



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER JAKARTA STI&K**

<b>Tanggal Penyusunan</b>	09 Juni 2018	<b>Tanggal revisi</b>	09 Juni 2018
<b>Program Studi</b>	Sistem Komputer Kode Prodi: 56201		
<b>Jenjang</b>	Sistem Komputer		
<b>Kode dan Nama MK</b>	TK-33202	Bahasa Rakitan	
<b>SKS dan Semester</b>	2	Semester	3
<b>Prasyarat</b>	Pernah mengikuti matakuliah Pemrograman 1 dan Pengantar Tek Informasi		
<b>Status Mata Kuliah</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
<b>Dosen Pengampu</b>	1. Irfan, Skom, MMSI		
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	Sikap	Mampu berpikir kreatif dan inovatif dalam pengembangan program yang berkaitan dengan perangkat keras komputer	
	Ketrampilan Umum	Mampu memanfaatkan aplikasi untuk menunjang perangkat perangkat keras melalui bahasa rakitan untuk microprosesor	
	Pengetahuan	Memahami konsep algoritma dan konsep device yang berhubungan dengan komputer dalam pengembangan aplikasi	
	Ketrampilan Khusus	Mampu menganalisa, merancang, membangun dan mengembangkan aplikasi yang mengontrol perangkat keras komputer	
<b>Deskripsi Umum (Silabus)</b>	Dalam matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari tentang perangkat perangkat yang berhubungan dengan komputer yang bisa dikontrol melalui perangkat lunak yang diharapkan mahasiswa mampu membuat aplikasi melalui bahasa rakitan yang termasuk dalam low level language		
<b>Metode Pembelajaran</b>	1. Ceramah/Kuliah Pakar	√	4. Praktik Laboratorium
	2. Problem Based Learning/FGD	√	5. Self-Learning (V-Class)
	3. Project Based Learning	√	6. Lainnya: .....
<b>Pengalaman Belajar/Tugas</b>	a. Tayangan Presentasi	√	c. Online exercise/kuiz (V-class)
	b. Review textbook/Jurnal	√	d. Laporan
	e. Lainnya: .....		
<b>Referensi / Sumber Belajar</b>	1. Didin Mukodim, Pengantar Bahasa Rakitan, Penerbit Gunadarma, Jakarta, 1994 2. Ediman Lukito, Dasar-dasar Pemrograman dengan Assembler 8088, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 19917 3. Hartono Partoharsodjo, Tuntunan Praktis Pemrograman Bahasa Assembly, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1990 4. Susanto, Pemrograman dengan Bahasa Assembly, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1995 5. Suyanto E.A, Cara mudah belajar assembly, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1993 6. Tony Suryanto, Turbo assembler, Dinastindo, Jakarta, 1991		

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menerangkan karakteristik Bahasa Rakitan dan perbedaannya dengan bahasa pemrograman lainnya</li> <li>- Menjelaskan fungsi mikroprosessor dalam central processing unit</li> <li>- Menerangkan perkembangan mikroprosessor sejak ditemukannya transistor sampai VLSI (Very Large Scale Integrated Circuit) dan perkembangan terakhir.</li> <li>- Menerangkan arsitektur dari Mikroprosessor Intel 8086/8088</li> </ul>	1. Karakteristik Bahasa Rakitan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posisi Bahasa Rakitan di antara bahasa pemrograman lain</li> </ul> 2. Mikroprosessor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep dasar mikroprocessor</li> <li>- Perkembangan mikroprosessor Intel</li> <li>- Mikroprosessor Intel 8086/8088</li> <li>- Tata letak/terminologi kaki-kaki mikroprosessor Intel 8086/8088</li> <li>- Susunan Mikroprosessor Intel 8086 dan 8088</li> </ul>	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit	Pemahaman dalam diskusi mikroprosessor	5%	Ref :1- 6
2 dan 3	Mahasiswa dapat memahami konsep sistem bilangan dan sandi ASCII sebagai dasar pemrograman bahasa rakitan diantaranya : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui berbagai jenis sistem bilangan</li> <li>- Melakukan konversi antar sistem bilangan</li> <li>- Melakukan operasi penjumlahan pada bilangan bertanda</li> <li>- Melakukan konversi bilangan positif menjadi negatif mengenal sandi ASCII</li> </ul>	1. Sistem Bilangan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Bilangan Desimal</li> <li>- Sistem Bilangan Biner</li> <li>- Sistem Bilangan Oktal</li> <li>- Sistem Bilangan Heksadesimal</li> </ul> 2. Sistem Bilangan Bertanda (signed two's complement)	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit	Penguasaan sistem bilangan	10%	Ref :1- 6
4.	Mahasiswa dapat memahami konsep dasar dari register dan pengalaman pada memori diantaranya :	Struktur Register dan Mode Pengalamatan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar Register 8086/8088</li> <li>2. Penggolongan Register</li> </ol>	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit	Pemahaman dalam hal Register	5%	Ref :1- 6

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan berbagai register pada mikroprosesor 8086/8088</li> <li>- Menerangkan cara pengalamatan memori pada mikroprosesor 8086/8088</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- General Purpose Register</li> <li>- Accumulator Register</li> <li>- Base Register</li> <li>- Counter Register</li> <li>- Data Register</li> <li>- Segment Register</li> <li>- Register CS</li> <li>- Register DS dan SS</li> <li>- Register ES</li> <li>- Pointer Register</li> <li>- Register IP</li> <li>- Register SP</li> <li>- Register BP</li> <li>- Index Register</li> <li>- Flag Register</li> </ul> <p>3.Organisasi dan Pengalamatan Memori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode Pengalamatan Memori</li> <li>- <b>Organisasi Memori</b></li> </ul>					
5 dan 6.	<p>Mahasiswa memahami pemrograman assembler dengan menggunakan Debug diantaranya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat program sederhana menggunakan perintah-perintah dasar assembler dengan Debug untuk operasi aritmetika</li> <li>- Membuat program assembler dengan menggunakan instruksi looping, jump, stack dan logika</li> </ul>	<p>Program Assembler dengan Penggunaan Debug.COM</p> <p>1.Perintah-perintah yang digunakan pada Debug dan fungsinya</p> <p>2.Set Instruksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruksi transfer data</li> <li>- Instruksi aritmatika</li> <li>- Operasi Pertambahan</li> <li>- Operasi Pengurangan</li> <li>- Operasi Perkalian</li> <li>- Operasi Pembagian</li> <li>- Instruksi Looping</li> <li>- Instruksi Jump</li> <li>- Operasi Stack</li> <li>- Operasi Logika</li> </ul>	Ceramah dan Diskusi. Problem Based Learning	2 x 50 Menit	Pemahaman dalam pembuatan program dengan debug	10%	Ref :1- 6

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
7.	Mahasiswa dapat memahami interupsi yang bisa dilakukan komputer diantaranya : - Menjelaskan fungsi interupsi - Menerangkan berbagai jenis interupt - Membuat program sederhana dengan menggunakan interupt	1.Vektor interupt ROM BIOS 2.Interupt DOS	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		10%	Ref :1- 6
8.	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
9.	Mahasiswa dapat memahami pemrograman assembler secara terstruktur dengan memanfaatkan compiler assembler - Menjelaskan program .COM dan .EXE dan membedakannya - Membuat procedure dan macro	1.Pembuatan file eksekusi - Compiler - Linker - Model program .COM dan .EXE 2.Struktur Program 3.Pembuatan Procedure 4.Pembuatan Macro	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		10%	Ref :1- 6
10.	Mahasiswa dapat memahami pemanfaatan program assembler untuk aplikasi input dan ouput - Membuat program aplikasi untuk komunikasi I/O dengan keyboard dan monitor	Aplikasi I/O 1.Masukan dari keyboard 2.Operasi pada monitor	Ceramah dan Diskusi. Problem Based Learning	2 x 50 Menit		10%	Ref :1- 6
11.	Mahasiswa dapat memahami pengoperasian file dan penggunaan port dengan pemrograman assembler - Menjelaskan berbagai operasi file yang dapat dilakukan dengan pemrograman assembler - Menjelaskan cara kerja pengaksesan prot dengan pemrograman assembler	Operasi File dan Penanganan Port 1.Operasi pada File - Membuka dan menutup file - Mengatur atribut 2.Pengaksesan port - Pengaktifan salah satu periferal dari Program	Ceramah dan Diskusi. Problem Based Learning	2 x 50 Menit		10%	Ref :1- 6

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
12.	Mahasiswa dapat memanfaatkan pemrograman assembler untuk pem-buatan program resident	Program Resident - Model Program Resident	Ceramah dan Diskusi. Problem Based Learning	2 x 50 Menit		10%	Ref :1- 6
13.	Mampu membuat dan mempresentasikan tugas	<b>Presentasi Tugas</b>				20%	
14.	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						

