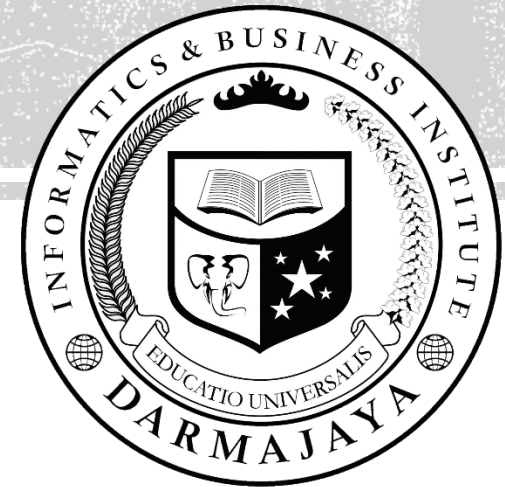


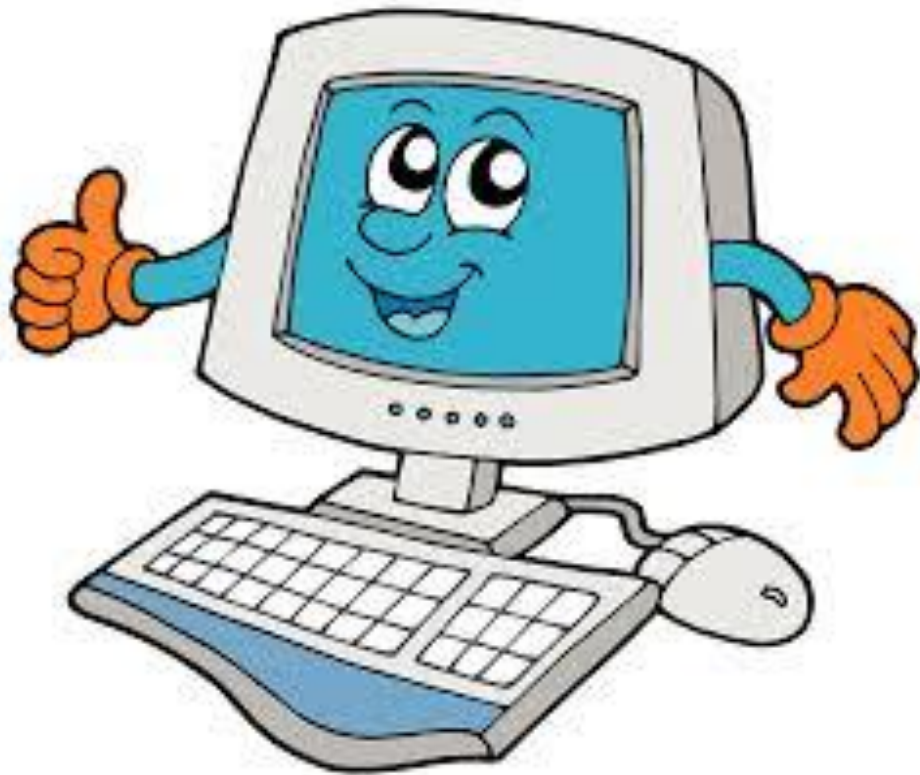
MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI

Pengetahuan Dasar Komputer
Perkembangan Komputer, dan
Klasifikasi Komputer

CHAPTER -2



APA ITU KOMPUTER ?



DEFINISI



DEFINISI KOMPUTER

Computare (Latin) -> to compute -> menghitung

- Alat elektronik
- Dapat menerima input data
- Dapat mengolah data
- Dapat memberikan informasi
- Menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer
- Dapat menyimpan program dan hasil pengolahan
- Bekerja secara otomatis.



KOMPUTER SECARA UMUM

- Menurut -> Barnhart Concise Dictionary of Etymology, “Komputer”
-> bahasa Inggris pada tahun 1646 untuk "orang yang mengkalkulasi".
- Mendekati 1897 : dipakai untuk "alat kalkulasi mekanis".
- Sepanjang Perang Dunia II : ‘Komputer’ menunjuk pada beberapa pekerja wanita Amerika Serikat serta Inggris yang pekerjaannya mengkalkulasi jalan artileri perang dengan mesin kalkulasi.



Komputer Secara umum

- Pengertian Komputer -> Mengalami Perubahan
- Awal mulanya : “mengatakan orang yang dalam pekerjaannya lakukan perhitungan operasi Aritmetika”.
- Seiring berjalannya waktu dengan perubahannya arti Komputer merujuk pada suatu mesin untuk alat kalkulasi.
- Komputer di jaman modern mengarah ke suatu rangkaian alat elektronik yang dapat lakukan banyak pekerjaan serta mempunyai banyak manfaat.



Komputer Secara umum

- Konsep :
Hardware
Software
Brainware
- Konsep tri-tunggal yang tidak bisa dipisahkan satu dengan lainnya.
- Untuk tahap pertama, manusia harus memasukkan program terlebih dahulu kedalam komputer.
- Setelah Setelah program tersimpan didalam komputer, maka komputer baru bisa bekerja untuk membantu manusia untuk menyelesaikan persoalan ataupun pekerjaannya.



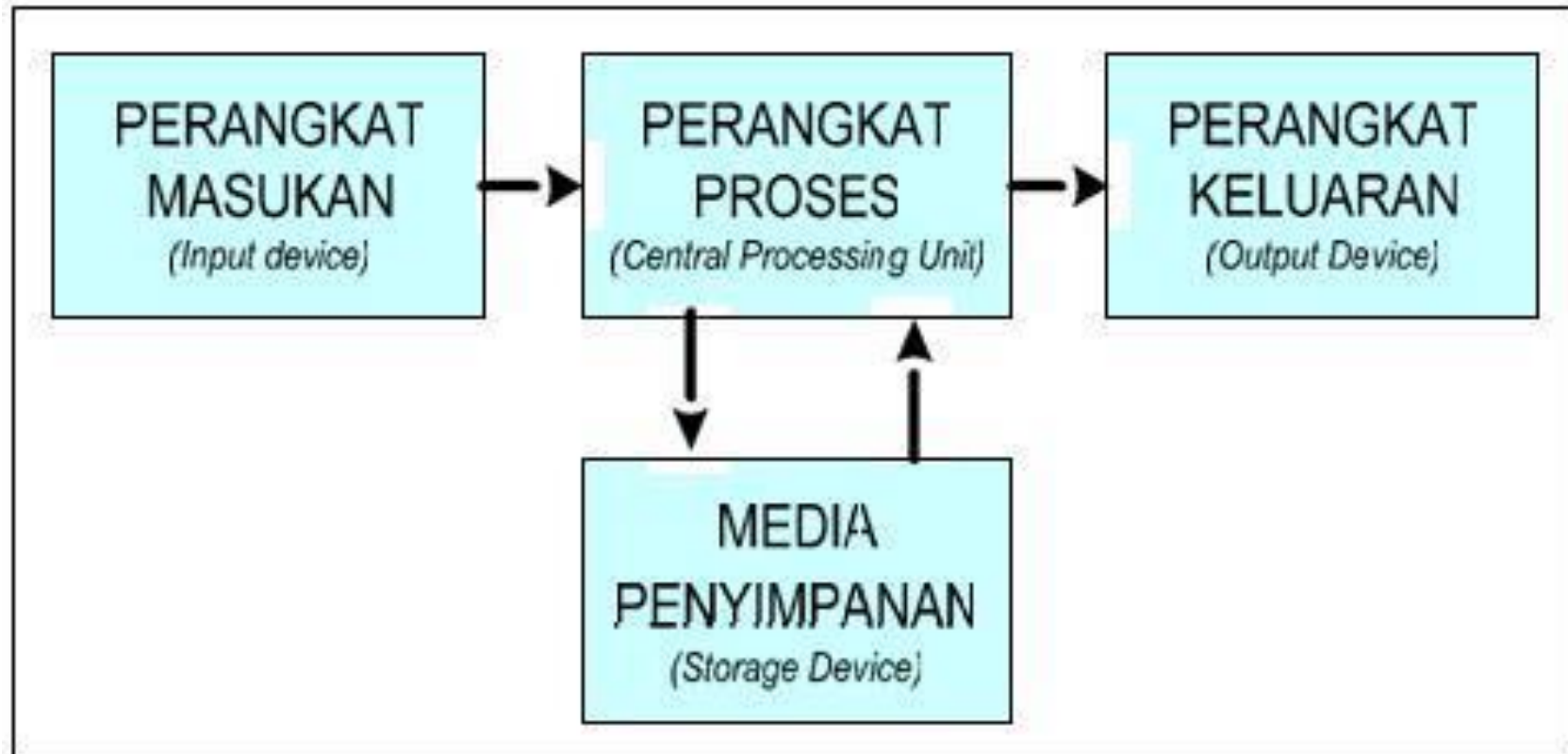
JADI, COMPUTER ADALAH :



?



RUMUSAN KOMPUTER



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN

1. Alat Hitung Tradisional dan Kalkulator Mekanik

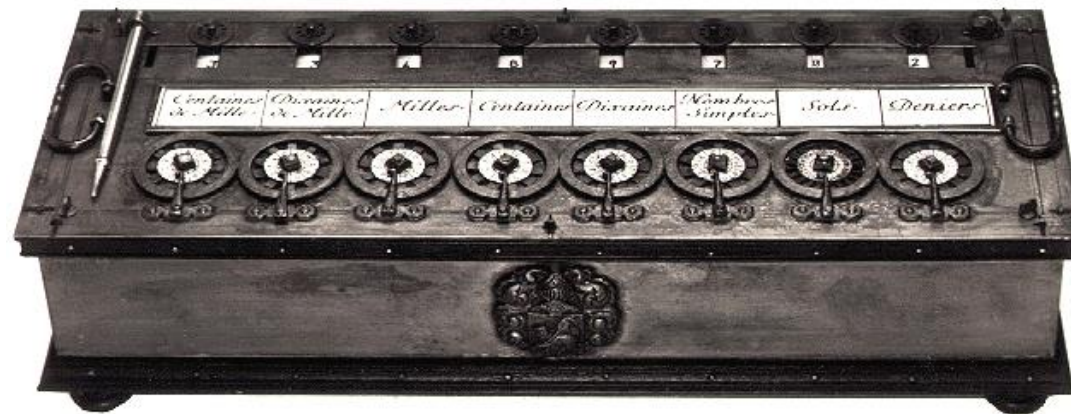
- **ABACUS**
- Muncul sekitar 5000 tahun yang lalu di Asia Kecil
- Alat ini memungkinkan penggunaannya untuk melakukan perhitungan menggunakan biji-bijian geser yang diatur pada sebuah rak.



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN

- Kalkulator Roda Numerik (Numerical Wheel Calculator)
- Ditemukan oleh **Blaise Pascal** pada tahun 1642
- Berbentuk kotak persegi kuningan (Pascaline)

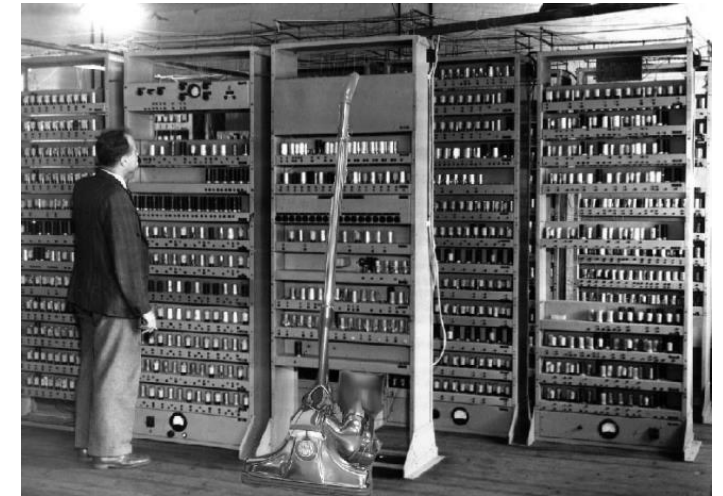
From Computer Desktop Encyclopedia
Reproduced with permission.
© 2001 The Computer Museum History Center



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN (1)

2. Komputer Generasi Pertama (1946-1959)

- Sirkuitnya menggunakan **Vacum Tube**
- Program dibuat dengan bahasa mesin □ **ASSEMBLER**
- Ukuran fisik komputer sangat besar dan cepat panas
- Proses kurang cepat dan kapasitas penyimpanan kecil
- Memerlukan daya listrik yang besar
- Orientasi pada aplikasi bisnis
- **1946 : ENIAC** (Electronic Numerical Integrator and Computer), komputer elektronik pertama didunia yang mempunyai bobot seberat 30 ton, panjang 30 M dan tinggi 2.4 M dan membutuhkan daya listrik 174 kilowatts
- **1953 : IBM 701**, komputer komersial berukuran besar, komputer generasi pertamayang paling populer



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN (2)

3. Komputer Generasi Kedua (1959-1964)

- Sirkuitnya berupa **transistor**
- Program dapat dibuat dengan bahasa tingkat tinggi □ COBOL, FORTRAN, ALGOL
- Kapasitas memori utama sudah cukup besar.
- Proses operasi sudah cepat
- Membutuhkan lebih sedikit daya listrik
- Berorientasi pada bisnis dan teknik.
- Komputer yang paling banyak digunakan pada generasi kedua ini adalah IBM 1401
- untuk aplikasi bisnis, IBM 1602 & IBM 7094 untuk aplikasi teknik



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN (3)

4. Komputer Generasi Ketiga (1964-1970)

- Menggunakan **IC (Integrated Circuit)**
- Pemrosesan lebih cepat
- Kapasitas memori lebih besar lagi
- Penggunaan listrik lebih hemat
- Bentuk fisik lebih kecil
- Banyak bermunculan application software
- 1964 : **IBM S/360**, komputer generasi ketiga pertama digunakan untuk aplikasi bisnis dan teknik.
- 1969 : **NOVA**, dikembangkan oleh Data General Corporation, komputer mini 16 bit pertama.



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN (4)

5. Komputer Generasi Keempat (1970-1990)

- Menggunakan **Large Scale Integration** (LSI)
- Dikembangkan komputer micro yang menggunakan **microprocessor** dan semiconductor yang berbentuk chip untuk memori komputer
- IBM 370, komputer generasi keempat yang pertama
- Cray 1, Komputer super pertama
- Apole II, Personal Computer pertama
- Komputer IBM PC yang pertama
- Pentium II
- AMD K6 3D



SEJARAH DAN PERKEMBANGAN (5)

6. Komputer Generasi Kelima (Sejak 1990 an)

- Menggunakan **Very Large Scale Integration (VLSI)**
- Adanya **microprocessor** dan **semi conductor**
- Komputer pada generasi ini mengembangkan komputer yang bisa bercakap dengan manusia sehingga bisa meniru intelegensi manusia
- Dikenal juga dengan sebutan Generasi **Pentium**.

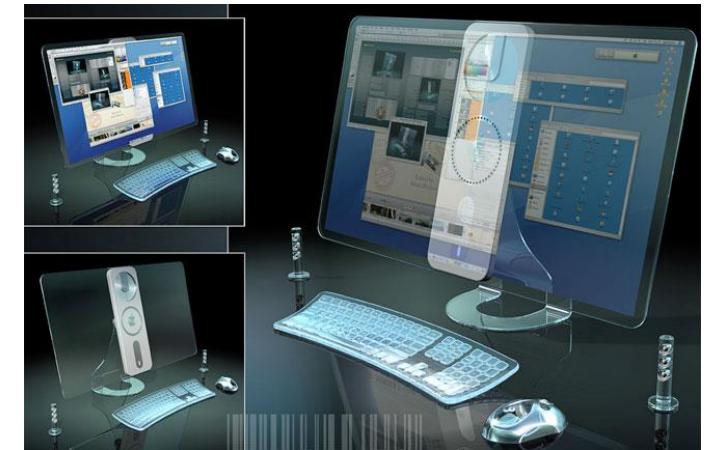


SEJARAH DAN PERKEMBANGAN (6)

7. Komputer Generasi Keenam (Abad 21)

- Generasi ini adalah generasi masa depan yang nantinya dikenal dengan **Generasi Titanium**.

Hardware komputer yang mempunyai fungsi tertentu seperti monitor, keyboard, mouse, speaker, maupun casing beserta isinya tidak lagi digunakan. Fungsi-fungsi dari setiap hardware computer tersebut nantinya akan digantikan oleh sebuah perangkat yang mempunyai kemampuan istimewa. Perangkat yang mini ini nanti berisi microchip yang mempunyai kemampuan sama dengan computer, yang dapat memancarkan sinar hologram. Sinar hologram tersebut mempunyai fungsi seperti menjadi screen display dan keyboard.



PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMPUTER

- Komputer yang kita kenal saat ini adalah hasil pengembangan teknologi elektronika dan informatika sehingga bentuk komputer yang asalnya berukuran besar dan membutuhkan tempat yang besar, sekarang berbentuk kecil dengan kemampuan yang besar.
- Kemajuan industri komponen elektronika *IC (integrated circuit)* telah mendorong terciptanya berbagai perangkat *chip IC* yg beragam dan mendukung berbagai keperluan pembuatan produk elektronik.



MANFAAT KOMPUTER

1. Komputer sebagai sarana mempermudah kerja
2. Komputer sebagai sarana komunikasi
3. Komputer sebagai alat hiburan
4. Komputer sebagai Alat Pendidikan
5. Komputer sebagai sarana informasi
6. Komputer sebagai sarana usaha
7. Komputer sebagai sarana kontrol
8. Komputer sebagai sarana alat kesehatan



KERUGIAN PENGGUNAAN KOMPUTER

- 1. Membuat lupa waktu dan boros listrik**
- 2. Komunikasi menjadi hampa**
- 3. Menimbulkan penyakit**
- 4. Membuat malas beraktivitas**
- 5. Penyalahgunaan masalah keuangan**
- 6. Membuat anak meniru kejahatan baru**
- 7. Penyalahgunaan tindak kriminal asusila**
- 8. Timbul pengangguran karena tidak semua orang bisa menggunakan computer dan membutuhkan keahlian khusus**
- 9. Muncul perilaku individualistis, ketergantungan dan perilaku egoisme**
- 10. Apabila pengguna melakukan kesalahan, computer akan melakukan kesalahan tersebut**



Aplikasi komputer di masyarakat

- 1. Bisnis**
- 2. Pendidikan**
- 3. Kedokteran**
- 4. Militer**
- 5. Industri**
- 6. Transportasi**
- 7. Pendidikan**
- 8. Penelitian**
- 9. Hankam**



DAFTAR PUSTAKA

- D. Suryadi H. S., Pengenalan Komputer (Seri Diktat Kuliah), Penerbit Gunadarma, Jakarta, Tahun 1992
- www.gubuginformasi.com › [Komputer](#)
- <http://garda-pengetahuan.blogspot.com/2012/11/bagian-bagian-komputer-dan-fungsinya.html>
- <http://hmdhn.blogspot.com/2014/04/pengenalan-bagian-bagian-komputer.html>
- <http://saputraoka.blogspot.com/2012/10/generasi-komputer-dan-sistem-operasi.html>



SeKian

