


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN I



Dosen:
Rosa Ariani Sukanto M.T.

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		No.Dok : FPMIPA UPI-Depilkom-IK/IK-14-IK100
			Revisi : 00
	Algoritma dan Pemrograman I		Tanggal : 1 Januari 2019
			Halaman: 8 Halaman
Dibuat Oleh:	Diperiksa Oleh:	Disetujui Oleh:	
Rosa Ariani Sukamto, M.T. NIP 198109182009122003	Dr. Lala Septem Riza, M.T. NIP 197809262008121001	Eddy Prasetyo Nugroho, M.T. NIP 197505152008011014	
Dosen	TPK Prodi	Ketua Prodi Ilmu Komputer	
<p style="text-align: center;">RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</p> <p>1. Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Program Studi : Ilmu Komputer Nama Mata kuliah : Algoritma dan Pemrograman I Kode Mata kuliah : IK100 Kelompok Mata kuliah : Mata Kuliah Keahlian Inti Program Studi (MKKIPS) Bobot sks : 3 Jenjang : Sarjana S1 Semester : 1 Prasyarat : - Status (wajib/ pilihan) : wajib Nama dan kode dosen : Rosa Ariani Sukamto – 2658</p>			

2. Deskripsi Matakuliah (1 paragraf)

Mata kuliah ini merupakan kuliah dasar untuk membekali pemahaman dasar-dasar konsep algoritma dan pemrograman. Tujuan dari mata kuliah ini adalah agar mahasiswa mampu membuat algoritma dan program komputer yang terstruktur berbasis pada konsep-konsep dasar pembuatan algoritma. Dengan pemahaman konsep pembuatan algoritma diharapkan mahasiswa tidak akan kesulitan menyelesaikan persoalan membuat algoritma tanpa tergantung pada bahasa pemrograman yang digunakan. Mata kuliah ini disertai dengan praktikum yang akan membantu menambah pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam membuat algoritma dan mengimplementasikannya dalam bahasa pemrograman. Kuliah ini akan membahas materi-materi dasar dalam pembuatan algoritma seperti: tipe data, pemilihan, pengulangan, fungsi, dan prosedur terkait dalam konsep algoritma dan pemrograman. Proses perkuliahan dilakukan dengan teori dan praktik dimana penilaian dilakukan melalui kuis, UTS (Ujian Tengah Semester), UAS (Ujian Akhir Semester), tugas, dan praktikum.

3. Capaian Pembelajaran Program Studi (CPPS) yang Dirujuk (*Lihat CP pada Kurikulum Prodi, tuliskan kode CPPS (di depan)*)

- P1
- S3.....
- KU1.....
- dan seterusnya.

4. Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPM) *nomor CPM harus mengikuti nomor CPPS yang dirujuk dan tuliskan di belakang, sedangkan di depan adalah kode CPM*

- M1(S3,.....)
- M2(P1.....)
- M3(KU1.....)
- dan seterusnya.

5. Deskripsi Rencana Pembelajaran

Minggu /Pert ke	Sub-CPMK/Indikator Pembelajaran	Bahan Kajian/Materi Ajar	Pendekatan/Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	Rujukan
1	Mampu memahami aturan perkuliahan, meningkatkan motivasi dalam mempelajari materi kuliah	Pendahuluan mengenai manfaat algoritma dan pemrograman, aturan perkuliahan, dan lain-lain	blended learning	150 menit	mencoba mendapatkan motivasi dan pemahaman mengenai mata kuliah		1, 2, 3, 4
2	Mampu mempraktikan Konsep variabel dan tipe data, operator, dan mekanisme input output dan menerapkannya	Konsep variabel dan tipe data, operator, mekanisme <i>input output</i> dan <i>tracing</i>	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4
3	Mampu mempraktikan Kondisi komparasi (perbandingan) dan pemilihan dan if pemilihan tersarang dan menerapkannya	Kondisi komparasi (perbandingan) dan pemilihan dan if pemilihan tersarang	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4

Minggu /Pert ke	Sub-CPMK/Indikator Pembelajaran	Bahan Kajian/Materi Ajar	Pendekatan/Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	Rujukan
4	Mampu menerapkan pemahaman materi sebelumnya dalam permasalahan yang diberikan	Kuis I	blended learning	150 menit	mengerjakan soal dengan membuat solusi dalam bentuk program komputer	Evaluasi pemahaman konsep dan implementasi materi-materi pertemuan ke-2 dan ke-3	1, 2, 3, 4
5	Mampu mempraktikan Pemilihan menggunakan case...of (switch) dan tipe terstruktur/bentukan dan menerapkannya	Pemilihan menggunakan case...of (switch) dan tipe terstruktur/bentukan	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4
6	Mampu mempraktikan Pengulangan menggunakan for dan menerapkannya	Pengulangan menggunakan for	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4
7	Mampu mempraktikan Konsep dan	Konsep dan implementasi larik (array)	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4

Minggu /Pert ke	Sub-CPMK/Indikator Pembelajaran	Bahan Kajian/Materi Ajar	Pendekatan/Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	Rujukan
	implementasi larik (array) (larik dengan tipe data dasar) dan operasinya menggunakan pengulangan for dan menerapkannya	(larik dengan tipe data dasar) dan operasinya menggunakan pengulangan for					
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9	Mampu mempraktikan Pengulangan menggunakan while dan larik tipe bentukan/terstruktur dan menerapkannya	Pengulangan menggunakan while dan larik tipe bentukan/terstruktur	blended learning	blended learning	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4
10	Mampu mempraktikan Pengulangan menggunakan repeat / while...do dan pengenalan string dan menerapkannya	Pengulangan menggunakan repeat / while...do dan pengenalan string	blended learning	blended learning	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4

Minggu /Pert ke	Sub-CPMK/Indikator Pembelajaran	Bahan Kajian/Materi Ajar	Pendekatan/Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	Rujukan
11	Mampu mempraktikan Array of String dan menerapkannya	Array of String	blended learning	blended learning	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4
12	Mampu menerapkan pemahaman materi sebelumnya dalam permasalahan yang diberikan	Kuis 2	blended learning	150 menit	mengerjakan soal dengan membuat solusi dalam bentuk program komputer	Evaluasi pemahaman konsep dan implementasi materi-materi pertemuan ke-9, ke-10, dan ke-11	1, 2, 3, 4
13	Mampu mempraktikan Prosedur dan menerapkannya	Prosedur	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum, tugas besar	1, 2, 3, 4
14	Mampu mempraktikan Fungsi dan menerapkannya	Fungsi	blended learning	150 menit	melakukan praktik	tugas praktikum	1, 2, 3, 4
15	Mampu menerapkan pemahaman materi sebelumnya dalam permasalahan yang diberikan	Kuis 3	blended learning	150 menit	mengerjakan soal dengan membuat solusi dalam bentuk program komputer	Evaluasi pemahaman konsep dan implementasi materi-materi	1, 2, 3, 4

Minggu /Pert ke	Sub-CPMK/Indikator Pembelajaran	Bahan Kajian/Materi Ajar	Pendekatan/Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	Rujukan
						pertemuan ke-13 dan ke-14	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						

6. Daftar Rujukan

Rosa A. S. 2018. Logika Algoritma dan Pemrograman Dasar. Modula Bandung.

Liem, Inggriani. 2003. Diktat Kuliah IF1281 Algoritma dan Pemrograman. ITB : Bandung.

Sukanto, Rosa Ariani. 2010. Diktat IK-310 Algoritma dan Pemrograman I. Ilmu Komputer – Universitas Pendidikan Indonesia : Bandung

Buku-buku dan sumber internet lain yang relevan