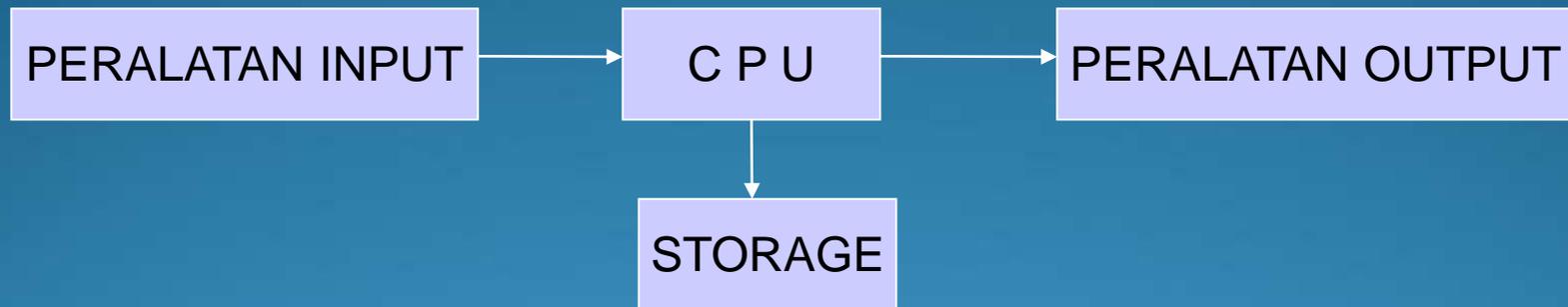


# PENGANTAR APLIKASI KOMPUTER

# Pengantar Aplikasi Komputer

Pengertian dasar, komputer merupakan alat hitung yang dipakai dalam PDE dijabarkan sbb:



## Definisi

Ada beberapa definisi yang akan dibahas antara lain:

### 1. Komputer

Menurut Tutang pada buku pengenalan komputer, sbb: Komputer berasal dari kata computer (to compute) dari bahasa Inggris yang artinya alat menghitung, tetapi sesuai dengan perkembangan teknologi komputer tidak hanya digunakan sebagai alat menghitung saja, melainkan bisa digunakan untuk berbagai pekerjaan.

2. Komputer merupakan alat elektronik yang bisa digunakan sebagai alat untuk membantu menyelesaikan suatu pekerjaan secara sistematis berdasarkan suatu instruksi atau perintah yang diberikan, dengan kata lain **Komputer** adalah serangkaian elektronik yang bekerja secara sistematis yang dapat digunakan untuk membantu meringankan tugas manusia berdasarkan suatu instruksi yang diberikan kepadanya.

Menurut Darwin Sitompul

Komputer adalah alat pengolah data yang bekerja secara elektronik dengan kecepatan dan ketelitian yang sangat tinggi dan mampu mengerjakan berbagai proses dengan keterlibatan manusia yang minimum.

### **Pengolahan Data Elektronik**

Menurut Jonathan Lukas,

PDE adalah Data yang diolah sedemikian rupa dengan cara elektronik.

PDE mempunyai 3 unsur penting yaitu:

1. Hardware: Perangkat keras, komputer yang digunakan dalam proses pengolahan data.
2. Software : Perangkat lunak yang digunakan pada komputer yang menghubungkan hardware/ software dengan manusianya.
3. Brainware: Manusia yang bekerja di dalam sistem pengolahan data.

**Data** adalah

Bahan yang akan diolah/proses yang berupa angka, huruf, simbol kata yang menunjukkan situasi tertentu dan yang berdiri sendiri.

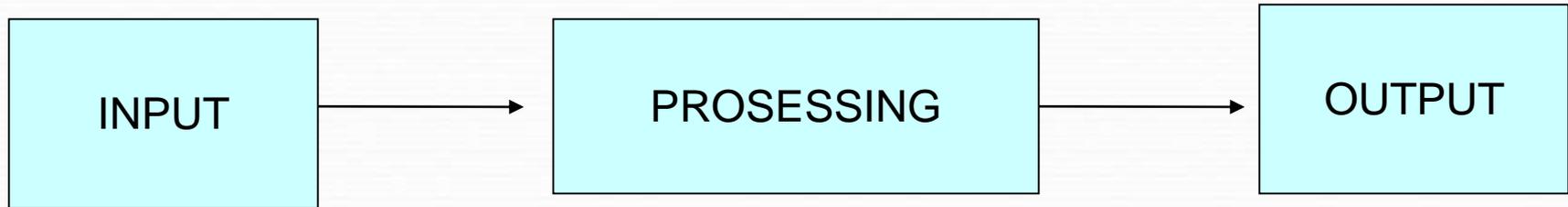
**Informasi** adalah

Hasil proses atau hasil pengolahan data yang meliputi hasil gabungan, hasil analisa, atau hasil penyimpulan yang akan dipakai sebagai salah satu alat untuk mengambil keputusan.

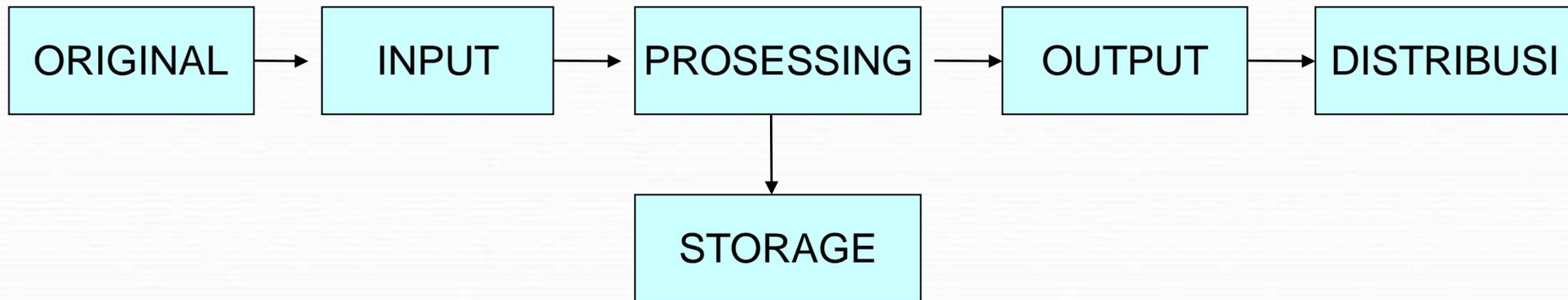
**Proses** adalah (dalam PDE)

Segala macam proses/operasi terhadap data sehingga data tersebut menjadi berguna untuk mengambil keputusan.

# Siklus Pengolahan Data



Dapat dimodifikasi sbb:



# KLASIFIKASI

Komputer dapat digolongkan atas berbagai klasifikasi Berdasarkan memori (kecepatan mengolah data) atau Bobotnya komputer dapat digolongkan atas 4 jenis:

- ? Mainframe Computer → Komputer skala besar
- ? Komputer Mini → Komputer skala menengah
- ? Komputer Mikro atau komputer pribadi
- ? Komputer Portabel atau komputer yang dapat dibawa-bawa

# Jenis Komputer Portable

- a. Komputer Portable
- b. Komputer Laptop
- c. Komputer Buku notes (komputer yg kecil)
- d. Komputer Palmtop (ukurannya sebesar kalkulator)

## Menurut Kemampuan Kerjanya Komputer dapat digolongkan:

1. Komputer Super atau Super Komputer, dengan kecepatan yang sangat tinggi. Komputer ini umumnya dipakai pada bidang-bidang sains dan teknologi yang memerlukan perhitungan-perhitungan yang sangat rumit.
2. Komputer Rangka Besar (Mainframe) yang kecepatan dan kemampuan kerjanya di bawah kemampuan komputer super.
3. Komputer Mini kecepataannya lebih rendah dari komputer mainframe, namun masih bisa dipakai secara time-sharing dan multi tasking.
4. Mikro Komputer atau PC dengan kecepatan dan kemampuan yang lebih rendah dari yang di atas.

## Menurut Jenis Input/Output Sinyalnya Komputer dapat digolongkan atas:

1. Komputer Analog, adalah komputer yang bekerja berdasarkan jenis data (input dan output) secara kualitatif yang bersifat kontinew seperti arus listrik, aliran air, kecepatan udara.
2. Komputer Digital, adalah jenis komputer yang dapat digunakan untuk mengolah data secara kuantitatif yang berupa karakter-karakter huruf, angka, arus on/off untuk scientific dan business.
3. Hybride Komputer, adalah komputer yang dapat mengolah data kualitatif dan kuantitatif (gabungan antara Analog dan Digital).

# Berdasarkan perkembangan atau tahun dibuatnya komputer.

Generasi I diperkenalkan th 1946 – 1957

Generasi II diperkenalkan th 1958 – 1964

Generasi III diperkenalkan th 1965 – 1971

Generasi IV diperkenalkan th 1972 – 1977

Generasi V diperkenalkan th 1978-sekarang

# Ciri-Ciri Komputer Generasi I

- Menggunakan tabung vacum (elektronik)
- Mempunyai memori sangat rendah
- Membutuhkan panas yang sangat tinggi
- Kecepatan pengolahan data sangat lambat
- Ukurannya sangat besar
- Kecepatan proses 40.000 operasi/detik
- Contoh: UNIVAC I (Universal Automatic Computer)

Merupakan software yang ditulis langsung ke bahasa mesin sampai assembler.

# Ciri-Ciri Komputer Generasi II

- Sudah menggunakan transistor
- Mempunyai memori rendah/kecil
- Pengolahan data lebih cepat dibanding generasi I
- Kebutuhan panasnya tidak terlalu tinggi
- Ukuran fisiknya lebih kecil dari generasi I
- Kecepatan proses 200.000 operasi/detik
- Contoh: IBM 1401, IBM 7090 dan ILLIAC-II

Dimulainya programming dengan bahasa tingkat tinggi seperti Fortran, Basic, Cobol

# Ciri-Ciri Komputer Generasi III

- Menggunakan monolithic integrated circuit
- Mempunyai memori lebih besar
- Kecepatan lebih cepat
- Ukuran fisik kecil
- Kecepatan proses 1.000.000 operasi/detik
- Contoh: BMC 190

Dimulainya dengan bahasa program aplikasi seperti Lotus, WP, Database.

# Ciri-Ciri Komputer Generasi IV

- Menggunakan methat oxide semi konduktor (MOS)
- Memori cukup besar
- Kecepatan mengolah sangat cepat
- Ukuran fisik kecil
- Kecepatan proses 10.000.000 operasi/detik
- Contoh: BMC, IBM, Apple

Dimulainya programming orientasi object, seperti Visual Basic, Visual C.

# Ciri-Ciri Komputer Generasi V

- Ditandai dengan penggunaan Large Scale Integrated (LSI)
- Kecepatan proses 100.000.000 operasi/detik
- Penggunaan Pentium
- Penggunaan Mouse

Dimulainya penggunaan Windows, Internet dll.