



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER JAKARTA STI&K SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ORGANISASI KOMPUTER
 Kode Mata Kuliah : DK - 12307
 Jurusan / Jenjang : S1 – SISTEM KOMPUTER

M	POKOK BAHASAN DAN TIU	SUB POKOK BAHASAN DAN SASARAN BELAJAR	CARA PENGAJARAN	MEDIA	TUGAS	REFERENSI
1	EVOLUSI KOMPUTER TIU : Memberikan pengetahuan tentang evolusi komputer	SUB POKOK BAHASAN : <ul style="list-style-type: none"> • Perspektif sejarah komputer • Evolusi sistem komputer SASARAN BELAJAR : <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat mengetahui perspektif sejarah komputer • Mahasiswa dapat mengetahui kegunaan komputer yang dikembangkan pertama hingga sekarang 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1
2	SISTEM BILANGAN, OPERASI ARITMATIKA DAN PENGKODEAN	SUB POKOK BAHASAN : <ul style="list-style-type: none"> • Representasi data • Sistem bilangan • Representasi bilangan fixed point dan floating point 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP	Latihan soal-soal	1, bab 2 2 bab 3

	<p>TIU : Memberikan penjelasan tentang macam-macam data, sistem bilangan dan kode biner yang digunakan pada komputer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kode biner dan interpretasi data biner <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami berbagai tipe data dalam komputer • Mahasiswa dapat memahami representasi bilangan dalam format biner • Mahasiswa dapat memahami kode biner yang digunakan pada komputer • Mahasiswa dapat mengetahui berbagai sistem bilangan yang ada dan operasi aritmatikanya 				
3,4	<p>PRINSIP DAN ALAT PERANCANGAN LOGIKA</p> <p>TIU : Memberikan pengetahuan tentang prinsip dan perancangan logika serta komponen-komponen pembentuknya</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aljabar Boolean dan Fungsi Boolean • Penyederhanaan fungsi Boolean • Sirkuit logika sekuensial <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami Aljabar dan Fungsi Boolean yang merupakan dasar perancangan logika • Mahasiswa dapat menyederhanakan Fungsi Boolean dengan berbagai cara • Mahasiswa dapat mengetahui yang dimaksud dengan sirkuit logika sekuensial 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP	Latihan soal dan quis	1, bab 3
5	<p>ORGANISASI KOMPUTER DASAR</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komponen sistem • Operasi mikro 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		Ref 1 Hal

	<p>TIU : Memberikan penjelasan tentang organisasi komputer dasar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simplified Instructional Computer (SIC) • Pelacakan eksekusi instruksi pada SIC <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami komponen pembentuk sistem • Mahasiswa dapat mengerti bahwa kumpulan operasi mikro sangat menentukan kerja sistem komputer • Mahasiswa dapat mengetahui SIC sebagai contoh komputer sederhana • Mahasiswa dapat memahami pelacakan eksekusi pada instruksi di komputer sederhana SIC 				
6,7	<p>CENTRAL PROCESSING UNIT (CPU)</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan mengenai komponen pembentuk CPU</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagian fundamental komputer • Format instruksi • Unit Aritmatika dan Logika (ALU) • Unit Kontrol Logika (CLU) • Konfigurasi CPU • RISC <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami bahwa CPU adalah bagian fundamental komputer • Mahasiswa dapat memahami format instruksi yang digunakan pada komputer • Mahasiswa dapat memahami fungsi dan 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1, bab 5 2, bab 2.1.

		<p>cara kerja dari ALU</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami fungsi dan cara kerja dari CLU • Mahasiswa dapat menjelaskan konfigurasi yang ada pada CPU • Mahasiswa dapat mengetahui tentang RISC 				
8	UTS					
9 , 10	<p>PEMROSESAN INPUT DAN OUTPUT</p> <p>TIU : Memberikan pengetahuan tentang pemrosesan input dan output yang ada pada komputer</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem Input dan Output • Pengaksesan I/O • Transfer data • Interface • Prosesor I/O <p>SASARAN BELAJAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami system I/O yang digunakan • Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam pengaksesan I/O) yang ada • Mahasiswa dapat memahami transfer data yang dilakukan pada tiap jenis pengaksesan I/O • Mahasiswa dapast memahamiiinterface yang dipakai untuk memproses I/O • Mahasiswa dapast mengerti arti dari prosesor I/O 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1, bab 62 , bab 2.4.

11,12	<p>SISTEM MEMORI</p> <p>TIU : Memberikan pengetahuan tentang system memori</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspek penyimpanan computer • Memori stack • Memori asosiatif • Memori cache • Memori pembantu • Memori virtual <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami bahwa memori adalah bagian penting dari system computer sebagai tempat menyimpan program dan data • Mahasiswa dapat memahami jenis memori yang ada dan kegunaannya 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1, bab 7
13	<p>PEMROGRAMAN MIKRO</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan tentang pemrograman mikro</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unit kendali • Emulasi • Peralatan pendukung • Keuntungan pemrograman mikro <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami konsep pemrograman mikro • Mahasiswa dapat mengerti arti emulasi • Mahasiswa dapat memahami konstruksi dari pengontrol mikro yang terprogram dan peralatan pendukungnya • Mahasiswa dapat mengetahui keuntungan pemrograman mikro 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1, bab 8

14,15	<p>KOMPUTER PIPELINE</p> <p>TIU : Memberikan pengetahuan tentang computer pipeline</p>	<p>SUB POKOK BAHASAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep pipeline • Sinkronisasi pipeline • Klasifikasi pipeline • Prinsip pipeline • Contoh Pipeline <p>SASARAN BELAJAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami konsep dasar dari pipeline • Mahasiswa dapat memahami cara kerja system pipeline yang membutuhkan sinkronisasi antar blok dalam system • Mahasiswa dapat memahai klasifikasi pipeline serta prinsip dasar pipeline 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1, bab 9
16	UAS					

Referensi :

1. Soepono Soeparlan, “Pengantar Oorganisasi Komputer “, Seri Diktat Kuliah, Gunadarma.
2. Andrew S Tanenbaum, “Organisasi Komputer Terstruktur “, Penerbit Salemba Teknika ,2001
3. Djoko Prasetyo.” Pengenalan Komputer, Disk Operation Sistem, Wordstar”, Andi Offset. Yogyakarta, 1991
4. Sonny Walla, “Terbang Bersama Windows 95”, Elex Media, 1997
5. Y.B. Mulyana, “Linux Semudah Windows” Elex Media Komputindo, 2002.
6. Misbahul Munik, “Panduan Lengkap Novel Network” Elex Media Komputindo, 1995
7. Abdul Kadir & Fena, “Pengenalan Teknologi Informasi”, Andi Offset, Yogyakarta, 2003