

# KONSEP DASAR SISTEM

## DEFINISI SISTEM

- Menekankan Prosedur
- Menekankan Komponen/Elemen

Pendekatan yang menekankan pada Prosedur:  
Sistem adalah:


*"suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai sasaran (objectives) tertentu".*



Prosedur adalah

• *"rangkaian operasi klerikal (urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi), yang melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen yang digunakan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi serta untuk menyelesaikan suatu kegiatan tertentu".*

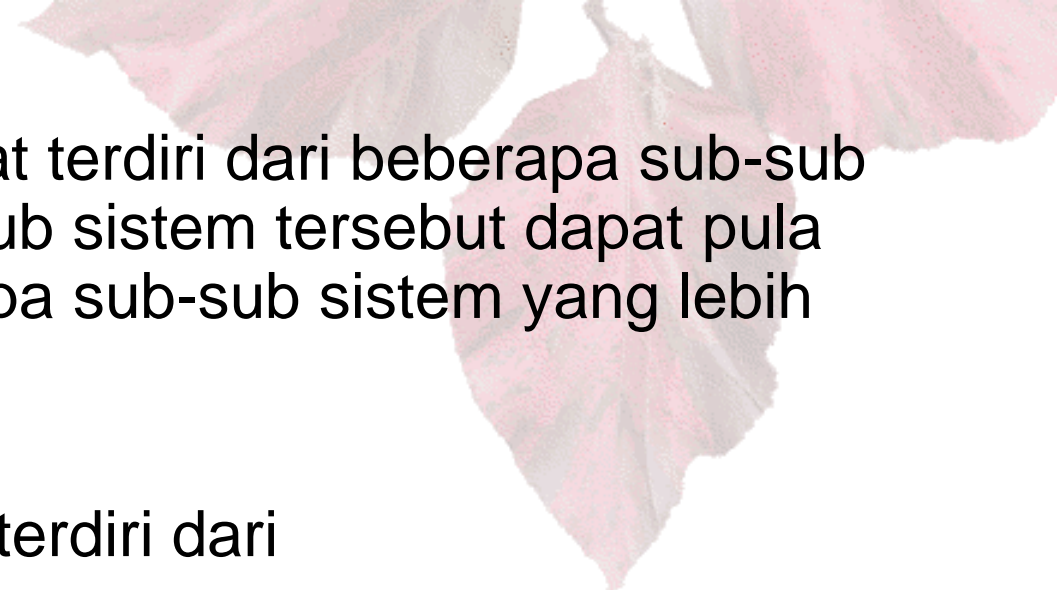
Urutan kegiatan digunakan untuk menjelaskan

- apa (*what*) yang harus dikerjakan,
  - siapa (*who*) yang mengerjakannya,
  - kapan (*when*) dikerjakan dan
  - bagaimana (*how*) mengerjakannya.
- 

# PENDEKATAN YANG MENEKANKAN PADA ELEMEN

## Sistem

- “Kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi sehingga membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan (*goal*) tertentu”
- Contoh :
  - \* sistem biologi tubuh manusia
  - \* sistem pendidikan




Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa sub-sub sistem, dan sub-sub sistem tersebut dapat pula terdiri dari beberapa sub-sub sistem yang lebih kecil.

Contoh :

Sistem Akuntansi terdiri dari

- sub sistem akuntansi penjualan,
- sub sistem akuntansi pembelian,
- sub sistem akuntansi penggajian dan
- sub sistem akuntansi biaya,

Dengan dokumen-dokumen dasar sebagai komponennya, seperti buku jurnal, buku besar, buku pembantu, neraca saldo, laporan rugi/laba, dan laporan perubahan modal.



# Karakteristik Sistem

1. Mempunyai komponen-komponen (*Component*)
  - Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama membentuk satu kesatuan.
  - Komponen-komponen dapat terdiri dari beberapa subsistem atau subbagian, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
2. Batas Sistem (*Boundary*)
  - Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
  - Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.
  - Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.



### 3. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)

- Adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
- Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan.
- Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara, sebaliknya lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak ingin terganggu kelangsungan hidup sistem.

### 4. Penghubung (*interface*)

- Merupakan media penghubung antar subsistem, yang memungkinkan sumbar-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.
- Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem lainnya melalui penghubung disamping sebagai penghubung untuk mengintegrasikan subsistem-subsistem menjadi satu kesatuan.

## 5. Masukan (*input*)

- Adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).
- Masukan perawatan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi, sedangkan masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.
- Contoh di dalam sistem komputer, **program** adalah **maintenance input** yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan **data** adalah **signal input** untuk diolah menjadi informasi.

## 6. Keluaran (*output*)

- Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
- Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

## 7. Pengolah (*Process*)

- Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
- Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan lain menjadi keluaran berupa barang jadi.
- Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

## 8. Sasaran (*objectives*) atau Tujuan (*goal*)

- Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*).
- Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.
- Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.
- Suatu sistem dikatakan bersila bila mengenai sasaran atau tujuannya.



## 9. Kontrol (*Control*)

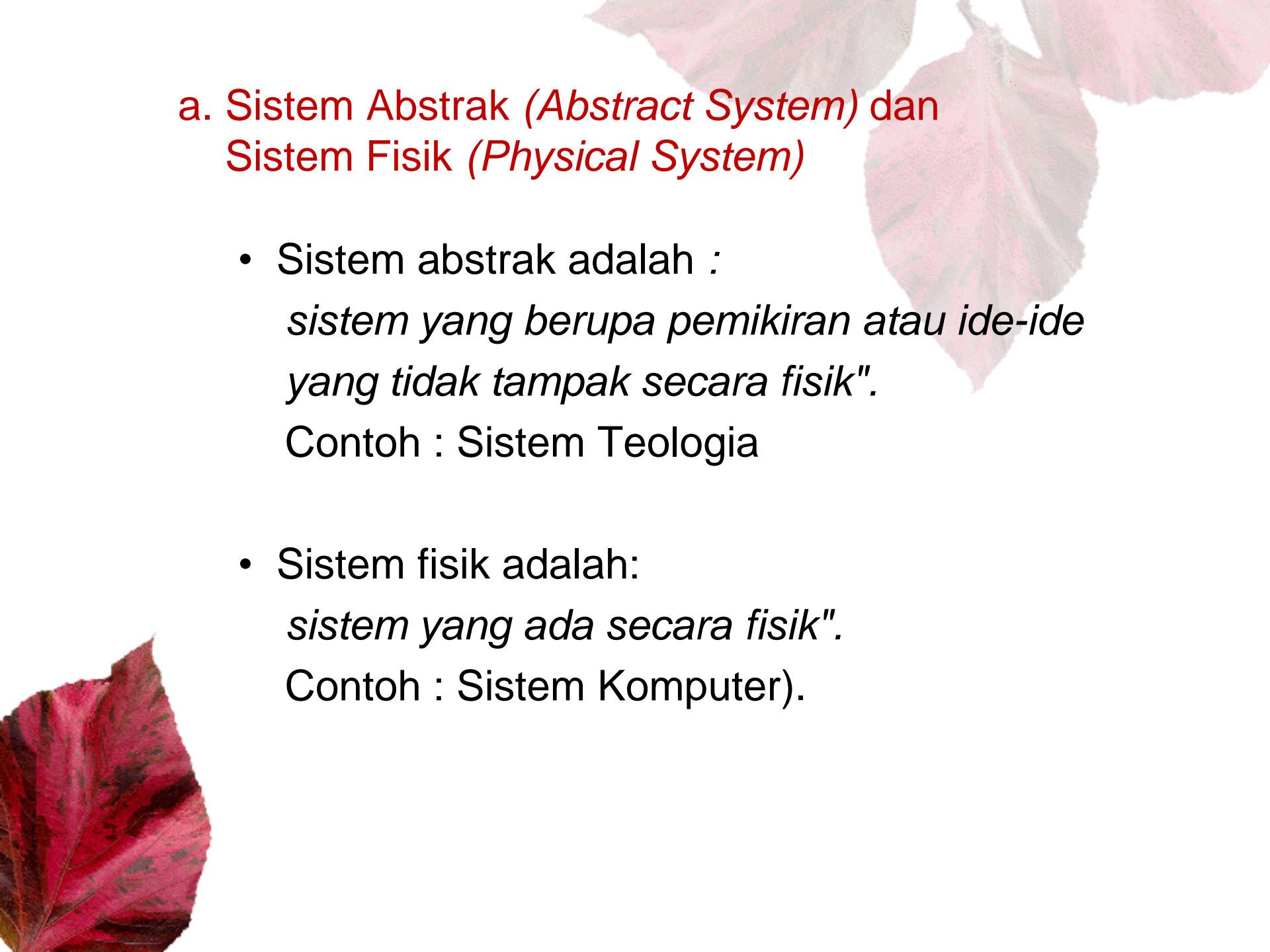
- Untuk pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan

## 10. Umpan balik

- Untuk mengevaluasi output yg dihasilkan, yang nantinya digunakan untuk perbaikan sistem

# KLASIFIKASI SISTEM

- Sistem Abstrak & Sistem Fisik
- Sistem Alamiah & Sistem Buatan Manusia
- Sistem Deterministik (tertentu) & Sistem Probabilistik (tak tentu)
- Sistem Terbuka & Sistem tertutup



## a. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

- Sistem abstrak adalah :  
*sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik".*  
Contoh : Sistem Teologia
- Sistem fisik adalah:  
*sistem yang ada secara fisik".*  
Contoh : Sistem Komputer).

## b. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

- Sistem alamiah adalah:  
*sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat manusia".*  
Contoh : Sistem Perputaran Bumi.
- Sistem buatan manusia adalah:  
*sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.*  
Contoh : Sistem Informasi).

### c. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

- Sistem tertentu :  
beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan  
Contoh : Sistem Komputer melalui program
- Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.



#### d. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

- Sistem tertutup adalah *sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya*. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya (kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup), yang **ada hanyalah *relatively closed system***.
- Sistem terbuka adalah *sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya*". Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya, sehingga **harus memiliki *sistem pengendalian yang baik***.

# LINGKUNGAN SISTEM

segala sesuatu yang berada di luar sistem dan dapat mempengaruhi operasi sistem (bisa menguntungkan atau merugikan)

Terdiri dari :

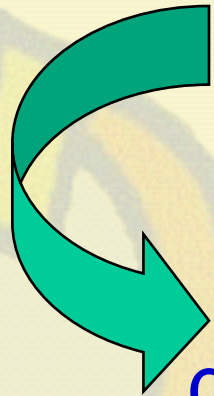
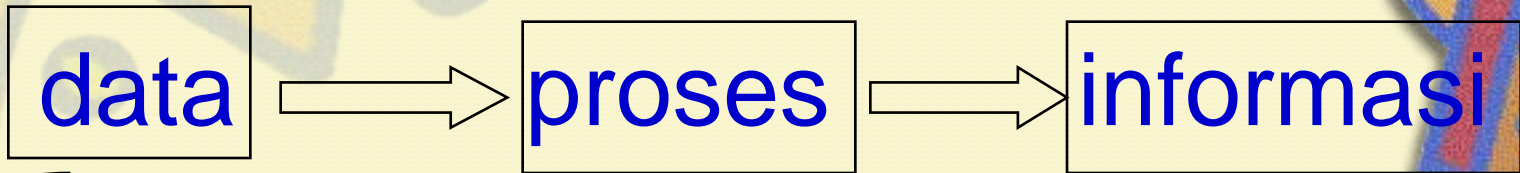
- Masyarakat\* pekerja
- Pesaing\* lembaga keuangan
- Pelanggan\* pemasok
- Pemegang saham\* pemerintah

# Konsep Dasar Informasi

## apa itu informasi ?

- **Gordon Davis,**  
"data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan berguna untuk pengambilan keputusan saat ini atau di masa mendatang"
- **McFadden dan kawan-kawan,**  
"informasi dinyatakan sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya"





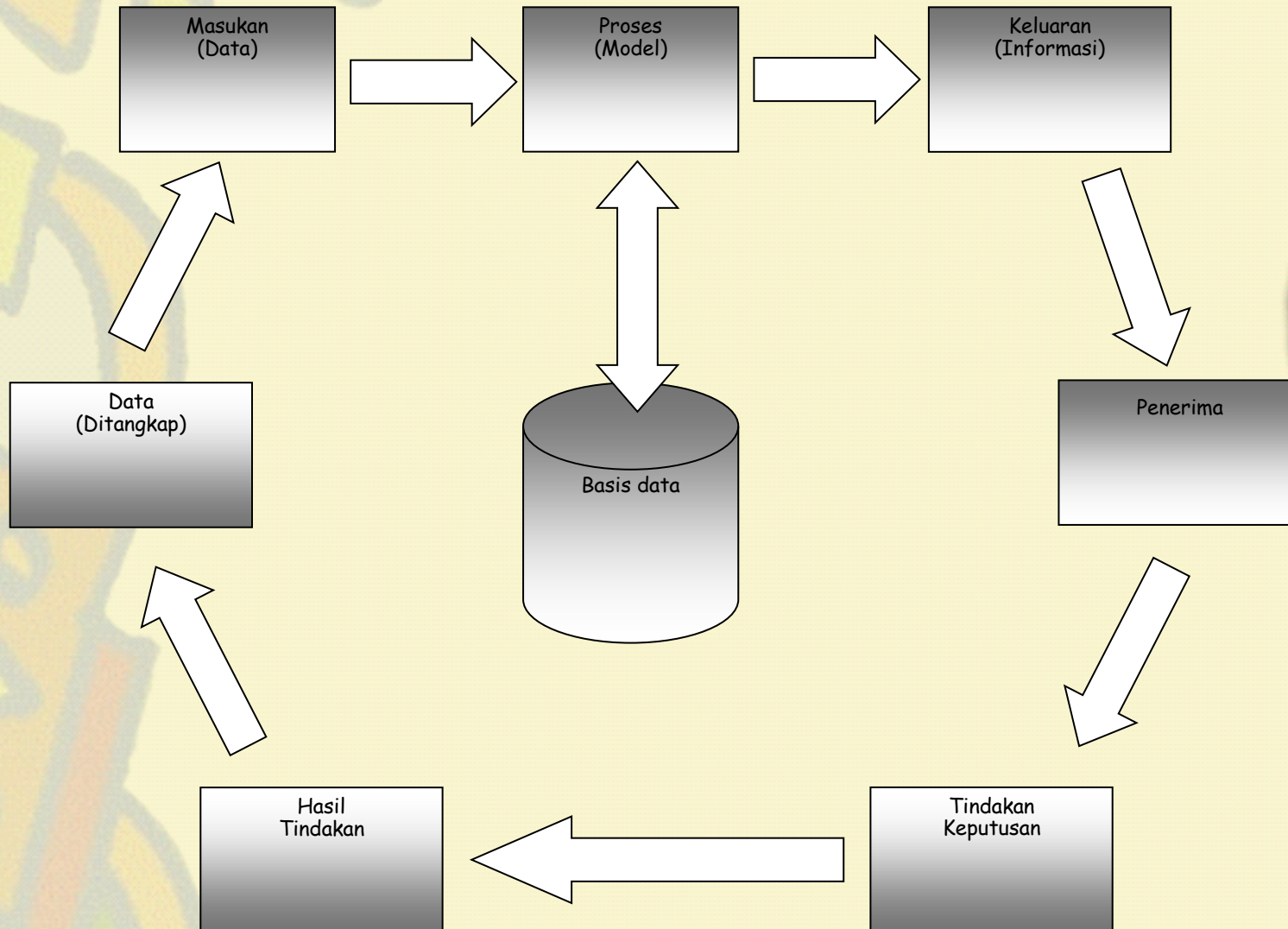
deskripsi tentang benda,  
kejadian, aktivitas, dan transaksi,  
yang tidak mempunyai makna  
atau tidak berpengaruh secara  
langsung kepada pemakai

# bentuk-bentuk data

- Angka
- teks
- suara
- **Citra** (*image*) adalah data dalam bentuk gambar.
- video



# Siklus informasi



# Kualitas informasi dipengaruhi

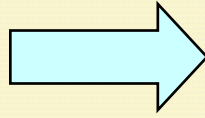
- Akurat (menurut John Burch dan Garry Grudnitski)
- ✓ Bebas dari kesalahan → karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah/merusak informasi.
- Ketepatan waktu (menurut John Burch dan Garry Grudnitski)
- ✓ Informasi yang datang ke penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai. Mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi → diperlukan teknologi
- Relevansi (menurut John Burch dan Garry Grudnitski)
- ✓ Informasi mempunyai manfaat untuk pemakainya.
- aksesibilitas,
- kelengkapan,
- ketelitian,
- kejelasan,
- fleksibilitas.

# **makna informasi**

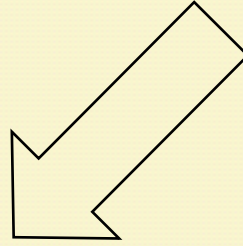
- Makna informasi itu bersifat relatif terhadap pemakai
- Bagi seseorang informasi itu bermakna, tetapi bagi orang lain mungkin tidak



**informasi**



**berkualitas**



manajemen informasi:

segala aktivitas untuk memperoleh informasi, menggunakannya seefektif mungkin, dan membuangnya di saat yang tepat

# Kelompok informasi

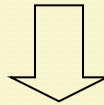
- Informasi strategis → digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang
- inf. taktis → ....jangka menengah
- inf. teknis → untuk keperluan sehari-hari



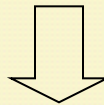
# manual □ sistem informasi

langkahnya :

Pekerjaan



Komputerisasi



sistem informasi

# Konsep Dasar SI

## Apakah Sistem Informasi itu ?

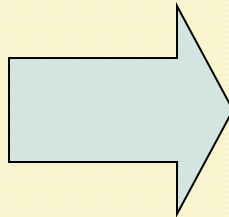
Menurut	Definisi/ pengertian
Alter	kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan suatu organisasi
Bodnar & Hopwood	kumpulan HW dan SW yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna
Budi Sutejo	Kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi

# Apakah Sistem Informasi itu ?

•”kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan suatu organisasi”

## •Komponen SI :

- Brainware
- Hardware
- Software
- Jaringan komunikasi

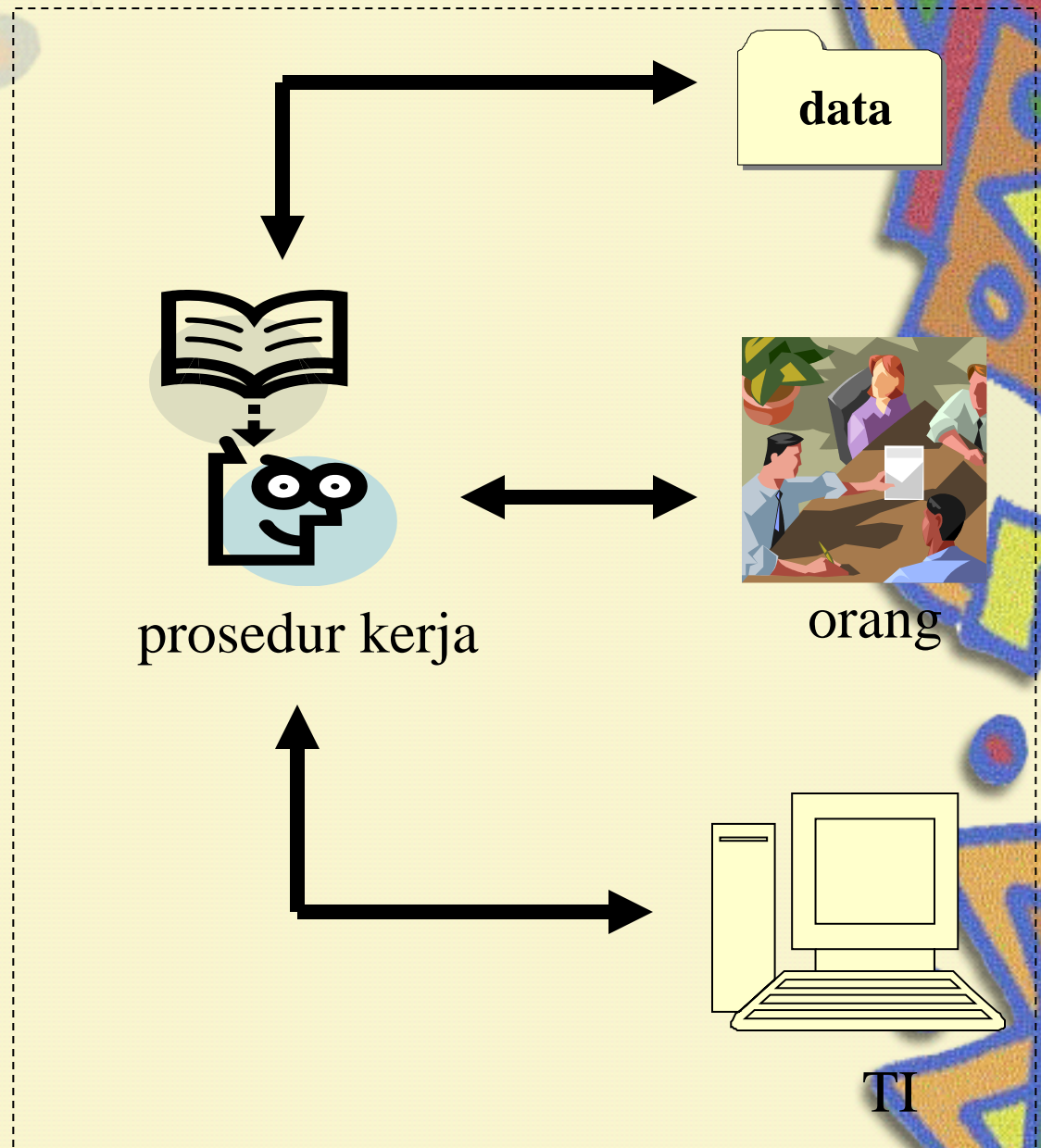
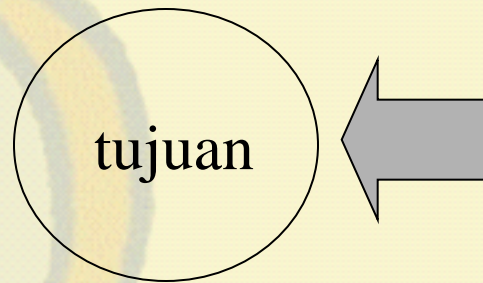


mengumpulkan,  
memproses,  
mendistribusi-  
kan informasi dalam  
organisasi

- Sumber daya data (Basis Data)
- Prosedur
- Input
- Proses
- Output
- Control (banyak hal yang dapat merusak SI, spt kecurangan2, kegagalan2,



# organisasi



# SISTEM INFORMASI

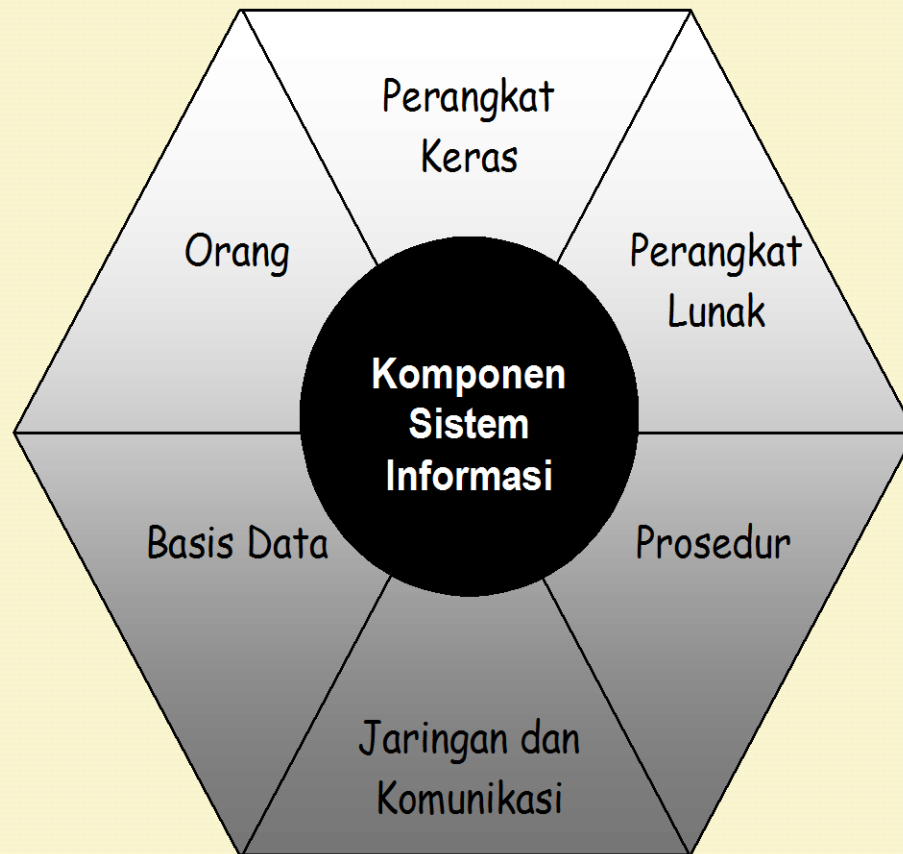
## Kombinasi :

- Brainwaremengumpulkan
- Hardwarememproses
- Softwaremendistribusikan
- Jaringan komunikasiinformasi dalam
- Sumber daya dataorganisasi





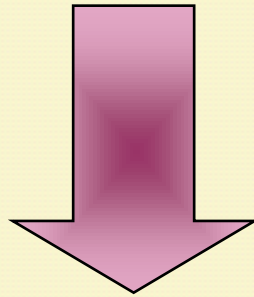
# komponen sistem informasi



# kemampuan sistem informasi

- melaksanakan komputasi numerik, bervolume besar dengan kecepatan tinggi
- menyimpan informasi dalam jumlah besar ke dalam ruang yang kecil dan mudah diakses.
- menyajikan informasi dengan jelas
- meng-otomatisasi proses-proses yang manual
- menyediakan komunikasi dalam dan antar organisasi yang murah, akurat, dan cepat.

Apa keluaran/ *output*  
dari sistem informasi ?



**informasi**