



Sejarah Komputer

BAB I

K O M P U T E R

Komputer = Computare = Menghitung

Donald H. Sadlers

Komputer adalah merupakan suatu system elektronik yang dapat memanipulasi data dengan cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output berdasarkan instruksi-instruksi yang sudah tersimpan di dalam sebuah memory.

Elias M. Awad

Komputer ialah sebuah alat hitung yang dapat memproses data agar dapat disajikan dalam bentuk data digital dan data analog.

K

O

M

P

U

T

E

R

Gordon B. Davis

Komputer adalah merupakan tipe khusus alat penghitung yang mempunyai sifat tertentu yang pasti.

Larry Long dan Nancy Long

Komputer adalah alat hitung elektronik yang bisa menginterpretasikan serta melaksanakan perintah program berupa input, output, perhitungan, dan operasi-operasi logik lainnya.

Robert H. Bilssmer

Komputer adalah merupakan suatu alat elektronik yang bisa melakukan serangkaian tugas yaitu menerima input, memproses input sesuai dengan intruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan output dalam bentuk informasi.

- **Menurut J.L Gillin >>**

masyarakat sebagai sebuah kelompok manusia yang tersebar yang memiliki kebiasaan (*habit*), tradisi (*tradition*), sikap (*attitude*) dan perasaan persatuan yang sama.

- **M.J. Heskovits >>**

masyarakat adalah sebuah kelompok individu yang mengatur, mengorganisasikan, dan mengikuti suatu cara hidup (*the way life*) tertentu.

- **John J. Macionis >>**

masyarakat adalah orang-orang yang berinteraksi dalam sebuah wilayah tertentu dan memiliki budaya bersama.

K O M P U T E R

Komputer dan Masyarakat ?

Komputer dan Masyarakat dapat didefinisikan sebagai hubungan antara pengguna (User) dengan suatu alat (Komputer) guna mencapai tujuan, dan selanjutnya akan dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga serta mempermudah dalam melakukan sesuatu pekerjaan, dengan tidak lagi menggunakan cara-cara tradisional (manual), akan tetapi dengan menggunakan suatu alat yang sudah ditentukan ketelitiannya dan pertimbangan dengan matang.

Sejarah Awal Komputer

- ABAKUS

Sebuah alat sederhana untuk melakukan perhitungan, semacam penambahan perkalian dsb. Biasanya alat ini digunakan untuk kegiatan perdagangan pada masa itu.

- PASCALIN

Ditemukan oleh Blaise Pascal yang baru berusia 18 tahun saat menemukan. Kelemahan dari alat ini hanya dapat melakukan penjumlahan saja. Kemudian dilanjutkan oleh Gottfred Wilhem von Leibniz yang memodifikasinya hingga dapat melakukan perkalian

K O M P U T E R

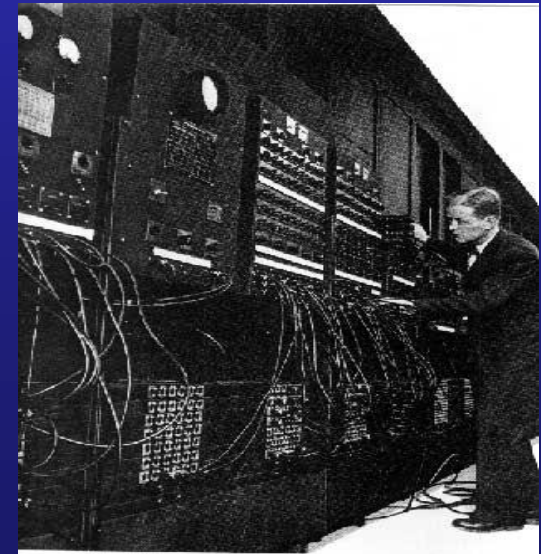
GENERASI 1

- Sirkuitnya menggunakan Vacum Tube
- Program dibuat dengan bahasa mesin ; ASSEMBLER
- Ukuran fisik komputer sangat besar, Cepat panas
- Proses kurang cepat , Kapasitas penyimpanan kecil
- Memerlukan daya listrik yang besar
- Orientasi pada aplikasi bisnis

Komputer ENIAC, yang merupakan komputer elektronik pertama di dunia yang mempunyai bobot seberat 30 ton, panjang 30 M dan tinggi 2.4 M dan membutuhkan daya listrik 174 kilowatts.



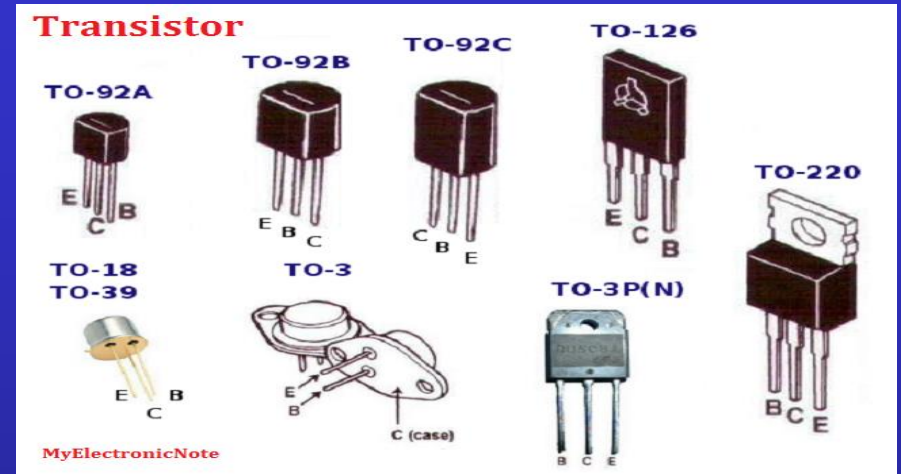
Gambar Vacum Tube



Gambar Mesin Komputer pertama

GENERASI 2

- Sirkuitnya berupa transistor, Sudah ada sistem operasi
- munculnya COBOL, FORTRAN, ALGOL Kapasitas memori utama sudah cukup besar
- Proses operasi sudah cepat dan Membutuhkan lebih sedikit daya listrik
- Berorientasi pada bisnis dan teknik



GENERASI 3

- Menggunakan IC (Integrated Circuit)
- Pemrosesan lebih cepat
- Kapasitas memori lebih besar lagi
- Penggunaan listrik lebih hemat
- Bentuk fisik lebih kecil
- Banyak bermunculan application software



Gambar IC (Integrated Circuit)

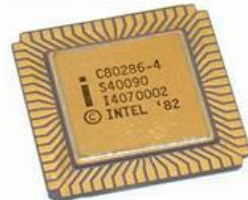


GENERASI 4

- Menggunakan Large Scale Integration (LSI)
- **Microprocessor** : penggabungan seluruh komponen komputer (CPU , memori, kendali I/O) dan diprogram sesuai dengan kebutuhan.
- Munculnya PC



AMD ID8086B
5 MHz, 40-pin ceramic DIP



Intel C80286-4
4 MHz, 68-pin ceramic LCC



Intel NG80386SX-25
25 MHz, 100-pin plastic QFP



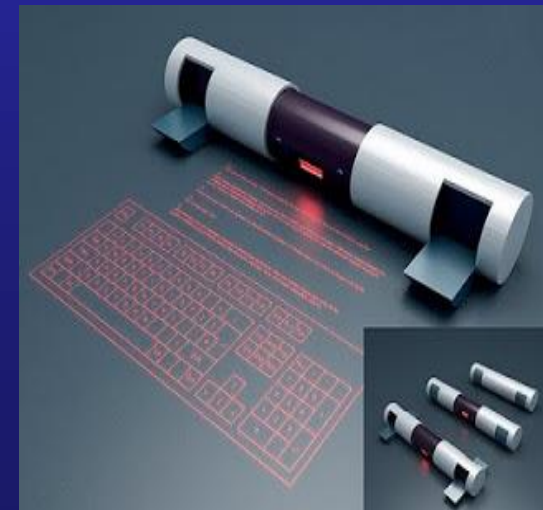
Cyril Cx486DX-V33QP
33 MHz



K O M P U T E R

GENERASI 5

- Generasi ke lima ditandai dengan kecanggihan komputer yang telah memiliki *Artificial Intelligence* (AI). Sehingga komputer di masa depan dapat memberikan respon atas keinginan manusia. Perkembangan komputer masa depan akan memiliki bentuk yang semakin kecil dan canggih. Menggunakan **Very Large Scale Integration** (VLSI)
- Bentuknya akan semakin kecil sederhana bisa dibawa atau dipakai,
- Sensor Panca Indra akan di miliki komputer



K
O
M
P
U
T
E
R

Apple Computer Design Evolution

with Base Prices



Apple I – \$667
1976



Apple II – \$1298
1977



Apple III – \$7800
1980



Apple Lisa – \$9995
1983



Macintosh – \$1995
1984



Apple IIGS – \$999
1986



Macintosh II – \$5500
1987



PowerMac 5200 – \$1900
1995



iMac G3 – \$1299
1998



iMac G4 – \$1299
2002

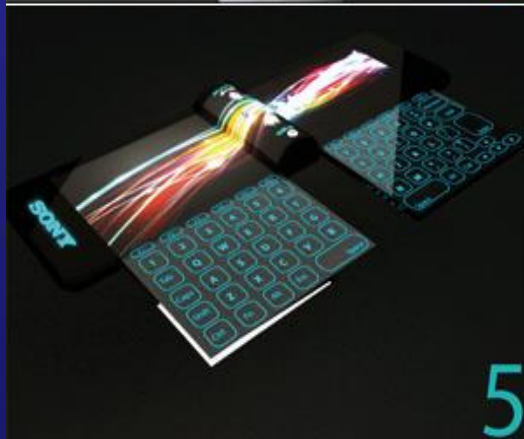
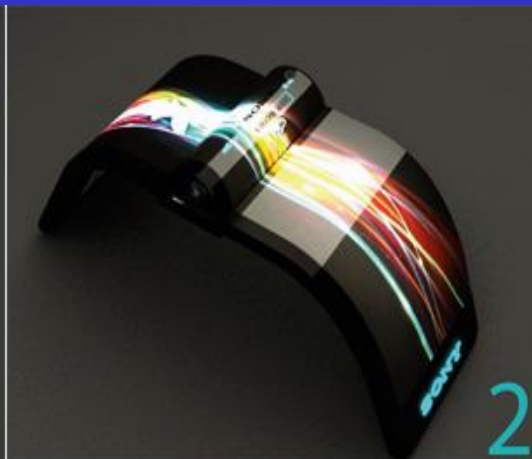


iMac G5 – \$1299
2004

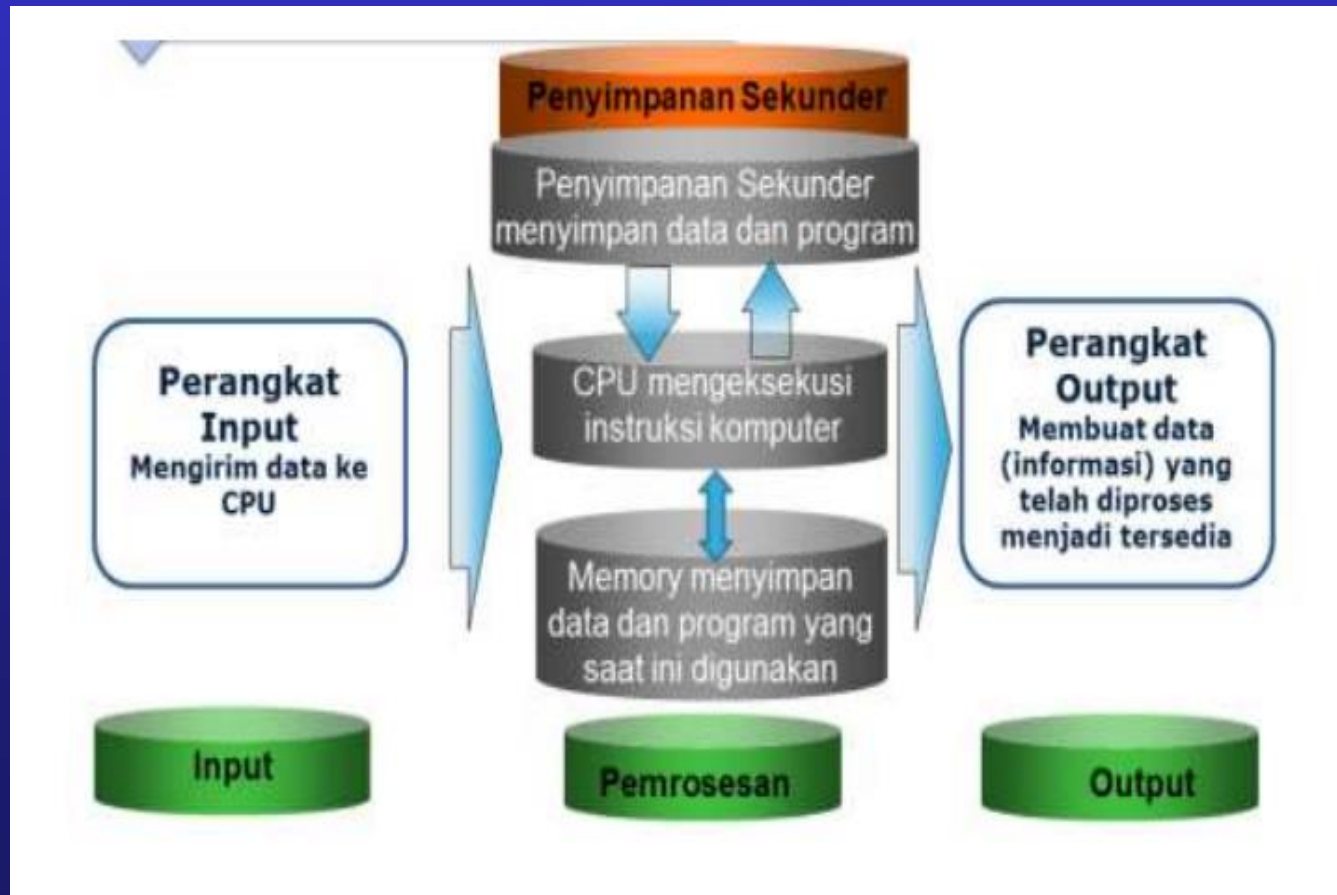


iMac Unibody – \$1199
2009

K O M P U T E R



Fungsi Arus Data



K
O
M
P
U
T
E
R

Latihan Soal !

1. Jelaskan ciri masing-masing Generasi Komputer pada masa generasi I-V ?
2. Jelaskan Fungsi arus data pada Komputer, Gambarkan alurnya ?
3. Menurut anda Bagaimana gambaran Komputer dimasa mendatang (10^{th} lg) ?
4. Mengapa Manusia sangat bergantung dengan Komputer, berikan pendapat anda?
5. Mengapa Komputer sangat penting bagi kehidupan manusia dalam bermasyarakat ?

K
O
M
P
U
T
E
R



THANK
YOU