



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

Tanggal Penyusunan	09/09 /2016	Tanggal revisi	09/09/2016
Fakultas			
Program Studi	SISTEM KOMPUTER	Kode Prodi:	56201
Jenjang	STRATA SATU		
Kode dan Nama MK	TK-33301	Organisasi & Arsitektur Komputer	
SKS dan Semester	3	Semester	3
Prasyarat	Telah mengikuti mata kuliah Pengantar Teknologi Informasi		
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
Dosen Pengampu	Fivtatianti Hendajani		
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	Sikap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat mengerti dan memahami bagian-bagian dari pembentuk komputer serta pendukungnya</li> <li>- Dapat memahami sistem yang menghubungkan bagian - bagian pembentuk komputer.</li> </ul>	
	Ketrampilan Umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan bidang keahliannya dalam Sistem Komputer</li> <li>- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur</li> </ul>	
	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menguasai konsep, teori, metode, teknik mengenai sistem komputer secara sistematis, yang diperoleh melalui penalaran, dan pemahaman dalam proses pembelajaran.</li> <li>- Memiliki pengetahuan dan kemampuan dasar untuk dapat membangun suatu sistem berbasis teknologi komputer menggunakan sumber daya pembentuk sistem</li> </ul>	
	Ketrampilan Khusus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu mengevaluasi, memilih dan mengkonfigurasi beragam sumber daya perangkat keras komputer atau hardware dan sumber daya perangkat lunak</li> <li>- Mampu membangun sistem dengan memanfaatkan sumber daya perangkat keras dan sumber daya perangkat lunak yang telah dipelajari</li> </ul>	
<b>Deskripsi Umum (Silabus)</b>	<p>Mata Kuliah Organisasi dan Arsitektur Komputer mempelajari tentang organisasi sistem komputer dan arsitektur sistem komputer. Pembahasannya meliputi organisasi memori, sistem input-output, CPU, Unit Kendali, Set Instruksi serta pengenalan pada sistem komputer RISC.</p> <p>Mahasiswa akan mampu memahami bagaimana arsitektur dan organisasi komputer serta perkembangannya.</p>		
<b>Metode Pembelajaran</b>	1. Ceramah/Kuliah Pakar	<input checked="" type="checkbox"/>	4. Praktik Laboratorium
	2. Problem Based Learning/FGD	<input type="checkbox"/>	5. Self-Learning (V-Class)
	3. Project Based Learning	<input type="checkbox"/>	6. Lainnya: Discovery Learning
<b>Pengalaman Belajar/Tugas</b>	a. Tayangan Presentasi	<input checked="" type="checkbox"/>	c. Online exercise/kuiz (V-class)
	b. Review textbook/Jurnal	<input type="checkbox"/>	d. Laporan
	e. Lainnya: .....	<input type="checkbox"/>	
<b>Referensi / Sumber Belajar</b>	1. William Stalling, Computer Organization and Architecture, Designing for performance Sixth Edition, Prentice Hal Internasional Edition, , 200 3		

2. Syahrul, Organisasi dan Arsitektur Komputer, Andi Publisher, 2011
3. Hamacher, Carl, et all, Computer organization, fifth edition, McGraw Hill, 2002
4. Andrew S Tanenbaum, James R Goodman, Organisasi Komputer Terstruktur edisi 1 dan 2, Salemba Taknika, 2001
5. Peter Nortons, Introduction to Computers



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1	Mahasiswa mampu memberikan penjelasan tentang cakupan materi yang akan dibahas dalam organisasi dan arsitektur komputer dan evolusi serta kinerja komputer.	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungan Organisasi Komputer dengan Arsitektur komputer</li> <li>• Struktur dan fungsi</li> <li>• Evolusi dan kinerja komputer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self Learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	ketepatan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cakupan materi Organisasi Komputer</li> <li>• Mengerti struktur dan fungsi organisasi komputer secara umum</li> <li>• Mengetahui sejarah perkembangan komputer</li> </ul>	5%	1,2
2 - 3	Mahasiswa mampu memberikan penjelasan tentang komponen dasar pembentuk komputer serta interkoneksi antar komponen dasar tersebut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen-komponen komputer : Hardware, Software</li> <li>• Bus Sistem :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fungsi Komputer</li> <li>b. Struktur interkoneksi</li> <li>c. Interkoneksi Bus</li> <li>d. PCI</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self Learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	Ketepatan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerti Komponen dasar komputer yang mengacu dari von Nuemann Architecture</li> <li>• Memahami struktur interkoneksi pada memori, modul I/O dan CPU</li> <li>• Memahami interkoneksi bus dan PCI</li> </ul>		1,2
4	Memberikan pengetahuan tentang perangkat keras media penyimpanan sistem komputer, kategorinya dan jenis media penyimpanan	Perangkat keras media penyimpanan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori media penyimpanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	Ketepatan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetahui kategori media penyimpanan</li> </ul>	5%	1,2

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>Media penyimpanan dalam :               <ol style="list-style-type: none"> <li>RAM</li> <li>ROM</li> <li>Memori cache</li> </ol> </li> <li>Media penyumpanan luar               <ol style="list-style-type: none"> <li>magnetis</li> <li>optikal</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal berbagai jenis media penyimpanan</li> <li>Memahami jenis , organisasi dan penerapan dari memori dalam sebagai memori utama</li> <li>Memahami jenis , organisasi dan penerapan dari memori luar sebagai memori pembantu</li> </ul>		
5 - 6	Memberikan pengetahuan tentang proses kerja yang dilakukan oleh Sistem Input.Oupt (I/O)	Sistem Input/Output (I/O) <ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat Eksternal</li> <li>Modul-modul I/O</li> <li>I/O Terprogram</li> <li>Interrrupt Driven I/O</li> <li>Direct memory Access (DMA)</li> <li>Saluran I/O dan Prosesor</li> <li>Media antarmuka (Port) : serial, paralel dan modifikasinya.</li> <li>Jenis Peralatan I/O               <ol style="list-style-type: none"> <li>input : Keyboard , Mouse, scanner, joystick</li> <li>output : Printer (dot matrix laser, inkjet), plotter</li> <li>input-output : Monitor (analog &amp; digital)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Self learning</li> </ul>	2 x( ( 3 x 50 Menit)	Ketepatan <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan Interrupt Driven I/O termasuk pengolahan dan perancangannya</li> <li>Memahami cara menjelaskan Direct Memory Access (DMA) berikut fungsi dan pengendalinya</li> <li>Memahami dan menjelaskan saluran I/O dan prosesor termasuk</li> </ul>	5%	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
					evolusi, fungsi dan karakteristik saluran I/O <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal media antarmuka (port) yang terdapat pada Sistem komputer.</li> <li>• Mengenal berbagai jenis alat masukan dan keluaran juga memahami metode yang digunakan untuk penggunaan alat masukan dan keluaran pada system komputer</li> </ul>		
7	Memberikan penjelasan tentang peranan system perangkat lunak pada system komputer	Sistem Perangkat Lunak <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Operasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. User Interface (CLI &amp; GUI).</li> <li>b. Penjadualan Manajemen memori</li> <li>c. Utilitas software (pemrograman dsb)</li> <li>d. Jenis-jenis perangkat lunak aplikasi</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	ketepatan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami denifisi system perangkat lunak Sistem</li> <li>• Mengenal jenis-jenis perangkat lunak aplikasi yang dapat digunakan pada system komputer</li> </ul>	5%	1,2

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>Memahami peranan perangkat lunak utilitas pada system computer</li> <li>Memahami dan menjelaskan jenis-jenis perangkat lunak pemrograman</li> </ul>		
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
9	Memberikan pengetahuan mengenai proses kerja yang dilakukan oleh CPU pada sebuah komputer sehingga mahasiswa diharapkan dapat mengetahui rancangan dari sebuah CPU	Aritmatika komputer <ul style="list-style-type: none"> <li>Arithmetic Logic Unit (ALU)</li> <li>Integer Representation</li> <li>Integer Arithmetic</li> <li>Floating Point Representation</li> <li>Floating Point Arithmetic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	ketepatan analisis, <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami berbagai fungsi dan aritmatika pada sebuah ALU</li> <li>Memahami secara logika mengenai proses kerja dari sebuah CPU</li> <li>Memahami konversi bilangan yang dilakukan oleh CPU</li> <li>Memahami proses penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada aritmatika</li> <li>Memahami proses kerja CPU</li> </ul>	5%	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
10	Memberikan pemahaman tentang operasi mikro kendali prosesor dan kendali mikroprogrammed	Operasi Unit Kendali <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operasi Mikro</li> <li>• Kendali Prosesor</li> <li>• Kendali Mikroprogrammed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	Secara aritmatika dan logika Ketepatan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerti operasi-operasi mikro meliputi siklus-siklus instruksi</li> <li>• Mengerti bagaimana kontrol oleh prosesor</li> <li>• Mengenalkan konsep dasar instruksi mikro</li> </ul>		1,2
11	Memberikan pemahaman tentang Set Instruksi yang meliputi karakteristik instruksi mesin, tipe-tipe operand dan tipe-tipe operasi	Set Instruksi : karakteristik dan Fungsi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik Instruksi Mesin</li> <li>• Tipe-tipe operand</li> <li>• Tipe-tipe operasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	Ketepatan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami karakteristik instruksi mesin</li> <li>• Memahami tipe-tipe operand</li> <li>• Memahami tipe-tipe operasi yang ada</li> <li>• Mengenal point 2 dan 3 untuk kasus pada Pentium</li> </ul>	5%	1,2
12	Memberikan pemahaman tentang proses pengalaman dan format Instruksi	Set Instruksi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode pengalaman</li> <li>• Format Instruksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	ketepatan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami jenis-jenis mode pengalaman yang digunakan pada komputer</li> </ul>	5%	1,2

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>• Memahami format instruksi yang digunakan</li> <li>•</li> </ul>		
13 - 14	Memberikan pengetahuan tentang organisasi Prosesor, organisasi Register, Siklus Instruksi, Pipeling Instruksi dan Prosesor Pentium	Struktur & Fungsi CPU 1. Organisasi Prosesor 2. Organisasi Register 3. Siklus Instruksi 4. Pipelining Instruksi 5. Prosesor Pentium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	2 x ( 3 x 50 Menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami organisasi CPU dengan memperhatikan persyaratan yang ada serta hal-hal yang perlu Menjelaskan fungsi, macam dan contoh Register yang terdapat pada CPU</li> <li>• Menjelaskan siklus instruksi pada CPU</li> <li>• Memahami pendekatan organisasi CPU dengan menggunakan Pipelining Instruksi</li> <li>• Memberikan gambaran tentang organisasi Prosesor Pentium</li> <li>•</li> </ul>	5%	1,2
15	Memberikan pemahaman dan penjelasan tentang kinerja yang komputer yang menggunakan RISC dan supersaklar.	Reduced Instruction Set Computers (RISC) dan Prosesor supersaklar •	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Self learning</li> </ul>	3 x 50 Menit	ketepatan analisis, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami arsitektur RISC</li> <li>•</li> </ul>	5%	1,2

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>• Reduced Instruction set architecture</li> <li>• Pipelining RISC</li> <li>• Perbedaan RISC dan CISC</li> <li>• Prosesor supersaklar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pipelining RISC</li> <li>• Menjelaskan perbedaan RISC dan CISC</li> <li>• Menjelaskan prosesor supersaklar</li> </ul>		
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>				



## FORMAT RANCANGAN TUGAS 1

Nama Mata Kuliah : Organisasi dan Arsitektur Komputer SKS : 2

Program Studi : Sistem Komputer Pertemuan ke : 4 &

### A. TUJUAN TUGAS :

Memahami pengimplementasian beberapa jenis wireless

### B. URAIAN TUGAS :

a. Obyek Garapan

Storage System

b. Metode atau Cara pengerjaan

- Carilah beberapa referensi berupa jurnal / artikel ilmiah
- Rangkumlah referensi tersebut dengan menjelaskan hirarki mem mengembangkan teknologi memori, dan kinerja sebuah memori.
- Rangkuman dibuat dalam bentuk makalah minimal 20 halaman dan Presentasikan hasil rangkuman tersebut di depan kelas

c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Tayangan presentasi minimal 3 halaman dengan font Arial, ukur

### C. KRITERIA PENILAIAN (20 %)

- Kelengkapan isi rangkuman
- Kebenaran isi rangkuman
- Daya tarik komunikasi/presentasi

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah : Arsitektur Komputer  
Program Studi : Sistem Komputer  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 2  
Pertemuan ke : 6

### A. TUJUAN TUGAS :

Memahami pengimplementasian beberapa jenis wireless

### B. URAIAN TUGAS :

a. Obyek

Garapan I/O

b. Metode atau Cara pengerjaan

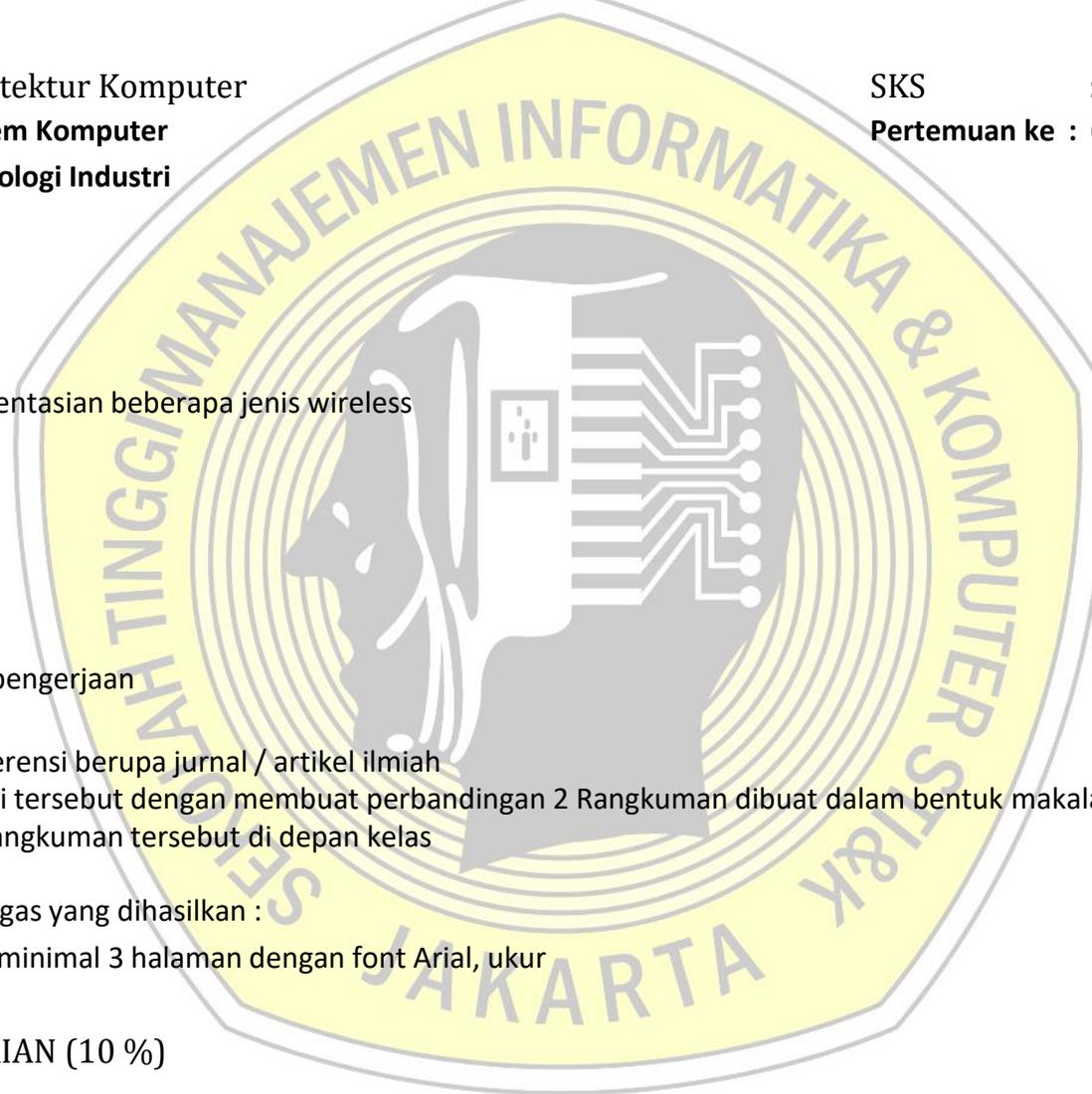
- Carilah beberapa referensi berupa jurnal / artikel ilmiah
- Rangkumlah referensi tersebut dengan membuat perbandingan 2 Rangkuman dibuat dalam bentuk makalah minimal 10 halaman dan
- Presentasikan hasil rangkuman tersebut di depan kelas

c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Tayangan presentasi minimal 3 halaman dengan font Arial, ukur

### C. KRITERIA PENILAIAN (10 %)

- Kelengkapan isi rangkuman
- Kebenaran isi rangkuman



- Daya tarik komunikasi/presentasi



## FORMAT RANCANGAN TUGAS 3

Nama Mata Kuliah : Arsitektur Komputer SKS : 2  
Program Studi : Sistem Komputer Pertemuan ke : 7  
Fakultas : Teknologi Industri

### A. TUJUAN TUGAS :

Memahami pengimplementasian beberapa jenis wireless

### B. URAIAN TUGAS :

a. Obyek Garapan

Sistem Bus

b. Metode atau Cara pengerjaan

- Carilah beberapa referensi berupa jurnal / artikel ilmiah
- Rangkumlah referensi tersebut dengan menjelaskan perkembangan Rangkuman dibuat dalam bentuk makalah minimal 15 halaman dan Presentasikan hasil rangkuman tersebut di depan kelas

c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Tayangan presentasi minimal 3 halaman dengan font Arial, ukur

### C. KRITERIA PENILAIAN (5 %)

- Kelengkapan isi rangkuman
- Kebenaran isi rangkuman
- Daya tarik komunikasi/presentasi



## GRADING SCHEME COMPETENCE

### KRITERIA 1: Kelengkapan isi rangkuman

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	2

### KRITERIA 2 :Kebenaran isi rangkuman

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengantepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	2

**KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi****KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	1
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengunda	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	1

**KRITERIA 3b : Komunikasi lisan**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>isi</b>	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	2
<b>Organisasi</b>	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	1
<b>Gaya Presentasi</b>	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	1

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 4

Nama Mata Kuliah : Arsitektur Komputer SKS : 2  
Program Studi : Sistem Komputer Pertemuan ke : 8-9  
Fakultas : Teknologi Industri

### A. Tujuan Tugas :

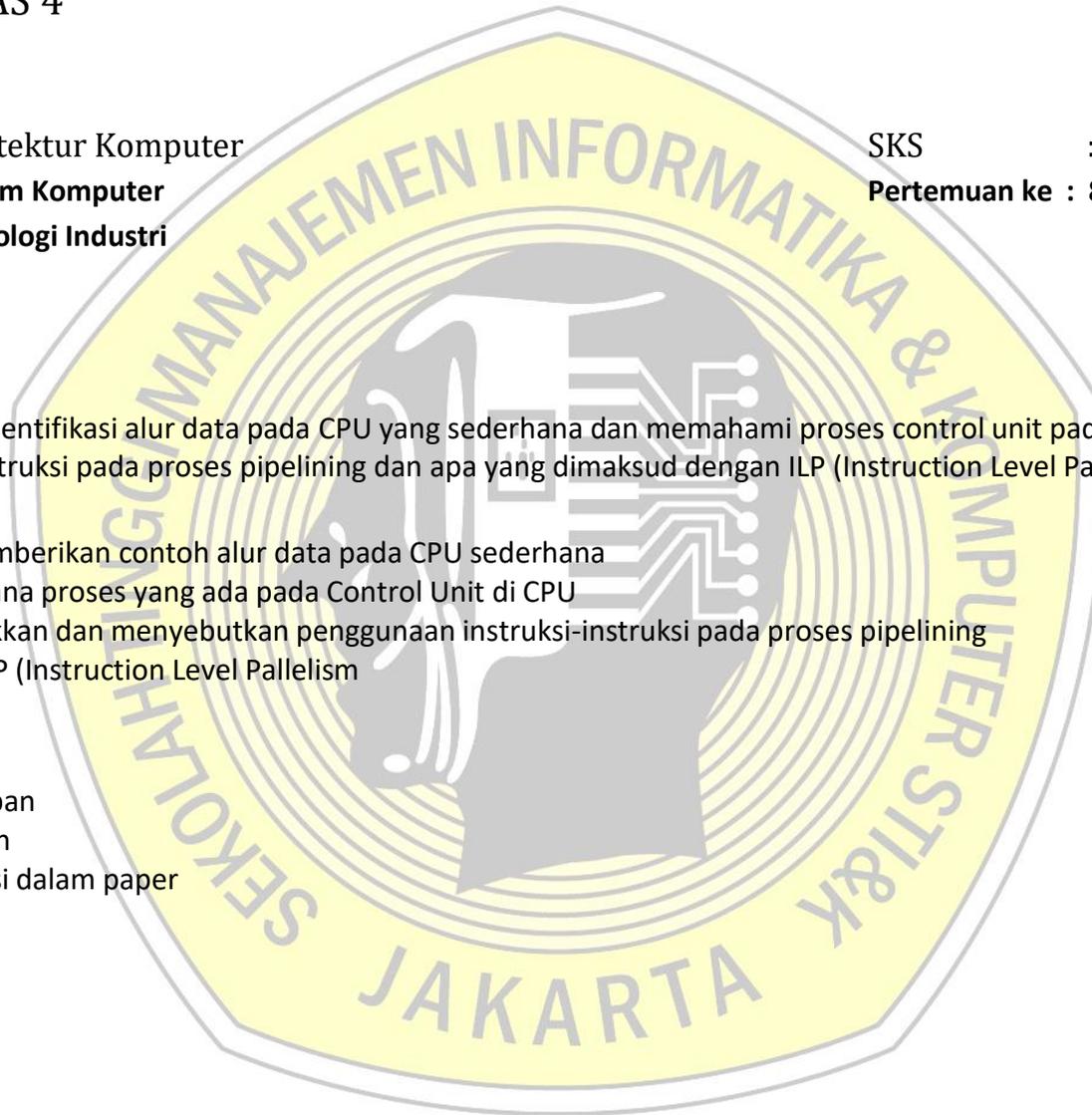
Mahasiswa dapat mengidentifikasi alur data pada CPU yang sederhana dan memahami proses control unit pada CPU. Mahasiswa mampu menjelaskan instruksi-instruksi pada proses pipelining dan apa yang dimaksud dengan ILP (Instruction Level Pallelism).

### B. Uraian Tugas :

- Menjelaskan dan memberikan contoh alur data pada CPU sederhana
- Menjelaskan bagaimana proses yang ada pada Control Unit di CPU
- Mahasiswa menunjukkan dan menyebutkan penggunaan instruksi-instruksi pada proses pipelining
- Meringkas tentang ILP (Instruction Level Pallelism)

### C. Kriteria Penilaian (10%)

- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Daya Tarik komunikasi dalam paper



## GRADING SCHEME COMPETENCE

### KRITERIA 1: Kelengkapan isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	1

### KRITERIA 2 :Kebenaran isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengantepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	1

**KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi dalam penulisan paper**

**KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	1
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengunda	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	1

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 5

Nama Mata Kuliah : Organisasi dan Arsitektur Komputer SKS : 2  
Program Studi : Sistem Komputer Pertemuan ke : 10

### A. Tujuan Tugas :

Mahasiswa dapat membandingkan perbedaan antara SIMD, MIMD, VLIW dan EPIC. Mahasiswa mampu menjelaskan kinerja jaringan interkoneksi pada multiprocessor dan arsitektur alternative serta proses shared memory system dan cache coherence.

### B. Uraian Tugas :

- Menyebutkan dan menjelaskan SIMD, MIMD, VLIW dan EPIC
- Mahasiswa menunjukkan bagaimana kinerja jaringan interkoneksi
- Mahasiswa menjelaskan proses shared memory system dan cache coherence
- Menyajikan hasil tugas tersebut di depan kelas dan mendiskusikannya

### C. Kriteria Penilaian (5%)

Kelengkapan isi jawaban  
Kebenaran isi jawaban  
Daya tarik komunikasi / presentasi



## GRADING SCHEME COMPETENCE

### KRITERIA 1: Kelengkapan isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	1

### KRITERIA 2 :Kebenaran isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengantepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	1

**KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi****KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	1
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengunda	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	1

**KRITERIA 3b : Komunikasi lisan**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>isi</b>	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	2
<b>Organisasi</b>	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	1
<b>Gaya Presentasi</b>	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	1

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 6

Nama Mata Kuliah : Arsitektur Komputer SKS : 2  
Program Studi : Sistem Komputer Pertemuan ke : 12 & 13  
Fakultas : Teknologi Industri

### A. Tujuan Tugas :

Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik Arsitektur RISC, serta menerapkan proses branch prediction sehingga dapat meningkatkan kinerja CPU. Mahasiswa mampu memahami proses prefetching dan scalability untuk meningkatkan kinerja CPU.

### B. Uraian Tugas :

- Menyebutkan dan menjelaskan karakteristik Arsitektur RISC.
- Mengidentifikasi proses branch prediction dan melihat ada tidaknya pengaruh terhadap kinerja CPU
- Menyajikan hasil tugas tersebut di depan kelas dan mendiskusikannya

### C. Kriteria Penilaian (10%)

- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Daya tarik komunikasi / presentasi

## GRADING SCHEME COMPETENCE

### KRITERIA 1: Kelengkapan isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	1

### KRITERIA 2 :Kebenaran isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengantepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	1

**KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi dalam penulisan paper**

**KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	1
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengunda	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	1

**KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi**

**KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	1
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengunda	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	1

**KRITERIA 3b : Komunikasi lisan**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
<b>isi</b>	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	2
<b>Organisasi</b>	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	1
<b>Gaya Presentasi</b>	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	1

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 7

Nama Mata Kuliah : Arsitektur Komputer  
Program Studi : Sistem Komputer  
Fakultas : Teknologi Industri

SKS : 2  
Pertemuan ke : 14 & 15

### A. Tujuan Tugas :

Mahasiswa dapat menjelaskan gambaran tentang hand-held devices. Mahasiswa mampu menunjukkan implementasi computer dengan embedded system. Mahasiswa mampu menafsirkan arsitektur prosesor yang sedang trend di masa kini dan yang akan datang.

### B. Uraian Tugas :

- Menjelaskan tentang hand-held devices
- Menyebutkan contoh implementasi computer dengan embedded system
- Menyebutkan dan menunjukkan gambaran arsitektur prosesor yang sedang trend di masa kini dan yang akan datang.
- Menyajikan hasil tugas tersebut dan mendiskusikannya

### C. Kriteria Penilaian (10%)

Kelengkapan isi jawaban  
Kebenaran isi jawaban



## GRADING SCHEME COMPETENCE

### KRITERIA 1: Kelengkapan isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	1

### KRITERIA 2 :Kebenaran isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengantepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	1

### Petunjuk pengisian isi RPS

Kolom	Judul Kolom	Penjelasan Cara Pengisian
1	Minggu	Bisa diisi pokok bahasan / sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
2	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Rumusan kemampuan dibidang kognitif, psikomotorik, dan afektif diusahakan lengkap dan utuh ( <i>hard skills &amp; soft skills</i> ). Merupakan tahapan kemampuan yang diharapkan dapat mencapai kompetensi mata kuliah ini diakhir semester.
3	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Bisa diisi pokok bahasan / sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
4	Metode/Bentuk Pembelajaran	Bisa berupa ceramah, diskusi, presentasi tugas, seminar, simulasi, responsi, praktikum, latihan, kuliah lapang, praktek bengkel, survai lapangan, bermain peran, atau gabungan berbagai bentuk. Penetapan bentuk pembelajaran didasarkan pada keyakinan bahwa kemampuan yang diharapkan diatas akan tercapai dengan bentuk/ model pembelajaran tersebut.
5	Waktu Belajar (Menit)	Takaran waktu yang menyatakan beban belajar dalam satuan sks (satuan kredit semester). Satusks setara dengan 160 (seratus enam puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester.
6	Kriteria Penilaian (Indikator)	Berisi indikator yang dapat menunjukkan pencapaian kemampuan yang dicanangkan, atau unsur kemampuan yang dinilai (bisa kualitatif misal ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan / unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).
7	Bobot Nilai (%)	Disesuaikan dengan waktu yang digunakan untuk membahas atau mengerjakan tugas, atau besarnya sumbangan suatu kemampuan terhadap pencapaian kompetensi mata kuliah ini.
8	Sumber belajar	Diisi dengan nomor sumber pembelajaran yang sudah disebutkan di dalam daftar sumber belajar