


	SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER DCI PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Struktur Data	MI-31802		2	3	07 Juni 2021
OTORISASI	Dosen pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka. Prodi
	 (Andri Sukmaindrayana, ST., M.Kom)		 (Agus Ramdhani Nugraha, M.T.)		 (Zeni Muhamad Noer, S.T., M.Kom.)
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - PRODI				
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri				
P3	Menguasai konsep terkait struktur data				
KU1	Bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan yang spesifik dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi kerja profesinya;				
CP-MK					
L1	Memahami ADT dara				
L2	Menerapkan ADT <i>array</i>				
L3	Menerapkan ADT <i>matrix</i>				
L4	Menerapkan ADT <i>stack</i>				
L5	Menerapkan ADT <i>Queue</i>				
L6	Menerapkan list linear				
L7	Menerapkan variasi list linear				
L8	Menerapkan <i>stack</i> dan <i>queue</i> dengan representasi <i>list</i> , <i>list</i> rekursif, <i>tree</i> dan <i>binery tree</i> , <i>hashing</i> , <i>heaps</i> , <i>sets</i> , dan <i>graph</i>				
L9	Analisis <i>recirrence</i> dalam konteks prosedural				
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dasar struktur dan penanganan data, jenis struktur data, dan penggunaan struktur data.				
Pustaka	Utama :				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kadir, A. <i>Teori dan Aplikasi Struktur Data Menggunakan C++</i>. 2. Malik, D.S. <i>Data Structures Using C++</i> 3. Goodrich, M.T. <i>Data Structures and Algorithms in Java</i>. 				


		Pendukung:					
Media Pembelajaran		Perangkat Lunak : <i>SOFTWARE : PPT</i>			Perangkat Keras : <i>HARDWARE : Komputer, Projector, Whiteboard</i>		
Team Teaching		Andri Sukmaindrayana, ST., M.Kom. Zeni Muhamad Noer, ST., M.Kom.					
Matakuliah Syarat		Struktur Data					
Pert Ke	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Pembelajaran	Metoda Pembelajaran [estimasi Waktu]	Pengalaman Belajar	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu: 1. Memahami RPS, SAP, dan kontrak perkuliahan 2. Memahami konsep struktur data	Paham tentang RPS, SAP, Kontrak perkuliahan. Kemampuan memahami konsep struktur data meliputi: 1. Definisi struktur data 2. Pentingnya struktur data 3. Konsentrasi struktur data 4. Struktur data dalam kaitan dengan algoritma dan pemrograman 5. <i>Output</i> mempelajari struktur data	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")] [BT+BM)=(1+1)x(1x60")]	Teori	RPS, SAP, dan kontrak perkuliahan Pengenalan struktur data	5
2-3	Mahasiswa mampu memahami: a. ADT dasar	a. Mahasiswa mampu menjelaskan	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")]	Teori dan contoh kasus	ADT Dasar	15

	<ul style="list-style-type: none"> b. <i>Class</i> dan ADT c. Alasan menggunakan ADT 	<ul style="list-style-type: none"> ADT Dasar b. Mahasiswa mampu menjelaskan <i>class</i> dan ADT c. Mahasiswa mampu menjelaskan alasan menggunakan ADT 		[BT+BM)=(1+1)x(1x60”)]			
4-5	<p>Mahasiswa mampu memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ADT <i>array</i> b. Dimensi <i>Array</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mahasiswa mampu menjelaskan ADT <i>array</i> b. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis dimensi <i>array</i> c. Mahasiswa mampu mengerjakan soal terkait jenis-jenis dimensi <i>array</i> 	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	<p>[TM : 1x (2x50”)]</p> <p>[BT+BM)=(1+1)x(1x60”)]</p>	Teori dan contoh kasus	ADT <i>array</i>	10
6	<p>Mahasiswa mampu memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ADT <i>matrix</i> b. Penjumlahan <i>matrix</i> c. Perkalian <i>matrix</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mahasiswa mampu menjelaskan ADT <i>matrix</i> b. Mahasiswa mampu mengerjakan penjumlahan <i>matrix</i> 	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	<p>[TM : 1x (2x50”)]</p> <p>[BT+BM)=(1+1)x(1x60”)]</p>	Teori dan contoh kasus	ADT <i>Matrix</i>	10

		c. Mahasiswa mampu mengerjakan perkalian <i>matrix</i>					
7-8	Mahasiswa mampu memahami: a. ADT <i>stack</i> b. <i>Prefix, infix</i> , dan <i>postfix</i> pada <i>stack</i>	a. Mahasiswa mampu menjelaskan ADT <i>stack</i> b. Mahasiswa mampu mengerjakan <i>prefix, infix</i> , dan <i>postfix</i> pada <i>stack</i>	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")] [BT+BM)=(1+1)x(1x60")]	Teori dan contoh kasus	ADT <i>Stack</i>	10
UJIAN TENGAH SEMESTER							
9-10	Mahasiswa mampu memahami: a. ADT <i>Queue</i> b. Sifat <i>Queue</i>	a. Mahasiswa mampu menjelaskan ADT <i>Queue</i> b. Mahasiswa mampu mengerjakan <i>queue</i> dalam sifat LIFO dan FIFO	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")] [BT+BM)=(1+1)x(1x60")]	Teori dan contoh kasus	ADT <i>Queue</i>	10
11	Mahasiswa mampu memahami variasi <i>linked list</i>	Mahasiswa mampu mengerjakan <i>linked list</i> dalam berbagai variasinya	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")] [BT+BM)=(1+1)x(1x60")]	Teori dan contoh kasus	Variasi <i>linked list</i>	10
12-13	Mahasiswa mampu memahami <i>stack</i> dan <i>queue</i> dalam representasi beberapa struktur data	Mahasiswa mampu mengerjakan <i>stack</i> dan <i>queue</i> dalam representasi <i>list, list</i> rekursif, <i>tree</i> dan <i>binery tree, hashing, heaps</i> ,	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")] [BT+BM)=(1+1)x(1x60")]	Teori dan contoh kasus	<i>Stack</i> dan <i>queue</i> dalam representasi <i>list, list</i> rekursif, <i>tree</i> dan <i>binery tree, hashing, heaps, sets</i> , dan <i>graph</i> .	10


		<i>sets, dan graph.</i>					
14	Analisis rekurensi dalam konteks prosedural	Mahasiswa mampu mengerjakan analisis <i>recurrence</i> dalam beberapa kasus	Ceramah, tanya jawab, tugas, diskusi kelas.	[TM : 1x (2x50")] [BT+BM)=(1+1)x(1x60")]	Teori dan contoh kasus	Analisis rekurensi	20
EVALUASI AKHIR SEMESTER (UAS)							
	Penilaian : Penilaian dapat dilakukan dalam bentuk kehadiran mengikuti proses pembelajaran, Penugasan, ujian tengah semester dan ujian ahir semester (teori dan praktik) 1. Kehadiran : 5% 2. Penugasan : 20% 3. UTS : 10% 4. UAS : 20% 5. Praktik : 35% 6. Soft skill : 10%						

Mengetahui,
 Ka Prodi Manajemen Informatika



Zeni Muhamad Noer, S.T., M.Kom.

Tasikmalaya, 07 Juni 2021
 Koordinator MK



Andri Sukmaindrayana, ST., M.Kom.