



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Kode Dokumen
RPS/SI-FIK/107-02/2023

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
ALGORITMA PEMROGRAMAN		3 KKB 107	Algoritma dan Pemrograman	T=2	P=1	1	18 April 2023
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua PRODI	
		DR. Dolly Indra, S.Kom.,M.M.SI. St. Hajrah Mansyur,S.Kom., M.Cs. Ramdaniah, S.Kom., M.T.		St. Hajrah Mansyur,S.Kom., M.Cs.		DR. Dolly Indra, S.Kom.,M.M.SI.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri [ST.09]					
	Pengetahuan	Mampu menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer berbasis prosedural dan object oriented untuk membantu memecahkan masalah [PP.15]					
	Keterampilan Umum	Menggunakan berbagai pendekatan pemrograman dalam pengembangan sistem aplikasi TIK [KM.04]					
	Keterampilan Khusus	Mampu mengimplementasikan konsep dan teori dasar algoritma yang mendukung, memodelkan, dan mengatasi berbagai masalah yang berkaitan dengan logika [KK.07]					
		Mampu menguasai algoritma dan kompleksitas dengan cara mempelajari konsep sentral dan kecakapan yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan, dan menganalisis algoritma yang digunakan untuk pemodelan dan desain sistem berbasis komputer [KK.08]					
		Mampu merancang dan membangun suatu sistem dengan menggunakan pemrograman procedural dan berorientasi objek untuk menyelesaikan masalah [KK.09]					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	Mampu memahami konsep algoritma dan cara mendeskripsikan algoritma serta mampu menerapkannya kedalam program dalam menyelesaikan studi kasus					
	CPL ⇒ Sub-CPMK						
CPL-1	Menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma						
CPL-2	Menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus						
CPL-3	Menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus						

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Algoritma Pemrograman membahas tentang manfaat algoritma, karakteristik algoritma, bentuk dasar algoritma, dan cara mendeskripsikan algoritma. Matakuliah ini juga membahas cara menerapkan algoritma dalam program dengan menjelaskan materi terkait pengenalan pemrograman, struktur dasar dan aturan penulisan program serta materi terkait berbagai jenis struktur kontrol yang terdapat pada bahasa pemrograman C, penerapan konsep modular dengan menggunakan fungsi dan prosedur, serta penggunaan array dalam menyelesaikan studi kasus.						
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Algoritma 2. <i>Flowchart</i> dan <i>Pseudocode</i> 3. Bahasa Pemrograman C 4. Struktur <i>Input</i> dan <i>Output</i> 5. Struktur Kontrol Percabangan 6. Struktur Kontrol Perulangan 7. Pemrograman Modular dalam Bahasa C 8. Parameter Fungsi 9. <i>Array</i> 						
Pustaka	Utama :						
	1) Rahmat, C Antonius. 2010. <i>Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C – Konsep, Teori dan Implementasi</i> . Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.						
	Pendukung :						
	2) Kadir, Abdul. 2015. <i>From Zero to a Pro Pemrograman C</i> . Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.						
	3) Kalicharan, Noel. 2015. <i>Learn to Program with C</i> . Apress Publisher. New York.						
Dosen Pengampu	St. Hajrah Mansyur,S.Kom., M.Cs.						
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Mahasiswa mampu memahami konsep algoritma beserta contohnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan pengertian sistem komputer dan algoritma 2. Ketepatan menguraikan kriteria atau karakteristik algoritma 3. Ketepatan mendeskripsikan bentuk-bentuk dasar algoritma 4. Ketepatan menguraikan bentuk-bentuk algoritma beserta contohnya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi ▪ Bentuk: Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD) TM : 1(3x50")		Pengantar Algoritma [1,3]	5
2-3	Mahasiswa mampu memahami teori <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> serta mampu menerapkannya berdasarkan studi kasus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan pengertian <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> 2. Ketepatan menguraikan jenis-jenis <i>flowchart</i> 3. Ketepatan menguraikan simbol-simbol pada <i>flowchart</i> dan fungsinya 4. Ketepatan menguraikan notasi <i>pseudocode</i> 5. Ketepatan menerapkan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> berdasarkan studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi serta penguasaan materi dalam menyelesaikan studi kasus ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam menggunakan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> berdasarkan studi kasus 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), <i>Self-direct Learning, Problem Based Learning & Inquiry</i> TM: 2(3x50")	Tugas di upload pada url https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps	<i>Flowchart</i> dan <i>Pseudocode</i> [1]	10
4	Mahasiswa mampu memahami struktur dasar dan aturan	1. Ketepatan menjelaskan perkembangan bahasa pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i>		Bahasa Pemrograman C [1,2,3]	10

	dalam penulisan program C serta mampu menggunakan IDE (<i>Integrated Development Environment</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ketepatan menjelaskan cara membuat program 3. Ketepatan menerapkan penggunaan IDE (<i>Integrated Development Environment</i>) 4. Ketepatan menguraikan struktur data dalam bahasa C 5. Ketepatan mendeskripsikan <i>identifier, keyword, tipe data, escape character, dan operator</i> dalam bahasa C 	<p>dan menjawab pertanyaan dalam diskusi serta penguasaan materi dalam menyelesaikan studi kasus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam melakukan ujicoba pengoperasian IDE 	(SGD), <i>Problem Based Learning & Inquiry</i> TM: 1(2x50") BM: 1(1x50")			
5	Mahasiswa mampu memahami struktur input dan output serta menerapkannya dalam program	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menguraikan struktur input tak terformat, struktur input terformat, struktur output tak terformat, dan struktur output terformat 2. Ketepatan menerapkan struktur input/output dalam bahasa C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam menerapkan struktur <i>input dan output</i> pada program 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), <i>Self-direct Learning</i> TM: 1(2x50") BM: 1(1x50")		Struktur <i>Input dan Output</i> [1,2,3]	5

6-7	Mahasiswa mampu memahami konsep struktur kontrol percabangan dan mampu menerapkannya dalam program berdasarkan studi kasus	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ketepatan menjelaskan pengertian struktur kontrol percabangan 4. Ketepatan menguraikan struktur kontrol percabangan sederhana, kompleks, dan struktur kontrol menggunakan perintah <i>switch</i> 5. Ketepatan menerapkan struktur kontrol percabangan berdasarkan studi kasus dan menerapkan <i>flowchart</i> serta <i>pseudocode</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi serta penguasaan materi dalam menyelesaikan studi kasus ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam menyelesaikan studi kasus penggunaan struktur kontrol percabangan pada program 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), <i>Problem Based Learning & Inquiry</i> TM: 2(2x50") BM: 2(1x50")	Tugas di upload pada url https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps	Struktur Kontrol Percabangan [1,2,3]	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						10
9-10	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan struktur kontrol perulangan berdasarkan studi kasus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan pengertian struktur kontrol perulangan 2. Ketepatan menguraikan jenis-jenis perulangan 3. Ketepatan menjelaskan dan menerapkan perintah <i>break</i> dan <i>continue</i> 4. Ketepatan menguraikan dan menggunakan struktur kontrol perulangan kompleks 5. Ketepatan menerapkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi serta penguasaan materi dalam menyelesaikan studi kasus ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), <i>Problem Based Learning & Inquiry</i> TM: 2(2x50") BM:	Tugas di upload pada url https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps	Struktur Kontrol Perulangan [1,2,3]	15

		struktur kontrol perulangan berdasarkan studi kasus	<ul style="list-style-type: none"> - Kemandirian mahasiswa dalam melakukan uji coba penggunaan struktur kontrol percabangan pada program berdasarkan studi kasus 	2(1x50")			
11	Mahasiswa mampu memahami konsep modular dan mampu menerapkan penggunaan fungsi dan prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menguraikan pengertian pemrograman modular 2. Ketepatan menguraikan konsep pemrograman modular 3. Ketepatan menguraikan struktur fungsi dan prosedur, serta fungsi <i>main</i> 4. Ketepatan menerapkan fungsi dan prosedur berdasarkan studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam melakukan uji coba penggunaan fungsi dan prosedur dalam program 	Kuliah, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> , <i>Self-direct Learning</i> TM: 1(2x50") BM: 1(1x50")		Pemrograman Modular dalam Bahasa C [2,3]	5
12-13	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan penggunaan parameter dalam fungsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menguraikan jangkauan <i>identifier</i> pada fungsi 2. Ketepatan mendeskripsikan bagan <i>Scope Identifier</i> 3. Ketepatan menguraikan dan menerapkan parameter pada fungsi 4. Ketepatan menguraikan dan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi serta penguasaan materi dalam menerapkan parameter fungsi 	Kuliah, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> , <i>Self-direct Learning</i> TM: 2(2x50")		Parameter Fungsi [1,2,3]	10

		menerapkan teori pengiriman <i>parameter by value</i> , dan pengiriman <i>parameter by reference</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keterlibatan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam menggunakan parameter fungsi pada program 	BM: 2(1x50")			
14-15	Mahasiswa mampu memahami konsep <i>array</i> dan mampu menerapkannya dalam program	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menguraikan pengertian <i>array</i> dan karakteristiknya 2. Ketepatan menjelaskan jenis-jenis <i>array</i> 3. Ketepatan menguraikan dan menerapkan pendeklarasian <i>array</i> berdimensi satu, mengakses <i>array</i>, serta memberikan nilai awal pada <i>array</i> 4. Ketepatan menjelaskan dan menerapkan <i>array</i> 5. berdimensi dua, mengakses <i>array</i> berdimensi dua, serta menerapkan cara inisialisasi <i>array</i> berdimensi dua 6. Ketepatan menerapkan <i>array</i> berdimensi satu dan <i>array</i> berdimensi dua berdasarkan studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dalam memberi, mengajukan, dan menjawab pertanyaan dalam diskusi serta penguasaan materi dalam menerapkan <i>array</i> pada program ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Kemandirian mahasiswa dalam melakukan ujicoba penggunaan <i>array</i> 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), <i>Self-direct Learning</i> TM: 2(2x50") BM: 2(1x50")	Tugas di upload pada url https://apps.fi.kom.umi.ac.id/lmsapps	<i>Array</i> [1,2,3]	10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						10

KRITERIA PENILAIAN

Penilaian dilakukan atas komponen-komponen tersebut di atas. Nilai akhir yang diperoleh Mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Secara keseluruhan nilai ini mencerminkan tingkat keseriusan dalam proses dan hasil kerja yang diperoleh sampai dengan berakhirnya masa perkuliahan mata kuliah (yaitu sampai dengan pelaksanaan UAS).

E	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak mengerjakan tugas perkuliahan teori dan atau tidak mengikuti UTS atau tidak mengikuti UAS atau kehadirannya kurang dari 70%
D	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi pada konteks mata kuliah
C	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga kurang mampu menyelesaikan sebagian dari masalah
C+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah
B-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, memahami materi dengan baik, proaktif dan kreatif dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan baik serta mampu mengerjakan tugas perkuliahan teori, UTS dan UAS dengan baik
B	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, memahami materi dengan baik, proaktif dan kreatif dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan baik serta mampu mengerjakan tugas perkuliahan teori, UTS dan UAS dengan baik
B+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, memahami materi dengan baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan baik serta mampu mengerjakan tugas perkuliahan teori, UTS dan UAS dengan baik
A-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan sangat baik serta mampu mengerjakan tugas perkuliahan teori, UTS dan UAS dengan baik
A	Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang, untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan sangat baik serta mampu mengerjakan tugas perkuliahan teori, UTS dan UAS dengan sangat baik

RUBRIK PENILAIAN

JENJANG /GRADE	ANGKA /SKOR	DESKRIPSI INDIKATOR KERJA
A	86-100	a. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan sangat baik
		b. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus dengan sangat baik
		c. Mahasiswa mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus dengan sangat baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS dengan sangat baik
A-	81 – 85	a. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan sangat baik
		b. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus dengan sangat baik
		c. Mahasiswa mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus dengan sangat baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS dengan baik
B+	76 – 80	a. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan sangat baik
		b. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus dengan baik
		c. Mahasiswa mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus dengan sangat baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS dengan baik

RUBRIK PENILAIAN

JENJANG /GRADE	ANGKA /SKOR	DESKRIPSI INDIKATOR KERJA
B	71 – 75	a. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan sangat baik
		b. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus dengan baik
		c. Mahasiswa mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus dengan baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS dengan baik
B-	66 – 70	a. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan baik
		b. Mahasiswa mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus dengan baik
		c. Mahasiswa mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus dengan baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS dengan baik
C+	61 – 65	a. Mahasiswa cukup mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan baik
		b. Mahasiswa cukup mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus
		c. Mahasiswa cukup mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus dengan baik
		d. Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS
C	51 – 60	a. Mahasiswa cukup mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma dengan baik

RUBRIK PENILAIAN

JENJANG /GRADE	ANGKA /SKOR	DESKRIPSI INDIKATOR KERJA
		b. Mahasiswa cukup mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus
		c. Mahasiswa cukup mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus
		d. Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS
D	45 – 50	a. Mahasiswa kurang mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma
		b. Mahasiswa kurang mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus
		c. Mahasiswa kurang mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus
		d. Mahasiswa kurang mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS
E	<45	a. Mahasiswa tidak mampu menguasai teori terkait karakteristik algoritma, bentuk-bentuk dasar algoritma beserta contohnya serta menguasai penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma
		b. Mahasiswa tidak mampu menguasai teori terkait struktur dasar dan aturan penulisan program, struktur kontrol percabangan dan struktur kontrol perulangan dalam pemrograman serta menerapkannya berdasarkan studi kasus
		c. Mahasiswa tidak mampu menguasai konsep modular dan penggunaan <i>array</i> serta menerapkannya dalam menyelesaikan contoh kasus
		d. Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan tugas perkuliahan teori, praktikum, UTS, dan UAS



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	ALGORITMA PEMROGRAMAN				
KODE	3 KKB 107	SKS	3	SEMESTER	1
DOSEN PENGAMPU	DR. Dolly Indra, S.Kom.,M.M.SI. St. Hajrah Mansyur,S.Kom., M.Cs. Ramdaniah, S.Kom., M.T.				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas Individu Mahasiswa	120 menit				
JUDUL TUGAS					
Tugas Pembelajaran I					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu memahami teori <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> serta mampu menerapkannya berdasarkan studi kasus					
DESKRIPSI TUGAS					
Menerapkan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam mendeskripsikan algoritma					
METODE Pengerjaan Tugas					
Metode <i>Problem Based Learning & Inquiry</i> , mengerjakan tugas berdasarkan permasalahan/studi kasus yang diberikan sehingga mahasiswa dapat berpikir kritis untuk menemukan sendiri pemecahan masalah yang diberikan					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: Buku referensi					
b. Bentuk Luaran:					
Penerapan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> berdasarkan studi kasus					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Ketepatan menganalisis masalah dan ketepatan menggunakan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i>					
JADWAL PELAKSANAAN					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan luring atau daring.					
LAIN-LAIN					
Tugas di upload pada url https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps					

DAFTAR RUJUKAN

[1] Rahmat, C Antonius. 2010. Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C – Konsep, Teori dan Implementasi. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.



**UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	ALGORITMA PEMROGRAMAN				
KODE	3 KKB 107	SKS	3	SEMESTER	1
DOSEN PENGAMPU	DR. Dolly Indra, S.Kom.,M.M.SI. St. Hajrah Mansyur,S.Kom., M.Cs. Ramdaniah, S.Kom., M.T.				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas Individu Mahasiswa	120 menit				
JUDUL TUGAS					
Tugas Pembelajaran II					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu memahami konsep struktur kontrol percabangan dan mampu menerapkannya dalam program berdasarkan studi kasus					
DESKRIPSI TUGAS					
Menerapkan teori struktur kontrol percabangan berdasarkan studi kasus					
METODE Pengerjaan Tugas					
Metode <i>Problem Based Learning & Inquiry</i> , mengerjakan tugas berdasarkan permasalahan/studi kasus yang diberikan sehingga mahasiswa dapat berpikir kritis untuk menemukan sendiri pemecahan masalah yang diberikan					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: Buku referensi					
b. Bentuk Luaran:					
Penerapan struktur kontrol percabangan berdasarkan studi kasus					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Ketepatan menganalisis masalah dan ketepatan menggunakan struktur kontrol percabangan					
JADWAL PELAKSANAAN					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan luring atau daring.					
LAIN-LAIN					
Tugas di upload pada url https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps					

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Rahmat, C Antonius. 2010. Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C – Konsep, Teori dan Implementasi. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- [2] Kadir, Abdul. 2015. *From Zero to a Pro Pemrograman C*. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- [3] Kalicharan, Noel. 2015. *Learn to Program with C*. Apress Publisher. New York.



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	ALGORITMA PEMROGRAMAN				
KODE	3 KKB 107	SKS	3	SEMESTER	1
DOSEN PENGAMPU	DR. Dolly Indra, S.Kom.,M.M.SI. St. Hajrah Mansyur,S.Kom., M.Cs. Ramdaniah, S.Kom., M.T.				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas Individu Mahasiswa	120 menit				
JUDUL TUGAS					
Tugas Pembelajaran III					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu memahami konsep struktur kontrol perulangan dan mampu menerapkannya dalam program berdasarkan studi kasus					
DESKRIPSI TUGAS					
Menerapkan teori struktur kontrol perulangan berdasarkan studi kasus					
METODE Pengerjaan Tugas					
Metode <i>Problem Based Learning & Inquiry</i> , mengerjakan tugas berdasarkan permasalahan/studi kasus yang diberikan sehingga mahasiswa dapat berpikir kritis untuk menemukan sendiri pemecahan masalah yang diberikan					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
c. Obyek Garapan: Buku referensi					
d. Bentuk Luaran:					
Penerapan struktur kontrol perulangan berdasarkan studi kasus					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Ketepatan menganalisis masalah dan ketepatan menggunakan struktur kontrol perulangan					
JADWAL PELAKSANAAN					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan luring atau daring.					
LAIN-LAIN					
Tugas di upload pada url https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps					

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Rahmat, C Antonius. 2010. Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C – Konsep, Teori dan Implementasi. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- [2] Kadir, Abdul. 2015. *From Zero to a Pro Pemrograman C*. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- [3] Kalicharan, Noel. 2015. *Learn to Program with C*. Apress Publisher. New York.

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN				Jam
a	Kuliah, Responsi, Tutorial			
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajar Mandiri	
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis			
	Tatap muka		Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester		70 menit/minggu/semester	2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara			
	170 menit/minggu/semester			2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode	Keterangan
1	<i>Small Group Discussion</i>	SGD	Proses pembelajaran dengan melakukan diskusi kelompok kecil tujuannya agar peserta didik memiliki ketrampilan memecahkan masalah terkait materi pokok dan persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.
2	<i>Role-Play & Simulation</i>	RPS	Aktifitas pembelajaran terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang spesifik. <i>Role-play</i> berdasarkan pada tiga aspek utama dari pengalaman peran dalam kehidupan sehari-hari.
3	<i>Discovery Learning</i>	DL	Model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, siswa juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.
4	<i>Self-Directed Learning</i>	SDL	Model yang dilakukan oleh individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus, dan mengalami keberhasilan dalam belajar.

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode	Keterangan
5	<i>Cooperative Learning</i>	CoL	Bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.
6	<i>Collaborative Learning</i>	CbL	Pembelajaran kolaboratif dapat menyediakan peluang untuk menuju pada kesuksesan praktek-praktek pembelajaran. Sebagai teknologi untuk pembelajaran (<i>technology for instruction</i>), pembelajaran kolaboratif melibatkan partisipasi aktif para siswa dan meminimisasi perbedaan-perbedaan antar individu.
7	<i>Contextual Learning</i>	CtL	Pembelajaran yang mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupan.
8	<i>Project Based Learning</i>	PjBL	Model pembelajaran berbasis proyek (<i>project based learning</i>) adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk memperoleh berbagai hasil belajar (pengetahuan, keterampilan, dan sikap).
9	<i>Problem Based Learning & Inquiry</i>	PBL	Metode pembelajaran yang memberi kesempatan pada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui penyelidikan, sehingga melatih peserta didik untuk kreatif dan berpikir kritis untuk menemukan sendiri suatu pengetahuan. Akhir dari metode <i>inquiry learning</i> adalah peserta didik mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya berdasarkan fakta-fakta yang ada.
10	Atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.		

CATATAN :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan 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, keterampilan 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. **Kreteria 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 (SGD), Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg 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 tsb., dan totalnya 100%.
TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri