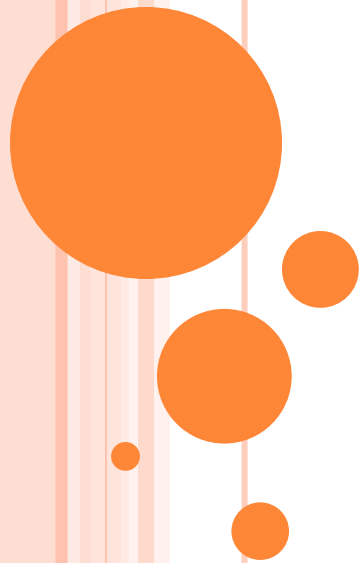


PENGANTAR TEKNOLOGI KOMPUTER

**DOSEN PENGAMPU:
NOVI YONA SIDRATUL MUNTI
1011159301**



1.DEFINISI DAN SEJARAH KOMPUTER

○ A. PENGERTIAN KOMPUTER

Kehidupan manusia saat ini nampaknya sudah tidak dapat lagi dilepaskan dari teknologi, khususnya Komputer. Bahkan, banyak peralatan berbasis computer saat ini yang umum digunakan dan dimiliki oleh masyarakat, misalnya *personal data assistant (PDA)*, *global position system (GPS)*, *mobile computer (desktop, laptop)*, *mobile phone (HP)*, *translator*, dan sebagainya. Komputer (*computer*) diambil dari *computare* (bhs latin) yang berarti menghitung (*to compute* atau *to reckon*). Kata computer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri



BEBERAPA PAKAR DAN PENELITI MEMILIKI PENGERTIAN TERSENDIRI DENGAN COMPUTER DIANTARANYA SEBAGAI BERIKUT :

- **Robert H. Blissmer** dalam buku *Computer Annual*, Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima input, memproses input tadi sesuai dengan programnya, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahan, serta menyediakan output dalam bentuk informasi.
- **Donald H. Sanders** dalam buku *Computer Today*, Komputer adalah sistem elektronik utk memanipulasi data yg cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah, instruksi2 program yg tersimpan di memori (stored program).
- **Hamacher dkk**, dalam buku *Computer Organization*, Komputer adalah mesin penghitung elektronik yg cepat dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan suatu program yg tersimpan di memorinya dan menghasilkan output informasi.



- Jadi dapat disimpulkan bahwa computer adalah sekelompok alat elektronik yang terdiri atas perintah input, alat yang mengolah input, dan peralatan output yang memberikan informasi serta bekerja secara otomatis.



B.PENGGOLONGAN KOMPUTER

LITERATURE TERBARU MENGGOLONGKAN COMPUTER BERDASARKAN EMPAT HAL, YAITU DATA YANG DIOLAH, PENGGUNAAN, BENTUK DAN UKURAN, SERTA GENERASINYA.

1. Data yang diolah

a. Komputer Analog

Komputer Analog digunakan untuk mengolah data kualitatif, bekerja secara continue, dan bukan data yang berbentuk angka, tetapi dalam bentuk fisik dan parallel. Biasanya tidak memerlukan bahasa perantara. Contohnya : computer yang digunakan untuk mengatur suhu, kecepatan suara, dan voltase listrik



Komputer Digital

- Komputer Digital digunakan untuk mengolah data kuantitatif (huruf, angka, kombinasi huruf dan angka, serta karakter khusus). Biasanya memerlukan bahasa perantara salah satunya adalah Komputer PC (PC adalah personal Computer), laptop, dan sejenisnya.



c. Komputer Hybrid

Komputer Hybrid merupakan kombinasi antara computer analog dan computer digital, misalnya facsimile



2. PENGGUNAAN

a. Komputer untuk tujuan Khusus (special purpose computer)

Computer ini digunakan secara khusus dan mempunyai satu fungsi kerja; misalkan sebagai server, PC Router, atau terminal dumb

b. Komputer untuk tujuan Umum (general purpose computer)

Computer ini digunakan secara umum, misalnya untuk pelolahan grafis, pengolahan multimedia, pengolahan database dan pengolahan program lainnya.



3. BENTUK DAN UKURAN

a. Supercomputer

Jenis computer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan perhitungan sangat kompleks. Karena bentuk dan harganya relative mahal, computer ini jarang kita temui. Biasanya digunakan di universitas, pemerintah dan perusahaan besar.

b. Mainframe computer

Jenis computer ini digunakan dilingkungan ketika sipengguna membutuhkan akses untuk menjalankan program, dan memakai data secara bersama-sama. Biasanya computer jenis ini banyak digunakan sebagai server e-commerce yang melayani transaksi melalui internet.



c. Minicomputer

Computer jenis ini lebih kecil dari computer jenis mainframe, tetapi lebih besar dari jenis microcomputer. Biasanya memiliki beberapa terminal. Jenis computer ini digunakan sebagai server jaringan computer atau server internet.

d. Workstation computer

Computer single-user (digunakan oleh satu orang) yang sangat powerful. Biasanya digunakan untuk aplikasi computer yang membutuhkan perhitungan kompleks dan pekerjaan yang berat, misalnya pembuatan animasi komputer

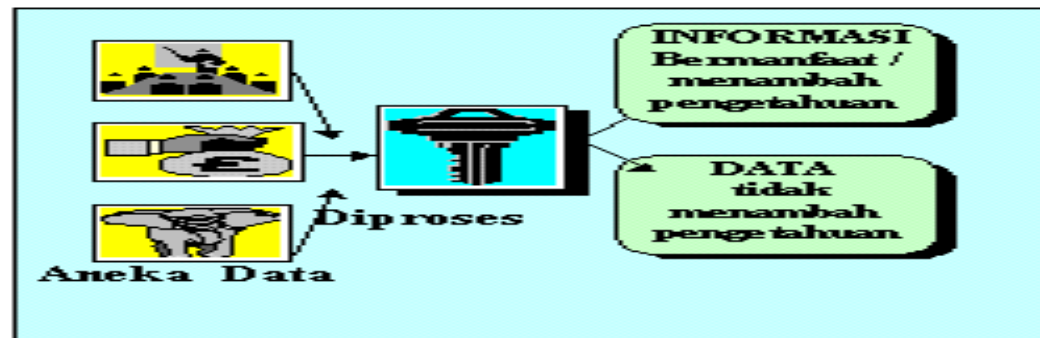
e. Micro computer/personal computer (PC)

Jenis computer pribadi yang digunakan oleh satu orang, yang kinerjanya bergantung pada kebutuhan. Jenis computer ini mencakup desktop computer, laptop, PDA.



ELEKTRONIK (PDE)

ELECTRONIC DATA PROCESSING (EDP) ATAU PENGOLAHAN DATA ELEKTRONIK (PDE) ADALAH MANIPULASI DATA KE DALAM BENTUK YG LEBIH BERARTI BERUPA SUATU INFORMASI DGN MENGGUNAKAN SUATU ALAT ELEKTRONIK YAITU KOMPUTER (JOGIYANTO, H.M,1988).



Beberapa pengertian

Data adalah kumpulan kejadian yg diangkat dari suatu kenyataan yg berupa angka-angka, hurup-hurup atau symbol-simbol khusus atau gabungan darinya

Pengolahan data (data processing) adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna atau lebih berarti berupa suatu informasi

Informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yg lebih berarti dari suatu kejadian.



3. SIKLUS PENGOLAHAN DATA

Origination : Proses pengumpulan data yang berupa proses pencatatan data ke dokumen dasar

Input : Proses memasukkan data ke dalam proses komputer melalui alat input (input device)

Processing : Proses pengolahan data dengan alat pemroses (processing device) yang berupa proses menghitung, membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, mengendalikan, atau mencari di storage

Output : Proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data dengan menggunakan alat output (output device), yaitu berupa informasi.

Distribution : Proses dari distribusi output kepada pihak yang berhak dan membutuhkan informasi



4. SISTEM KOMPUTER



- □ **HARDWARE** : Peralatan fisik dari komputer itu sendiri. Peralatan yang secara fisik dapat dilihat, dipegang, ataupun dipindahkan
- o **Input** : Proses memasukan data ke dalam proses komputer melalui alat input (input device)
- o **Processing** : Proses pengolahan data dengan alat pemroses (processing device) yang berupa proses menghitung, membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, mengendalikan, atau mencari di storage
- o **Output** : Proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data dengan menggunakan alat output (output device), yaitu berupa informasi



SOFTWARE : suatu prosedur peng-operasian dari komputer itu sendiri ataupun berbagai prosedur dalam hal pemrosesan data yang telah ditetapkan sebelumnya.

- o *Sistem Operasi* adalah software yang bertugas mengontrol dan mengkoordinasikan penggunaan hardware untuk berbagai Aplikasi untuk bermacam-macam pengguna.

- o *Program Aplikasi* adalah software yang menentukan bagaimana sumber daya digunakan untuk menyelesaikan masalah user.

BRAINWARE : orang-orang yang bekerja secara langsung dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu, ataupun orang-orang yang tidak bekerja secara langsung menggunakan komputer, tetapi menerima hasil kerja dari komputer yang berbentuk laporan .

- o *System Analyst* : orang yang bertugas mempelajari, menganalisa, merancang dan membentuk suatu system / prosedur pengolahan data secara elektronik berdasarkan aplikasi yang dipesan oleh pemakai jasa komputer.

- o *Programmer* : yang bertugas di dalam data processing programming berdasarkan program spesialisasi

- o *Operator* : yang bertugas mempersiapkan komputer utk memproses suatu program mulai dari menghidupkan komputer, menjalankan komputer (mengoperasikan program-program komputer / aplikasi komputer)

