

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

I. Identifikasi Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : Pengantar Ilmu Komputer
 Kredit : 3 SKS
 Tingkat : 1
 Program Studi : S1
 Jurusan : Manajemen Informatika
 Dosen : Apriani Puti Purfini,S.Kom
 Waktu Kuliah : 3 SKSx45 menit (2 jam 15 menit)

II. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang komputer, definisi komputer, sejarah perkembangan komputer, gambaran umum PDE, sistem komputer (software, hardware dan brainware), konversi data dan sistem bilangan, metoda pengolahan data dan sistem informasi.

III. Tujuan Instruksional

Setelah menyelesaikan mata kuliah Pengantar Ilmu Komputer, mahasiswa akan dapat mengetahui tentang teknologi informasi seperti komputer dan komponen-komponen yang mendukung sistem komputer

IV. Metode Perkuliahan

Materi perkuliahan diberikan dalam bentuk ceramah atau penjelasan detail dari slide perkuliahan. Dilakukan juga diskusi tanya jawab dosen dan mahasiswa, juga antar kelompok mahasiswa mengenai info dan trend komputer dan pemanfaatan sistem komputer. Juga diberikan tugas dan latihan untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diberikan.

V. Sistematika penilaian

a. Nilai Akhir

$$(NA) = 10\% \text{absen} + 20\% \text{Tugas(kel\&perorangan)} + 30\% \text{UTS} + 40\% \text{UAS}$$

b. Bobot Penilaian

Indeks	Nilai
A	$80 \leq NA \leq 100$
B	$68 \leq NA \leq 79$
C	$56 \leq NA \leq 67$
D	$48 \leq NA \leq 55$
E	$NA \leq 47$

VI. MATERI PERKULIAHAN

Minggu ke-	Materi Perkuliahan	Tugas Mingguan
1	1. Pengantar komputer Definisi komputer Perkembangan perangkat keras 1.2.1. Alat manual 1.2.2. Alat mekanik 1.2.3. Alat mekanik elektronik 1.2.4. Alat elektronik 1.3. Perkembangan perangkat lunak 1.4. Perkembangan komputer (generasi komputer) 1.4.1. Generasi-1	-Ceramah -Tanya Jawab -Tugas perorangan -Kuis (BW&BA)

	1.4.2.Generasi-2 1.4.3.Generasi-3 1.4.4.Generasi-4 1.5. Penggolongan Komputer 1.5.1.Berdasarkan data yang diolah 1.5.2. Berdasarkan penggunaannya 1.5.3. Berdasarkan ukuran	
2	2. Sistem Komputer 2.1. Hardware 2.2 Software 2.3. Brainware	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas perorangan -Kuis (BW&BA)
3	3. Perangkat keras komputer 3.1.Alat input 3.1.1.Alat langsung 3.1.2. Alat tidak langsung 3.2. Alat proses 3.2.1. CPU 3.2.2.Array Processor 3.2.3. Main Memori 3.2.4. Hubungan antara CPU dgn Main memori dan alat I/O 3.2.5. Pemrosesan instruksi 3.3. Alat output 3.3.1. Hardcopy device 3.3.2. Softcopy device 3.3.3. Drive device 3.4. Alat penyimpanan luar 3.4.1. File 3.4.2. Sequential acces storage device 3.4.3. Direct acces storage device	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas Kelompok -Kuis (BW&BA)
4	4.Perangkat lunak komputer 4.1. Operating System 4.1.1. Control Program 4.1.2. Operating System Service	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas perorangan -Kuis (BW&BA)
5	5. Brainware Database Administrator Analys system Programmer Design System	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas perorangan -Kuis (BW&BA)
6	6. Penerapan komputer Dibidang teknik dan ilmu pengetahuan Dibidang bisnis Dibidang Industri Dibidang perbankan Dibidang pendidikan Dibidang Kedokteran Dibidang penerbangan	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas Kelompok&presentasi (studi kasus) -Kuis (BW&BA)

	Dibidang kriminalitas Dibidang permainan	
7	Final Kuis	Evaluasi
8	UTS (Ujian Tengah Semester)	Evaluasi
9,10,11	9. Sistem bilangan dan kode 9.1. Konsep dasar sistem bilangan 9.2. Konversi bilangan 9.2.1. Sistem Bilangan Desimal 9.2.2. Sistem Bilangan Binary 9.2.3. Sistem Bilangan Oktal&Hexadesimal 9.3. Kode yang mewakili data 9.3.1. Sistem BCD 9.3.2. Sistem SBCDIC 9.3.3. Sistem EBCDIC 9.3.4. Sistem ASCII 9.4. Komplemen Bilangan 9.5. Gerbang Logika 9.5.1. Inverter 9.5.2. Gerbang OR and AND 9.5.3. Gerbang NOR dan NAND 9.5.4. Gerbang XOR dan XNOR	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas perorangan -Kuis mingguan (BW&BA)
12	12. Sistem Komunikasi data 12.1. Pendahuluan 12.2. Komunikasi data 12.3. Transmisi data 12.3.1. Media transmisi 12.3.2. Kapasitas channel transmisi 12.3.3. Tipe channel transmisi 12.3.4. Kode transmisi 12.3.5. Mode transmisi 12.3.6. Protocol 12.4. Perangkat keras komunikasi data 12.5. Bentuk sistem komunikasi data 12.5.1. Off-line communication data 12.5.2. Online communication system 12.6. Network 12.6.1. Komponen Network 12.6.2. LAN 12.7. Internet	-Ceramah -Tanya jawab -Tugaskelompok&presentasi (studi kasus) -Kuis (BW&BA)
13	13. Metode pengolahan data 13.1. Pendahuluan 13.2. Bagan alir sistem 13.3. Batch processing methode 13.3.1. Batch processing run 13.3.2. Ilustrasi Batch Processing 13.4. Online Processing	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas perorangan -Kuis (BW&BA)
14	14. Sistem Informasi 14.1. Konsep dasar sistem 14.1.1. Karakteristik sistem 14.1.2. Klasifikasi sistem	-Ceramah -Tanya jawab -Tugas kelompok&presentasi (Studi Kasus)

	14.1.3. Pengendalian sistem 14.2. Konsep dasar informasi 14.2.1. Siklus informasi 14.2.2. Kualitas Informasi 14.2.3. Nilai informasi	(BW&BA)
15	Final Kuis	Evaluasi
16	UAS (Ujian Akhir Semester)	

VII. Pustaka Acuan

- a. Buku/Bacaan Wajib (BW)
 - Pengenalan komputer, Jogiyanto HM, Andi Offset, Yogyakarta
 - Elektronik Computer Digital, Albert Paul Malvino
- b. Buku/Bacaan Anjuran (BA)
 - Understanding computers, Shedroff Wathan J, Sterling Hutto
 - Computer Science, J. Stanley WarFord
 - Gordon B Davis, Introduction to computer, Mc. Graw Hill, 1990
 - Thomas Bartee, Digital Computer Fundamental, Mc Graw Hill, 1992
 - Thomas Bartee, Introduction to Computer science, Mc Graw Hill, 1992
 - William S Davis, Introduction to Processing System, Addison Wisley, 1996

VIII. Media yang diperlukan peserta kuliah

- a. Infocus/proyektor
- b. Transparansi
- c. Whiteboard
- d. Spidol