

**SILABUS
(MICROPROCESSOR)**

Semester I Tahun Akademik 2015/2016

Dosen Pengampu : 1. Ikhwannul Kholis, S.T., M.T.

1. Deskripsi

Mata kuliah ini mempelajari pemahaman mengenai penggunaan microprocessor meliputi sistim interupsi, jenis pengalamatan dan DMA dan penggunaan microprocessor terkini.

2. Metode Pengajaran

Pengajaran matakuliah ini diselenggarakan dalam bentuk ceramah dengan menekankan pada penyelesaian latihan-latihan soal dan pemecahannya. Oleh karena itu, mahasiswa dituntut untuk selalu menyiapkan diri terlebih dulu sebelum menghadiri tatap muka di kelas. Mahasiswa perlu membaca bab-bab yang akan dibahas di kelas dan mencoba menyelesaikan beberapa *exercise* dan *problem* yang telah direncanakan.

3. Buku Acuan Utama:

1. Buku Wajib : Barry B. Brey, *The Intel Microprocessor*, Prentice Hall, 1997
2. Buku-buku Penunjang :
3. Modul :
4. Piranti Lunak : (jika memakai Soft Ware)

4. Pelaksanaan Kuliah

Kuliah akan dilaksanakan dalam waktu 14 minggu atau 14 kali pertemuan (tatap muka) yang terdiri atas 7 pertemuan sebelum ujian tengah semester dan 7 pertemuan sesudah ujian tengah semester. Evaluasi terhadap prestasi mahasiswa dilaksanakan dalam 2 kali ujian (UTS dan UAS).

5. Kriteria Penilaian

Kriteria yang dinilai pada mata kuliah ini sebagai berikut :

1. Kemampuan untuk memahami Mikroprosesor ; 10 %
2. Kemampuan untuk menggunakan mikroprosesor pada berbagai aplikasi; 10 %
3. Kemampuan untuk menyelesaikan Uji Tengah semester dilihat dari segi pemahaman konsep dan penerapan aplikasi; 30%
4. Kemampuan untuk menyelesaikan Final test / Uji Kompetensi dilihat dari segi praktik dan penerapan konsep; 50 %

Kriteria Pembobotan Nilai Akhir

80 – 100	A
66 – 79,99	B
56 – 65,99	C
46 – 55,99	D
0 – 45,99	E

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Revisi :	Tanggal Revisi :	Tanggal Berlaku :
-------------------	---------------------------	----------------------------

Kode Mata Kuliah : **TE208**
Nama Mata Kuliah : **MICROPROCESSOR**
Satuan Kredit Semester : **2 SKS**

Kompetensi Utama : Mampu mendesain sistem kelistrikan dan menganalisisnya secara teknis-ekonomis. (No. 2)

Kompetensi Pendukung : Mampu Berwirausaha / bekerja mandiri / bekerjasama dalam bidang teknik elektro (No.13)
Mampu menggunakan bahasa asing sebagai *second language* (No. 15)

Kompetensi lainnya (Institusial) : Mampu terlibat dalam kehidupan sosial bermasyarakat berdasarkan budaya bahari (No. 16)
Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki etika dan moral, berkepribadian yang luhur dan mandiri serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa (No. 17)

Minggu Ke :	Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran (Metode SCL)	Kompetensi Akhir Sesi Pembelajaran	Indikator Penilaian	Bobot Nilai (%)
1	2	3	4	5	6
1	<ul style="list-style-type: none"> ARSITEKTUR MIKROPROSESOR 	Kuliah	Mahasiswa dapat mengetahui konsep dasar arsitektur mikroprosesor	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi 	-
2	DIAGRAM BLOK MIKROPROSESOR <ul style="list-style-type: none"> • DIAGRAM BLOK MIKROPROSESOR • ALU • JENIS-JENIS REGISTER • Kendali logic • 	Kuliah	Mahasiswa dapat memahami konsep mikroprosesor	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi 	
3	DIAGRAM BLOK MIKROPROSESOR <ul style="list-style-type: none"> • DIAGRAM BLOK MIKROPROSESOR • ALU • JENIS-JENIS REGISTER • Kendali logic • 	Kuliah + Project Base Learning	Mahasiswa dapat memahami instruksi-instruksi untuk mikroprosesor	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi 	
4	HIMPUNAN INSTRUKSI: <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Himpunan Instruksi • Mnemonic • Jenis Instruksi 	Kuliah + Project Base Learning	Mahasiswa dapat mengetahui konsep dasar arsitektur mikroprosesor	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi 	

5	Pengalaman Langsung Dan Tak Langsung	Kuliah + Project Base Learning	Menjelaskan sistem pengalaman pada mikroprosesor	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
6	KOMUNIKASI DENGAN MIKROPROSESOR : • Polling • Daisy Chain	Kuliah + Project Based Learning	Mahasiswa dapat memahami sistem I/O mikroprosesor	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
7	SISTEM INTERUPSI : • KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN SISTEM INTERUPSI • KARAKTERISTIK SISTEM INTERUPSI • MASUKAN INTERUPSI • TANGGAPAN INTERUPSI • PRIORITAS	Kuliah + Project Based Learning	Mahasiswa dapat memahami interupsi pada mikroprosesor	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)				30
9	Direct Memory Access : • Prinsip kerja DMA • Konfigurasi DMA • Fungsi DMA	Kuliah	Mahasiswa Mengetahui Direct Memory Access	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	-
10	• Single Cycle DMA • Burst Mode DMA	Kuliah	Mahasiswa mengetahui operasi penggunaan bus pada DMA	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
11	• Keuntungan DMA • Kerugian DMA	Kuliah + Project Base Learning	Mahasiswa Mengetahui Keuntungan dan Kerugian	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	

			DMA		
12	STUDI KASUS : Intel 80X86, Motorola 68XXX	Kuliah + Project Base Learning	Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
13	STUDI KASUS : Intel 80X86, Motorola 68XXX	Kuliah + Project Base Learning	Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
14	STUDI KASUS NTEL 80X86, MOTOROLLA 68XXX	Kuliah + Project Based Learning	Mahasiswa dapat melakukan pemrograman mikroprosesor secara umum	- Pemahaman materi - Kemampuan berdiskusi	
15	STUDI KASUS NTEL 80X86, MOTOROLLA 68XXX	Kuliah + Project Based Learning	Mahasiswa dapat melakukan pemrograman mikroprosesor secara umum	Tugas Kelompok	20
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)				50

DAFTAR PUSTAKA

Referensi :

1. Agfianto Eko Putro, Belajar Mikrokontroler AT899C51/52/55, Teori dan Aplikasi, edisi 2, Gava Media, 2005
2. Moh. Ibnu Malik, Berekspreminen dengan Mikrokontoler 8031, ElekMediaKomputindo, 1997

3. Rajul Patkar, microcontroller, www.it.iitb.ac.in, Agustus2006
4. Motorola 68HC11 microcontroller , www.hc11.demon.nl/thrsim11/68hc11, Agustus 2006

Disiapkan oleh, <u>(Ikhwannul Kholis, S.T, M.T)</u> Dosen	Diperiksa oleh, <u>(Syah Alam, S.Pd, M.T)</u> Ketua Prodi	Disahkan oleh, <u>(Ir. Ahmad Rofii, M.T)</u> Dekan
--	--	---