

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PRAKTIKUM DASAR KOMPUTER
DAN PEMROGRAMAN**

(1603032131)

1 SKS



Latiful Hayat, S.T., M.T.

NIDN 0610058302

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2016**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

A. IDENTITAS

1. Nama Program Studi : Teknik Elektro
2. Nama dan Kode Mata Kuliah : Praktikum Dasar Komputer dan Pemrograman / 1603032131
3. Semester : I
4. SKS : 1 SKS
5. Nama Dosen Pengampu : Latiful Hayat, ST, MT

B. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini berkenaan dengan pengenalan pemrograman komputer. Mata kuliah ini membahas konsep, dasar-dasar pemrograman, antarmuka dan dasar-dasar basis data. Mata kuliah ini secara praktis menerapkannya ilmu dasar-dasar sistem komputer dan bahasa pemrogramannya dalam bidang teknik

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religi
2. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu yang sesuai dengan bidang keahliannya
3. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi dengan menggunakan perangkat lunak

D. MATRIKS PEMBELAJARAN

Minggu	Capaian Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Strategi Pembelajaran	Penilaian		Bobot
				Indikator	Bentuk	
1	Mampu menggunakan lembar kerja IDE Microsoft Visual C#	Pengenalan bagian IDE Microsoft Visual C# dan membahas cara pembuatan layout beserta fiturnya.	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan.	Keterampilan praktek	6%

2	Mampu mendeklarasikan variabel	Pengenalan jenis-jenis variabel, memahami cara mendeklarasikan variabel dan mengoperasikan variabel.	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, kelancaran komunikasi	Keterampilan praktek	6%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan statemen kondisi	1. Mengenal macam-macam statemen kondisi 2. Mengenal proses kerja statemen kondisi	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, kelancaran komunikasi	Keterampilan praktek	6%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan perulangan	1. Mengenal macam-macam perulangan 2. Mengenal proses kerja perulangan	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, kelancaran komunikasi	Keterampilan praktek	7%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur dan fungsi	1. Mengenal macam-macam prosedur dan fungsi 2. Mengenal proses kerja prosedur dan fungsi	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, kelancaran komunikasi	Keterampilan praktek	7%
6	Mahasiswa mampu memahami OOP	Memahami: 1. Konsep OOP 2. Kelas dan object sebagai bagian dari OOP.	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	7%
7	Mahasiswa mampu memahami proses antarmuka dengan komputer	Pebuatan dan penggunaan form, textbox, label, button, radio button dan drop down	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	7%
8		Ujian Tengah Semester	Tes tertulis			
9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar algoritma dan struktur bahasa pemrograman	1. Konsep algoritma dan flowchart 2. Struktur layout pemrograman 3. Struktur bahasa pemrograman	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	7%

		4. Cara interkoneksi layout dengan coding				
10	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis variabel dan deklarasi variabel	1. Pemahaman deklarasi jenis integer, float, dsb. 2. Pemahaman Array. 3. Pemahaman Casting 4. Pemahaman Enumerasi	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	7%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan statement kondisi dalam bahasa pemrograman	1. Pemahaman kondisi if, if else dan switch; 2. Pengenalan fungsi break	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	8%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan statement perulangan dalam bahasa pemrograman	1. Pemahaman perulangan for, while dan do while 2. Pengenalan fungsi continue	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	8%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur dan fungsi dalam bahasa pemrograman	Pemahaman tentang prosedur dan fungsi	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	8%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan kelas dan object dalam bahasa pemrograman	Pemahaman tentang kelas dan object	Demonstrasi, diskusi, experiment, drill keterampilan	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	8%
15	Mahasiswa mampu melakukan pemrograman antarmuka dengan menggunakan port input dan output	Pemahaman tentang pemrograman antarmuka dengan menggunakan port input dan output USB, serial dan paralel	Ceramah, demonstrasi, diskusi, experiment	Ketajaman dan kelengkapan analisis, ketepatan dan kerapian sajian dalam latihan	Keterampilan praktek	8%

16		Ujian akhir semester	Tes tertulis			
----	--	-----------------------------	---------------------	--	--	--

E. DAFTAR REFERENSI

1. Jon Jagger. (2000). *C# in Detail*. Jaggersoft
2. Stalling, William (2002) *Computer Organization and Architecture 6th edition*. Prentice Hall, New Jersey.
3. Gook, Michael (2004). *PC Hardware Interfaces: A Developer's Reference*. A-LIST Publishing.
4. M Naghibzadeh (2005). *Operating System: Concepts and Techniques*. iUniverse Publishing, Lincoln.
5. Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne (2010). *Operating System Concepts Essentials*. John Wiley and Sons, Inc.
6. Palmer, Grant and Barker, Jacquie (2008). *Beginning C# 2008 Objects: From Concept to Code*. Apress, Berkeley, California.

F. PENILAIAN

1. Sikap (kerja sama, komunikasi, kedisiplinan)
2. Pengetahuan dan Keterampilan
 - a. UTS : (35 %)
 - b. UAS : (35 %)
 - c. Tugas : (20 %)
 - d. Kehadiran/Unjuk kerja : (10 %)
3. Standar konversi nilai yang direncanakan :
80 < A < 100
75 < B+ < 80
70 < B < 75
60 < C+ < 70
50 < C < 60
25 < D < 50
E < 25

G. DESKRIPSI TUGAS

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Praktikumn Dasar Komputer dan Pemrograman SKS : 1
Program Studi : Teknik Elektro Pertemuan ke : semua
Fakultas : Teknik

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan materi sesuai setiap capaian pembelajaran dari masing-masing pertemuan	
2. Uraian Tugas	a. Objek Garapan	: Mahasiswa melakukan latihan keterampilan pemrograman berdasarkan job buku petunjuk praktikum, kemudian melaporkan hasiknya dalam bentuk laporan praktikum
	b. Metode/Prosedur Pengerjaan	:- Mahasiswa mendiskusikan maupun berbagi wacana tentang praktikum dengan teman yang lain untuk mengerjakan setiap joabsheet sesuai buku petunjuk praktikum - Mahasiswa melaksanakan praktikum pemrograman berdasarkan job buku petunjuk praktikum, kemudian melaporkan hasiknya dalam bentuk laporan praktikum.
	c. Deskripsi Luaran Tugas Yang dihasilkan	: Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan materi sesuai setiap capaian pembelajaran dari masing-masing pertemuan yang dituangkan dalam laporan praktikum
3. Kriteria Penilaian	Kebenaran prosedur langkah kerja, kebenaran hasil dari proses pemrograman dan kesimpulan dari hasil praktikum yang dituangkan dalam laporan praktikum	

H. PENUTUP

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal

RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akandilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

I. STATUS DOKUMEN

Proses	Penanggung Jawab		Tanggal
	Nama	Tanda tangan	
1. Perumusan	Latiful Hayat, S.T., M.T. NIK 2160468 Dosen Penyusun/Pengampu		
2. Penetapan	Winarso, S.T., M.Eng. NIK 2160311 Ketua Program Studi Teknik Elektro		