

PERTEMUAN 1

KONSEP DASAR DATA DAN
KONSEP DASAR SISTEM



unindra
universitas indraprasta pgri



KONSEP DASAR DATA

DATA atau INFORMASI ?

Gordon B. Davis menjelaskan kaitannya data dengan informasi dalam bentuk definisi berikut
— "Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang".



Sumber informasi → data

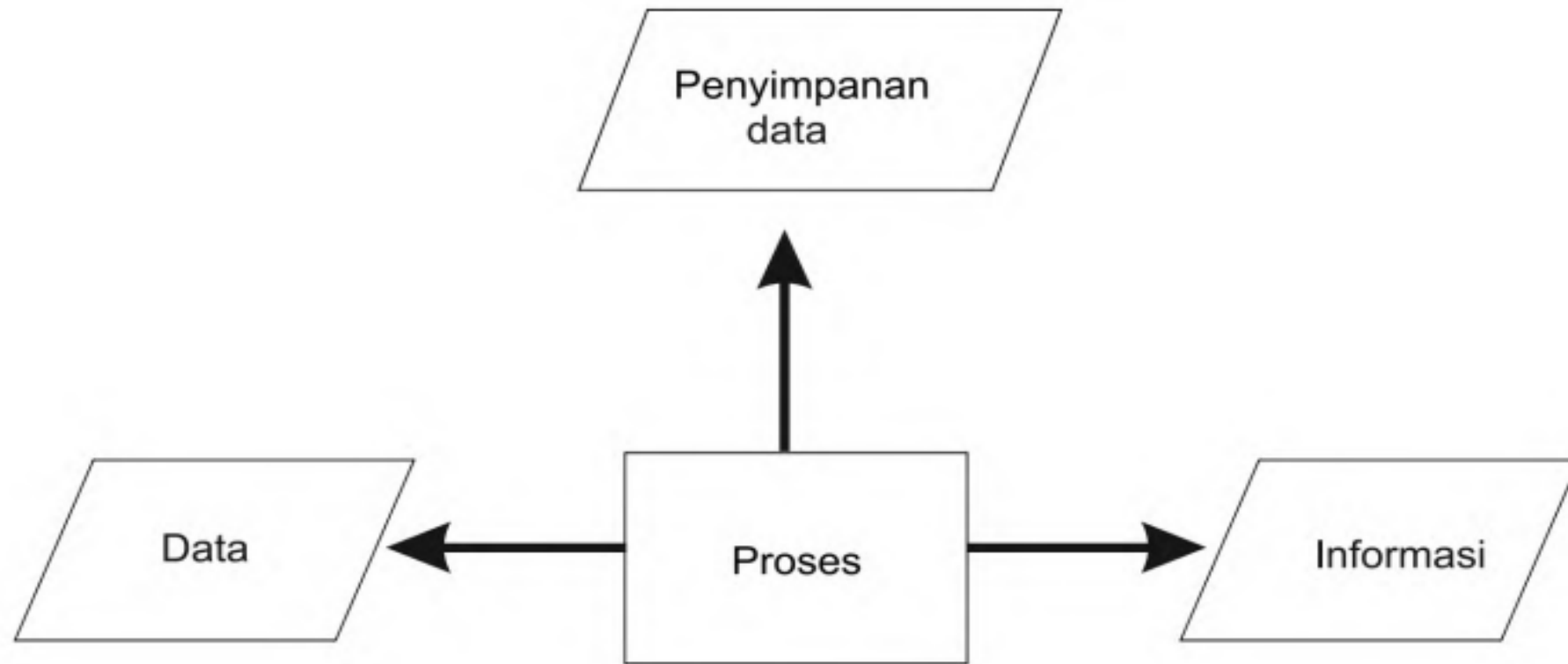
Data ?

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu di dalam dunia bisnis. Bisnis adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut transaksi.

Misalnya, penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang.

Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek yang nyata seperti tempat, benda, dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek yang nyata seperti tempat, benda, dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.



Gambar 1.1 Pemrosesan data
Sumber : Tata Sutabri

“Istilah data adalah suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi dan lain-lain.

Sebagai contoh, data dapat berupa jumlah jam kerja setiap pegawai dalam perusahaan. Saat data ini diproses, ia dapat diubah menjadi informasi. Jika jam kerja tiap pekerja dikalikan dengan upah per jam hasilnya adalah pendapatan kotor. Jika angka-angka pendapatan kotor setiap pekerja dijumlahkan, penjumlahan tersebut adalah total biaya gaji bagi seluruh perusahaan. Jumlah biaya gaji dapat menjadi informasi bagi pemilik perusahaan. Informasi adalah data yang telah proses atau data yang memiliki arti

Klasifikasi Data

```
graph TD; A[Klasifikasi Data] --> B[Jenis Data]; A --> C[Sifat Data]; A --> D[Sumber Data]; B --> E[Data Hitung]; B --> F[Data Ukur]; C --> G[Data Kualitatif]; C --> H[Data Kuantitatif]; D --> I[Data Internal]; D --> J[Data Eksternal];
```

Jenis Data

Data Hitung

Data Ukur

Sifat Data

Data Kualitatif

Data Kuantitatif

Sumber Data

Data Internal

Data Eksternal

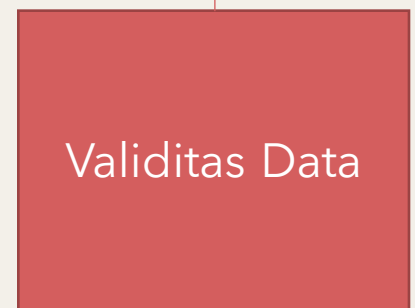
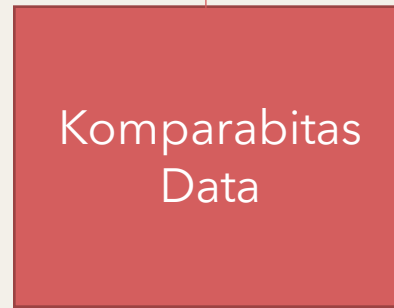
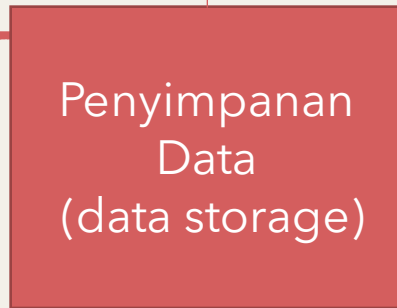
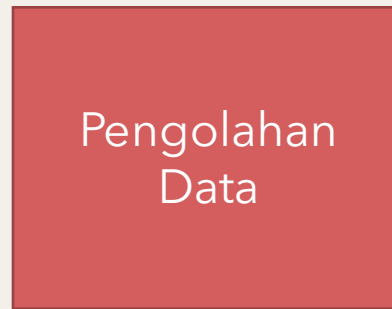
Nilai Data

```
graph TD; A[Nilai Data] --> B[Ketelitian Data]; A --> C[Komparabilitas Data]; A --> D[Validitas Data];
```

Ketelitian Data


Komparabilitas
Data

Validitas Data

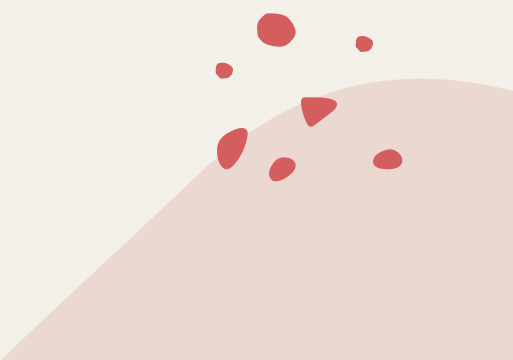




Konsep Dasar Sistem



Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, **atau** variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Teori sistem secara umum yang pertama kali diuraikan oleh Kenneth Boulding, terutama menekankan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem.



Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk satu tujuan.

Model dasar dari bentuk system



Terminologi Subsistem

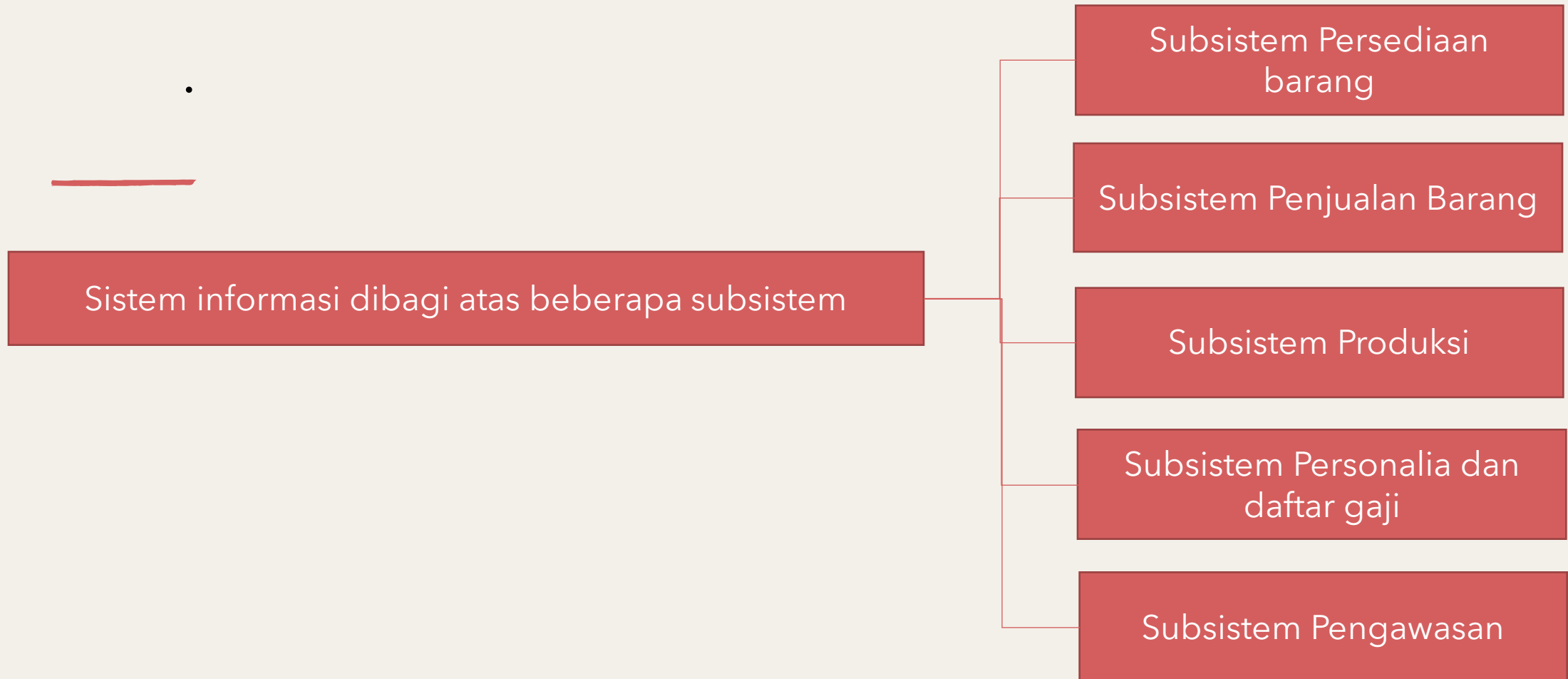
Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai tujuan.

Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa bagian-bagian sistem atau subsistem.

Subsistem-subsistem yang ada saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk suatu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

Terminologi Subsistem

Sistem informasi dibagi atas beberapa subsistem



Terminologi Subsistem

Setiap subsistem dibagi atas subsistem lagi.

Subsistem Personalia dan Daftar Gaji

Subsistem daftar Gaji
Bulanan

Subsistem Laporan
Personalia

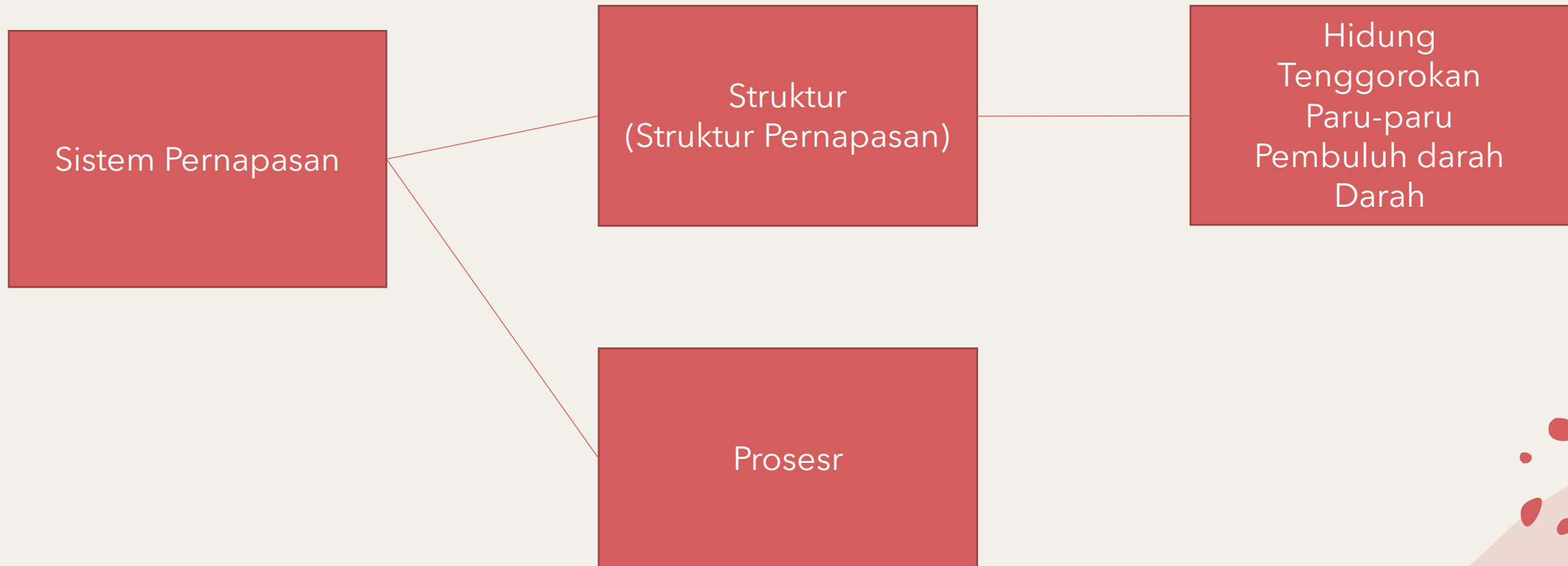
Subsistem Penyiapan Data
masuk Catatan Personalia


Subsistem Personalia dan
daftar gaji

Subsistem Audit Personalia
dan Daftar Gaji


Terminologi Sistem

Contoh sistem dalam Diri manusia





Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama sama untuk mencapai tujuan tertentu.



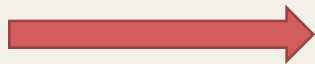
Pendekatan Sistem

Pendekatan Prosedur



Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Pendekatan Komponen
atau elemennya



" sistem sebagai kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu " (Jogiyanto,2001) "sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan" (Mc. Leod,2004:9

Komponen
Sistem

Batasan Sistem

Lingkungan
Luar Sistem

Penghubung
Sistem

Karakteristik Sistem

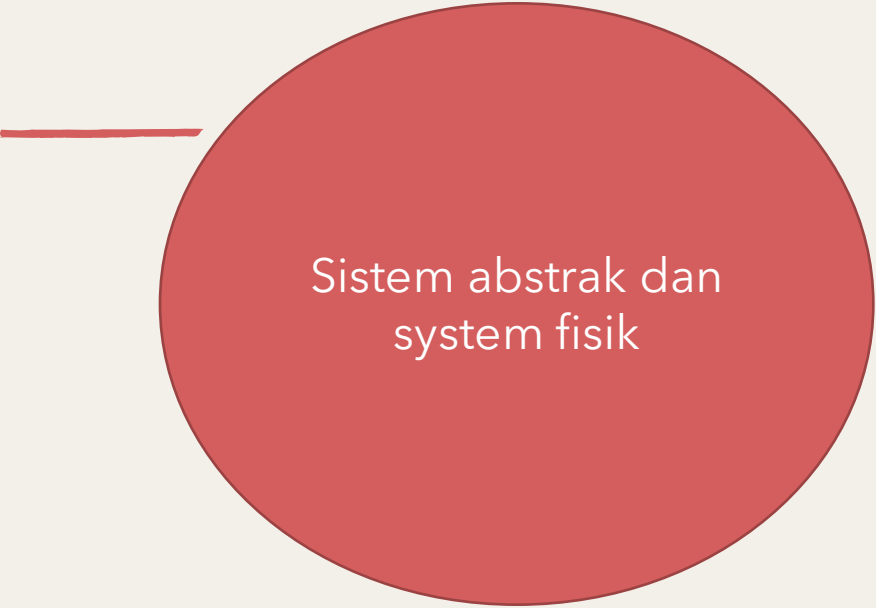
Masukan
Sistem

Keluaran
Sistem

Pengolah
Sistem

Sasaran
Sistem

Klasifikasi Sistem



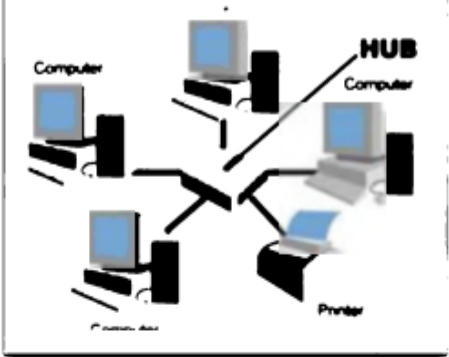
Sistem abstrak dan
system fisik



Sistem Alamiah dan
buatan manusia

Contoh SISTEM ABSTRAK





sistem jaringan computer



sistem IPAD



sistem robotik



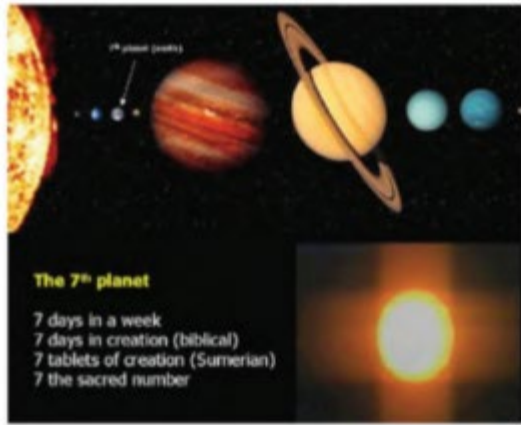
sistem perbankan



sistem administrasi keuangan

Contoh SISTEM FISIK

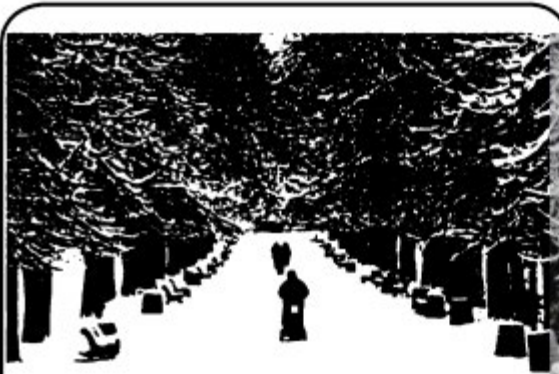
Sistem Alamiah



Sistem tata surya



Terjadinya siang dan malam



Musim salju



Musim gugur



Musim bunga

Daur Hidup Sistem

Siklus hidup sistem (system life cycle) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer.

Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang erat mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur dan dilakukan secara top down.

Komponen Sistem

I - INPUT

M - MODEL

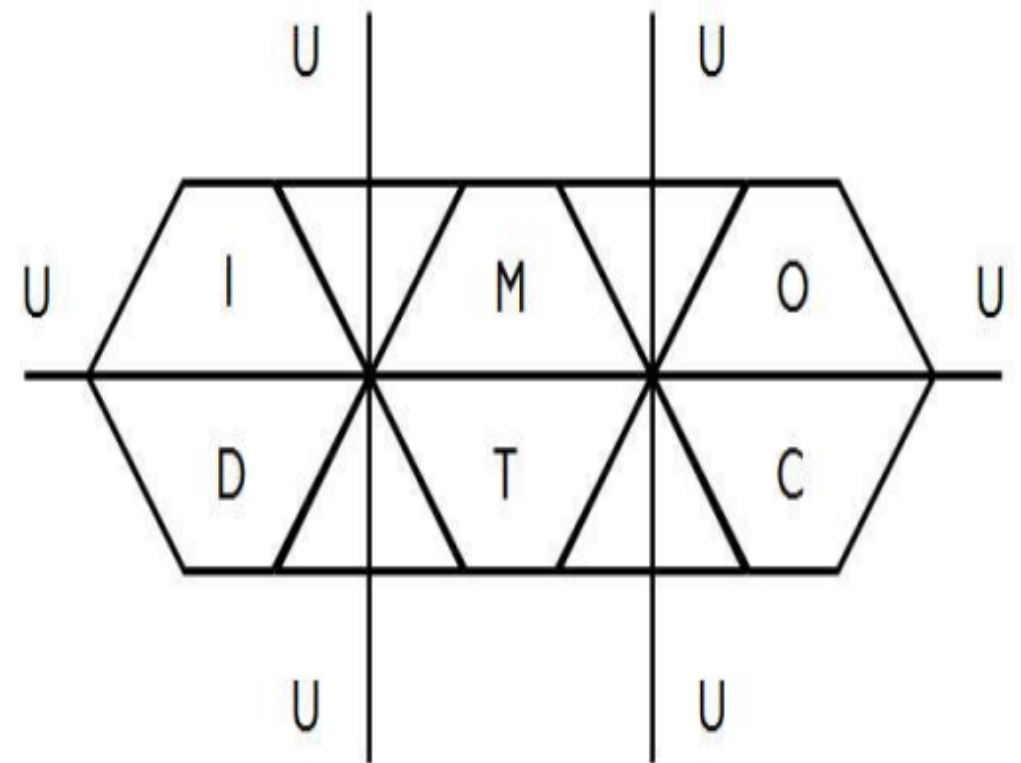
O - OUTPUT

D - DATABASE

T - TECHNOLOGY

C - CONTROL

U - USER



FASE ATAU TAHAPAN DARI DAUR HIDUP SUATU SISTEM

Mengenali adanya kebutuhan

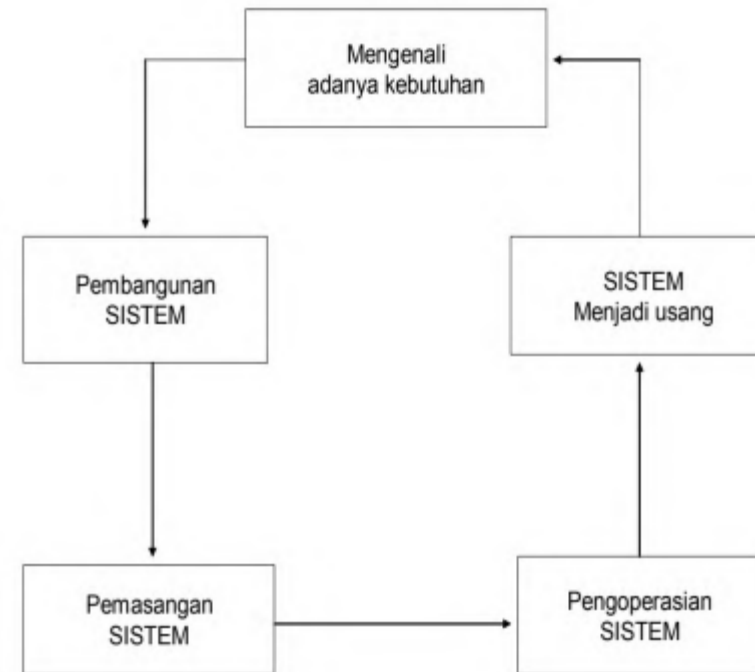
Pembangunan sistem

Pemasangan sistem

Pemasangan sistem

Pengoperasian Sistem

Sistem Menjadi Usang



Gambar 1.1 Daur Hidup Sistem
Sumber Tata Sutabri



Sekian.....

