



*BKA Sutakarna D. SKM, M.Pd  
C KETUA MGMP*



## SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM KOMPUTER

Oleh :

Hartoyo, M.Pd, M.T  
<http://elektro.uny.ac.id>

Disampaikan pada acara  
Pendidikan dan Pelatihan Kepala Laboratorium Komputer  
Guru-guru SMP/MTS, SMA/MA dan SMK  
Se Kabupaten Purworejo, 17 Maret – 14 April 2012

UNIT PRODUKSI ELEKTRO (UPE)  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2012

## Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer

Hartoyo

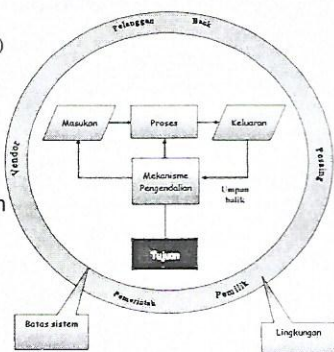
PT Elektro UNY  
hartoyo@uny.ac.id  
08122724223

## Sistem

- **Sistem** : sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan
- **Elemen Sistem**
  - tujuan,
  - masukan,
  - keluaran
  - proses,
  - mekanisme pengendalian, dan
  - umpan balik

## Sistem (Lanjutan )

- **Sistem** berinteraksi dengan :
  - Lingkungan dan
  - Memiliki batas sistem



## Tujuan Sistem

- Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*)
- Tujuan berfungsi sebagai pengarah sistem
- Tiga tujuan utama SI (Hall, 2000):
  - untuk mendukung fungsi kepengurusan manajemen,
  - untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen,
  - untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan/lembaga

## Masukan

- segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses
- Masukan dapat berupa hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa dari pelanggan)
- Pada sistem informasi, masukan dapat berupa data transaksi, dan data non-transaksi (misalnya surat pemberitahuan)

## Proses

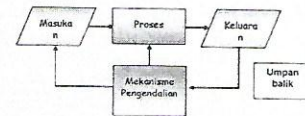
- Bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran
- Pada sistem informasi, proses dapat berupa suatu tindakan seperti:
  - Meringkas data,
  - Melakukan perhitungan,
  - Mengurutkan data,
  - dll

## Keluaran

- Merupakan hasil dari pemrosesan
- Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya

## Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

- Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran

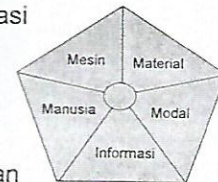


## Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik (Lanjutan...)

- Tujuan umpan balik adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan
- Pada sistem informasi, umpan balik dapat diperoleh dari setiap pemakai
  - Program yang salah diperbaiki
  - Program disesuaikan dengan keluaran yang dikehendaki

## Informasi Sebagai Aset

- Siapa yang mempunyai informasi akan menjadi pemenang
- Informasi menjadi aset dalam perusahaan (4M dan 1I)



## Pemakai Informasi

- Internal (staf operasi, manajemen tingkat bawah hingga manajemen tingkat atas)
- Eksternal (pelanggan, pemegang saham, pemasok atau mitra kerja, dinas pajak, dan lain-lain)

Minggu 2 AKSistem Informatika

## Data Vs Informasi

- Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai
- Misal: 6.30 27 6.32 28 6.34 27. Apa artinya?

### Data Vs Informasi

- Bandingkan 6.30 27 6.32 28 6.34 27 dengan:

Waktu	Suhu
6.30	27
6.32	28
6.34	27

- Adakah artinya?

### Data Vs Informasi

- Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.
- **Data yang terformat** adalah data dengan suatu format tertentu; misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam, atau menyatakan nilai mata uang.
- **Teks** adalah sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol khusus (misalnya + dan \$) yang kombinasinya tak tergantung masing-masing item secara individual. Contoh teks adalah artikel koran.

### Data Vs Informasi

- **Informasi** sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (McFadden dkk 1999)
- **informasi** adalah "jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima" (Shannon dan Weaver) Artinya, dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat
- **Informasi** adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Davis 1999)

### Data Vs Informasi

```

    graph LR
      Data[Data  
1 3  
1 4  
1 5  
1 7] --> Proses[Proses  
Perhitungan  
Rata-rata  
Penjualan dalam  
kuartal terakhir]
      Proses --> Informasi[Informasi  
Rata-rata  
penjualan dalam  
kuartal terakhir  
sebesar  
1,3 milyar]
  
```

### Makna Informasi

- Bermanfaatkan berikut bagi Anda?

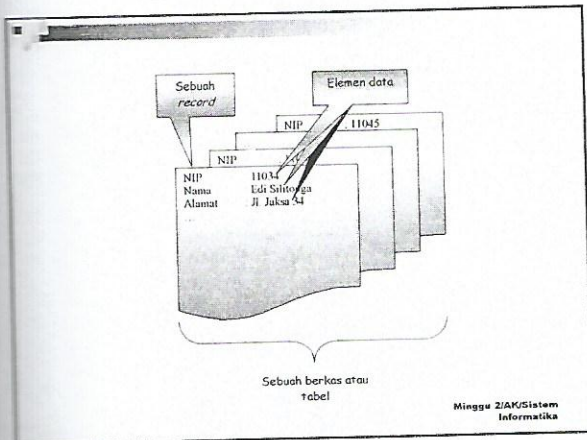
NIP	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang
11037	2/11/1998	07.45	17.00
11040	2/11/1998	07.45	17.00
11041	2/11/1998	07.46	17.01
11042	2/11/1998	07.57	17.00
11036	2/11/1998	07.58	17.30
11039	2/11/1998	07.58	17.00
11043	2/11/1998	07.59	17.05
11038	2/11/1998	07.59	17.01
11039	2/11/1998	08.00	17.04
11042	3/11/1998	07.30	17.29
036	3/11/1998	07.47	17.01
	3/11/1998	07.48	

### Hierarki Data

```

    graph TD
      Berkas[Berkas] --> Rekaman1[Rekaman]
      Berkas --> Rekaman2[Rekaman]
      Rekaman1 --> Elemen1[Elemen data]
      Rekaman2 --> Elemen2[Elemen data]
  
```

Minggu 2/ AKSistem Informatika

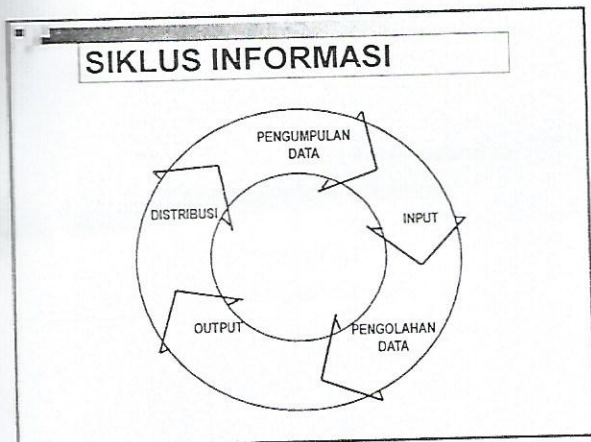


### Sistem Informasi (SI)

- Mampu mendukung pengelola dan staf pendidikan untuk menganalisis permasalahan,
- Memungkinkan terciptanya produk jasa dan layanan yang baru,
- Memiliki sistematika yang jelas, ringkas dan sederhana

Membangun SI bukan sekedar mengotomisasikan prosedur lama, tetapi menata dan memperbaharui bahkan menciptakan aliran data yang baru yang lebih efisien, menetapkan prosedur pengelolaan data yang baru secara tepat, sistematis dan sederhana menentukan model penyajian yang informatif dan standar, serta distribusi informasi yang efektif.

Membangun SI membutuhkan sistem manajemen data yang efektif, sehingga data yang terkumpul dapat diolah, dieksplorasi secara optimal, aman dan terpercaya serta penghapusan pada saat yang tepat agar sistem dapat bekerja dengan maksimal tanpa terbebani oleh data yang kadaluwarsa



### PENGUMPULAN DATA

- Suatu proses pengumpulan data yang asli dengan cara tertentu, seperti sampling, data pribadi siswa, bank data tenaga edukatif dan lain sebagainya yang biasanya merupakan proses pencatatan data ke dalam file

### INPUT

- Proses memasukan data dan prosedur pengolahan data ke dalam komputer melalui alat input

### PENGOLAHAN DATA

- Tahapan dimana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah dimasukkan.
- Kegiatan pengolahan data meliputi: pengumpulan data, manipulasi data, klasifikasi, kalkulasi, pengurutan, penggabungan, peringkasan baik dalam bentuk tabel maupun grafik, penyimpanan dan pembacaan data dari tempat penyimpanan data.

### OUTPUT

- Hasil Pengolahan data akan ditampilkan pada alat output : monitor dan printer seperti dalam bentuk grafik.

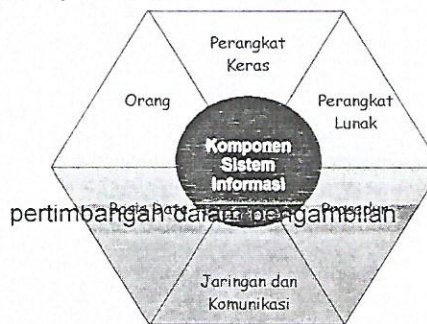
### DISTRIBUSI

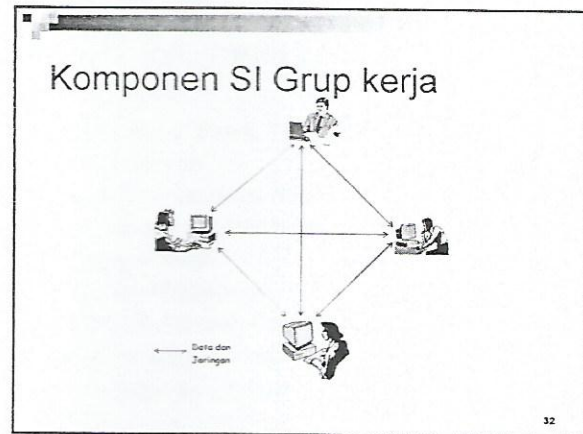
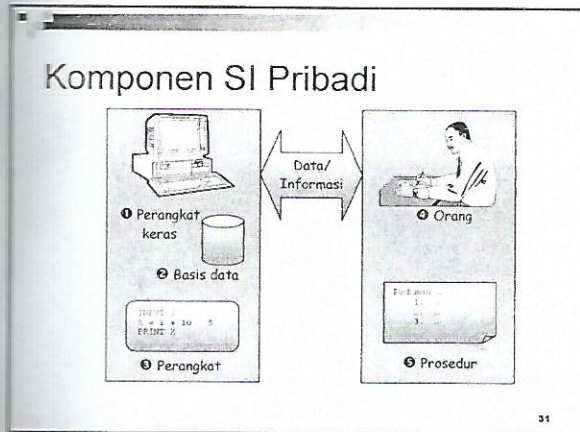
- Proses pendistribysian ini tidak boleh.....
  - terlambat dan harus diberikan kepada pemangku kepentingan, sebab hasil pengolahan tersebut akan menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan atau menjadi data dalam pengolahan data selanjutnya.

### KUALITAS INFORMASI

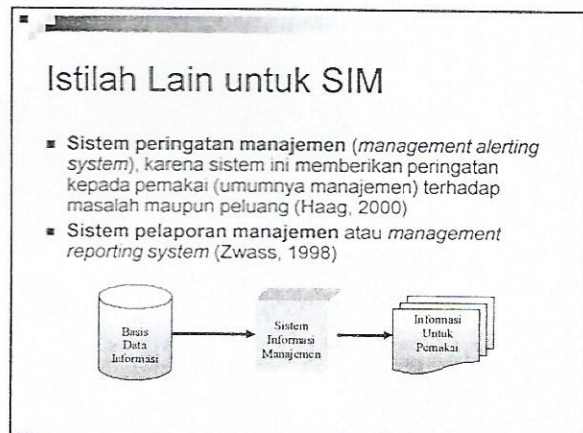
- Keakuratan dan teruji kebenarannya
- Kesempurnaan informasi
- Tepat waktu
- Relevansi
- Mudah dan murah

### Komponen SI





- ### Sistem Informasi Manajemen (SIM atau MIS)
- Sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi
  - SIM menghasilkan informasi untuk memantau kinerja, memelihara koordinasi, dan menyediakan informasi untuk operasi organisasi
  - Umumnya SIM mengambil data dari sistem pemrosesan transaksi



- ### Karakteristik SIM (Diadaptasi dari Turban, 1998)
- Beroperasi pada tugas-tugas yang terstruktur, yakni pada lingkungan yang telah mendefinisikan hal-hal berikut secara tegas dan jelas prosedur operasi, aturan pengambilan keputusan, dan arus informasi
  - Meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya
  - Menyediakan laporan dan kemudahan akses yang berguna untuk pengambilan keputusan tetapi tidak secara langsung (manajer menggunakan laporan dan informasi dan membuat kesimpulan-kesimpulan tersendiri untuk melakukan pengambilan keputusan)

### Fungsi Manajemen

Planning	Organizing	Actuating	Controlling
• Man	• Man	• Man	• Man
• Money	• Money	• Money	• Money
• Materials	• Materials	• Materials	• Materials
• Methods	• Methods	• Methods	• Methods
• Machines	• Machines	• Machines	• Machines
• Minute	• Minute	• Minute	• Minute
• Markets	• Markets	• Markets	• Markets
• Media	• Media	• Media	• Media
• Informasi	• Informasi	• Informasi	• Informasi

### Laboratorium Komputer

- Sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi.
- Membantu proses pembelajaran di berbagai bidang ilmu, bukan hanya TIK, namun juga IPA, IPS, Bahasa dan sebagainya.
- Mengembangkan dan menyediakan data da informasi bagi Sekolah.

### Jenis Informasi Lab. Komputer

- Organisasi
- SDM (Guru, Siswa, Teknisi/Laboran)
- Keadaan Lab
- Inventaris peralatan dan bahan
- Perawatan dan Perbaikan
- Program Kerja
- Aktivitas/Kegiatannya
- Materi Kuliah dan Pelatihan
- Hal-hal yang bisa dijual
- Dan Informasi lainnya....

### SEMOGA BERMANFAAT



SEMOGA KESUKSESAN  
SENANTIASA MENGIKUTI  
LANGKAH KITA BERSAMA  
TERIMA KASIH







KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

**SURAT PENUGASAN/ IJIN**

Nomor : 263/ UN.34.15/ST/2012

Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta menugaskan/ mengijinkan kepada nama Dosen dibawah ini:

No.	Nama	Hari/ Tanggal	Materi
1.	Soeharto, Ed.D	Sabtu, 17 Maret 2012	Pengantar Manajemen Laboratorium Komputer
2.	K.Ima Ismara, M.Kes.	Sabtu, 17 Maret 2012	Kesehatan dan Keselamatan Kerja
3.	Dr. Sunaryo Sunarto	Jum,át, 23 Maret 2012	Manajemen Perawatan & Pemeliharaan
4.	Mutaqin, M.Pd., MT	Jum,át, 23 Maret 2012	SOP dan Jobdescription
5.	Totok Heru Tri M., M.Pd	Sabtu, 24 Maret 2012	Layanan dan Program Kerja Laboratorium
6.	Hartoyo, M.Pd., MT	Sabtu, 24 Maret 2012	Sistem Informasi dan Manajemen Laboratorium
7	Muhammad Ali, MT	Sabtu, 31 Maret 2012	Standar Laboratorium Komputer Sekolah
8.	Deny Budi H., M.Kom	Sabtu, 31 Maret 2012	Jaringan Komputer
9	Ariadie Chandra N., MT	Sabtu, 7 April 2012	Manajemen File & Penyimpanan
10	Muhammad Ali, MT	Sabtu, 7 April 2012	Penerapan 5S dalam Laboratorium Komputer

Keperluan : *Menjadi narasumber kegiatan MGMP KKPI pada pelatihan Manajemen Laboratorium Komputer bagi Guru-guru SMP/MTS, SMA/MA dan SMK se Kab. Purworejo*

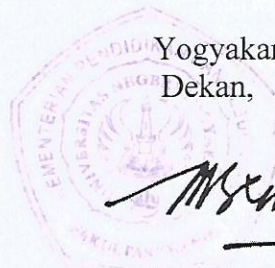
Tempat : SMK Negeri 2 Purworejo

Keterangan : Berdasarkan surat nomor 013/MGMP-KKPI/2012 tanggal 19 Maret 2012

Surat penugasan/ ijin ini diberikan untuk dipergunakan dan dilaksanakan sebaik-baiknya, dengan tidak mengganggu tugas pokok di Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 20 Maret 2012

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono

**MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN  
KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI)  
KABUPATEN PURWOREJO**

Sekretariat : SMK Negeri 8 Purworejo Bajangrejo, Banyuurip, Purworejo. HP. 081539823189

---

Nomor : 013/MGMP - KKPI/2012

Lamp. : 1 Lembar

Hal : Permohonan Pelatihan

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

di tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan hormat, berkaitan dengan kegiatan MGMP Kabupaten Purworejo dalam rangka meningkatkan kemampuan di bidang manajemen laboratorium komputer sekolah, Kami bermaksud mengadakan kegiatan pendidikan dan pelatihan Manajemen Laboratorium Komputer bagi Guru-guru SMP/MTS, SMA/MA dan SMK se Kabupaten Purworejo. Untuk itu kami mohon kepada Bapak Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk dapat membantu dengan mengirimkan dosen yang kompeten untuk mengisi acara tersebut. Adapun kegiatan ini Insya Allah akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Sabtu, 24, 31 Maret, 07 dan 14 April 2012

Waktu : Pukul 09.00 - Selesai

Tempat : SMKN 2 Purworejo

Acara : Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Laboratorium  
Komputer

Demikian surat permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.



Sutakari Akhadiyanto, S.Kom, MM

NIP. 19650912 200701 1 027

Purworejo, 19 Maret 2012

Sekretaris,

Drs. Suhono

NIP. 19660613 199803 1 005

**MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN  
KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI)  
KABUPATEN PURWOREJO**

Sekretariat : SMK Negeri 8 Purworejo Bajangrejo, Banyuurip, Purworejo. HP. 081539823189

---

Nomor : 014/MGMP - KKPI/2012

Lamp. : 1 Lembar

Hal : Ucapan Terima Kasih

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
di tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan hormat, berkaitan dengan telah selesainya kegiatan MGMP Kabupaten Purworejo dalam rangka meningkatkan kemampuan di bidang manajemen laboratorium komputer sekolah yang telah kami laksanakan pada Tanggal 17 Maret sampai dengan 14 April 2012, Kami bermaksud mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan Fakultas Teknik yang telah membantu Kami dengan menugaskan Bapak/Ibu Dosen Fakltas Teknik yang telah memberikan materi pada acara Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Laboratorium Komputer.

Demikian surat permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Purworejo, 14 April 2012

Sekretaris,



Drs. Suhono

NIP. 19660613 199803 1 005



Sutakari Akhadiyanto, S.Kom, MM

NIP. 19650912 200701 1 027