



KONSEP DASAR KOMPUTER

Pertemuan ke -1

Tujuan Pengajaran

- Definisi Komputer
- Pengolahan Data
- Sistem dan Kemampuan Komputer



Definisi Komputer (1)

Bahasa Latin → *computare* yaitu menghitung (to compute atau to reckon)



Definisi Komputer (2)

- Robert H. Blissmer
 - Menerima Input
 - Memproses Input
 - Menyimpan perintah & Hasil
 - Menyediakan Output dalam bentuk Informasi



Definisi Komputer (3)

– Sanders

Sistem elektronik yang mampu :

- Manipulasi data dengan cepat & tepat
- Otomatis menerima & menyimpan data input proses
- Menghasilkan output berdasarkan instruksi yang tersimpan di memory.



Definisi Komputer (4)

- Kesimpulan :

Peralatan Elektronik yang bekerja secara otomatis yang dapat menerima & mengolah input, memberikan informasi, menggunakan suatu program yang ada di memory dan menyimpan program serta hasil pengolahannya.



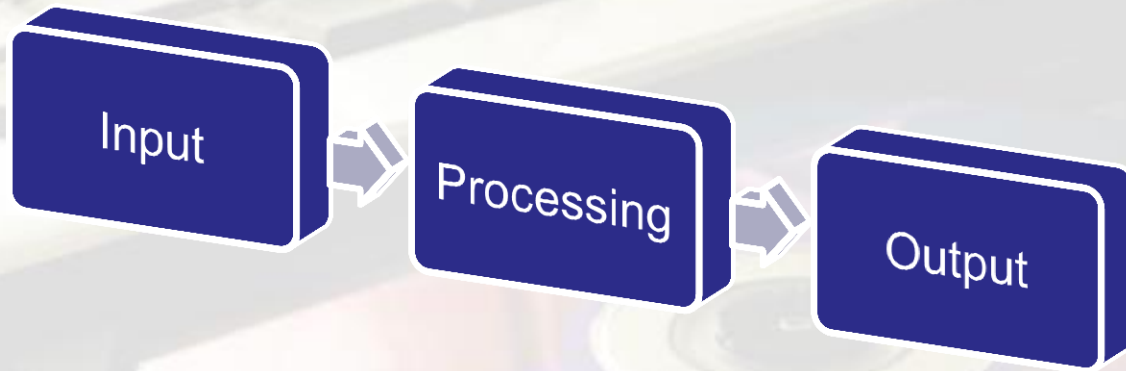
Pengolahan Data Elektronik

- Data
- Pengolahan Data (data processing)
- Pengolahan Data Elektronik

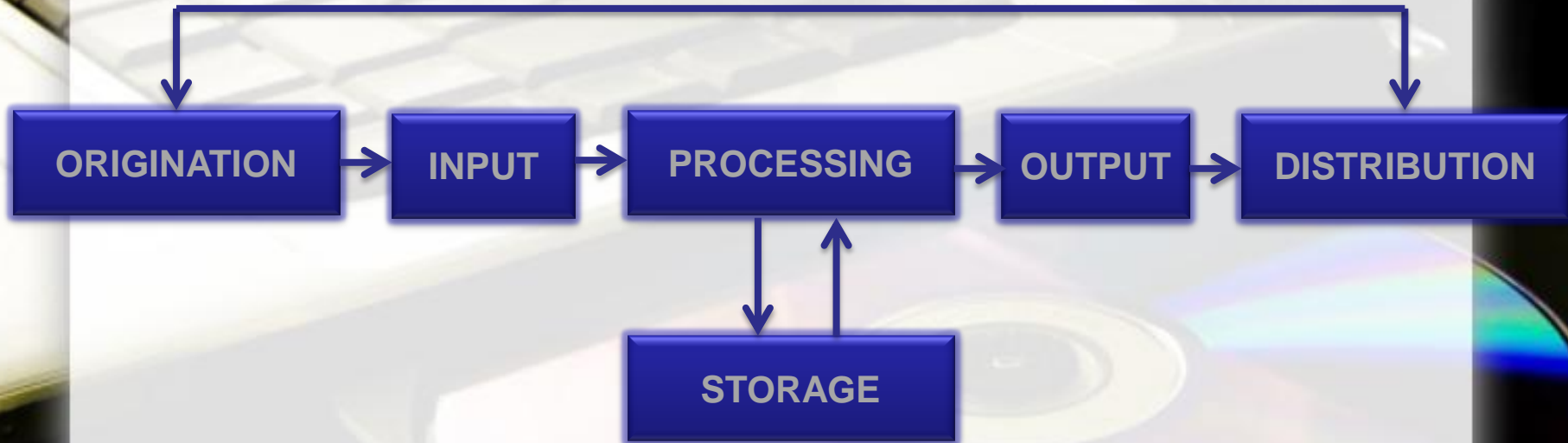


- **Data** : kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka, huruf atau simbol khusus atau gabungan darinya
- **Pengolahan data (data processing)**: manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi.
- Informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yang lebih berarti dari suatu kejadian.
- **Pengolahan Data Elektronik** : manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi dengan menggunakan suatu alat elektronik, yaitu komputer

Siklus Pengolahan Data



Siklus Pengolahan Data yang dikembangkan



Keterangan



- **Origination**: proses dari pengumpulan data yang merupakan proses pencatatan (*recording*) data ke dokumen dasar.
- **Input**: proses pemasukan data kedalam proses komputer lewat alat input (*input device*)
- **Processing**: proses pengolahan data oleh alat pemroses (*processing device*). Data disimpan di *storage*
- **Output**: proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat output, berupa informasi
- **Distribution**: proses dari distribusi output kepada pihak yang berhak & membutuhkan informasi
- **Storage**: proses perekaman hasil pengolahan. Hasil pengolahan digunakan sebagai input untuk proses selanjutnya.

Sistem Komputer

• Sistem ?

Kumpulan elemen yang saling berhubungan membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan pokok dari sistem tersebut.

Elemen Sistem Komputer

- Hardware → peralatan di sistem komputer yang secara fisik dapat terlihat dan terjamah
- Software → program yang berisi perintah untuk mengolah data
- Brainware → manusia yang terlibat didalam pengoperasian serta mengatur sistem komputer



Hardware

- Peralatan Input → media/alat untuk memasukkan data & program yang akan diproses
- Peralatan Proses → menerima data dari luar berupa sinyal listrik lalu diolah sesuai dengan perintah
- Peralatan Output → menampilkan hasil dari CPU
- Storage → menyimpan data dari komputer, disimpan permanen dalam waktu lama & dapat dibaca kembali

• [Back](#)

Software

- Operating System : bertugas mengawasi kegiatan dalam komputer.
- Bahasa pemrograman : memberikan instruksi kepada komputer.

3 Tingkatan Programming Language

- Low Level language/Machine Oriented Language
- High Level language/Problem Oriented Language
- 4th generation language
- [Back](#)

Brainware

- Sistem Analyst
- Operator
- Programmer
- Computer Enginner/Maintanance

[Back](#)

Kemampuan Komputer

- Kecepatan dalam melakukan operasi dasar.
- Satuan waktu kecepatan proses komputer :

Satuan Waktu	Kecepatan
Milisecond (ms)	1/1000 (ribu)
Microsecond (μ s)	1/1000000 (juta)
Nanosecond (ns)	1/1000000000 (milyard)
Picosecond (ps)	1/1000000000000 (trilyun)