



## RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah : 56201 / Algoritma dan Pemrograman I Revisi ke : -  
Satuan Kredit Semester : 4 SKS Tgl revisi : -  
Jml Jam kuliah dalam seminggu : 200 menit Tgl mulai berlaku : 4 Februari 2014  
Penyusun : Suharnawi, M.Kom  
Jml Jam kegiatan laboratorium : 100 menit Penanggung jawab Keilmuan : Sri Winarno, M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Matakuliah ini mempelajari tentang algoritma / alur proses suatu program dan bagaimana membuat program yang tepat dengan memperhatikan komponen pemrograman yang benar, sehingga program yang dihasilkan dapat bekerja secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien.

Standar Kompetensi : Setelah mempelajari matakuliah Algoritma dan Pemrograman I mahasiswa diharapkan mampu membuat program dengan alur / tahapan proses yang efektif dan mampu menggunakan sumberdaya secara efisien.

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami pengertian algoritma dan pemrograman	Mahasiswa mampu menjelaskan algoritma dan pemrograman	DEFINISI ALGORITMA & PEMROGRAMAN TUJUAN DAN KEGUNAAN CONTOH ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DALAM KEHIDUPAN SEHARI -HARI	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
2	Mahasiswa dapat memahami jenis tipe data dan dapat menentukan dan menggunakan tipe data secara tepat	1. Mahasiswa mengenal tipe data 2. Mahasiswa dapat menentukan tipe data yang tepat dalam penggunaan penyusunan program	TIPE DATA a. Tipe Data b. Variabel c. Konstanta	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
3	Mahasiswa dapat membuat algoritma	1. Mahasiswa mengenal simbol-simbol flowchart	FLOWCHART a. Sistem flowchart	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	dengan menggunakan flowchart untuk menyelesaikan permasalahan program sederhana	2. Mahasiswa mampu membuat flowchart alur program sederhana 3. Mahasiswa mampu membuat program sederhana input dan output program	b. Simbol flowchart c. Input dan Output		
4	Mahasiswa memahami penggunaan operator	Mahasiswa dapat menggunakan beberapa jenis operator dalam penyusunan program	OPERATOR a.	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
5	Mahasiswa mampu menyusun program sederhana dan program dengan struktur pilihan	Mahasiswa dapat menyusun algoritma program sederhana dan menuliskan kode program untuk dipraktikkan dalam bahasa pemrograman	PROGRAM SEDERHANA a. Struktur program Sederhana b. Struktur Program Pilihan	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
6	Mahasiswa mampu menyusun program dengan struktur berulang	Mahasiswa dapat membuat alur pemrograman berulang dan dapat mempraktikkan dalam penyusunan kode program	STRUKTUR PROGRAM BERULANG a.	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
7	Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan array dengan tepat	Mahasiswa dapat memahami larit dan dapat mengimplementasikannya dalam penyusunan program	ARRAY a.	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
Ujian Tengah Semester					
8	Mahasiswa dapat memahami data struktur dan mengimplementasikan dalam penyusunan program	Mahasiswa dapat mendefinisikan suatu tipe data bentukan dan dapat mempraktikkannya	DATA STRUKTUR a.	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
9	Mahasiswa mengenal fungsi dan dapat mengimplementasikan	Mahasiswa dapat membuat program dengan fungsi, sehingga program yang kompleks menjadi lebih sederhana	SUB JUDUL a. Fungsi tanpa parameter b. Variabel lokal	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	dalam penyusunan program		c. Variable global		
10	Mahasiswa dapat menggunakan fungsi dengan parameter baik secara nilai ataupun secara acuan	Mahasiswa dapat membuat program dengan memanfaatkan fungsi secara nilai dan secara	SUB JUDUL a. Fungsi Dengan Parameter b. Fungsi dengan parameter by value c. Fungsi dengan Parameter by reference	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
11	Mahasiswa dapat membuat program dengan fungsi secara prototipeping function dan overloaded function	Mahasiswa dapat membuat dan menerapkan fungsi secara prototipeping ataupun secara overloaded	PROTOTIPEPING FUCTION OVERLOADED FUNCTION a.	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
12	Mahasiswa dapat memahami dan membuat program dengan fungsi yang rekursif	Mahasiswa mampu memahami fungsi secara rekursif	Rekursif	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
13	Mahasiswa memahami proses sorting dan mengimplementasikannya dalam penyusunan program	1. Mahasiswa dapat memahami proses pengurutan 2. Mahasiswa dapat mempraktekkan dalam bentuk program	SORTING	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
14	Mahasiswa memahami proses pencarian data dan dapat mengimplementasikan dalam penyusunan program	1. Mahasiswa dapat memahami proses pencarian data 2. Mahasiswa dapat membuat program pencarian data	Searching	Ceramah, Brainstorming, Presentasi Slide LCD, Tanya Jawab, Diskusi	
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi :



Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	15 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	30 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahian (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	25 %
Tugas Mandiri	20 %
Kuis	15 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi

Wajib :

1. Struktur Data di Planet C++, Dwi Sanjaya, 2005
2. Struktur Data, Insap Santosa, 1995

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan



Suharnawi,M.Kom	Sri Winarno,M.Kom	Affandy, Ph.D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM
-----------------	-------------------	---------------	---------------------------