





SILABUS, RPP, RPS

**ARSITEKTUR DAN
ORGANISASI KOMPUTER**

Program Studi Informatika
FAKULTAS TEKNIK- UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-01-AKD-1516
	FORMAT SILABUS	No. Revisi	
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	1 dari 1

SILABUS PEMBELAJARAN	
Fakultas/Program studi	: TEKNIK / INFORMATIKA – S1
Mata Kuliah	: ARSITEKTUR & ORGANISASI KOMPUTER
Kode Mata Kuliah	: 6715341356
Semester	: II
SKS	: 3 SKS (2 TEORI & 1 PRAKTIKUM)
Mata Kuliah Prasyarat	:
Capaian Pembelajaran. Mt Kuliah	: Mahasiswa mampu menganalisa hardware dan software komputer, menganalisa teknologi-teknologi memori dan desain memori utama dan menerapannya dalam kehidupan praktis.
Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini membahas mengenai hardware dan software komputer, teknologi-teknologi memori dan desain memori. Mata kuliah ini meliputi konsep perencanaan dan struktur pengoperasian dasar dari suatu sistem komputer, seperti struktur interkoneksi komponen komputer yang dikenal dengan istilah sistem bus, memori, modul I/O dan CPU sebagai bagian komponen computer, operating system support, computer arithmetic, memahami lebih dalam mengenai set intruksi (fungsi, karakteristik, format dan teknik pengalamatannya).
Bahan Kajian	: Evolusi dan Sejarah Komputer, Aritmetika Komputer, Desain Prosesor, Mikroprosesor dan Memori, Teknik Manajemen Memori dan Organisasi Input dan Output
Referensi	: 1. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010. 2. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
Dosen Pengampu,	
Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom NPP. 137501389	

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-02-AKD-1516
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	No. Revisi	
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	1 dari 6

Fakultas / Prodi : Teknik/ Informatika – S1
 Mata Kuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
 Kode Mata Kuliah : 6715341356
 Semester : II
 SKS : 3 SKS (2 TEORI & 1 PRAKTIKUM)
 Mata Kuliah Prasyarat : Pengantar Informatika dan Logika Informatika
 Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini membahas mengenai hardware dan software komputer, teknologi-teknologi memori dan desain memori. Mata kuliah ini meliputi konsep perencanaan dan struktur pengoperasian dasar dari suatu sistem komputer, seperti struktur interkoneksi komponen komputer yang dikenal dengan istilah sistem bus, memori, modul I/O dan CPU sebagai bagian komponen computer, operating system support, computer arithmetic, memahami lebih dalam mengenai set intruksi (fungsi, karakteristik, format dan teknik pengalamatannya).

Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST., M.Kom.
 2. Noora Qotrun Nada, S.T, M.Eng

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah : Mahasiswa mampu menganalisa hardware dan software komputer, menganalisa teknologi-teknologi memori dan desain memori utama dan menerapannya dalam kehidupan praktis.

Pertemuan Ke	Kemampuan akhir yang direncanakan	Indikator	Bahan Kajian	Metode & Bentuk Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Alokasi Waktu		Metode Penilaian	Bobot Penilaian
						TM	TT		
1	Mahasiswa dapat memahami kontrak perkuliahan, memahami konsep perkuliahan dan mata kuliah secara umum. Mahasiswa dapat mengetahui secara umum gambaran mata kuliah arsitektur dan organisasi komputer	Dapat menjelaskan kontrak kuliah, sistem penilaian dan deskripsi mata kuliah	<ul style="list-style-type: none"> Silabus, RPS, RPP, Pendahuluan arsitektur dan organisasi komputer 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan menjelaskan. Antusiasme dan keaktifan mahasiswa dalam bertanya. Keaktifan mahasiswa mengungkapkan pendapat	2 x 50		Observasi, partisipasi, lisan	2%



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

FORMULIR

No.Dokumen

FM-02-AKD-1516

No. Revisi

Tanggal Berlaku

01 September 2015

Halaman

2 dari 6

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

2	Mahasiswa menjelaskan hubungan manusia dan komputer. Pengguna dan komputer, karakteristik utama komputer, pengenalan hardware dan software, perancangan arsitektur	Dapat menjelaskan hubungan manusia dan komputer. Dapat menggunakan komputer, karakteristik utama komputer, dapat menjelaskan tentang hardware dan software, perancangan arsitektur	<ul style="list-style-type: none"> • hubungan manusia dan komputer. • Pengguna dan komputer, • karakteristik utama komputer, • pengenalan hardware dan software, • perancangan arsitektur 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan hubungan manusia dan komputer. Pengguna dan komputer, karakteristik utama komputer, pengenalan hardware dan software, perancangan arsitektur	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	2%
3	Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan evolusi dan sejarah komputer	Dapat menjelaskan dimensi-dimensi evolusi dan sejarah komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensi-dimensi • evolusi dan • sejarah komputer 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan evolusi dan sejarah computer	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	2%
4	Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan arsitektur cpu dan set instruksinya	Dapat menjelaskan tentang memori utama, lokasi memori, kapasitas memori, komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Memori utama, • lokasi memori, • kapasitas memori, • komunikasi cpu serta 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan memori utama, lokasi memori, kapasitas memori, komunikasi cpu serta register-register cpu	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	2%



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

FORMULIR

No.Dokumen

FM-02-AKD-1516

No. Revisi

Tanggal Berlaku

01 September 2015

Halaman

3 dari 6

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

		cpu serta register- register cpu	<ul style="list-style-type: none"> • register- register cpu 						
5	Mahasiswa mampu merepresentasikan informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit)	Dapat merepresentasikan informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit)	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep bit, • byte, • word. • Data numerik dan • basis data 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan konsep bit, byte, word. Data numerik dan basis data	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	2%
6	Mahasiswa mampu mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil jenis-jenis aritmetika komputer	Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil jenis-jenis aritmetika komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Representasi data, • Penjumlahan, • Penjumlahan paralel, • Penjumlahan pengurangan • Perkalian, • Pembagian, • Aritmetika titik mengambang 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan penjumlahan paralel, perkalian, pembagian dan aritmetik titik mengambang	2 x 50		Observasi, partisipasi, lisan	2%
7	Mahasiswa mampu merepresentasikan floating point	Dapat menjelaskan dan merepresentasikan floating point	<ul style="list-style-type: none"> • Aljabar boolean 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan penerapan aljabar boolean	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	3%
8	UTS								



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

FORMULIR

No.Dokumen

FM-02-AKD-1516

No. Revisi

Tanggal Berlaku

01 September 2015

Halaman

4 dari 6

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

9	Mahasiswa mampu merepresentasikan desain prosesor dan datapath	Dapat menjelaskan dan merepresentasikan desain prosesor dan datapath	<ul style="list-style-type: none"> Desain prosesor, langkah desain prosesor, faktor yang mempengaruhi desain prosesor dan datapath 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan desain prosesor, langkah desain prosesor, faktor yang mempengaruhi desain prosesor dan datapath	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	5%
10	Mahasiswa mampu memahami alat penyimpanan data dan unit masukan keluaran	Dapat menjelaskan dan memahami alat penyimpanan data dan unit masukan keluaran	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan penyimpanan data, magnetik disk, raid, optical disk, pita magnetik, system & prinsip unit input dan output 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan peralatan penyimpanan data, magnetik disk, raip, optical disk, pita magnetik, system & prinsip unit input dan output	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	3%
11	Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam mendesain memori utama semikonduktor	Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis memori semikonduktor Karakteristik memori semikonduktor 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan jenis-jenis memori semikonduktor, karakteristik memori dan memori utama	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	5%



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

FORMULIR

No.Dokumen

FM-02-AKD-1516

No. Revisi

Tanggal Berlaku


01 September 2015

Halaman

5 dari 6


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

		mendesain memori utama semikonduktor	<ul style="list-style-type: none"> Memori utama semikonduktor 						
12	Mahasiswa memahami apa itu sistem bus	Dapat menjelaskan apa itu sistem bus	<ul style="list-style-type: none"> bus antar hubungan, elemen dari desain bus 	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan bus antar hubungan, elemen dari desain bus	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	3%
13	Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam organisasi input dan output	Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam organisasi input dan output	Pengontrol I/O, Jenis-jenis Bus, Antarmuka sistem dan perangkat	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan pentrol I/O, jenis-jenis bus, antarmuka sistem dan perangkat	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	3%
14	Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam organisasi input dan output	Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam organisasi input dan output	Antarmuka paralel dan serial, Teknik-teknik I/O, Peripheral komputer, Perangkat I/O	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan antarmuka paralel dan serial, Teknik-teknik I/O, Peripheral komputer, Perangkat I/O	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	3%

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-02-AKD-1516
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	No. Revisi	
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	6 dari 6

15	Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam teknik manajemen memori	Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam teknik manajemen memori	Perfecth instruksi, Interleave memori, Buffer tulis, Memori cache, Memori virtual	Ceramah, Diskusi, tanya jawab	Kemampuan mahasiswa menjelaskan Perfecth instruksi, Interleave memori, Buffer tulis, Memori cache, Memori virtual	2 x 50	1 x 170	Observasi, partisipasi, lisan	3%
16	UAS								

Disiapkan oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan Fakultas Teknik
Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom	Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom	Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom	Drs. Bambang Supriyadi, MP

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	1 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 1**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa dapat memahami kontrak perkuliahan, memahami konsep perkuliahan dan mata kuliah secara umum. Mahasiswa dapat mengetahui secara umum gambaran mata kuliah arsitektur dan organisasi computer

II. INDIKATOR

1. mampu menjelaskan kontrak kuliah
2. mampu menjelaskan konsep perkuliahan
3. mampu menjelaskan secara umum gambaran mata kuliah arsitektur dan organisasi komputer

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat menjelaskan serta mendeskripsikan kontrak perkuliahan, konsep perkuliahan dan mata kuliah secara umum.

IV. MATERI POKOK

Kontrak, Silabus, RPP dan RPS

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi & tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan kontrak kuliah, konsep perkuliahan, dan cakupan materi
2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi arsitektur dan organisasi komputer

Aktifitas Mahasiswa:

Memperhatikan


Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai kontrak kuliah
2. Menjelaskan mengenai konsep perkuliahan
3. Menjelaskan secara umum gambaran mata kuliah arsitektur dan organisasi komputer
4. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan

Aktifitas mahasiswa:

Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	2 dari 29

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang arsitektur dan organisasi komputer

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	3 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 2**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa menjelaskan hubungan manusia dan komputer. Pengguna dan komputer, karakteristik utama komputer, pengenalan hardware dan software, perancangan arsitektur.

II. INDIKATOR

1. Dapat menjelaskan hubungan manusia dan komputer.
2. Dapat menggunakan komputer, karakteristik utama komputer
3. Dapat menjelaskan tentang hardware dan software, perancangan arsitektur

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara manusia dan computer, penggunaan computer, karakteristik utama computer dan tentang hardware dan software serta perancangan arsitektur

IV. MATERI POKOK

Hubungan manusia dan komputer, Pengguna dan komputer, karakteristik utama komputer, pengenalan hardware dan software, perancangan arsitektur

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan cakupan materi deskripsi mengenai arsitektur komputer
2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi arsitektur komputer


Aktifitas Mahasiswa:

Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review terhadap materi sebelumnya
2. Menjelaskan mengenai hubungan manusia dan komputer
3. Menjelaskan penggunaan computer dan karakteristik utama komputer.
4. Menjelaskan pengenalan hardware dan software
5. Menjelaskan perancangan arsitektur
6. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	4 dari 29

Aktifitas mahasiswa:

Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan mengenai berbagai macam logika informatika.

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber (referensi):


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	5 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 3**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa memahami dan dapat menjelaskan evolusi dan sejarah komputer

II. INDIKATOR

1. Mampu menjelaskan evolusi dan sejarah komputer
2. Mampu memberikan contoh sejarah komputer

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat menjelaskan menjelaskan evolusi dan sejarah komputer

IV. MATERI POKOK

Evolusi dan sejarah komputer

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review kembali tentang materi berbagai arsitektur komputer
2. Menjelaskan cakupan materi evolusi dan sejarah komputer
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi sejarah komputer

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai evolusi dan sejarah komputer
2. Menyajikan contoh sejarah komputer
3. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan

Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti


Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	6 dari 29

2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang evolusi komputer

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

I. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	7 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 4**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu menjelaskan arsitektur cpu dan set instruksi.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan memori utama, lokasi memori, kapasitas memori, komunikasi cpu dan register-register cpu.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arsitektur cpu dan set instruksi

IV. MATERI POKOK

Memori utama, lokasi memori, kapasitas memori, komunikasi cpu dan register-register cpu

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review kembali tentang materi arsitektur komputer dan sejarah komputer
2. Menjelaskan cakupan materi memori utama, lokasi memori, kapasitas memori, komunikasi cpu dan register-register cpu
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi arsitektur cpu

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:


1. Menjelaskan lebih mendalam mengenai arsitektur cpu
2. Menjelaskan mengenai memori utama, lokasi memori, kapasitas memori
3. Menjelaskan mengenai komunikasi cpu dan register cpu
4. Menyajikan contoh penggunaan dan penerapan mengenai arsitektur cpu, perhitungan memori utama, lokasi memori, kapasitas memori
5. Menyajikan contoh penggunaan dan penerapan komunikasi cpu dan register cpu
6. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan

Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	8 dari 29

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang arsitektur cpu

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

II. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	9 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 5**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu merepresentasikan informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit).

II. INDIKATOR

Dapat merepresentasikan informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit)

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dan mempresentasikan informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit)

IV. MATERI POKOK

Perhitungan aritmetika terhadap deretan bit

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review kembali tentang materi arsitektur cpu dan register-register cpu
2. Menjelaskan cakupan materi informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit)
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi informasi (perhitungan aritmatika terhadap deretan bit)

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai perhitungan aritmetika
2. Menjelaskan mengenai Konsep bit, byte, word, data numerik dan basis data
3. Menyajikan contoh perhitungan aritmetika
4. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	10 dari 29

3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang
Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang perhitungan aritmetika

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 20
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

III. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	11 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 6**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil jenis-jenis aritmetika komputer.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil jenis-jenis aritmetika komputer.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Diharapkan mahasiswa dapat menganalisa jenis-jenis aritmetika komputer

IV. MATERI POKOK

Representasi data, Penjumlahan, Penjumlahan paralel, Penjumlahan pengurangan, Perkalian Pembagian dan Aritmetika titik mengambang

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review kembali tentang materi perhitungan aritmetik terhadap deretan bit
2. Menjelaskan cakupan materi jenis-jenis aritmetika komputer
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi jenis-jenis aritmetik computer

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan


Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai jenis-jenis aritmetika
2. Menjelaskan mengenai representasi data
3. Menjelaskan mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian
4. Menyajikan contoh penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian
5. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan

Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti
2. Mengerjakan latihan soal

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	12 dari 29

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang jenis-jenis aritmetika

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	13 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 7**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu merepresentasikan floating point.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan merepresentasikan floating point

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan dan mempresentasikan floating point (operasi pecahan, eksponen, jangkauan floating point, aritmetika pecahan dan aritmetik integer)

IV. MATERI POKOK

operasi pecahan, eksponen, jangkauan floating point, aritmetika pecahan dan aritmetik integer

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review kembali tentang materi jenis-jenis aritmetika
2. Menjelaskan cakupan materi floating point
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi floating point

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai operasi pecahan, eksponen
2. Menjelaskan mengenai jangkauan floating point
3. Menyajikan contoh operasi pecahan, eksponen, jangkauan floating point, aritmetika pecahan dan aritmetik integer
4. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti
2. Mengerjakan latihan soal

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	14 dari 29

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang logika predikat dan komponen sintaktik logika predikat

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	15 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 9**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu merepresentasikan desain prosesor dan datapath.

II. INDIKATOR

1. Mampu menjelaskan tentang desain prosesor dan datapath
2. Terampil menerapkan langkah-langkah desain prosesor

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan desain prosesor, langkah desain prosesor, faktor yang mempengaruhi desain prosesor dan datapath.

IV. MATERI POKOK

Desain prosesor, langkah desain prosesor, faktor yang mempengaruhi desain prosesor dan datapath

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review dan evaluasi terhadap hasil UTS
2. Menjelaskan cakupan materi desain prosesor dan datapath
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi desain prosesor dan datapath

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai desain processor dan langkah-langkahnya
2. Menjelaskan mengenai factor yang mempengaruhi desain prosesor
3. Menjelaskan mengenai datapath
4. Menyajikan contoh mendesain prosesor
5. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	16 dari 29

2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan penugasan berkaitan dengan materi desain processor dan datapath
4. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang desain processor dan datapath

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	17 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 10**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu memahami alat penyimpanan data dan unit masukan keluaran.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan memahami alat penyimpanan data dan unit masukan keluaran.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami alat penyimpanan data dan unit masukan keluaran.

IV. MATERI POKOK

Peralatan penyimpanan data, magnetik disk, raid, optical disk, pita magnetik, system & prinsip unit

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review materi sebelumnya tentang desain prosesor dan datapath
2. Menjelaskan cakupan materi alat penyimpanan data dan unit masukan keluaran
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi alat penyimpanan dan unit masukan dan keluaran

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai alat penyimpanan data
2. Menjelaskan mengenai unit masukan dan keluaran
3. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	18 dari 29

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan alat penyimpanan data dan unit masukan dan keluaran

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi):


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	19 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 11**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam mendesain memori utama semikonduktor.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam mendesain memori utama semikonduktor

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Jenis-jenis memori semikonduktor, karakteristik memori semikonduktor, memori utama semikonduktor

IV. MATERI POKOK

Jenis-jenis memori semikonduktor, karakteristik memori semikonduktor, memori utama semikonduktor

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review materi sebelumnya tentang alat penyimpanan data dan unit masukan dan keluaran
2. Menjelaskan cakupan materi memori utama semikonduktor
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi memori utama semikonduktor

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan


Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai jenis-jenis semikonduktor
2. Menjelaskan mengenai memori utama semikonduktor
3. Menjelaskan mengenai karakteristik memori semikonduktor
4. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan

Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	20 dari 29

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang memori semikonduktor

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi) :


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	21 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 12**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa memahami apa itu sistem bus.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan apa itu sistem bus.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai sistem bus (bus antar hubungan, elemen dari desain bus)

IV. MATERI POKOK

Sistem bus (bus antar hubungan, elemen dari desain bus)

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab dan tugas

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review materi sebelumnya tentang memori semikonduktor
2. Menjelaskan cakupan materi sistem bus (bus antar hubungan, elemen dari desain bus)
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi sistem bus

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai bus antar hubungan
2. Menjelaskan mengenai elemen dari desain bus
3. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Memberikan penugasan mengenai sistem bus
3. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
4. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	22 dari 29

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang sistem bus

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi):


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	23 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 13**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis organisasi input dan output.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam organisasi input dan output.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam organisasi input dan output.

IV. MATERI POKOK

Pengontrol I/O, Jenis-jenis Bus, Antarmuka sistem dan perangkat

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab dan tugas

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review materi sebelumnya tentang memori semikonduktor
2. Menjelaskan cakupan materi sistem bus (bus antar hubungan, elemen dari desain bus)
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi sistem bus

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai bus antar hubungan
2. Menjelaskan mengenai elemen dari desain bus
3. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Memberikan penugasan mengenai sistem bus
3. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	24 dari 29

4. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang
Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang sistem bus

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

4. LCD
5. Laptop/ komputer
6. White board, spidol

Sumber(referensi):


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	25 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 14**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis organisasi input dan output.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis organisasi input dan output.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan tampil dalam organisasi input dan output

IV. MATERI POKOK

Antarmuka paralel dan serial, Teknik-teknik I/O, Peripheral komputer, Perangkat I/O

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

1. Melakukan review materi sebelumnya tentang sistem bus
2. Menjelaskan cakupan materi organisasi input dan output
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi organisasi input dan output

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai antarmuka paralel dan serial
2. Menjelaskan mengenai teknik-teknik I/O
3. Menjelaskan mengenai peripheral computer
4. Menjelaskan perangkat I/O
5. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	26 dari 29

2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan
 3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang
- Aktifitas Mahasiswa:
1. Memberikan komentar
 2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang sistem bus

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi):


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	27 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 15**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa dapat mengingat, memahami, menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam teknik manajemen memori.

II. INDIKATOR

Dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dalam teknik manajemen memori.

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dan mempresentasikan serta mampu menganalisis dan trampil dalam teknik manajemen memori

IV. MATERI POKOK

Perfecth instruksi, Interleave memori, Buffer tulis, Memori cache, Memori virtual

V. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, diskusi, tanya jawab

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

1. Melakukan review materi sebelumnya tentang organisasi input dan output
2. Menjelaskan cakupan materi teknik manajemen memori
3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi teknik manajemen memori

Aktifitas Mahasiswa:

1. Memperhatikan

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

1. Menjelaskan mengenai perfectth instruksi
2. Menjelaskan mengenai interleave memori, buffer tulis
3. Menjelaskan mengenai buffer tulis
4. Menjelaskan mengenai memori cache dan memori virtual
5. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan


Aktifitas mahasiswa:

1. Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

1. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan
2. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	28 dari 29

3. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang
Aktifitas Mahasiswa:

1. Memberikan komentar
2. Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh untuk mempertajam pengetahuan tentang sistem bus

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media:

1. LCD
2. Laptop/ komputer
3. White board, spidol

Sumber(referensi):


1. Computer Organization and Architecture, William Stallings-Seventh Editions, Prentice Hall, 2006
2. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Syahrul, Andi Yogyakarta, 2010.
3. Organisasi dan Arsitektur Komputer, Maman Abdurrohman, Informatika, 2015.

VIII. PENILAIAN

Observasi, partisipasi, lisan

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG	FORMULIR	No.Dokumen	FM-03-AKD-1516
	RPP	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	01 September 2015
		Halaman	29 dari 29

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE- 16**

Fakultas/Prodi : Teknik/ Informatika S1
Matakuliah : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Kode Matakuliah : 6715341356
SKS : 4 SKS (3 sks teori & 1 sks praktikum)
Semester : II
Dosen Pengampu : 1. Setyoningsih Wibowo, ST, M. Kom
2. Noora Qotrun Nada, ST., M. Eng

I. CAPAIAN PEMBELAJARAN MK

Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai himpunan, relasi, fungsi bagian, aljabar Boolean, sistem operasi bilangan, pemetaan karnaugh dan penyederhanaan fungsi Boolean serta penggunaan metode pemetaan karnogh menggunakan 3 dan 4 variabel.

II. INDIKATOR

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

IV. MATERI POKOK

Ujian Akhir Semester

V. METODE PEMBELAJARAN

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal:

Aktifitas Dosen:

Aktifitas Mahasiswa:

Kegiatan Inti

Aktifitas Dosen:

Aktifitas mahasiswa:

Kegiatan Akhir

Aktifitas Dosen:

Aktifitas Mahasiswa:

VII. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media :

Sumber(referensi) :

VIII. PENILAIAN

Test Formatif & Unjuk Kerja

Dosen Pengampu,

Setyoningsih Wibowo, ST., M. Kom
NPP. 137501389