setiap segitiganya berukuran Panjang alas 30 satuan dan tinggi 18 satuan.</p> <p>b. Pak Amir memiliki rumah dengan 4 buah kamar tidur masing-masing berukuran 4 x 4 meter. Apabila pak Amir ingin mengubin semua lantai kamar tidurnya dengan keramik berbentuk persegi Panjang dengan ukuran 30 x 30 cm, berapa buah keramik yang diperlukan untuk pengubinan tersebut?. Bantulah pak Amir untuk menghitungnya menggunakan program Python!. Input program adalah jumlah kamar tidur, ukuran Panjang dan lebar kamar tidur, serta Panjang dan lebar ukuran keramik.</p>
7.	Mandiri	10	<p>Buatlah algoritma dengan notasi pseudocode dan flowchart untuk menentukan banyaknya uang pecahan yang dibutuhkan. Contoh visualisasi keluaran sebagai berikut:</p> <p>Contoh #1:</p> <pre> Masukan uang :1255000 12 lembar pecahan Uang Rp. 100.000 1 lembar pecahan uang Rp. 50.000 1 lembar pecahan uang Rp. 5.000 </pre>
8.	Mandiri	12	Buatlah dengan menggunakan struktur for dan while untuk menghasilkan angka ganjil dan genap sesuai dengan nilai awal dan akhir yang diinputkan
9.	Mandiri	13	<p>Buatlah sebuah fungsi dalam Python yang menghitung volume balok berdasarkan panjang, lebar, dan tingginya. Namai fungsi tersebut sebagai hitung_volume_balok() yang akan menggunakan fungsi dalam untuk menghitung luas alas balok.</p> <p>Petunjuk:</p>

			<ol style="list-style-type: none"> Buatlah fungsi dalam (nested function) dengan nama hitung_luas_alas() di dalam fungsi hitung_volume_balok(). Fungsi hitung_luas_alas() akan menerima dua parameter: panjang dan lebar, dan mengembalikan nilai luas alas. Fungsi hitung_volume_balok() akan menerima tiga parameter: panjang, lebar, dan tinggi. Di dalam hitung_volume_balok(), panggil fungsi dalam hitung_luas_alas() untuk menghitung luas alas, kemudian kalikan luas alas dengan tinggi untuk mendapatkan volume balok. <p>Fungsi hitung_volume_balok() harus mengembalikan nilai volume balok yang dihitung.</p>
10.	Mandiri	14	<p>Tugas List:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buatlah sebuah list yang berisi nama-nama buah: Apel, Jeruk, Mangga, Pisang. Tambahkan buah "Anggur" ke dalam list tersebut. Ambil buah "Mangga" dari list. Ubah nama buah "Apel" menjadi "Nanas". Tampilkan panjang dari list buah tersebut. <p>Tugas Tuple:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buatlah sebuah tuple yang berisi nama-nama hari dalam seminggu. Ambil hari ke-3 dari tuple. Tampilkan semua hari dalam tuple tersebut secara terbalik. <p>Tugas Dictionary:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buatlah sebuah dictionary yang berisi informasi tentang sebuah buku: judulnya adalah "Python Programming", penulisnya adalah "John Doe", dan jumlah halamannya ialah 300. Tambahkan informasi tahun terbit, tahun terbitnya adalah 2020. Ubah penulis buku menjadi "Jane Smith". Ambil jumlah halaman buku tersebut. Tampilkan semua keys yang ada di dictionary buku tersebut.
11.	Mandiri	15	<p>Buatlah dalam Python untuk class dan objek berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buku Mahasiswa Lingkaran

D. Referensi

- Seta A. Wicaksana, Aisha Faisal Alwini, Hallifatul Ambyah, Transformasi Digital: Perspektif Bisnis, Organisasi, Talenta, dan Budaya Digital, Humanika Institute Publisher, 2021
- Husni & Aeri Rachmad, Algoritma Pemrograman Pendekatan Praktis Menggunakan Python, Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021
- Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo Suprih Ulama, Harun Al-Azies, Belajar Pemrograman Python, ITS Press, Surabaya, 2020
- <https://docs.python.org/id/3/tutorial/index.html>
- Syamsul Manai, 60 Menit Belajar Python, Bukudigital.Net, 2019
- Aji Prasetya, Felix Andika Dwiyanto, Triyanna Widiyaningtyas, Wayan Firdaus Mahmudy, Struktur Data dengan Python, Ahlimedia Press, Malang, 2021
- Seta A. Wicaksana & Mombang Sihite, Manajemen Talenta Digital: Transformasi Budaya Organisasi Menuju Agilitas Organisasi, DD Publishing, 2022

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 alkan 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 alkan peralatan pengujian dengan baik
Cukup	Jujur, kesungguhan Dalam perkuliahan	Cukup dalam memahami teori perkuliahan	Cukup dalam melakukan analisis Persoalan perkuliahan	Cukup dalam mengoperasikan alkan peralatan pengujian
Kurang	Jujur, Tidak antusias dalam perkuliahan	Kurang dalam memahami teori perkuliahan	Kurang dalam melakukan analisis Persoalan perkuliahan	Kurang dalam mengoperasikan alkan 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 alkan peralatan pengujian
Disusun oleh :	Diperiksa oleh :	Disahkan oleh :		
<u>Zulkarnaen</u> <u>Noor Syarif,</u> <u>S.Kom.,</u> <u>M.Kom</u> Dosen Mata	<u>...</u> <u>.....</u> Ketua Rumpun Mata Kuliah	<u>Fitria</u> <u>Rachmawati,</u> <u>S.Si, M.Kom</u> Ketua Program Studi		

Kuliah		
--------	--	--

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
Menemukanali (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, pendapt, 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 Esa dan 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 atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	Wajib	SN-DIKTI
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	Wajib	SN-DIKTI

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
			mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.		
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
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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
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
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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
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
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
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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
					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 menganalisa, merancang, mengolah data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi perusahaan / organisasi. 2. Database Administrator: Mampu merancang, mengimplementasikan, memaintenance, dan melakukan perbaikan database, juga mampu mengembangkan, mendesain, memantau, dan meningkatkan kinerja dari kapasitas database untuk kebutuhan perusahaan / organisasi. 3. UI/UX Developer: Mampu mendesain 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 organisasi/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

[illegible]

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	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
	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.