

# **KONSEP DASAR SISTEM ,INFORMASI & SISTEM INFORMASI**



# SISTEM

## Definisi :

"Sekumpulan Unsur/ elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan"

"Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu"



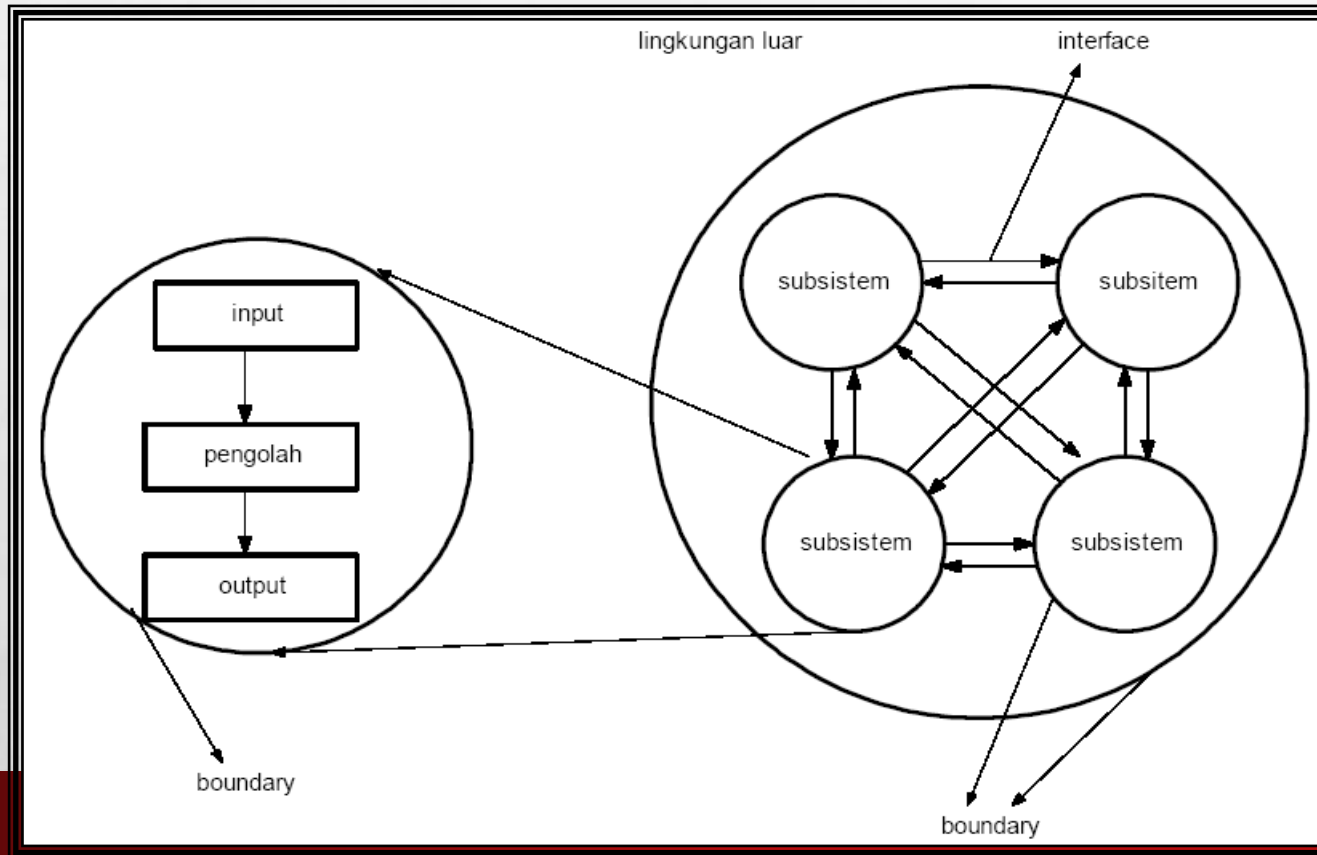
# KONSEP DASAR SISTEM

- MENURUT GORDON B. DAVIS (1984) MENYATAKAN BAHWA:  
*"SEBUAH SISTEM TERDIRI DARI BAGIAN-BAGIAN YANG SALING BERKAITAN YANG BEROPERASI BERSAMA UNTUK MENCAPAI BEBERAPA SASARAN ATAU MAKSUD". <sup>1)</sup>*
- PEDAPAT YANG SERUPA TENTANG DIKEMUKAKAN OLEH RAYMOND MCLEOD MENYATAKAN  
*"SISTEM ADALAH HIMPUNAN DARI UNSUR-UNSUR YANG SALING BERKAITAN SEHINGGA MEMBENTUK SAUTU KESATUAN YANG UTUH DAN TERPADU" <sup>2)</sup>*
- JERRY FITZGERALD, MENYATAKAN  
*"SISTEM ADALAH SUATU JARINGAN KERJA DARI PROSEDUR-PROSEDUR YANG SALING BEHUBUNGAN, BERKUMPUL BERSAMA-SAMA UNTUK MELAKUKAN SUATU KEGIATAN ATAU UNTUK MENYELESAIKAN SUATU SASARAN YANG TERTENU" <sup>3)</sup>*
- MAKA DARI DEFINISI-DEFINISI DIATAS MAKA DAPAT DISIMPULKAN:  
*"SISTEM ADALAH ADALAH KUMPULAN ELEMEN YANG TERDIRI DARI MANUSIA, MESIN, PROSEDUR, DOKUMEN, DATA ATAU ELEMEN LAIN YANG TERORGANISIR DARI ELEMEN-ELEMEN TERSEBUT UNTUK MENCAPAI SUATU TUJUAN".*

- 
- <sup>1)</sup> GORDON B. DAVIS, MARGRETHE H. OLSON MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM: CONCEPTUAL FOUNDATIONS, STRUCTURE, AND DEVELOPMENT. TOKYO: MCGRAW-HILL KOGAKUSHA, INTERNATIONAL STUDENT EDITION, 1984, HAL 5
  - <sup>2)</sup> RAYMOND MCLEOD, JR, MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM A STUDY OF COMPUTER-BASE INFORMATION SYSTEM 6 TH EDITION, BY PRENTICE-HALL, INC 1992
  - <sup>3)</sup> JERRY FITZGERALD, ARDRA F. FITZGERALD, WARREN D. STALLINGS, JR.. FUNDAMENTALS OF SYSTEMS ANALYSIS (EDISI KEDAU; NEW YORK: JHON WILLY & SONS, 1981), HAL 5.



# KARAKTERISTIK SISTEM



Komponen/elemen (Component)  
Batas Sistem (Boundary)  
Lingkungan Luar (Environment)  
Penghubung (Interface)  
Masukan (Input)  
Pengolah (Process)  
Keluaran (Output)  
Sasaran (Objective) /Tujuan (Goal)

# KARAKTERISTIK / SIFAT SISTEM

- **SUATU SISTEM MEMPUNYAI KARAKTERISTIK ATAU SIFAT-SIFAT TERTENTU YAITU;**
- **KOMPONEN/ELEMEN (COMPONENT)**
- **BATAS SISTEM (BOUNDARY)**
- **LINGKUNGA LUAR SISTEM (ENVIRONMENT)**
- **PENGHUBUNG (INTERFACE)**
- **MASUKAN (INPUT)**
- **PENGOLAH (PROCES)**
- **KELUARAN (OUTPUT)**
- **SASARAN (OBJECTIVE) ATAU TUJUAN (GOAL)**

# KLASIFIKASI



- Abstract System & Physical System
- Natural System & Human Made System
- Deterministic System & Probabilistic System
- Closed System & Open System

# KLASIFIKASI SISTEM

- SUATU SISTEM DAPAT DIKLASIFIKASIKAN DARI BEBERAPA SUDUT PADANG, YAITU;
  - ❑ **SISTEM ABSTRAK (ABSTRACT SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG TIDAK TAMPAK SECARA FISIK, KARENA HANYA BERUPA PEMIKIRAN ATAU IDE-IDE. CONTOH, SISTEM TEOLOGIA YANG MERUPAKAN SUATU SISTEM YANG MENGGAMBARAKAN **HUBUNGAN MANUSIA DENGAN TUHAN**.
  - ❑ **SISTEM FISIK (PHYSICAL SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG TAMPAK SECARA FISIK. CONTOH, *SISTEM KOMPUTER, SISTEM PRODUKSI, SISTEM PENDIDIKAN DLL*
  - ❑ **SISTEM ALAMIAH (NATURAL SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG TERJADI DARI PROSES-PROSES ALAM. **CONTOH SISTEM GEOLOGI**.
  - ❑ **SISTEM BUATAN MANUSIA (HUMAN MADE SYSTEM)**, ADALAH SUATU SISTEM YANG DIRANCANG ATAU DIDISAIN OLEH MANUSIA. **CONTOH SISTEM INFORMASI**.
  - ❑ **SISTEM DETERMINISTIK (DETERMINISTIC SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG BEROPERASI DENGAN TINGKAH LAKU YANG DAPAT DIRAMALKAN. INTERAKSI ANTAR ELEMEN-ELEMEN DAPAT DITETEKSI, SEHINGGA OUTPUTNYA JUGA DAPAT DIRAMALKAN. **CONTOH SISTEM KOMPPUTER**
  - ❑ **SISTEM PROBABILTAS (PROBABILISTIC SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG TIDAK BISA DIRAMALAKAN **CONTOHNYA SISTEM MANUSIA**.
  - ❑ **SISTEM TERTUTUP (CLOSED SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG TIDAK BERHUBUNGAN DENGAN LINGKUNGAN LUARNYA.
  - ❑ **SISTEM TERBUKA (OPEN SYSTEM)**, ADALAH SISTEM YANG BERHUBUNGAN ATAU DIPENGARUHI OLEH LINGKUNGAN LUARNYA.

# CONTOH SISTEM ...

- **SISTEM KOMPUTER, TERDIRI DARI ELEMEN HARDWARE, SOFTWARE, BRAINWARE**
- **SISTEM AKUNTASI**
- **SISTEM TRANSFORTASI, TERDIRI DARI ELEMEN JALAN,KENDARAAN,MANUSIAN**



# SISTEM KOMPUTER

## System Software

- System Management Programs
- System Support Programs
- System Development Software

## Application Software

- General Purpose App. Programs
- Application Specific Programs

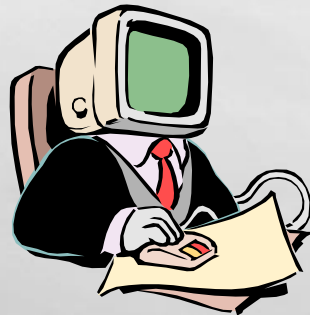
## Software

## Hardware

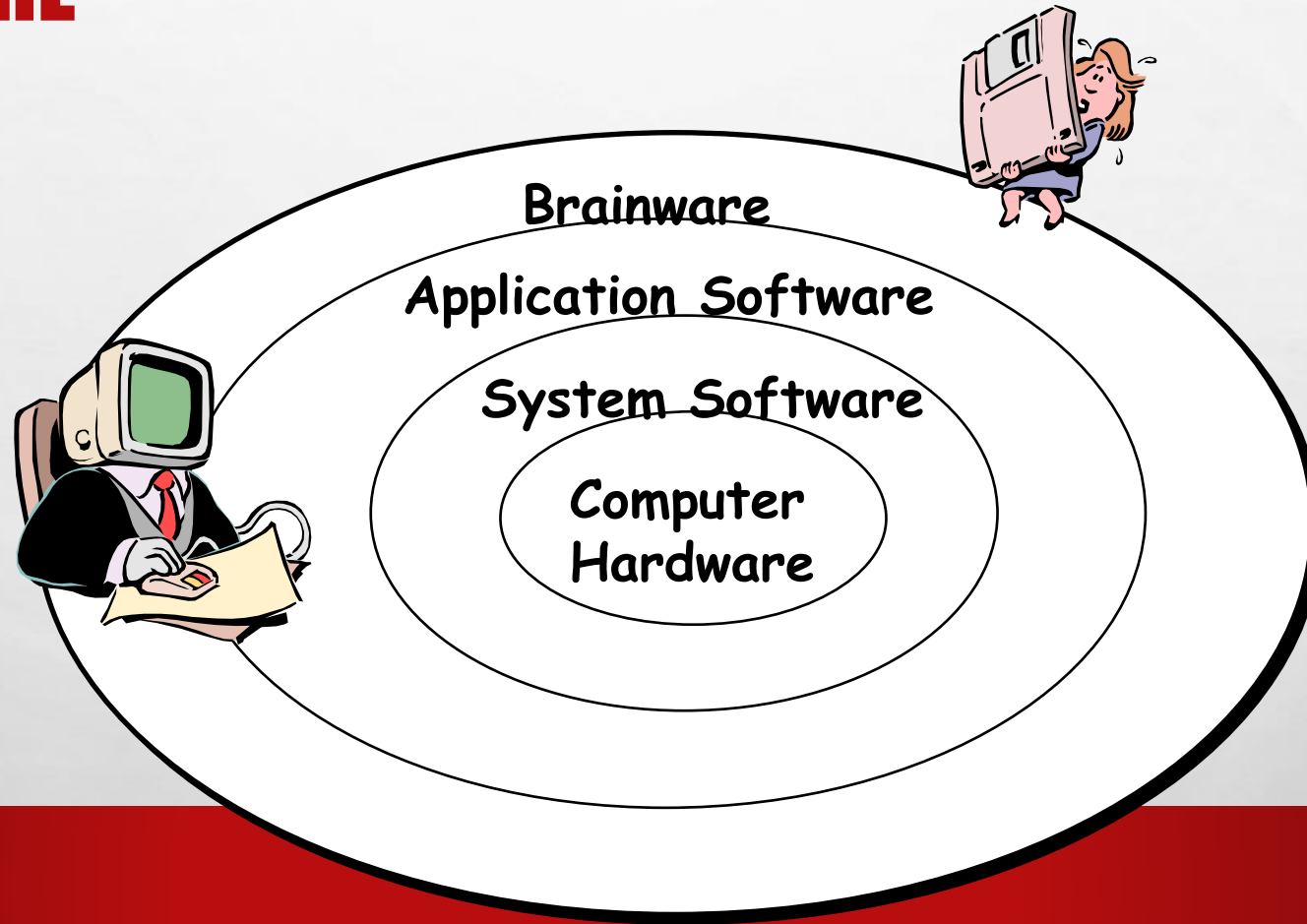
CPU, Monitor, Keyboard, Printer, Mouse, Plotter, scanner, .....

## Brainware

Database, Administrator, Sistem Analisis, Programmer, Operator



# HUBUNGAN HARDWARE, SOFTWARE, BRAINWARE



# INFORMASI

Jenis Informasi ; Formal dan Informal

Ciri-ciri Informasi

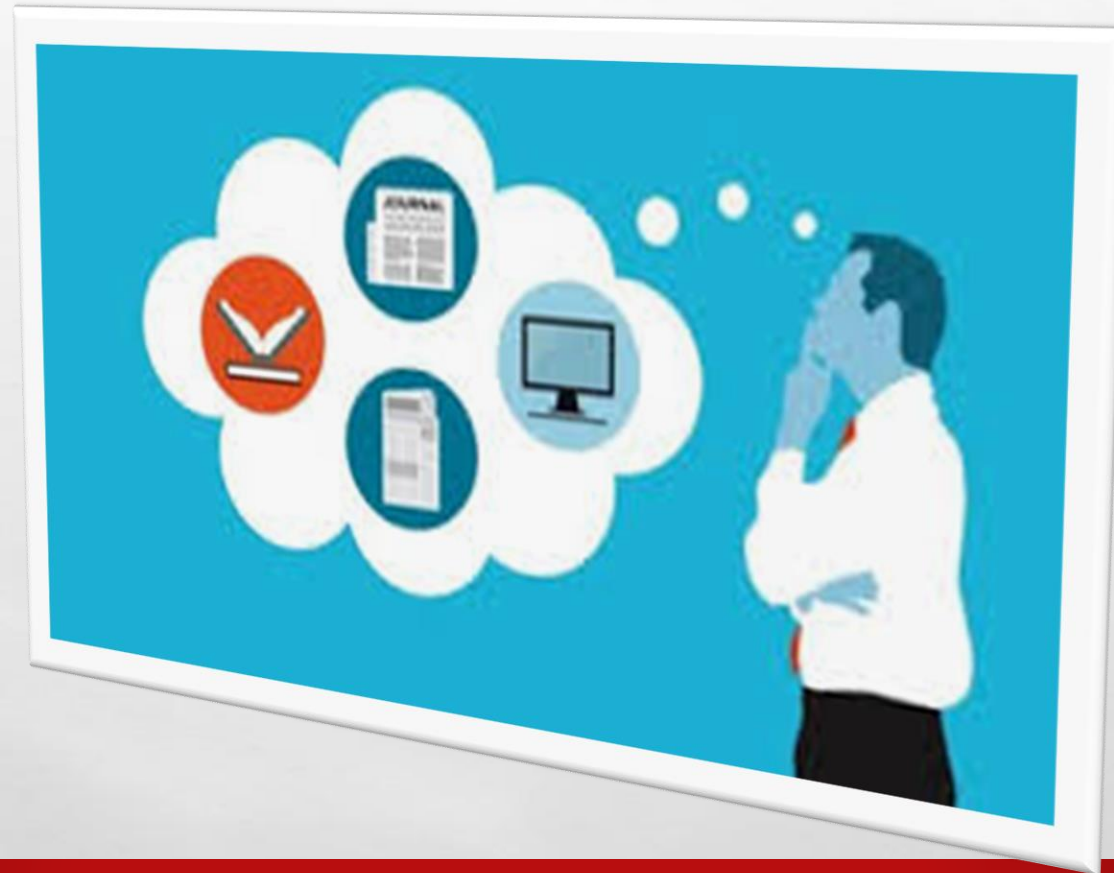
Terbaru, Tepat Waktu, Relevan, Konsisten dan Penyajian dalam bentuk yang sederhana

Penggunaan Informasi

- ☐ Low Level Managers
- ☐ Middle Level Managers
- ☐ Top Level Managers



# INFORMASI





# MENURUT PAKAR

- INFORMASI ADALAH DATA YANG DIOLAH MENJADI BENTUK YANG MEMILIKI ARTI BAGI SIPENERIMA DAN BERMANFAAT BAGI PENGAMBILAN KEPUTUSAN SAAT INI ATAU MENDATANG (**R.MCLEOD**)
- DATA YANG DI OLAH MENJADI BENTUK YANG LEBIH BERGUNA DAN LEBIH BERARTI BAGI YANG MENERIMA SERTA BERMANFAAT BAGI PENGAMBILAN KEPUTUSAN SAAT INI ATAU MENDATANG (**GORDON B, DAVIS**)
- INFORMASI ADALAH HASIL PEMBENTUKAN PENYUSUNAN, PENGORGANISASIAN ATAU PENGUBAHAN DATA YANG MENAMBAH TINGKAT PENGETAHUAN (**JHON G, BURCH**)
- INFORMASI MERUPAKAN DATA YANG TELAH DIPROSES ATAU DIOLAH YANG MEMILIKI ARTI PENTING BAGI SI PENERIMA DAN DAPAT MENGURANGI DERAJAT KETIDAKPASTIAN TENTANG SUATU KEADAAN ATAU SUATU KEJADIAN. (**JOGIYANTO HM, 2005**)

# KUALITAS INFORMASI

## 1. AKURAT (*ACCURATE*)

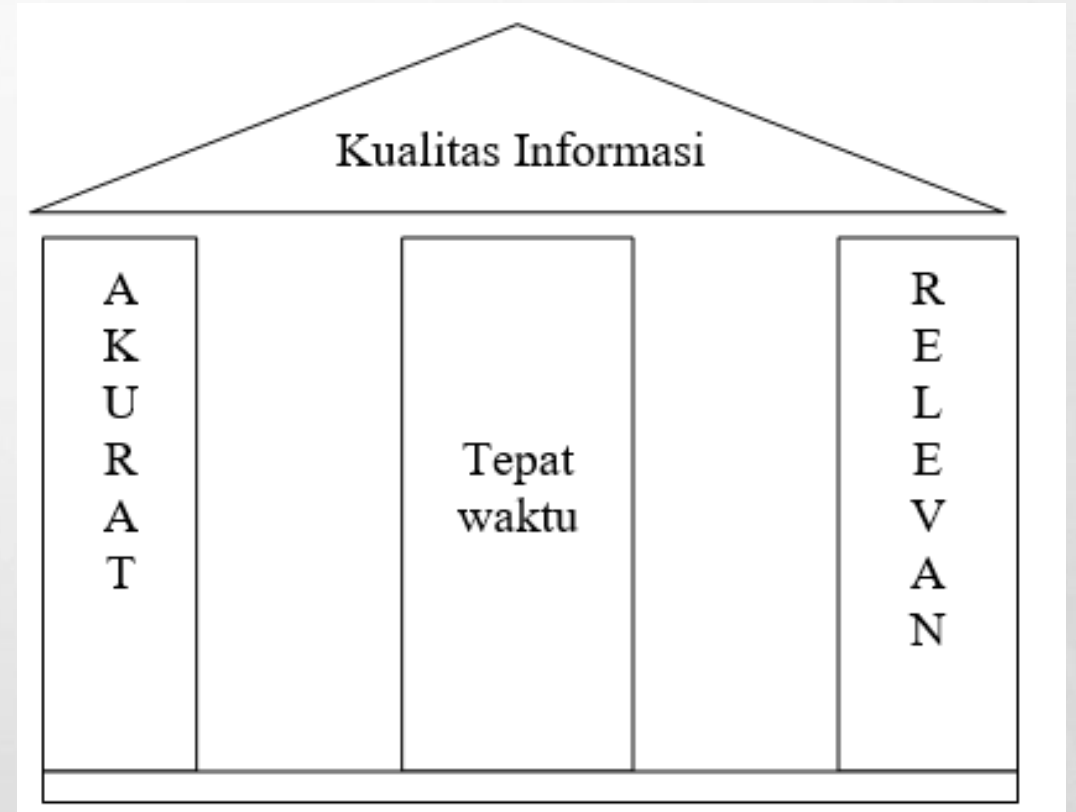
- ARTINYA INFORMASI HARUS BEBAS DARI KESALAHAN-KESALAHAN DAN TIDAK BOLEH MENYESATKAN SERTA HARUS JELAS MENCERMINKAN MAKSUD DAN MAKNA YANG TERKANDUNG DARI MAKNA PENDUKUNGNYA..

## 2. TEPAT WAKTU (*TIMELINESS*)

- ARTINYA INFORMASI YANG DATANG PADA PENERIMA TIDAK BOLEH TERLAMBAT. INFORMASI YANG SUDAH USANG TIDAK PUNYA NILAI LAGI, KARENA INFORMASI MERUPAKAN LANDASAN DI DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN. BILA PENGAMBILAN KEPUTUSAN TERLAMBAT, MAKA DAPAT BERAKIBAT FATAL UNTUK ORGANISASI..

## 3. RELEVAN (*RELEVANCE*)

- ARTINYA INFORMASI TERSEBUT MEMPUNYAI MANFAAT UNTUK PEMAKAINYA. RELEVANSI INFORMASI UNTUK TIAP-TIAP ORANG SATU DENGAN YANG LAINNYA BERBEDA.



# INFORMASI

- JENIS-JENIS INFORMASI
  - ☐ FORMAL : YANG DIHASILKAN DARI DALAM ORGANISASI
  - ☐ INFORMAL : YANG BERASAL DARI LUAR ORGANISASI
- CIRI-CIRI INFORMASI
  - ☐ TERBARU
  - ☐ TEPAT WAKTU
  - ☐ RELEVAN
  - ☐ KONSISTEN
  - ☐ PENYAJIAN DALAM BENTUK YANG SEDERHANA
- PENGGUNAAN INFORMASI
  - ☐ LOW LEVEL MANAGERS
  - ☐ MIDDLE LEVEL MANAGERS
  - ☐ TOP LEVEL MANAGERS

# FUNGSI-FUNGSI INFORMASI

- ADAPUN FUNGSI-FUNGSI INFORMASI ADALAH SEBAGAI BERIKUT:
  - UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN BAGI SIPEMAKAI
  - UNTUK MENGURANGI KETIDAKPASTIAN DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMAKAI
  - MENGAMBARKAN KEADAAN YANG SEBENARNYA DARI SESUATU HAL.



# DATA

- **SEKUMPULAN FAKTA, BILANGAN, ANGKA DAN SIMBOL YANG DIBENTUK DAN DIOLAH MENJADI INFORMASI (SCOTT)**
- **GAMBARAN / FAKTA SECARA RELATIF BELUM BERARTI BAGI SI PENERIMA (DAVIS)**
- **PENGGAMBARAN FAKTA, PENGERTIAN ATAU INSTRUKSI YANG DISAMPAIKAN, DIMENGERTI DAN DIOLAH OLEH MANUSIA ATAU PERALATAN YANG DIGUNAKAN.**

# HUBUNGAN DATA DAN INFORMASI

- **DATA BERSIFAT OBJEKTIF → SANGAT BERGANTUNG BAGI SI PENERIMANYA.**

# DATA DAN DATABASE

- **DATA :**

- **DEFINISI DATA**
- **KOMPONEN ATRIBUT  
NILAI**
- **HIRARKI DATA**

## **Database :**

**evolusi file**  
**definisi database**  
**tujuan pendekatan database**  
**arsitektur database**  
**data model**  
**data sharing**  
**Integritas**

# **HUBUNGAN DATA DAN DATABASE**

- **JENIS DATA PADA SISTEM DATABASE**
- **KEUNTUNGAN PEMAKAIAAN SISTEM DATABASE**
- **KERUGIAN PEMAKAIANA SISTEM DATABASE**
- **ISTILAH YANG DIPERGUNAKAN DALAM SISTEM DATABASE**



# **DBMS (DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS)**

- **DEFINISI DBMS**
- **BAHASA DALAM DBMS**
- **FUNGSI DBMS**
- **KOMPONEN DBMS**
- **PERBEDAAN TRADISIONAL FILE MANAGEMENT (FMS) DENGAN DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS (DBMS)**

# SISTEM INFORMASI

## Definisi

Adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

## R.Mcleod

Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi

# SISTEM INFORMASI MENURUT PAKAR ...

- MCLEOD (1992) MENGEMUKAN PENDAPAT MENGENAI SISTEM INFORMASI YAITU:
  - “SISTEM INFORMASI MERUPAKAN SISTEM YANG MEMPUNYAI KEMAMPUAN UNTUK MENGUMPULKAN INFORMASI DARI SEMUA SUMBER DAN MENGGUNAKAN BERBAGAI MEDIA UNTUK MENAMPILKAN INFORMASI”
- GORDON B. DAVIS DALAM BUKUNYA YANG BERJUDUL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM, MENGEMUKAN PENDAPATNYA SBB;
  - ***“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADALAH SEBUAH SISTEM MANUSIA ATAU MESIN YANG TERPADU UNTUK MENYAJIKAN INFORMASI GUNA MENDUKUNG FUNGSI OPERASI MANAJEMEN DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM SUATU ORGANISASI”***

# SISTEM INFORMASI MENURUT PAKAR ...

- **BRYCE** JUGA MENYATAKAN BAHWA “*SISTEM INFORMASI ADALAH SUATU RANGKAIAN PROSES BISNIS YANG SECARA LOGIS SALING BERHUBUNGAN UNTUK MENCAPAI TUJUAN ORGANISASI*”.
- **TAGGART** JUGA MEMBAHAS TENTANG INFORMASI DALAM LINGKUNGAN SISTEM INFORMASI INI. MENURUTNYA, INFORMASI DALAM SUATU LINGKUNGAN SISTEM INFORMASI HARUS MEMPUNYAI PERSYARATAN UMUM SEBAGAI BERIKUT :
  - HARUS DIKETAHUI OLEH PENERIMA SEBAGAI REFERENSI YANG TEPAT
  - HARUS SESUAI DENGAN KEBUTUHAN YANG ADA DALAM PROSES PEMBUATAN/ PENGAMBILAN KEPUTUSAN
  - HARUS MEMPUNYAI NILAI *SURPRISE*, YAITU HAL YANG SUDAH DIKETAHUI HENDAKNYA JANGAN DIBERIKAN
  - **HARUS DAPAT MENUNTUN PEMAKAI UNTUK MEMBUAT KEPUTUSAN. SUATU KEPUTUSAN TIDAK SELALU MENUNTUT ADANYA TINDAKAN.**
- **BROOKER, DKK** MENYATAKAN BAHWA SISTEM INFORMASI YANG MENGHASILKAN INFORMASI DENGAN PERSYARATAN DI ATAS HARUS MEMPUNYAI BEBERAPA SIFAT SEPerti :
  - **PEMROSESAN INFORMASI YANG EFEKTIF.** HAL INI BERHUBUNGAN DENGAN PENGUJIAN TERHADAP DATA YANG MASUK, PEMAKAIAN PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK YANG SESUAI
  - **MANAJEMEN INFORMASI YANG EFEKTIF.** DENGAN KATA LAIN, OPERASI MANAJEMEN, KEAMANAN DAN KEUTUHAN DATA YANG ADA HARUS DIPERHATIKAN
  - **KELUWESAN.** SISTEM INFORMASI HENDAKNYA CUKUP LUWES UNTUK MENANGANI SUATU MACAM OPERASI
  - **KEPUASAN PEMAKAI.** HAL YANG PALING PENTING ADALAH PEMAKAI MENGETAHUI DAN PUAS TERHADAP SISTEM INFORMASI.



# KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI

- SISTEM INFORMASI ADALAH SUATU SISTEM DI DALAM SUATU ORGANISASI YANG MEMPERTEMUKAN KEBUTUHAN PENGOLAHAN TRANSAKSI HARIAN, MENDUKUNG OPERASI, BERSIFAT MANAJERIAL DAN KEGIATAN STRATEGI DARI SUATU ORGANISASI DAN MENYEDIAKAN PIHAK LUAR TERTENTU DENGAN LAPORAN-LAPORAN YANG DIPERLUKAN.
- BILA ISTILAH SISTEM DAN INFORMASI DIGABUNG MENJADI *SISTEM INFORMASI*, MAKA
  - ***“SISTEM INFORMASI ADALAH SUATU SISTEM YANG MENYEDIAKAN INFORMASI BAGI SEMUA TINGKATAN DALAM ORGANISASI TERSEBUT KAPAN SAJA DIPERLUKAN”.***
- SISTEM INI MENYIMPAN, MENGAMBIL, MENGUBAH, MENGOLAH DAN MENKOMUNIKASIKAN INFORMASI YANG DITERIMA DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI ATAU PERALATAN SISTEM LAINNYA.

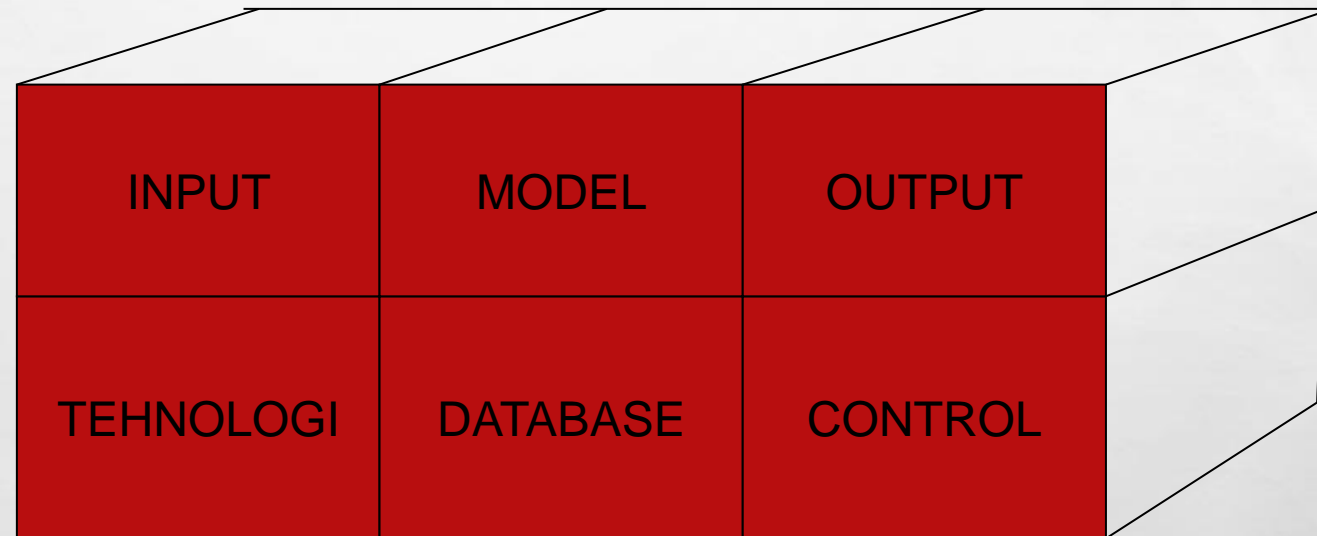
# KOMPONEN SISTEM INFORMASI.

- SISTEM INFORMASI TERDIRI DARI KOMPONEN-KOMPONEN YANG DISEBUT DENGAN BLOK BANGUNAN (BUILDING BLOCK), YAITU:
  - **BLOK MASUKAN (INPUT BLOCK)**, ADALAH DATA-DATA YANG MASUK KE DALAM SISTEM
  - **BLOK MODEL (MODEL BLOCK)**, ADALAH KOMBINASI PROSEDUR, LOGIKA DAN MODEL MATEMATIK YANG AKAN MEMANIPULASI DATA INPUT DAN DATA YANG TERSIMPAN DI BASIS DATA DENGAN CARA YANG SUDAH DITENTUKAN UNTUK MENGHASILKAN KELUARAN YANG DIINGINKAN.
  - **BLOK KELUARAN (OUTPUT BLOCK)**, ADALAH KELUARAN YANG MERUPAKAN INFORMASI YANG BERKUALITAS DAN DOKUMENTASI YANG BERGUNA UNTUK SEMUA TINGKATAN MANAJEMEN SERTA SEMUA PEMAKAI SISTEM
  - **BLOK TEKNOLOGI (TECHNOLOGY BLOCK)**, MERUPAKAN KOTAK ALAT DALAM SISTEM INFORMASI, YANG DIGUNAKAN UNTUK MENERIMA INPUT, MENJALANKAN MODEL, MENYIMPAN DAN MENGAKSES DATA, MENGHASILKAN DAN MENGIRIMKAN KELUARAN SERTA MEMBANTU PENGENDALIAN DARI SISTEM SECARA MENYELURUH.
  - **BLOK BASIS DATA (DATABASE BLOCK)**, MERUPAKAN KOMPULAN DARI DATA YANG SALING BERHUBUNGAN SATU SAMA LAINNYA, TERSIMPAN DI PERANGKAT KERAS KOMPUTER DAN DIGUNAKAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MEMANIPULASINYA.
  - **BLOK KENDALI (CONTROL BLOCK)**, ADALAH PENGENDALIAN YANG DIRANCANG SECARA KHUSUS UNTUK MENANGULANGI GANGGUAN-GANGGUAN TERHADAP SISTEM.
  - SEBAGAI SUATU SISTEM, KEENAM BLOK TERSEBUT MASING-MASING SALING BERINTERAKSI SATU SAMA LAINNYA MEMBENTUK SUATU KESATUAN UNTUK MENCAPAI SASARAN.

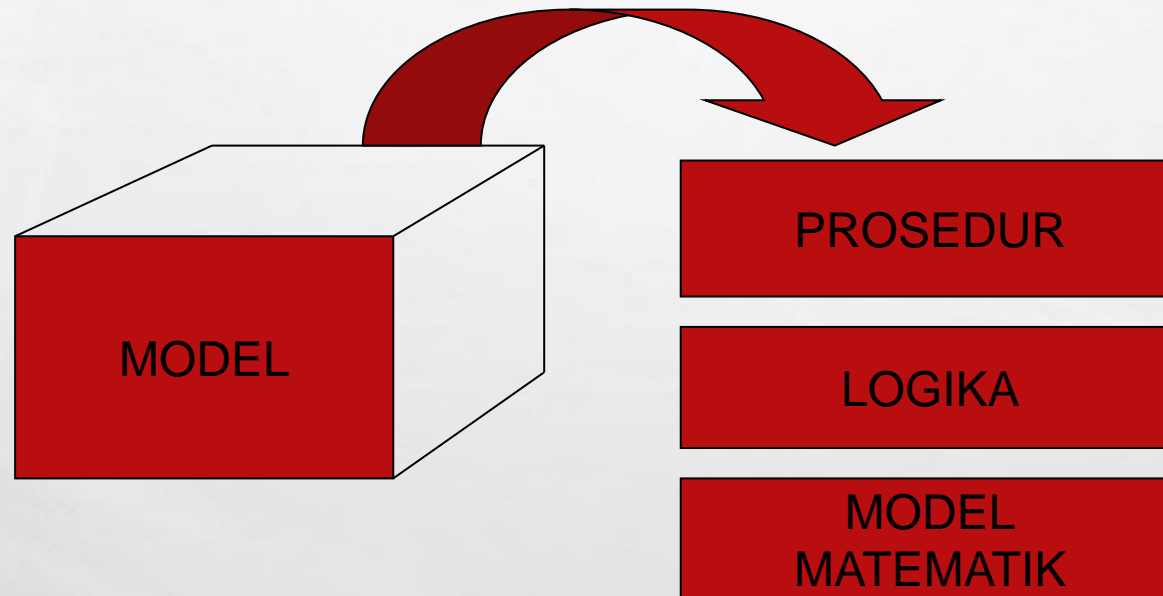
# **PERAN DASAR SISTEM INFORMASI DALAM BISNIS**

- **MENDUKUNG PROSES DAN OPERASI BISNIS**
- **MENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN PARA PEGAWAI DAN MANAJERNYA**
- **MENDUKUNG BERBAGAI STRATEGI UNTUK KEUNGGULAN KOMPETITIF**

# KOMPONEN SISTEM INFORMASI



# MODEL BLOK

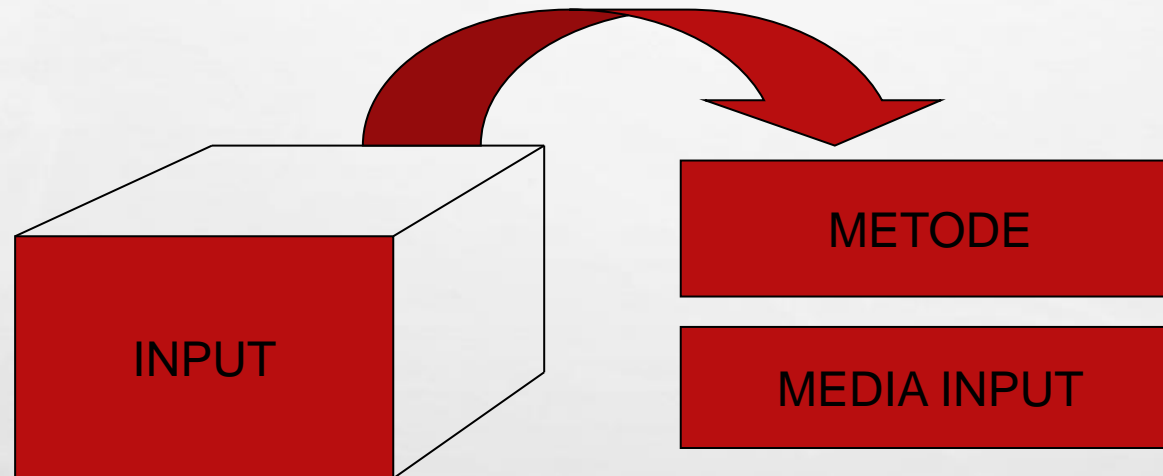




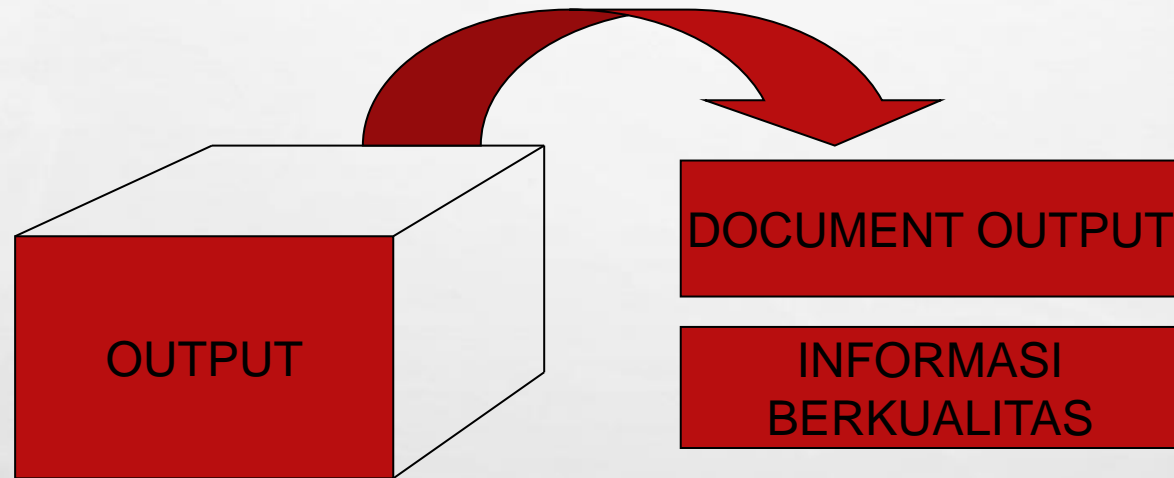
# TEHNOLOGI BLOK



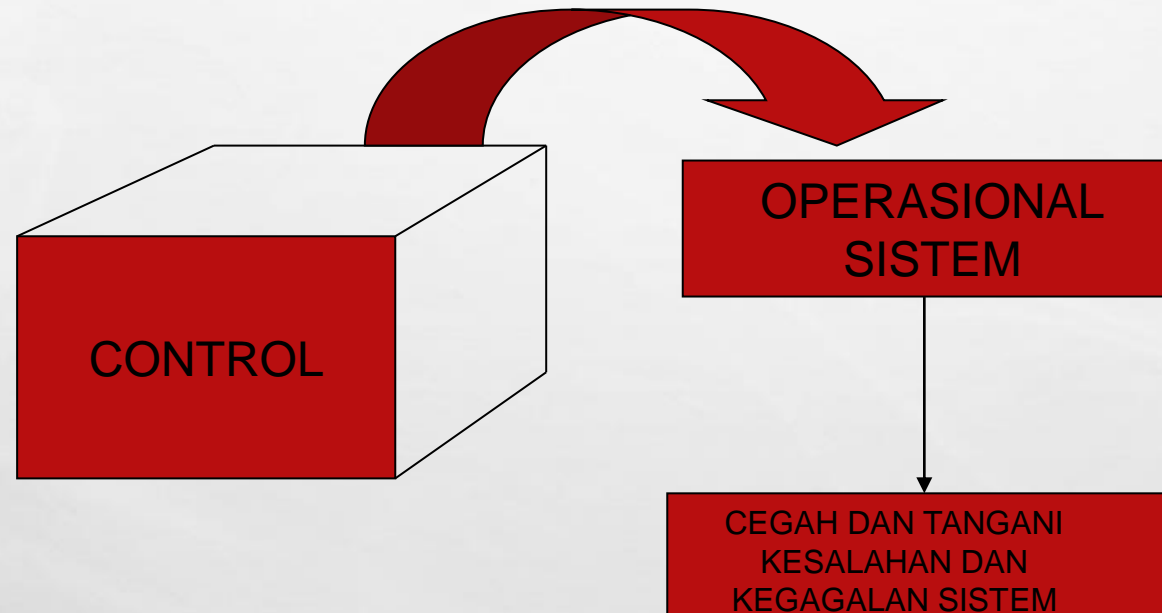
# INPUT BLOK



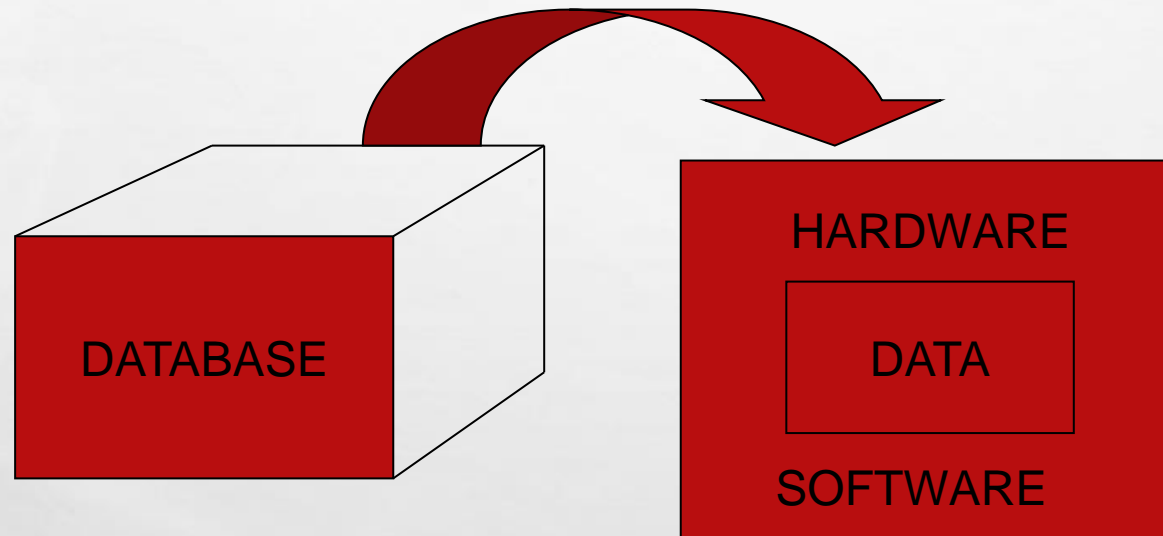
# OUTPUT BLOK



# KENDALI BLOK



# DATABASE BLOK

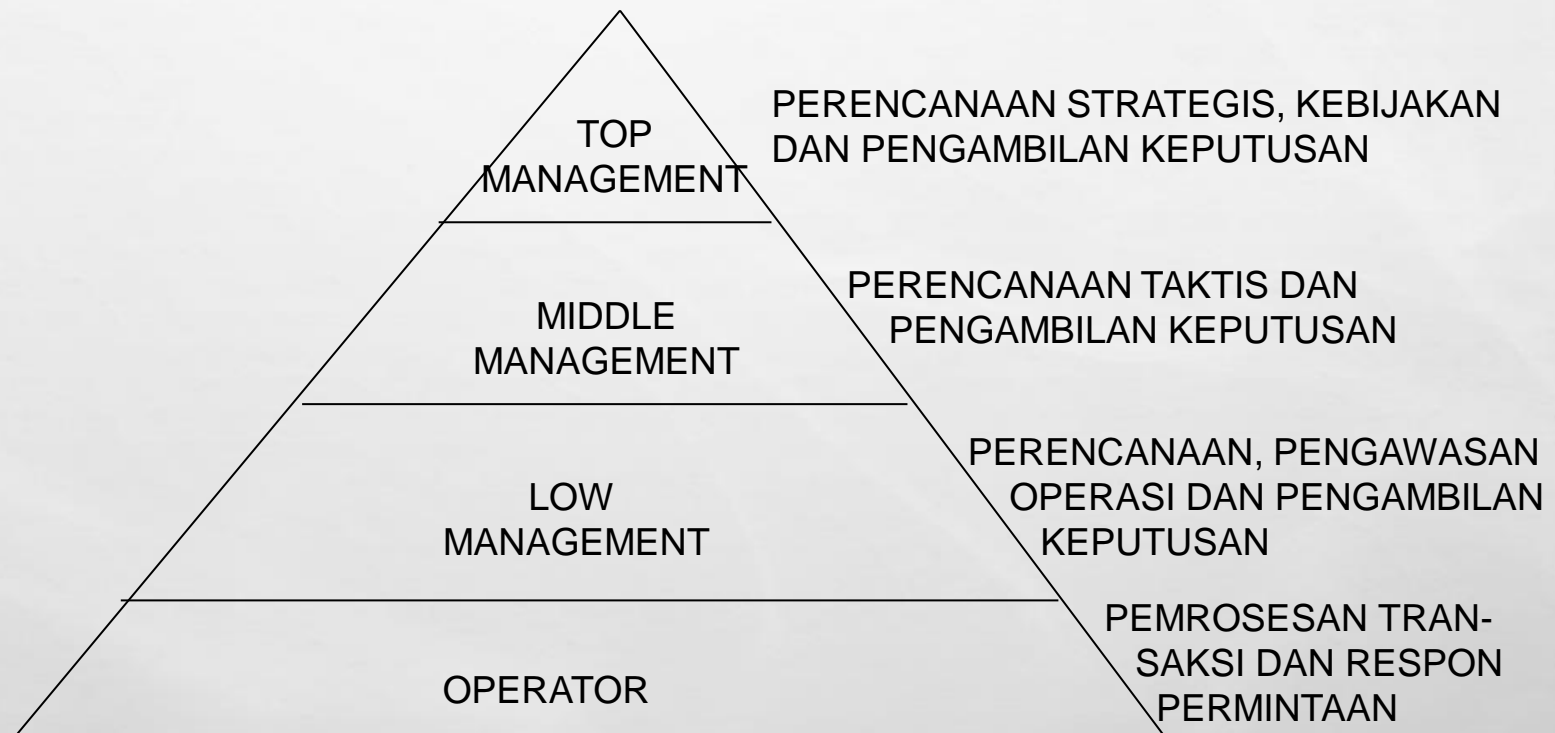




# PERANGKAT SISTEM INFORMASI

1. HARDWARE : KOMPUTER, PRINTER, DAN TEKNOLOGI JARINGAN
2. SOFTWARE
  - a. OPERATING SYSTEM : WINDOWS, LINUX, NOVELL NETWARE, DLL
  - b. APLIKASI : MS.OFFICE, GL, COREL DRAW, DLL
  - c. UTILITY : ANTI VIRUS, NORTON UTILITY, DISK DOCTOR, DLL.
  - d. BAHASA PEMROGRAMAN : V.FOXPRO, C++, PASCAL, PHP, JAVA DLL.
3. BRAINWARE :
  - a. CLERICAL PERSONNEL
  - b. FIRST LEVEL MANAGER
  - c. STAFF SPECIALIST
  - d. MANAGEMENT
4. DATA : DOKUMEN BUKTI TRANSAKSI, NOTA, KUITANSI, DSB.
5. PROSEDUR : MANUAL BOOK, PROSEDUR SISTEM PENGENDALIAN INTERN

# PENGELOLA SISTEM INFORMASI



# **HUMAN ERROR**

- **METODE PENGUMPULAN DAN PENGUKURAN DATA YANG TIDAK TEPAT.**
- **OPERATOR SISTEM TIDAK MENGIKUTI PROSEDUR PENGOLAHAN YANG BENAR.**
- **KEHILANGAN DATA ATAU DATA TIDAK TEROLAH.**
- **PEMERIKSAAN ATAU PENCATATAN.**
- **SALAH DALAM MENGGUNAKAN DOKUMEN INDUK / FILE INDUK.**
- **KESALAHAN DALAM PROSEDUR PENGOLAHAN.**
- **KESALAHAN YANG DILAKUKAN DENGAN SENGAJA.**

# KOMPETENSI PEKERJA IT

- MEMPERHATIKAN EFEKTIVITAS
- BERINISIATIF
- ANTUSIAS PADA PEKERJAAN
- PERCAYA DIRI
- MEMPERHATIKAN DAMPAK DARI SUATU TINDAKAN
- KECAKAPAN MEMBINA HUBUNGAN ANTAR PRIBADI
- PEMIKIRAN KONSEPTUAL
- PEMIKIRAN ANALITIS
- KOMUNIKATIF EFEKTIF
- FLEKSIBILITAS

# KOMPUTERISASI

- **MENGAPA PERLU KOMPUTERISASI ?**
- **APA KEUNTUNGAN PENGGUNAAN KOMPUTER?**
- **APA BEDA PENGOLAHAN DATA MANUAL DENGAN KOMPUTERISASI ?**



# **MENGAPA PERLU KOMPUTERISASI ?**

- **KARENA KEINGINAN BISNIS YANG BERKEMBANG**
- **KEBUTUHAN PROSES PENGOLAHAN DATA YANG SEGERA DAN TERUS MENERUS**
- **MEMPERCEPAT PEKERJAAN PENGETIKAN DOKUMEN**
- **MEMBUAT LAPORAN SESEGERA MUNGKIN**
- **PENYIMPANAN DATA YANG LEBIH EFEKTIF DAN EFISIEN**
- **DATA DISIMPAN SECARA DIGITAL SEHINGGA DAPAT DIGUNAKAN UNTUK PEMBUATAN LAPORAN LAIN**
- **DATA DAPAT DIKELOMPOKKAN, DIURUTKAN, DI-SUMMARIZE DSB**

# **APA KEUNTUNGAN PENGGUNAAN KOMPUTER ?**

- **CEPAT, TEPAT DAN AKURAT**
- **MUDAH DIPERTANGGUNGJAWABKAN**
- **PROSES TIDAK LELAH**
- **EFEKTIF DAN EFISIEN**
- **MENYIMPAN DATA LEBIH BESAR**
- **DATA MUDAH DISIMPAN DAN DIAKSES**
- **TERPROGRAM**

# **PENGOLAHAN DATA MANUAL**

- **PEKERJAAN SECARA MANUAL MUDAH TERJADI KESALAHAN (HUMAN ERROR), TIDAK EFEKTIF DAN KURANG EFISIEN**
- **MEMBUTUHKAN DOKUMEN ARSIP YANG BANYAK SEHINGGA SULIT DALAM PENYIMPANAN DATA**
- **PROSES DATA TIDAK MAKSIMAL KARENA PEKERJANYA SERING LUPA DAN MUDAH LELAH**
- **KESALAHAN PERHITUNGAN**

# PROGRAMMER

- **ADALAH ORANG YANG MENULIS KODE PROGRAM UNTUK SUATU APLIKASI TERTENTU BERDASARKAN RANCANG BANGUN YANG TELAH DIBUAT OLEH SISTEM ANALIS**
- **BERTANGGUNG JAWAB ATAS PEMBUATAN PROGRAM KOMPUTER**
- **MEMILIKI PENGETAHUAN TERBATAS PADA TEHNOLOGI KOMPUTER, SISTEM KOMPUTER, UTILITAS DAN BAHASA PEMROGRAMAN YANG DIPERLUKAN**
- **BEKERJA SECARA TEKNIS DAN HARUS TEPAT DALAM PEMBUATAN INSTRUKSI-INSTRUKSI PROGRAM**
- **PROGRAMMER BEKERJA TIDAK BERHUBUNGAN DENGAN BANYAK ORANG TETAPI TERBATAS PADA SESAMA PROGRAMMER DAN SISTEM ANALIS YANG MEMPERSIAPKAN SPESIFIKASI PROGRAMNYA.**

# PROGRAM KOMPUTER

- **ADALAH RANGKAIAN INSTRUKSI DALAM BAHASA YANG DIPAHAMI OLEH KOMPUTER, DISUSUN SEDEMIKIAN RUPA SEHINGGA MENGHASILKAN SEBUAH PROSES SESUAI DENGAN TUJUANNYA.**
- **PROGRAM DISUSAIKAN DENGAN PROSEDUR PENGOLAHAN DATA DAN MEWAKILI PROSES MANUAL, BILA DITINJAU DARI PROSEDUR DAN URUTAN KERJANYA, NAMUN LEBIH MUDAH MENGATURNYA DALAM SISTEMATIKA YANG LEBIH PRAKTIS.**



# SISTEM ANALIS

**[JOGIYANTO “ANALISIS & DISAIN” HAL. 129]**

- **INFORMASI YANG UTUH KE DALAM BAGIAN-BAGIAN KOMPONENNYA DENGAN MAKSUD UNTUK MENGIDENTIFIKASIKAN DAN MENGEVALUASI PERMASALAH-PAMASALAH, KESEMPATAN-KESAMPATAN, HAMBATAN-HAMBATAN YANG TERJADI DAN KEBUTUHAN-KEBUTUHAN YANG DIHARAPKAN SEHINGGA DAPAT DIUSULKAN PERBAIKAN-PERBAIKANNYA.**

# DEFINISI SISTEM ANALIS

- ❑ **SATU ORANG ATAU LEBIH YANG MENGGUNAKAN PENGETAHUAN APLIKASI KOMPUTER YANG DIMILIKINYA UNTUK MEMECAHKAN MASALAH-MASALAH BISNIS, DIBAWAH PETUNJUK MANAJER SISTEM**
- ❑ **SATU ORANG ATAU LEBIH YANG BERTANGGUNG JAWAB MENTERJEMAHKAN KEBUTUHAN-KEBUTUHAN SEPESMAKAI SISTEM (USER) KEDALAM SPESIFIKASI TEKNIK YANG DIPERLUKAN OLEH PROGRAMMER DAN DIAWASI OLEH MANAJEMEN.**

# **FUNGSI SISTEM ANALIS**

- ❑ MENGIDENTIFIKASIKAN MASALAH-MASALAH DARI PEMAKAI/USER**
- ❑ MENYATAKAN SECARA SPESIFIKASI SASARAN YANG HARUS DICAPAI UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN USER**
- ❑ MEMILIH ALTERNATIF-ALTERNATIF METODE PEMECAHAN MASALAH**
- ❑ MERENCANAKAN DAN MENERAPKAN RANCANGAN SISTEMNYA SESUAI DENGAN PERMINTAAN USER**

# **TUGAS-TUGAS UMUM SISTEM ANALIS**

- ☐ **MENGUMPULKAN DAN MENGANALISIS FORMULIR, DOKUMEN, FILE YANG BERKAITAN DENGAN SISTEM YANG BERJALAN**
- ☐ **MENYUSUN DAN MENYAJIKAN LAPORAN PERBAIKAN (REKOMENDASI) DARI SISTEM YANG BERJALAN KEPAD USER**
- ☐ **MERANCANG SUATU SISTEM PERBAIKAN DAN MENGIDENTIFIKASIKAN APLIKASI-APLIKASI UNTUK PENERAPAN PADA KOMPUTER**
- ☐ **MENGANALISIS DAN MENUYUSUN BIAYA-BIAYA DAN KEUNTUNGAN DARI SISTEM YANG BARU**
- ☐ **MENGAWASI SEMUA KEGIATAN DALAM PENERAPAN SISTEM YANG BARU**

# **TUGAS-TUGAS TEKNIK SISTEM ANALIS**

- ☐ **MENYIAPKAN GAMBARAN KERJA DALAM MENERAPKAN SISTEM BARU**
- ☐ **MENYUSUN PROSEDUR-PROSEDUR UNTUK PENGAWASAN**
- ☐ **MENYUSUN DATA FLOW DIAGRAM (DFD), STRUCTURED ANALYSIS AND DESIGN TECHNIQUE (SADT), DAN SISTEM FLOW DIAGRAM UNTUK MERANCANG SISTEM BARU SECARA DETAIL.**
- ☐ **MERANCANG POLA PENGAWASAN TERHADAP DATA YANG BERSIFAT SANGAT PENTING**
- ☐ **MENYUSUN FILE-FILE UNTUK DIGUNAKAN DALAM KOMPUTER, AGAR SISTEM BARU DAPAT BERJALAN EFEKTIF**
- ☐ **MERANCANG BENTUK OUTPUT DAN INPUT AGAR MEMUDAH DIBACA OLEH USER**
- ☐ **MENYUSUN DOKUMENTASI TENTANG PEKERJAAN YANG DILAKUKAN OLEH SISTEM ANALIS DALAM MERANCANG SISTEM YANG BARU.**



# **PRIBADI SISTEM ANALIS.**

- ☐ **MAMPU BEKERJA SAMA, MAMPU BERKOMUNIKASI DENGAN BAIK**
- ☐ **MEMPUNYAI SOPAN SANTUN DAN MEMPUNYAI PENDIRIAN YANG TEGAS**
- ☐ **MAMPU BERSIKAP DEWASA**
- ☐ **MAMPU BERSIKAP TEGAS**
- ☐ **DAPAT BERTINDAK SECARA METODIK**
- ☐ **DAPAT BERSIKAP AKURAT DALAM MEMPERHITUNGKAN BIAYA-BIAYA**
- ☐ **MEMPUNYAI SIFAT KREAKTIF**

# **SPEKIALIS INFORMASI**

- **SPEKIALIS INFORMASI ADALAH ORANG YANG BISA BERKOMUNIKASI DENGAN SISTEM KOMPUTER  
DIANTARANYA :**

- ☐ **SISTEM ANALIS**

- ☐ **ADMINISTRATOR DATABASE (DBA)**

- ☐ **SPEKIALIS JARINGAN**

- ☒ **PROGRAMMER**

- ☒ **ANGGOTA OPERASIONAL (OPERATOR, DATA ENTRY)**

# ASPEK KELAYAKAN SISTEM ...

- **TEKNIKAL**, APAKAH HARDWARE DAN SOFTWARE TERSEDIA UNTUK MENAMPILKAN PROSES DARI SISTEM YANG DIPERLUKAN
- **ECONOMIC RETURN**, APAKAH DIBENARKAN SECARA MONETER DENGAN MEMBANDINGKAN MANFAAT SISTEM DENGAN “HARGA” (MISAL : HARGA BARANG YANG DI JUAL, PENINGKATAN PELAYANAN KONSUMEN DAN PERHITUNGAN BREAK-EVENT POINT )
- **NON-ECONOMIC RETURN**, APAKAH SISTEM YANG DIUSULKAN DAPAT DITERIMA DILIHAT DARI SEGI MANFAAT YANG TIDAK DAPAT DIUKUR DALAM PEMULIHAN EKONOMI
- **LEGAL (HUKUM DAN PERUNDANG-UNDANGAN)**, APAKAH SISTEM YANG DIUSULKAN DIOPERASIKAN ADA LINDUNGAN HUKUM DAN DALAM BATAS-BATAS YANG ADA DALAM ETIKA BISNIS DAN ETIKA MANAJEMEN.
- **OPERASIONAL**, APAKAH DITERIMA ATAU DIDUKUNG OLEH ORANG YANG HARUS MENGERJAKAN NYA (USER FRIENDLY)
- **JADWAL**, APAKAH SISTEM BISA DI OPERASIKAN DALAM BATAS WAKTU YANG SUDAH DITENTUKAN

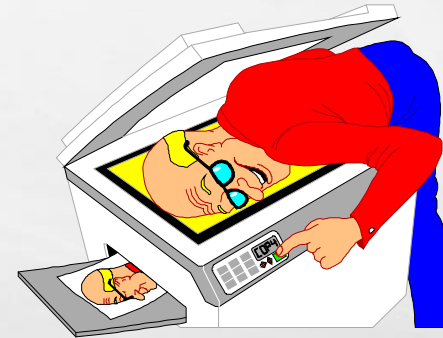
# INDIKATOR PERUBAHAN SISTEM

- PERUBAHAN SISTEM LAMA KE SISTEM YANG BARU. INDIKATOR-INDIKATOR TSB DIANTARANYA:
  - ◆ KELUHAN DARI LANGGANAN
  - ◆ PENGIRIMAN BARANG YANG SELALU TERLAMBAT
  - ◆ PEMBAYARAN GAJI YANG TERLAMBAT
  - ◆ LAPORAN YANG TIDAK TEPAT WAKTU
  - ◆ ISI LAPORAN YANG SERING SALAH
  - ◆ TANGGUNG JAWAB YANG TIDAK JELAS
  - ◆ WAKTU KERJA YANG BERLEBIHAN
  - ◆ KEHILANGAN KESEMPATAN KOMPETISI PASAR
  - ◆ KESALAHAN-KESALAHAN MENUAL YANG TERLALU TINGGI
  - ◆ FILE-FILE YANG KURANG TERATUR
  - ◆ PERAMALAN PENJUALAN DAN PRODUKSI YANG KURANG TEPAT
  - ◆ DLL

# PERLUNYA PENGEMBANGAN SISTEM

Pengembangan  
Sistem :

- Sistem Baru
- Memperbaiki Sistem yang Lama





# Mengapa .... Sistem Berkembang ?

1. Adanya Permasalahan  
Ketidak beresan  
Pertumbuhan Organisasi
2. Untuk Meraih Kesempatan
3. Adanya Instruksi (Directive)

