

## PENGANTAR SISTEM INFORMASI

Hendri Sopryadi, M.T.I

Hendri Sopryadi, M.T.I

Hendri Sopryadi, M.T.I

## KOMPONEN SISTEM INFORMASI

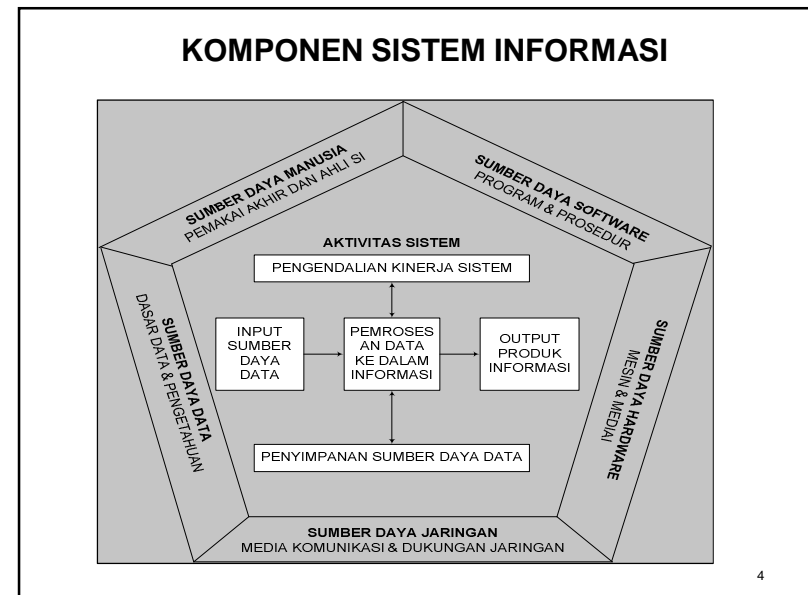
Hendri Sopryadi, M.T.I

## KOMPONEN SISTEM INFORMASI





- SUMBER DAYA MANUSIA
- SUMBER DAYA HARDWARE
- SUMBER DAYA SOFTWARE
- SUMBER DAYA DATA
- SUMBER DAYA JARINGAN



## SUMBER DAYA MANUSIA

Sumber daya manusia meliputi:



- Pemakai akhir  
Cth: tenaga penjualan, teknisi, staf administrasi, dll
- Pakar SI  
Cth: analis sistem, pembuat software, dll

5

## SUMBER DAYA HARDWARE

Meliputi semua peralatan dan bahan fisik yang digunakan dalam pemrosesan informasi

Sumber daya hardware dapat digolongkan menjadi 2 bagian yaitu:

1. Sistem komputer (sistem komputer berskala menengah, dan sistem komputer mainframe besar)
2. Periferal komputer (keyboard, mouse, monitor, tempat penyimpanan data, dll)

6



## SUMBER DAYA SOFTWARE

Meliputi semua rangkaian perintah pemrosesan informasi

Contoh2 sumber daya software:

- Software sistem → cth: Microsoft Windows XP
- Software aplikasi → cth: program penggajian
- Prosedur → cth: perintah utk mengisi formulir kertas

7

## SUMBER DAYA DATA

Sumber daya sistem informasi diatur, disimpan, & diakses oleh berbagai teknologi pengelolaan sumber daya data ke dalam:

Database yg menyimpan data yang telah diproses dan diatur

Dasar pengetahuan yg menyimpan pengetahuan dalam berbagai bentuknya spt fakta, peraturan, dll



8

## SUMBER DAYA JARINGAN



Teknologi komunikasi & jaringan adalah komponen sumber daya dasar dari semua sistem informasi.

Sumber daya jaringan meliputi:

Media komunikasi → cth: twisted pair kabel, teknologi gelombang mikro, satelit, dll

Dukungan jaringan → cth: modem, software pengendali, dll



9

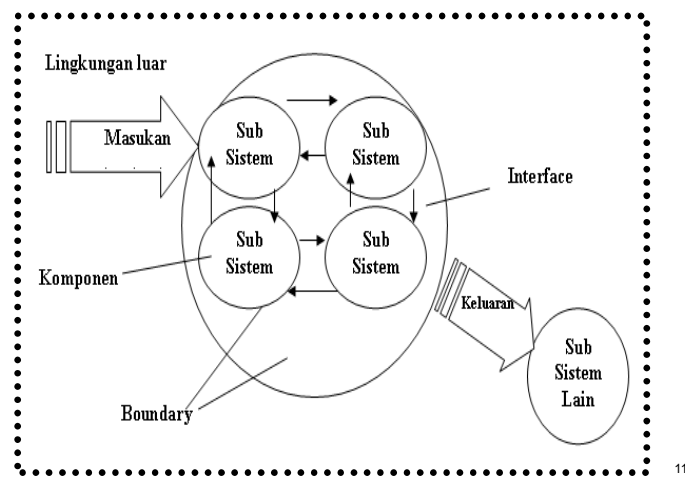
## AKTIVITAS SISTEM INFORMASI

Aktivitas Sistem Informasi dilakukan dalam 5 tahapan yaitu:

- Input sumber daya data
- Pemrosesan data menjadi informasi
- Output produk informasi
- Penyimpanan sumber daya data
- Pengendalian kinerja sistem

10

## KARAKTERISTIK SISTEM



11

## KARAKTERISTIK SISTEM

SUATU SISTEM MEMPUNYAI KARAKTERISTIK ATAU SIFAT – SIFAT YANG TERTENTU, YAITU :

- KOMPONEN (COMPONENTS)
- BATAS SISTEM (BOUNDARY)
- LINGKUNGAN LUAR SISTEM (ENVIRONMENTS)
- PENGHUBUNG (INTERFACE)
- MASUKAN (INPUT)
- KELUARAN (OUTPUT)

12

**KOMPONEN SISTEM :** KOMPONEN SUATU SISTEM DAPAT BERUPA SUATU SUBSISTEM ATAU BAGIAN – BAGIAN DARI SISTEM.

**BATAS SISTEM :** MERUPAKAN DAERAH YANG MEMBATASI ANTARA SUATU SISTEM DENGAN SISTEM YANG LAINNYA ATAU DENGAN LINGKUNGAN LUARNYA.

**LINGKUNGAN LUAR SISTEM :** APAPUN DILUAR BATAS DARI SISTEM YANG MEMPENGARUHI OPERASI SISTEM.

13

**PENGHUBUNG SISTEM :** MERUPAKAN MEDIA PENGHUBUNG ANTARA SATU SUBSISTEM DENGAN SUBSISTEM LAINNYA.

**KELUARAN (OUTPUT) DARI SATU SUBSISTEM AKAN MENJADI MASUKAN (INPUT) UNTUK SUBSISTEM LAINNYA MELALUI PENGHUBUNG.**

**MASUKKAN SISTEM :** ENERGI YG DIMASUKKAN KE DALAM SISTEM.

**KELUARAN SISTEM :** HASIL ENERGI YG DIOLAH DAN DIKLAFIKASIKAN MENJADI BERGUNA DAN SISA PEMBUANGAN.

14

**PENGOLAH SISTEM :** SUATU SISTEM DAPAT MEMPUNYAI SUATU BAGIAN PENGOLAH YANG AKAN MERUBAH MASUKKAN MENJADI KELUARAN.

**SASARAN SISTEM :** SUATU SISTEM PASTI MEMPUNYAI TUJUAN (GOAL) DAN SASARAN (OBJECTIVE). SUATU SISTEM DIKATAKAN BERHASIL BILA MENGENAI SASARAN DAN TUJUAN .

15

## **KLAFIKASI SISTEM :**

1. SISTEM ABSTRAK DAN SISTEM FISIK
2. SISTEM ALAMIAH DAN SISTEM BUATAN MANUSIA.
3. SISTEM TERTENTU DAN SISTEM TAK TENTU.
4. SISTEM TERTUTUP DAN SISTEM TERBUKA.

16

**1. SISTEM ABSTRAK : SISTEM YANG BERUPA PEMIKIRAN  
ATAU IDE-IDE YANG TIDAK TAMPAK.  
CONTOH : SISTEM TEOLOGI.**

**SISTEM FISIK : MERUPAKAN SUATU SISTEM YANG ADA  
SECARA FISIK.  
CONTOH : SISTEM AKUNTANSI , SISTEM  
KOMPUTER**

17

**2. SISTEM ALAMIAH : SISTEM YANG TERJADI MELALUI  
PROSES ALAM, TIDAK DIBUAT MANUSIA.  
CONTOH : SISTEM PEREDARAN BUMI.**

**SISTEM BUATAN MANUSIA : SISTEM YANG DIRANCANG  
OLEH MANUSIA.  
SISTEM BUATAN MANUSIA YANG MELIBATKAN MANUSIA  
DAN MESIN DISEBUT *HUMAN-MACHINE SYSTEM*.  
CONTOH : SISTEM INFO. DGN KOMP.**

18

**3. SISTEM TERTENTU : SISTEM YANG BEROPERASI  
DENGAN TINGKAH LAKU YANG DAPAT DIPREDIKSI /  
DIPERKIRAKAN.  
CONTOH : SISTEM KOMPUTER.**

**SISTEM TAK TENTU : SISTEM YANG KONDISINYA TIDAK  
DAPAT DIPREDIKSI / DIPERKIRAKAN.  
CONTOH : MASA DEPAN.**

19

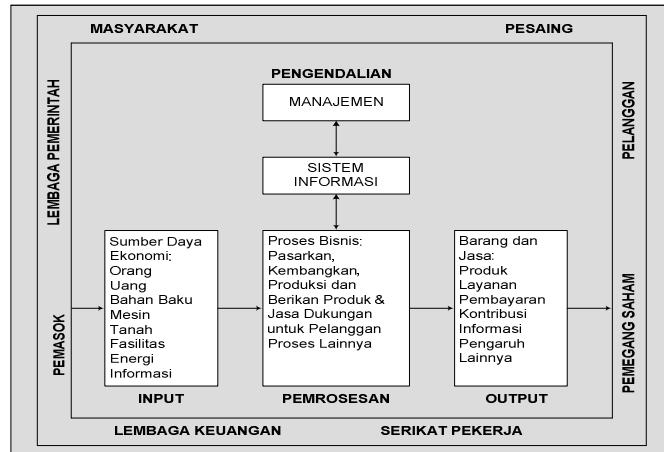
**4. SISTEM TERTUTUP : MERUPAKAN SUATU SISTEM YANG  
TIDAK BERHUBUNGAN DAN TIDAK TERPENGARUH  
DENGAN LINGKUNGAN LUARNYA.**

**SECARA TEORITIS ITU ADA, TETAPI PADA KENYATAAN  
TIDAK ADA SISTEM YANG BENAR-BENAR TERTUTUP.**

**SISTEM TERBUKA : SISTEM YG BERHUBUNGAN DAN  
TERPENGARUH DENGAN LINGKUNGAN LUARNYA.**

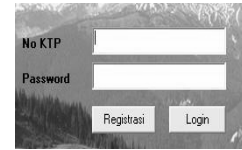
20

### MODEL SISTEM SECARA UMUM



21

### SUATU SISTEM HARUS MEMPUNYAI PENGENDALI YANG BAIK.



22

**PENGERTIAN SISTEM INFORMASI MENURUT JOSEP W.WILKINSON :** " SUATU KERANGKA KERJA DIMANA SUMBER DAYA (MANUSIA, KOMPUTER) DIKOORDINASIKAN UNTUK MENGUBAH MASUKAN (DATA) MENJADI KELUARAN (INFORMASI) GUNA MENCAPAI SASARAN PERUSAHAAN.

23

**WHITTEN :** SEKUMPULAN ORANG, DATA, PROSES, PENYAJIAN INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI YG SALING BERINTERAKSI DAN MENINGKATKAN KINERJA BISNIS PERUSAHAAN DARI HARI KE HARI SEBAGAI PENDUKUNG DALAM PEMECAHAN MASALAH DAN PEMBUATAN KEPUTUSAN YANG DIBUTUHKAN OLEH MANAGER ATAUPUN USER.

24

### **MENGENALI SISTEM INFORMASI**

Dalam dunia bisnis, kita harus dapat mengenali komponen dasar sifo dan mampu mengidentifikasi:

- Sumber daya manusia, h/w, s/w, data, & jaringan yang digunakan
- Jenis produk informasi yang dihasilkan
- Cara melakukan aktivitas input, output, penyimpanan, & pengendalian

25

PEMAHAMAN DALAM MENGENALI KOMPONEN DASAR SISTEM AKAN MEMBANTU KITA MENJADI PEMAKAI, PENGEMBANG, DAN MANAJER SISTEM INFORMASI YANG LEBIH BAIK.

26

### **PENGEMBANGAN SISTEM**

ALASAN PENGEMBANGAN SISTEM:

1. ADANYA PERMASALAHAN PADA SISTEM INFORMASI YANG LAMA.
2. BERKEMBANGNYA ORGANISASI PERUSAHAAN
3. PERSAINGAN ANTAR PERUSAHAAN
4. UNTUK MERAHAI KESEMPATAN
5. DAMPAK ATURAN PEMERINTAH

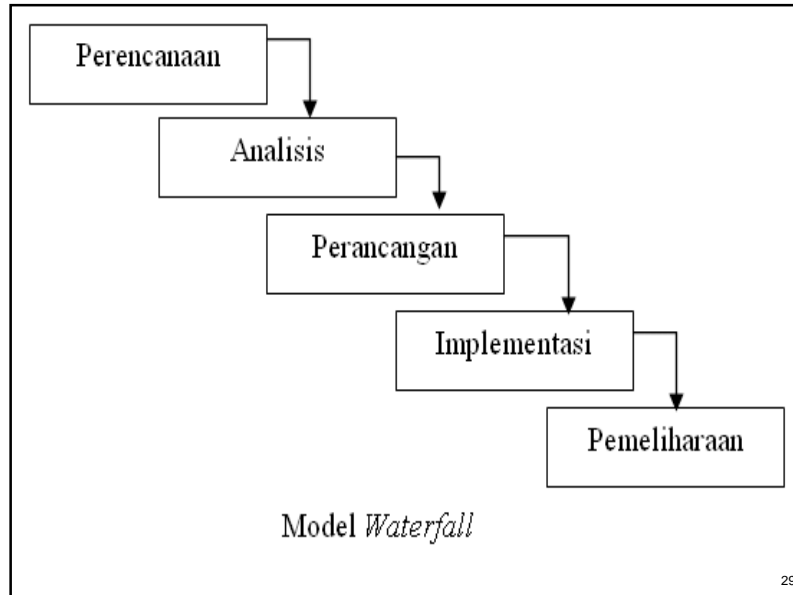
27

### **METODOLOGI**

*WATERFALL* (AIR TERJUN)

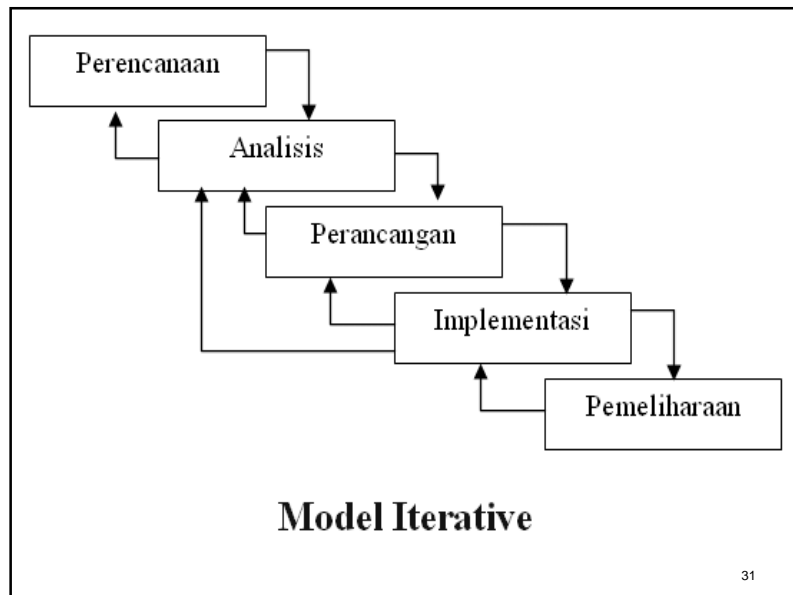
MELAKSANAKAN PEKERJAAN SESUAI URUTAN SIKLUS, DIMANA SETIAP TAHAPAN HARUS DISELESAIKAN SEPENUHNYA, KEMUDIAN DITERUSKAN KETAHAPAN BERIKUTNYA, SEBELUM SUATU TAHAPAN DISELESAIKAN SECARA KESELURUHAN MAKA KEGIATAN BELUM DAPAT BERPINDAH KETAHAPAN BERIKUTNYA.

28



ITERATIVE (PENGULANGAN TIDAK BERATURAN  
 SETIAP TAHAP PEKERJAAN DAPAT DIKERJAKAN  
 SECARA BERULANG-ULANG. JIKA DITEMUKAN  
 KESALAHAN PADA TAHAP SEBELUMNYA, MAKA  
 Pengerjaan dapat kembali lagi langsung  
 pada tahap yang terdapat kesalahan  
 tersebut.

30



### **PENDEKATAN PENGEMBANGAN SISTEM**

1. BAWAH NAIK (BOTTOM UP)
2. ATAS TURUN (TOP DOWN)
3. SEBAGIAN
4. MENYELURUH
5. MODULAR

32



## **PENDEKATAN PENGEMBANGAN SISTEM**

### **1. BAWAH NAIK**

PENGEMBANGAN SISTEM YANG DILAKUKAN DIMULAI DARI TINGKAT BAWAH ORGANISASI, PEKERJAAN DIMULAI DARI OPERASIONAL DIMANA TRANSAKSI DILAKUKAN, DENGAN MERUMUSKAN KEBUTUHAN-KEBUTUHAN TRANSAKSI KEMUDIAN MERUMUSKAN KEBUTUHAN –KEBUTUHAN KETINGKAT ATAS

33

### **2. ATAS TURUN**

PENGEMBANGAN SISTEM YANG DILAKUKAN KEBALIKAN DARI BOTTOM UP YAITU DIMULAI DARI TINGKAT ATAS SEPERTI PERENCANAAN, DAN MENURUN KE TINGKAT OPERASIONAL.

34

### **3. SEBAGIAN**

PENGEMBANGAN DILAKUKAN PADA BIDANG PEKERJAAN YANG MEMPUNYAI MASALAH, ATAU PADA BIDANG-BIDANG TERTENTU YANG AKAN DIKEMBANGKAN

35

### **4. MENYELURUH**

PENGEMBANGAN DILAKUKAN DI SEMUA BIDANG SECARA SEREMPAK DENGAN MELIHAT TUJUAN ORGANISASI SECARA KESELURUHAN.

36

### 5. MODULAR

PENGEMBANGAN DILAKUKAN DIMANA SISTEM DIPECAH-PECAH MENJADI BEBERAPA MODUL APLIKASI KEMUDIAN DISELESAIKAN PERMASING-MASING MODUL.

37

### PENGADAAN SISTEM INFORMASI

ADA EMPAT CARA UNTUK PENGADAAN SISTEM INFORMASI:

1. MEMBUAT SENDIRI
2. MEMBELI PERANGKAT LUNAK PAKET
3. MELAKUKAN OUTSOURCING
4. BEKERJA SAMA ANTARA PERSONIL PERUSAHAAN DENGAN PIHAK LUAR

38

### 1. MEMBUAT SENDIRI

PENGADAAN SISTEM INFORMASI DENGAN MEMANFAATKAN PERSONIL PERUSAHAAN SENDIRI UNTUK MEMBUAT SISTEM.

### 2. MEMBELI PERANGKAT LUNAK

BILA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI MENDESAK MAKA PERUSAHAAN DAPAT MEMUTUSKAN UNTUK MEMBELI PERANGKAT LUNAK.

39

### 3. MELAKUKAN OUTSOURCING KEPADA PIHAK LUAR

PENGADAAN SISTEM INFORMASI DISERAHKAN KEPADA PIHAK LUAR, SEKALIGUS PERANGKAT KERASNYA.

### 4. BEKERJA SAMA ANTARA PERSONIL PERUSAHAAN DENGAN PIHAK LUAR

PENGADAAN SISTEM INFORMASI DIKERJAKAN PIHAK LUAR BEKERJA SAMA DENGAN PERSONIL PERUSAHAAN.

40

Thank You !

41

ADA  
PERTANYAAN ?

42