


**RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)
RENCANA EVALUASI PROSES BELAJAR MENGAJAR**

**MATA KULIAH
PENGANTAR MIKROPROSESSOR**



PRODI TEKNIK INFORMATIKA

**STMIK HANDAYANI MAKASSAR
TAHUN 2017**

	FORMULIR	No. Dokumen	
		No. Revisi	
	SILABUS	Tanggal Berlaku	Maret 2017

SILABUS PEMBELAJARAN

Fakultas / Program Studi : Teknik Informatika
Mata Kuliah : PENGANTAR MIKROPROSESSOR
Kode Mata Kuliah : KK020534
Semester : IV
SKS : 3

Capaian Pemb. Mt.Kuliah :

1. Mahasiswa dapat memahami konsep mikroprosesor
2. Mahasiswa dapat mengetahui konsep dasar arsitektur mikroprosesor.
3. Menjelaskan sistem pengalamatan pada mikroprosesor.
4. Mahasiswa dapat memahami sistem I/O mikroprosesor.
5. Mahasiswa dapat memahami interupsi pada mikroprosesor
6. Mahasiswa Mengetahui Direct Memory Access Mahasiswa mengetahui operasi penggunaan bus pada DMA
7. Mahasiswa Mengetahui Keuntungan dan Kerugian DMA
8. Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum
9. Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum

Deskripsi Mata Kuliah :

Matakuliah ini membantu mahasiswa dalam memahami konsep penggunaan microprocessor meliputi sistim interupsi, jenis pengalamatan dan DMA dan penggunaan microprocessor terkini.

Bahan Kajian :

1. Pengantar
2. Arsitektur Mikroprosesor
3. Diagram Blok Mikroprosesor
4. Himpunan Instruksi
5. Pengalamatan Langsung dan Tak Langsung
6. Komunikasi dengan Mikroprosesor
7. Sistem Interupsi
8. Direct Memory Access

9. Studi Kasus

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, Agustus 2006
4. Motorola 68HC11 microcontroller , www.hc11.demon.nl/thrsim11/68hc11, Agustus 2006

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika

Billy Eden William Asrul, S.Kom.,MT



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

TEKNIK INFORMATIKA

STMIK HANDAYANI

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
PENGANTAR MICROPROCESSOR		KK0205 34	TEKNIK INFORMATIKA	T=3	P=0	IV
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	Program Studi	1. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan informasi dari suatu organisasi. 2. Mampu mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi secara efektif pada suatu organisasi. 3. Mampu menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi. 4. Dapat berkarya dengan perilaku etika sesuai bidang keprofesian teknologi informasi.				
	Mata Kuliah	1. Mahasiswa dapat mempelajari pemahaman mengenai penggunaan microprocessor meliputi sistim interupsi, jenis pengalamatan dan DMA dan penggunaan microprocessor terkini				
DISKRIPSI SINGKAT MK	Matakuliah ini membantu mahasiswa dalam memahami konsep penggunaan microprocessor meliputi sistim interupsi, jenis pengalamatan dan DMA dan penggunaan microprocessor terkini.					
PUSTAKA	Utama :	5. Agfianto Eko Putro, Belajar Mikrokontroler AT899C51/52/55, Teori dan Aplikasi, edisi 2, Gava Media, 2005. 6. Moh. Ibnu Malik, Berekspreminen dengan Mikrokontoler 8031, ElekMediaKomputindo, 1997. 7. Rajul Patkar, microcontroller, www.it.iitb.ac.in, Agustus 2006 8. Motorola 68HC11 microcontroller , www.hc11.demon.nl/thrsim11/68hc11, Agustus 2006				
MEDIA PEMBELAJARAN	Software			Hardware		

			laptop, dan LCD projector.			
TEAM TEACHING		Dra. Najirah Umar,S.Kom,MT				
MATAKULIAH SYARAT						
MG Ke-	CP-MK (SESUAI TAHAPAN BELAJAR)	MATERI PEMBELAJARAN (PUSTAKA)	METODE STRATEGI PEMBELAJARAN (ESTIMASI WAKTU)	ASSESSMENT		
				INDIKATOR	BENTUK	BOBOT
1	Mahasiswa dapat mengetahui konsep dasar arsitektur mikroprosesor	Arsitektur Mikroprosesor	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman materi Kemampuan berdiskusi 	Pemberian tugas terkait materi perkuliahan yang telah diberikan	
2	Mahasiswa dapat memahami konsep mikroprosesor	Diagram Blok Mikroprosesor <ul style="list-style-type: none"> Diagram blok mikroprosesor Alu Jenis-jenis register Kendali logic 	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman materi Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
3	Mahasiswa dapat memahami konsep mikroprosesor	Diagram Blok Mikroprosesor <ul style="list-style-type: none"> Diagram blok mikroprosesor Alu Jenis-jenis register Kendali logic 	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman materi Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%

4	Mahasiswa dapat mengetahui konsep dasar arsitektur mikroprosesor.	Himpunan Instruksi: <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Himpunan Instruksi • Mnemonic • Jenis Instruksi 	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
5	Menjelaskan sistem pengalaman pada mikroprosesor.	Pengalaman Langsung Dan Tak Langsung	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
6	Mahasiswa dapat memahami sistem I/O mikroprosesor.	Komunikasi dengan Mikroprosesor : <ul style="list-style-type: none"> • Polling • Daisy Chain 	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
7	Mahasiswa dapat memahami interupsi pada mikroprosesor	Sistem Interupsi : <ul style="list-style-type: none"> • keuntungan dan Kerugian sistem Interupsi • karakteristik sistem Interupsi • Masukan interupsi • Tanggapan Interupsi • Prioritas 	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
8	EVALUASI TENGAH SEMESTER (EVALUASI FORMATIF-EVALUASI YG DIMAKSUDKAN UNTUK MELAKUKAN IMPROVEMENT PROSES PEMBELAJARAN BEDASARKAN ASSESSMENT YANG TELAH DILAKUKAN)					

9	Mahasiswa Mengetahui Direct Memory Access	Direct Memory Access : <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip kerja DMA • Konfigurasi DMA • Fungsi DMA 	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
10	Mahasiswa mengetahui operasi penggunaan bus pada DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Single Cycle DMA • Burst Mode DMA 	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
11	Mahasiswa Mengetahui Keuntungan dan Kerugian DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Keuntungan DMA • Kerugian DMA 	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan	10%
12	Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum	STUDI KASUS : Intel 80X86, Motorolla 68XXX	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui tanya jawab dan diskusi mengenai mater ikuliah	20%
13	Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum	STUDI KASUS : Intel 80X86, Motorolla 68XXX	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui tanya jawab dan diskusi mengenai mater ikuliah	20%

14	Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum	STUDI KASUS : Intel 80X86, Motorolla 68XXX	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui tanya jawab dan diskusi mengenai mater kuliah	20%
15	Mahasiswa dapat memahami jenis mikroprosesor secara umum	STUDI KASUS : Intel 80X86, Motorolla 68XXX	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan Kuliah + Project Base Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman materi • Kemampuan berdiskusi 	Melalui tanya jawab dan diskusi mengenai mater kuliah	20%
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER (EVALUASI YANG DIMAKSUDKAN UNTUK MENGETAHUI CAPAIAN AKHIR HASIL BELAJAR MAHASISWA)					
Catatan : 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/ Minggu			BM = Belajar Mandiri		T = Teori (aspek ilmu pengetahuan)	
	TM = Tatap Muka (Kuliah)		PS = Praktikum Simulasi (160 menit/minggu)		P = Praktek (aspek keterampilan kerja)	
	PT = Penugasan Terstruktur.		PL = Praktikum laboratorium (160 menit/minggu)			

FORMAT RANCANGAN TUGAS QUIZ dan PR

Nama Mata Kuliah : Pengantar Mikroprosesor
Program Studi : Teknik Informatika

SKS : 3 sks
Pertemuan ke : 2,3,5,6,9,10,13,14,15

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa mampu memahami arsitektur mikroprosesor, sesuai materi yang diberikan

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek Garapan :

1. Pengantar
2. Arsitektur Mikroprosesor
3. Diagram Blok Mikroprosesor
4. Himpunan Instruksi
5. Pengalamatan Langsung dan Tak Langsung
6. Komunikasi dengan Mikroprosesor
7. Sistem Interupsi
8. Direct Memory Access
9. Studi Kasus

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan

1. Discovery Teoritis (Quiz)

	Spesifikasi Tugas	Keterkaitan Tugas
1	Membaca literatur materi kuliah yang akan diberikan	Kesiapan Mhs Untuk meneirma materi baru
2	Mengingat materi kuliah minggu lalu	Pemahaman mahasiswa dari materi minggu lalu

2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman) PR

	Spesifikasi Tugas	Keterkaitan Tugas
1	Membaca literatur materi kuliah yang Sudah diberikan	Melengkapi materi yang belum diberikan di kelas
2	Memahami materi kuliah minggu lalu	Mengerjakan Soal pemahaman yang diberikan

c. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan)

1. Discovery Teoritis (Quis)

	Spesifikasi Tugas	Batasan Tugas
1	Dosen Menyampaikan Pertanyaan Quiz di awal pertemuan	Dapat Diselesaikan 20 menit
2	Mahasiswa Menjawab Pertanyaan	Dapat menjawab 80 %
3	Menerima hasil koreksi dari dosen	Disimpan oleh Mahasiswa

2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman - PR)

	Spesifikasi Tugas	Batasan Tugas
1	Diberikan pada setiap pokok bahasan	Maksimal 30 soal
2	Cara Pengerjaan	Mandiri
3	Cara pelaporan hasil Tugas	Mandiri, ditulis di buku kertas folio

d. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan:

Pemahaman mahasiswa dari konsep teori dan analisis minimal 80 %

C.KRITERIA PENILAIAN

POLA PENILAIAN KOMPETENSI : Quis dan PR Soal

KRITERIA : Pemahaman Teori dan Analisis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Skor	(Skor 100)	(Skor 80)	(Skor 60)	(Skor 40)	(Skor20)	
Quis	Mengerjakan seluruh soal dengan benar	Mengerjakan 80% soal dengan benar	Mengerjakan 60% soal dengan benar	Mengerjakan 40% soal dengan benar	Mengerjakan 20% soal dengan benar	30%
Tugas PR	Mengerjakan seluruh soal dengan benar	Mengerjakan 80% soal dengan benar	Mengerjakan 60% soal dengan benar	Mengerjakan 40% soal dengan benar	Mengerjakan 20% soal dengan benar	70%

D. Rubrik Penilaian

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
E	<=45	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi.
D	45-51	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi.
C	51.01-61	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang.
C+	61.01-66	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B-	66.01-71	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B	71.01-76	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
B+	76.01-81	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
A-	81.01-85	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi sangat baik.
A	85.01-100	Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi,

mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

Mengetahui
Kaprodi Teknik Informatika

Billy Eden William Asrul,S.Kom,MT