

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER ALGORITHMS FOR FUNCTIONAL PROGRAMMING



Disusun Oleh :

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ROSMA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2020

**DIAGRAM ANALISIS HASIL PEMBELAJARAN MATAKULIAH ALGORITMS FOR
FUNCTIONAL PROGRAMMING**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun Mata Kuliah	BOBOT(sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Algorithms for fuctional programming		Sistem Informasi	3		
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Kepala Program Studi		
			Lila Sertiyani, S.T, M.Kom		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	P3	Memunyai pengetahuan dalam penyusunan algoritma pemogram yang efektif dan efisien serta dapat merancang, membangun dan mengelola aplikasi sistem informasi secara tepat dan akurat untuk pendukung pengambilan keputusan			
	KU10	Mampu melakukan analisis dan desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis.			
	CP-MK				
	M1	Algorithms for fuctional programming			
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa tentang konsep dan praktek Algorithms for fuctional programming				
Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan	SUB-CP-MK				
	1. Eessential Notations 2. The Tool Box 3. Data Structures 4. Sorting 5. Combinatorial Constructions 6. Graphs 7. Sublist Search				
Pustaka	Utama :				

		Stone, John David(2018). Algorithms For Functional Programming . USA : Springer				
		Pendukung :				
Media Pembelajaran		Perangkat Lunak : Microsoft Word			Perangkat Keras : Proyektor , Papan Tulis ,Spidol, Penghapus	
Tema Teaching						
Matakuliah Syarat						
Mg Ke-	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian[%]
1	Essential Notation[C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ Essential Notation	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Simple Values ▪ Identifiers and Expressions ▪ Fuctions and Procedure ▪ Arithmetic Fuctions	5%
2	Essential Notation[C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ Essential Notation	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Lambda-Expressions ▪ Predicates ▪ Conditional Expressions ▪ Definitions ▪ Local Bindings	
3	The Tool Box [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ The Tool Box	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ List mapping ▪ Constant procedures ▪ Procedure sections ▪ couplers	5%

4	The Tool Box [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ The Tool Box	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Adapters ▪ Recursion Managers ▪ Euclid's Algorithm ▪ Raised Boolean Procedures ▪ Natural Numbers and Recursion	5%
5	Data Structure [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ Data Structure	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Modeling ▪ The Null Value ▪ Sum Types ▪ Pairs	10%
6	Data Structure [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ Data Structure	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Boxes ▪ Lists ▪ List Algorithms ▪ Source	10%
7	Data Structures [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : Data Structures	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Tuples ▪ Trees ▪ Bushes ▪ Bags	5%
UJIAN TENGAH SEMESTER						
9	Data Structures [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : ▪ Data Structures	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"]	▪ Equivalence Relations ▪ Sets ▪ Tables ▪ Buffers	5%

10	Sorting [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sorting 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50’] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordering Relations ▪ Sorting Algorithms ▪ Binary-Search Trees ▪ Red-Black Trees ▪ Heaps ▪ Order Statistics 	15%
11	Combinatorial Constructions [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Combinatorial Constructions 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50’] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartesian Products ▪ List Selections ▪ Bag Selections ▪ Permutations ▪ Partitions 	5%
12	Graphs [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam memahami : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Graphs 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50’] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementing Graphs ▪ Depth-First Traversal ▪ Paths ▪ Breadth-First Traversal 	5%
13	Graphs [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam memahami : Graphs	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50’] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spanning Trees ▪ Shortest Paths ▪ Flow Networks 	5%
14	Sublist Search [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam memahami : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sublist Search 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50’] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The simple, slow algoritm ▪ The Knuth-Morris-Part Algoritm 	5%
15	Sublist Search [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam memahami : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sublist Search 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50’] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Boyer-Moore Algorithm ▪ The Rabin-Karp Algorithm 	5%

			Tanya jawab			
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Catatan :

- 1) TM : Tatap muka , BT : Belajar Terstruktur , BM : Belajar Mandiri
- 2) [TM 2x50"] dibaca : 2 sks x 50 menit = 150 menit
- 3) [BT+BM: (1x50")]dibaca : belajar terstuktut dan mandiri 1x 50 menit
- 4) Mahasiswa memahami Essential Notations [C2,A2,P2] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan ranah taksonomi kognitif level 2(memahami), ranah taksonomi afektif level 2 (menanggapi) dan ranah taksonomi psikomotorik level 1(meniru)



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	ALGORITHMS FOR FUCTIONAL PROGRAMMING				
KODE		SKS	3	SEMESTER	
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS					
JUDUL TUGAS					
SUB CAPAIN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
DISKRIPSI TUGAS					
METODE Pengerjaan Tugas	1.				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	a. Obyek garapan : b. Bentuk Luaran :				
INDIKATOR , KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	a. Hasil analisis (%) b. Hasil dokumentasi (%)				
JADWAL PELAKSANAAN					
LAIN - LAIN	Tugas wajib				
DAFTAR RUJUKAN					



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER MAHASISWA

MATA KULIAH **ALGORITHMS FOR FUNCTIONAL PROGRAMMING**

KODE		SKS	3	SEMESTER	
-------------	--	------------	----------	-----------------	--

DOSEN

PENGAMPU

BENTUK UJIAN TENGAH SEMESTER

JUDUL UJIAN TENGAH SEMESTER

DISKRIPSI UJIAN TENGAH SEMESTER

METODE UJIAN TENGAH SEMESTER

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

a. Obyek garapan :

b. Bentuk Luaran :

INDIKATOR , KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Hasil analisis (100%)

JADWAL PELAKSANAAN

LAIN - LAIN

DAFTAR RUJUKAN

