



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

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

ALGORITMA DAN DASAR PEMROGRAMAN + PRAKTIKUM (SIF111)



Ketua Rumpun Ilmu	:
Tim Dosen	:	1. Novita Br. Ginting, S.Kom, M.Kom
	:	2. Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
	:	3.
Semester	:	1 (satu)
Bobot Mata Kuliah	:	3 SKS

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR 2023 / 2024

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

1. Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
2. Bobot Mata Kuliah : 3 sks
3. Semester : 1 (satu)
4. Prodi : **Sistem Informasi**
5. Dosen Pengampu : Novita Br. Ginting, S.Kom, 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	CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. Sikap - S (SN-DIKTI)
		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. Keterampilan Umum - KU - (SN-DIKTI)
		CPL03 CPL-KK05	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 Keterampilan Khusus - KK
		CPL-P04	Mampu memahami dan menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi mulai dari pengembangan sistem berorientasi objek, software development life cycle (SDLC), dan

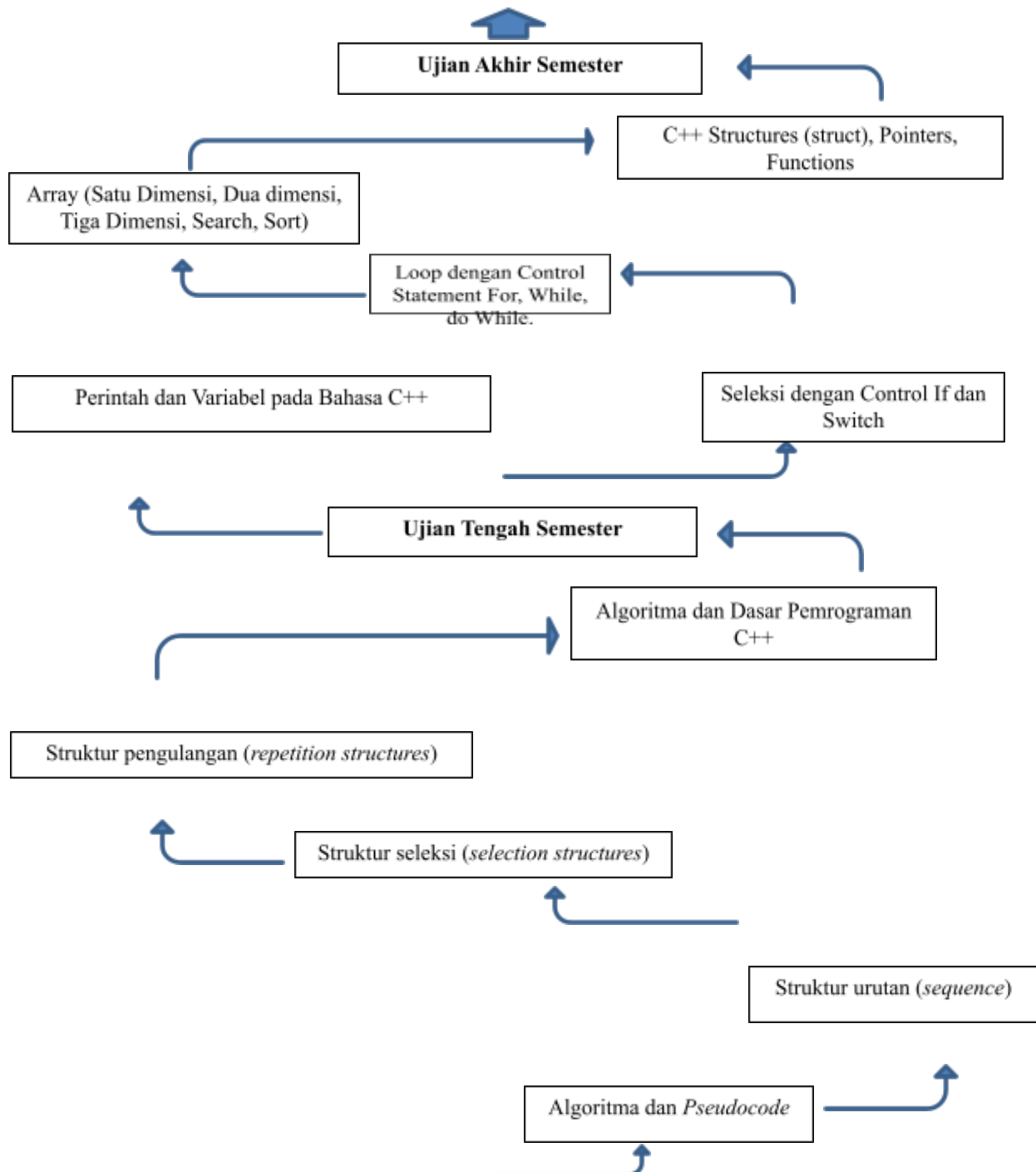
			pengembangan agile Referensi: IS2020 A.3.4.1 Competency Area - System Analysis and Design Pengentahuan - P
4	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 032	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan sistem
		CPMK2	Menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah
		CPMK3	Mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya
5	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK) / Kemampuan Akhir	Sub-CPMK 1	Mengetahui konsep Algoritma
		Sub-CPMK 2	Memahami Notasi Algoritma
		Sub-CPMK 3	Memahami Algoritma dan Pseudocode
		Sub-CPMK 4	Mampu menerapkan alat pengembangan system
		Sub-CPMK 5	Memahami Algoritma Pemilihan
		Sub-CPMK 6	Memahami Algoritma Pengulangan
		Sub-CPMK 7	Memahami Algoritma dan Bahasa Pemrograman
		Sub-CPMK 8	Memahami Bahasa Pemrograman Dasar C++
		Sub-CPMK 9	Menggunakan Bahasa Pemrograman Dasar C++
		Sub-CPMK 10	Mampu menerapkan algoritma pada bahasa pemrograman C++

PETA ANALISIS PEMBELAJARAN

- | | | |
|----|------------------------|--|
| 1. | Mata Kuliah | : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum (SIF111) |
| 2. | Semester / Bobot SKS | : I / 3 SKS |
| 3. | Prodi | : Sistem Informasi |
| 4. | Pra Syarat Mata Kuliah | : - |
| 5. | Dosen Pengampu | : Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom |

Deskripsi Lulusan:

Mahasiswa dapat mengetahui dan mengerti langkah-langkah dalam penyelesaian masalah yang logis dan ditulis secara sistematis dari sebuah bahasa pemrograman. Mahasiswa dapat memahami, mengkombinasikan, dan menerapkan algoritma ke dalam bahasa pemrograman.





Mata kuliah ini menjadi dasar dan tuntunan belajar pemrograman untuk menyelesaikan suatu masalah pembangunan dan perancangan program di matakuliah pemrograman selanjutnya.



UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PRODI SISTEM INFORMASI

FTS-PRD-P01-F-02

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	4 (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum		SIF111	Pemrograman	T = 2	P = 1	1	1 Agustus 2023
OTORISASI		PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK		KETUA PRODI		
		<div></div> <div>Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom NIK: 410100631</div>	<div>.....</div> <div>NIK:</div>		<div>Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom NIK: 410100630</div>		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang Dibebankan pada MK						
	CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. Sikap - S (SN-DIKTI)					
	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. Keterampilan Umum - KU - (SN-DIKTI)					
	CPL03 CPL- KK05	Mampu menerapkan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada pemrograman perangkat lunak					

		Referensi: IS2020 A3.4.2 Competency Area - Application Development and Programming. Keterampilan Khusus - KK
	CPL-P05	Mampu memahami dan menjelaskan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada perangkat lunak Referensi: IS2020 A3.4.2 Competency Area - Application Development and Programming Pengentahuan - P
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mampu menggunakan berbagai alat pengembangan system (CPMK032)
	CPMK2	Menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah
	CPMK3	Mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK 1	Mengetahui konsep Algoritma

	<p>dan Boolean</p> <p>b. Mampu memilih tipe data primitif sesuai dengan ketepatan dalam penyimpanan informasi numerik pecahan</p> <p>2. Ekspresikan pemecahan masalah algoritmik menggunakan struktur urutan, pemilihan, dan pengulangan. (kompetensi 4)</p> <p>a. Mampu membuat struktur program menggunakan struktur urutan (<i>sequence</i>)</p> <p>b. Mampu membuat struktur evaluasi program iteratif menggunakan struktur pengulangan (<i>repetition structures</i>)</p> <p>c. Mampu membuat struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur seleksi (<i>selection structures</i>)</p> <p>3. Memodulasi kemampuan algoritme dan pengoperasian suatu program menggunakan fungsi, metode, subrutin, atau struktur pengorganisasian serupa.(kompetensi 5)</p> <p>a. Memahami konsep dasar aljabar dari fungsi matematika</p> <p>b. Mampu menerapkan dalam menentukan subrutin/metode/fungsi</p>
Pustaka	Utama :
	[1] ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
	Pendukung :
	<p>[2] Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012</p> <p>[3] STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018</p>
Dosen Pengampu	Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
Mata Kuliah Syarat	-

RKPS

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: 1. Mengetahui konsep Algoritma 2. Memahami konsep Algoritma	1. Penguasaan terhadap konsep Algoritma 2. Ketepatan mengerjakan soal konsep Algoritma	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan Teknik Tes: • Tes tulis • Partisipasi keaktifan	Pendekatan : • Tutorial • Kontekstual Strategi : • Tatap muka di kelas Metode : <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : • Tatap muka • Post tes Alokasi waktu : • TM (3x50 menit)	Pendekatan : • Membaca konsep Algoritma Strategi : • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id/course/view.php?id=8563 Metode : • <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan : • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu : • TM (2x50 menit) • BM (1x50 menit)	• Materi : (kontrak perkuliahan, konsep Algoritma) • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9	5
2	Mahasiswa mampu: 1. Mengetahui Notasi Algoritma 2. Memahami Notasi Algoritma 3. Membuat flowchart dengan aplikasi Flowgorithm	1. Penguasaan pada notasi Algoritma 2. Ketepatan pada pemahaman pada symbol notasi Algoritma 3. Ketepatan membuat flowchart	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan membuat flowchart Teknik Tes: • Tes tulis • Partisipasi keaktifan	Pendekatan : • Tutorial • Kontekstual Strategi : • Tatap muka di kelas Metode : <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : • Tatap muka • Post tes Alokasi waktu : • TM (3x50 menit)	Pendekatan : • Membaca dan memahami konsep, notasi Algoritma Strategi : • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id Metode : • <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan : • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu :	• Materi : (Konsep Algoritma, notasi Algoritma, notasi dan symbol flowchart) • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C,	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"> • TM (2×50 menit) • BM (1x50 menit) 	<i>C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9</i>	
3	Mahasiswa mampu: 1. Mengetahui Pseudocode 2. Memahami Pseudocode 3. Membuat Pseudocode	1. Penguasaan pada Algoritma dengan Pseudocode 2. Penguasaan membuat Algoritma dengan Pseudocode 3. Ketepatan membuat flowchart	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan membuat Pseudocode dan flowchart Teknik Tes: <ul style="list-style-type: none"> • Tes mandiri • Partisipasi keaktifan 	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Kontekstual Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka di kelas Metode : <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka • Pre dan Post tes Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (3x50 menit) 	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Membaca, memahami membuat Pseudocode dan flowchart Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (2×50 menit) • BM (1x50 menit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : (Algoritma dan Pseudocode) • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • <i>ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9</i> 	10
4	Mahasiswa mampu 1. Mengetahui struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur seleksi (selection structures) 2. Memahami struktur struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur seleksi (selection structures) 3. Membuat struktur	1. Penguasaan pada struktur program menggunakan struktur seleksi (selection structures) 2. Penguasaan membuat struktur program menggunakan struktur seleksi (selection structures) 3. Ketepatan membuat struktur program	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan membuat struktur program menggunakan struktur urutan (sequence) Teknik Tes: <ul style="list-style-type: none"> • Tes mandiri • Partisipasi keaktifan 	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Kontekstual Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka di kelas Metode : <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka • Pre dan Post tes Alokasi waktu : TM (3x50 menit)	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Membaca, memahami membuat flowchart menggunakan struktur seleksi (selection structures) Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contextual Teaching and Learning</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : (Algoritma Pemilihan) • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • <i>ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani,</i> 	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)
	menentukan evaluasi program menggunakan struktur seleksi (selection structures)	menggunakan struktur seleksi (selection structures)			Kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (2×50 menit) • BM (1x50 menit) 	<i>Mitra Wacana Media, Edisi 9</i>	
5	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui struktur evaluasi program iteratif menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 2. Memahami struktur evaluasi program iteratif menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 3. Membuat struktur evaluasi program iteratif menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan pada struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 2. Penguasaan membuat struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 3. Ketepatan membuat struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan membuat struktur menentukan evaluasi program menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) Teknik Tes: <ul style="list-style-type: none"> • Tes mandiri • Partisipasi keaktifan 	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Kontekstual Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka di kelas Metode : <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka • Pre dan Post tes Alokasi waktu : TM (3x50 menit)	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Membaca, memahami membuat flowchart menggunakan struktur seleksi (selection structures) Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id Metode : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> • TM (2×50 menit) • BM (1x50 menit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : (Algoritma Pengulangan) • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • <i>ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9</i> 	5
6 dan 7	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui strategi penyimpanan data menggunakan tipe data elemental dalam memori volatil computer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan pada strategi penyimpanan data menggunakan tipe data elemental dalam memori 	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan mengoperasikan Bahasa Pemrograman Dasar C++	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Kontekstual Strategi : <ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka di kelas Metode :	Pendekatan : <ul style="list-style-type: none"> • Membaca, memahami membuat flowchart menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : Algoritma dan Program • Pengenalan Bahasa C++ dengan 	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)
	2. Memahami Bahasa Pemrograman Dasar C++	volatil computer 2. Penguasaan penggunaan Bahasa Pemrograman Dasar C++ 3. Ketepatan mengoperasikan Bahasa Pemrograman Dasar C++	Teknik Tes: • Tes mandiri • Partisipasi keaktifan	<i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : • Tatap muka • Pre dan Post tes Alokasi waktu : TM (3x50 menit)	Strategi : • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id Metode : • <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan : • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu : • TM (2x50 menit) • BM (1x50 menit)	CodeBlocks • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • <i>ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9</i>	
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu: 1. Memahami Struktur Bahasa pemrograman C++ 2. Memahami Perintah dan Variabel pada C++ 3. Memahami Tipe Data pada C++	1. Penguasaan mengoperasikan Bahasa Pemrograman Dasar C++, penggunaan Variabel dan tipe data 2. Ketepatan menggunakan dan mengoperasikan Bahasa Pemrograman Dasar C++ dan penggunaan Variabel serta tipe data	Kriteria: Penguasaan dan ketepatan mengoperasikan Bahasa Pemrograman Dasar C++ serta memilih tipe data Teknik Tes: • Tes mandiri • Partisipasi keaktifan	Pendekatan : • Tutorial • Kontekstual • Praktikum Strategi : • Tatap muka di kelas • Praktikum di laboratorium Metode : <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan/Penugasan : • Tatap muka • Pre dan Post tes Alokasi waktu : TM (2x50 menit) P (1x50 menit)	Pendekatan : • Membaca, memahami mengoperasikan Bahasa Pemrograman Dasar C++ Strategi : • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id Metode : • <i>Contextual Teaching and Learning</i> Kegiatan : • Perkuliahan online • Post test Alokasi waktu : • TM (2x50 menit) • BM (1x50 menit)	Materi : • Perintah dan Variabel pada C++ (Syntax, Variabel, Data Types), Operator • LMS UIKA https://elearning.uika-bogor.ac.id • <i>Pustaka 1 & 2</i>	5

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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.	1.	•		•	•	
	1.	1.	•		•	•	
	1.	1.	•		•	•	
16	Ujian Akhir Semester						100

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.
 - Pendekatan Kontekstual - Contextual Teaching and Learning (CTL) atau pendekatan kontekstual

- Pendekatan konstruktivisme adalah pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menekankan pada tingkat kreativitas siswa
 - Deductive approach atau pendekatan deduktif adalah pendekatan yang memakai logika untuk menarik satu atau lebih kesimpulan (conclusion)
 - Pendekatan induktif atau inductive approach menyimpulkan permasalahan dari hal-hal yang bersifat khusus.
 - Pendekatan konsep adalah pendekatan yang mengarahkan siswa untuk menguasai konsep secara benar dengan tujuan supaya tidak terjadi kesalahan konsep.
 - Pendekatan proses artinya pendekatan pengajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep
 - Open-Ended problem atau soal terbuka menurut Suherman dkk adalah problem yang diformulasikan mempunyai multi jawaban yang benar.
 - Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dibuat supaya siswa aktif mengkonstruksi pengetahuan, keterampilan dan lainnya lewat tahapan mengamati, menalar, bertanya, mencoba dan membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran.
 - Sains Teknologi Masyarakat (STM) adalah pendekatan terpadu antara teknologi dan isu yang ada di masyarakat.
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 : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 3x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 1

A.1 Materi Pokok	
1.	Metode pembelajaran
2.	Konsep Algoritma
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Kontrak perkuliahan dan peraturan perkuliahan
2.	Definisi Algoritma
3.	Ciri Algoritma
4.	Contoh Algoritma pada kehidupan sehari-hari
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	

4. Lembar penilaian

C. Sumber Rujukan

- | | |
|----|---|
| 1. | ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9 |
| 2. | Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012 |
| 3. | STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018 |


Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,


Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom,
M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah	:	Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester	:	1 (satu)
Jumlah SKS	:	3 SKS
Alokasi Waktu	:	<input type="checkbox"/> Tatap Muka 2x50 menit <input type="checkbox"/> Praktikum 1x50 menit <input type="checkbox"/> Penugasan Terstruktur <input type="checkbox"/> Belajar mandiri

Pertemuan ke : 2

A.1 Materi Pokok	
	Notasi Algoritma
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Symbol-symbol flowchart
2.	Menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan flowchart dan Algoritma yang jelas
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source Flowgorithm</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 3

A.1 Materi Pokok	
	ALgoritma dan Pseudo-code
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Paradigma Pemrograman
2.	Membuat Pseudo-code.
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source Flowgorithm</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 4

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma dan Pseudo-code
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Bentuk umum algoritma struktur urutan (sequence)
2.	Membuat Pseudo-code algoritma struktur urutan (sequence)
3.	Penyelesaian algoritma pemilihan dengan diagram alur
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source Flowgorithm</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 5

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma Pemilihan
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Bentuk umum algoritma pemilihan
2.	Membuat Pseudo-code algoritma pemilihan
3.	Penyelesaian algoritma pemilihan dengan diagram alur
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source Flowgorithm</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah	:	Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester	:	1 (satu)
Jumlah SKS	:	3 SKS
Alokasi Waktu	:	<input type="checkbox"/> Tatap Muka 2x50 menit <input type="checkbox"/> Praktikum 1x50 menit <input type="checkbox"/> Penugasan Terstruktur <input type="checkbox"/> Belajar mandiri

Pertemuan ke : 6

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma Pemilihan
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Bentuk umum algoritma pemilihan
2.	Membuat Pseudo-code algoritma pemilihan
3.	Penyelesaian algoritma pemilihan dengan diagram alur
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source Flowgorithm</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 7

A.1 Materi Pokok	
1.	Algoritma dan Program
2.	Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Mengenal konfigurasi komputer
2.	Mengenal Internal Storage
3.	Memahami Type Data Bahasa C++
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 9

A.1 Materi Pokok	
	Struktur Bahasa pemrograman C++
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Memahami manipulator Bahasa pemrograman C++
2.	Memahami operator Bahasa C++
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 10

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma dan Dasar Pemrograman Bahasa C++
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks
2.	Tipe Data Bahasa C++ dengan CodeBlocks
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

NIK. 410 100 630

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom,

M.Kom

NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 11

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma dan Dasar Pemrograman Bahasa C++
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks
2.	Tipe Data Bahasa C++ dengan CodeBlocks
3.	Operator Penugasan Bahasa C++ dengan CodeBlocks
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

NIK. 410 100 630

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom,

M.Kom

NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 12

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma dan Dasar Pemrograman
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Struktur Algoritma Pemilihan
2.	Struktur seleksi (selection structures)
3.	Analisa kondisi dan aksi (IF-THEN dengan 1 kondisi)
4.	Tabel keputusan
5.	Analisa kondisi dan aksi lanjutan (lebih dari 1 kondisi) menggunakan relational operator OR dan AND
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

NIK. 410 100 630

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom,

M.Kom

NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 13

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma dan Dasar Pemrograman
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Struktur Algoritma Pengulangan
2.	Struktur evaluasi program iteratif menggunakan struktur pengulangan (repetition structures)
3.	Perulangan/looping For-do, While-do, Repeat-Until
4.	Pembatasan perulangan
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester : 1 (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Alokasi Waktu : ☐ Tatap Muka 2x50 menit
☐ Praktikum 1x50 menit
☐ Penugasan Terstruktur
☐ Belajar mandiri

Pertemuan ke : 14

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma Bilangan
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Algoritma <i>Searching</i>
2.	Penyelesaian program <i>Searching</i>
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom
NIK. 410 100 631

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah	:	Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum
Semester	:	1 (satu)
Jumlah SKS	:	3 SKS
Alokasi Waktu	:	<input type="checkbox"/> Tatap Muka 2x50 menit <input type="checkbox"/> Praktikum 1x50 menit <input type="checkbox"/> Penugasan Terstruktur <input type="checkbox"/> Belajar mandiri

Pertemuan ke : 15

A.1 Materi Pokok	
	Algoritma Bilangan
A.2 Sub Materi Pokok	
1.	Algoritma <i>Sorting</i>
2.	Penyelesaian program <i>Sorting</i>
A.3 Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendekatan: <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
Media/alat/sumber pembelajaran: Slide presentasi, aplikasi <i>open source CodeBlocks</i>	
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 observasi	
3. Tugas mandiri	
4. Lembar penilaian	

C. Sumber Rujukan	
1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitria Rachmawati, S.Si, M.Kom

NIK. 410 100 630

Bogor, 12 September 2022

Dosen Pengampu,



Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom,

M.Kom

NIK. 410 100 631

KONTRAK PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman + Praktikum (SIF111)
Semester : I (satu)
Jumlah SKS : 3 SKS
Tahun Ajaran : Ganjil 2022/2023

A. Identitas

Kemampuan akhir yang diharapkan	Mata kuliah ini menjadi dasar dan tuntunan belajar pemrograman untuk menyelesaikan suatu masalah pembangunan dan perancangan program. Mahasiswa dapat mengetahui dan mengerti langkah-langkah dalam penyelesaian masalah yang logis dan ditulis secara sistematis dari sebuah bahasa pemrograman. Mahasiswa dapat memahami, mengkombinasikan, dan menerapkan algoritma ke dalam bahasa pemrograman.
Bobot jam kuliah dalam seminggu	2 x 50 menit
Bobot jam kegiatan laboratorium	1 x 50 menit
Dosen	Dahlia Widhyaestoeti, S.Kom, M.Kom

B. Materi dan Pelaksanaan

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok bahasan
1	Konsep Algoritma	a. Definisi Algoritma dan Pemrograman b. Ciri-ciri algoritma c. Contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari d. Contoh Notasi Algoritma (Flowchart)
2	Notasi Algoritma	a. Symbol-symbol flowchart b. langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan flowchart dan Algoritma yang jelas
3	Algoritma dan <i>Pseudocode</i>	a. Data b. Struktur Data c. Program d. Paradigma Pemrograman e. <i>Pseudocode</i> f. Flowchart dan <i>Pseudocode</i>
4	Struktur urutan (<i>sequence</i>)	a. Bentuk Umum Struktur Algoritma b. Langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan Struktur urutan (<i>sequence</i>)
5	Struktur seleksi (<i>selection structures</i>)	a. Bentuk Umum Struktur Algoritma b. Langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan Struktur seleksi (<i>selection structures</i>)
6	Struktur pengulangan (<i>repetition structures</i>)	a. Bentuk Umum Struktur Algoritma b. Langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan Struktur pengulangan (<i>repetition structures</i>)
7	Algoritma dan Dasar Pemrograman	Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	-

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok bahasan
9	Algoritma dan Dasar Pemrograman	a. Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks b. Manipulator Bahasa C++ dengan CodeBlocks
10	Algoritma dan Dasar Pemrograman	a. Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks b. Tipe Data Bahasa C++ dengan CodeBlocks
11	Algoritma dan Dasar Pemrograman	a. Pengenalan Bahasa C++ dengan CodeBlocks b. Tipe Data Bahasa C++ dengan CodeBlocks c. Operator Penugasan Bahasa C++ dengan CodeBlocks
12	Algoritma dan Dasar Pemrograman	a. Struktur Algoritma Pemilihan b. Struktur seleksi (selection structures) c. Analisa kondisi dan aksi (IF-THEN dengan 1 kondisi) d. Tabel keputusan e. Analisa kondisi dan aksi lanjutan (lebih dari 1 kondisi) menggunakan relational operator OR dan AND
13	Algoritma dan Dasar Pemrograman	a. Struktur Algoritma Pengulangan b. Struktur evaluasi program iteratif menggunakan struktur pengulangan (repetition structures) c. Perulangan/looping For-do, While-do, Repeat-Until d. Pembatasan perulangan
14	Algoritma Bilangan	a. Algoritma <i>Searching</i> b. Penyelesaian program <i>Searching</i>
15	Algoritma Bilangan	a. Algoritma <i>Sorting</i> b. Penyelesaian program <i>Sorting</i>
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	-

C. Rencana Tugas

Tugas ke-	Jenis	Minggu ke-	Isi Tugas
1	Mandiri	4	Mengerjakan soal-soal Struktur urutan (<i>sequence</i>) dengan aplikasi <i>Flowgorithm</i>
2	Mandiri	5	Mengerjakan soal-soal Struktur seleksi (<i>selection structures</i>) dengan aplikasi <i>Flowgorithm</i>
3	Mandiri	6	Mengerjakan soal-soal Struktur pengulangan (<i>repetition structures</i>) dengan aplikasi <i>Flowgorithm</i>
4	Mandiri	12	Mengerjakan soal-soal dengan struktur kondisi dan aksi (IF-THEN) menggunakan Pemrograman Dasar Bahasa C++ dengan CodeBlocks
5	Mandiri	13	Mengerjakan soal-soal dengan struktur Perulangan / looping For-do, While-do, Repeat-Until menggunakan Pemrograman Dasar Bahasa C++ dengan CodeBlocks

D. Referensi

1.	ALGORITMA (Algoritma & Struktur Data 1) dengan C, C++ dan Java, Moh. Sjukani, Mitra Wacana Media, Edisi 9
2.	Buku Pintar C++ untuk Pemula, Abdul Kadir, Media Kom, 2012
3.	STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA DENGAN C++, Anita Sindar. RMS, ST., M. TI., Penerbit CV. AA RIZKY, 2018

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 dalam perkuliahan	Cukup dalam melakukan analisis persoalan dalam perkuliahan	Cukup dalam mengoperasikan peralatan pengujian
Kurang	Jujur, Tidak antusias dalam Perkuliahan	Kurang dalam memahami teori dalam perkuliahan	Kurang dalam melakukan analisis persoalan dalam perkuliahan	Kurang dalam mengoperasikan peralatan pengujian
Sangat Kurang	Tidak jujur, Tidak antusias dalam Perkuliahan	Sangat kurang dalam memahami teori dalam perkuliahan	Sangat kurang dalam melakukan analisis persoalan dalam perkuliahan	Sangat kurang dalam mengoperasikan peralatan pengujian

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

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

MENINGAT (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

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
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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
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, klasterisasi, 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
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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
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 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

No	CPL SN-DIKTI	CPL Prodi	Deskripsi	Kategori	Sumber
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.

[illegible]

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.