

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

*MATA KULIAH:*

# **DASAR KOMPUTER**

(DEL 223, 2 SKS, PRAKTEK)



*DISUSUN OLEH:*

**HARYANTO, M.Pd., M.T.**

PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2004

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah s.w.t, bahwa hanya dengan karunia dan rahmatnya kami dapat menyelesaikan penyusunan Satuan Acara Perkuliahan untuk mata kuliah:

### **DASAR KOMPUTER**

Pada kesempatan ini ijinkan kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Sugeng Mardiyono, selaku PR I tang telah memberi kesempatan penulis untuk mewujudkan SAP ini.
2. DR. H, Mukminan., selaku Ketua Tim UP2AI UNY.
3. Petugas Laboratorium dan Perpustakaan Jurusan DIKNIK Elektro, yang dengan keramahannya memberikan layanan yang terbaik.
4. Teman-teman Dosen Prodi DIKNIK Elektro, semoga kita dapat meningkatkan layanan proses pembelajaran dengan lebih baik lagi.
5. Berbagai pihak yang telah membantu penyusunan, semoga Alloh s.w.t memberi pahala yang sesuai.

Yogyakarta, Oktober 2004

Haryanto

## SATUAN PERKULIAHAN

Fakultas : Teknik  
 Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro  
 Program Studi : Pendidikan teknik Elektro  
 Mata Kuliah & Kode : Dasar Komputer (DEL 223)  
 SKS : Praktek 2 SKS  
 Semester dan Waktu : 1 (Ganjil) waktu 4 x 60 menit  
**Pertemuan ke : 1**  
 Kompetensi dasar : Mengetahui hardware sistem komputer

Indikator Ketercapaian:

Dapat menyebutkan:

1. Definisi sistem komputer.
2. Cara kerja sistem komputer
3. Komponen utama sistem komputer
4. Fungsi masing-masing komponen sistem komputer

Materi Pokok:

1. Sistem Komputer, mengenai definisi, organisasi dan strukturnya
2. Perangkat keras sistem komputer dan cara kerjanya, yang meliputi: *central processing unit*, unit memori (RAM dan ROM) serta unit input-output (I/O).
3. Fungsi bagian-bagian sistem komputer yang meliputi: *central processing unit*, unit memori (RAM dan ROM) serta unit input-output (I/O).

### KEGIATAN PERKULIAHAN

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Metode	Media	Estimasi Waktu
PEBDAHULUAN	<p>Menerangkan garis besar materi kuliah yang meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem Komputer.</li> <li>b. Perangkat keras sistem komputer dan cara kerjanya</li> <li>c. Fungsi bagian-bagian sistem komputer</li> </ol> <p>Penerapan sistem komputer untuk:</p>	Tanya jawab	Transparansi	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Olah kata (<i>word process sor.</i>)</li> <li>b. Olah data (<i>data process sor.</i>)</li> <li>c. Olah grafis (<i>graph process sor.</i>)</li> </ul> <p><i>Indikator ketercapaian:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dapat menyebutkan definisi sistem komputer.</li> <li>b. Dapat menyebutkan cara kerja sistem komputer</li> <li>c. Dapat menyebutkan komponen-komponen sis tem komputer</li> <li>d. Dapat menyebutkan fungsi masing-masing komponen sistem komputer</li> </ul>			
PENYAJIAN	<p><b>Uraian materi</b> mengenai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistemn Komputer, meli puti: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengertian sistem komputer.</li> <li>2) Cara kerja sistem komputer.</li> </ul> </li> <li>b. Komponen sistem kompu-ter: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Central processing unit</li> <li>2) Unit memori (RAM-ROM).</li> <li>3) Unit Input-Output (I/O).</li> </ul> </li> <li>c. Cara kerja dan fungsi, meli puti: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Central processing unit</li> <li>2) Unit memori (RAM-ROM).</li> <li>3) Unit Input-Output (I/O).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Contoh</b> (abstrak ke real) penggunaan komputer untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Permasalahan pengolah -an dan perhitungan data.</li> <li>b. Permasalahan sistem pengaturan di industri</li> <li>c. Permasalahan komunika-si data.</li> <li>d. Dll.</li> </ul> <p><b>Latihan:</b> Pemecahan masalah melalui diagram blok mengenai sistem komputerisasi koreksi lembar jawaban test.</p>	Tanya Jawab dan diskusi	Transparansi	160 menit
PENUTUP	<p><b>Evaluasi:</b></p> <p><i>Post test:</i> Membuat essay aplikasi sistem komputer untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Sistem kendali industri.</li> </ul>	Test	Instrumen test	60 menit

	<p>2) Sistem informasi terapan.  <b>Umpan balik:</b> Menyampaikan hasil kerja Mahasiswa mengenai perbandingan persentase keberhasilannya.  <b>Tindak lanjut:</b> Menyampaikan permasalahan-an lain yang dapat digunakan untuk pendalaman materi dan dikerjakan di rumah.</p>			
--	--	--	--	--

**PENILAIAN:**

1. Bentuk test: Post test
2. Jenis test : essay
3. Tugas Rumah.

Sistem penilaian: Post test 75% dan PR 25%

**SUMBER BAHAN/REFERENSI:**

1. Abdul Kadir, 2003. Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi offset.
2. Jogiyanto, 2000. Sistem Informasi Berbasis Komputer. Yogyakarta: BPFE.
3. Stalling. 1996. Computer Organization and Architecture. NJ: PHI. Inc.
4. Tanenbaum, 2001. Structured Computer Organization. NJ: PHI. Inc.

Yogyakarta, Oktober 2004

Dosen,

Haryanto, M.Pd., M.T

## SATUAN PERKULIAHAN

Fakultas : Teknik  
 Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro  
 Program Studi : Pendidikan teknik Elektro  
 Mata Kuliah & Kode : Dasar Komputer (DEL 223)  
 SKS : Praktek 2 SKS  
 Semester dan Waktu : 1 (Ganjil) waktu 4 x 60 menit  
 Pertemuan ke : 2  
 Kompetensi dasar : Mengetahui sistem operasi komputer

Indikator Ketercapaian:

Dapat menyebutkan:

1. Definisi sistem operasi.
2. Cara kerja sistem operasi
3. Komponen utama sistem operasi
4. Fungsi masing-masing komponen sistem operasi

Materi Pokok:

1. Sistem Operasi yang meliputi definisi, hirarki, tugas dan fungsinya.
2. Perangkat lunak sistem operasi dan cara kerjanya yang meliputi: jenis, macam dan kegunaannya

### KEGIATAN PERKULIAHAN

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Metode	Media	Estimasi Waktu
PEBDAHULUAN	<p><i>Menerangkan garis besar materi kuliah yang meliputi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem operasi komputer yang antara lain: definisi, hirarki, tugas dan fungsinya.</li> <li>b. Perangkat lunak sistem operasi dan cara kerjanya yang antara lain: jenis, macam dan kegunaannya</li> </ol> <p><i>Penerapan sistem operasi untuk:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sebagai sistem operasi untuk komputer personal, jaringan internal dan jaringan eksternal..</li> </ol>	Tanya jawab	Transparansi	20 menit

	<p>b. Sebagai sistem keamanan data dan keamanan pemakai.</p> <p>c. Sebagai pengatur perangkat lunak yang dioperasikan di komputer.</p> <p><i>Indikator ketercapaian:</i></p> <p>Dapat menyebutkan:</p> <p>a. Definisi sistem operasi.</p> <p>b. Cara kerja sistem operasi</p> <p>c. Komponen utama sistem operasi</p> <p>d. Fungsi masing-masing komponen sistem operasi</p>			
PENYAJIAN	<p><b>Uraian materi</b> mengenai:</p> <p>a. Sistem operasi komputer yang antara lain: definisi, hirarki, tugas dan fungsinya.</p> <p>b. Perangkat lunak sistem operasi dan cara kerjanya yang antara lain:: jenis, macam dan kegunaannya</p> <p><b>Contoh</b> (abstrak ke real) sistem operasi untuk:</p> <p>a. Permasalahan kerja di komputer personal.</p> <p>b. Permasalahan kerja di komputer jaringan</p> <p>c. Permasalahan sistem security data dan otentifikasi user.</p> <p><b>Latihan:</b> Pemecahan masalah mengenai sistem operasi untuk: Sistem keamanan user dan data..</p>	Tanya Jawab dan diskusi	Transparansi	160 menit
PENUTUP	<p><b>Evaluasi:</b></p> <p><i>Post test:</i> Membuat essay aplikasi sistem operasi untuk:</p> <p>1) Sistem jaringan.</p> <p>2) Sistem komunikasi.</p> <p><b>Umpa balik:</b> Menyampaikan hasil kerja Mahasiswa mengenai perbandingan persentase keberhasilannya.</p> <p><b>Tindak lanjut:</b> Menyampaikan permasalahan-an lain yang dapat digunakan untuk pendalaman materi dan dikerjakan di rumah.</p>	Test	Instrumen test	60 menit

PENILAIAN:

1. Bentuk test: Post test

2. Jenis test : essay
3. Tugas Rumah.

Sistem penilaian: Post test 75% dan PR 25%

SUMBER BAHAN/REFERENSI:

1. Abdul Kadir, 2003. Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi offset.
2. Jogiyanto, 2000. Sistem Informasi Berbasis Komputer. Yogyakarta: BPFE.
3. Dewi S.K. 2000. Sistem Operasi. Yogyakarta: J&J Learning
3. Stalling. 1996. Computer Organization and Architecture. NJ: PHI. Inc.
4. Tanenbaum, 2001. Structured Computer Organization. NJ: PHI. Inc.

Yogyakarta, Oktober 2004  
Dosen,

Haryanto, M.Pd., M.T



## SATUAN PERKULIAHAN

Fakultas : Teknik  
 Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro  
 Program Studi : Pendidikan teknik Elektro  
 Mata Kuliah & Kode : Dasar Komputer (DEL 223)  
 SKS : Praktek 2 SKS  
 Semester dan Waktu : 1 (Ganjil) waktu 4 x 60 menit  
**Pertemuan ke : 3**  
 Kompetensi dasar : Mengetahui dasar-dasar pemrograman komputer

Indikator Ketercapaian: Setelah kuliah Mahasiswa, dapat:

1. Menyebutkan definisi program komputer.
2. Membuat Algoritma berdasar kasus/masalah
3. Membuat Flow-chart berdasar kasus/masalah

Materi Pokok:

- a. Pemrograman Komputer, meliputi:
  - 1) Pengertian program komputer.
  - 2) Dasar-dasar pembuatan program komputer.
  - 3) Prosedur pembuatan program komputer.
- b. Algoritma Program
  - 1) Pengenalan jenis-jenis operator
  - 2) Prosedur membuat algoritma.
- c. Flow chart, meliputi:
  - 1) Pengenalan simbol-simbol pembuatan flow chart.
  - 2) Prosedur pembuatan flow chart

### KEGIATAN PERKULIAHAN

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Metode	Media	Estimasi Waktu
PEBDAHULUAN	Menerangkan garis besar materi kuliah yang meliputi : a. Pemrograman Komputer.	Tanya jawab	Transparansi	20 menit