

Pengenalan Perangkat Keras (Hardware) Pada Sistem Unit Komputer



Mambang, S.Kom.,M.Kom

Spesifikasi Standar Sistem Unit Komputer

- Prosesor Intel atau AMD
- Memori (RAM)
- Mainboard / Motherboard
- VGA On board, NVIDIA atau ATI Radeon
- Harddisk
- Floppy Disk 1.44
- Optical Drive
- Case dan Power Supply
- Monitor
- Keyboard, Mouse



Perangkat Keras Utama

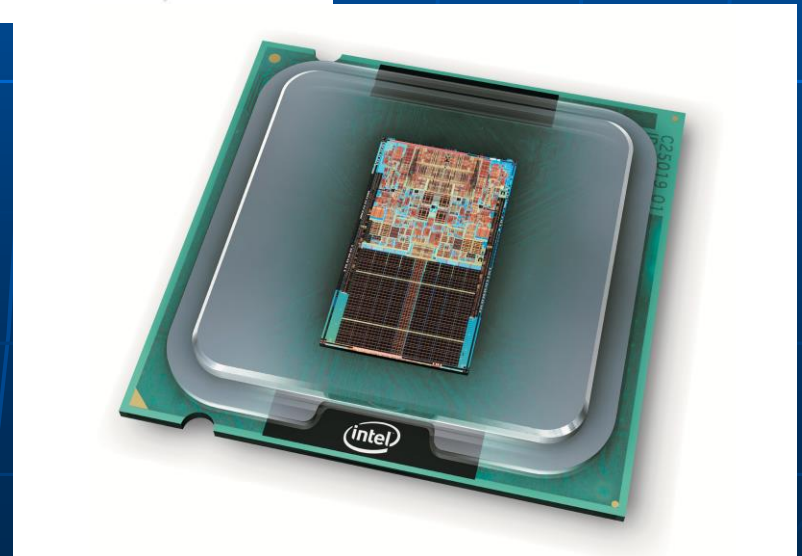
- **Prosesor** : berfungsi memproses semua data dan perintah
- **Memori** : media penyimpanan data sementara yang paling dekat dengan prosesor
- **Harddisk** : media penyimpanan data (instalasi software dan driver)
- **Mainboard** : media yang berfungsi menyatukan/menghubungkan seluruh perangkat keras pada sistem unit komputer
- **VGA** : berfungsi untuk menampilkan hasil pengolahan/proses data atau perintah ke monitor / LCD

Perangkat Keras Pendukung

- **Optical Drive** : CD Rom, DVD Rom, CD RW, DVD RW
- **Floppy Drive** : Berfungsi untuk membaca data pada disket
- **LAN Card** : berfungsi sebagai port koneksi ke jaringan lokal
- **Sound Card** : berfungsi memproses suara
- **Power Supply** : sumber daya listrik bagi seluruh komponen dan perangkat keras komputer

Prosesor (Processor)

- Intel
 - Pentium 1 – 4
 - Celeron
 - Core Duo
 - Core 2 Duo
 - Quad Core
- AMD
 - Duron
 - Athlon XP
 - Barton
 - Sempron
 - AM2





REVOLUTION



K6-2



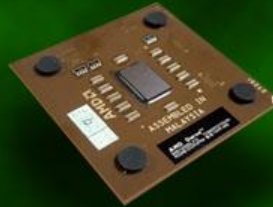
ATHLON



64FX



K6



DURON



OPTERON



K5



K6-3



BARTON



Memori

- **EDO RAM** (extended data output random access memory)
- **SDRAM** (synchronous dynamic random access memory)
- **DDR SDRAM** (Double data rate synchronous dynamic random access memory)
- **DDR SDRAM 2**



Mainboard

Komponen didalam mainboard :

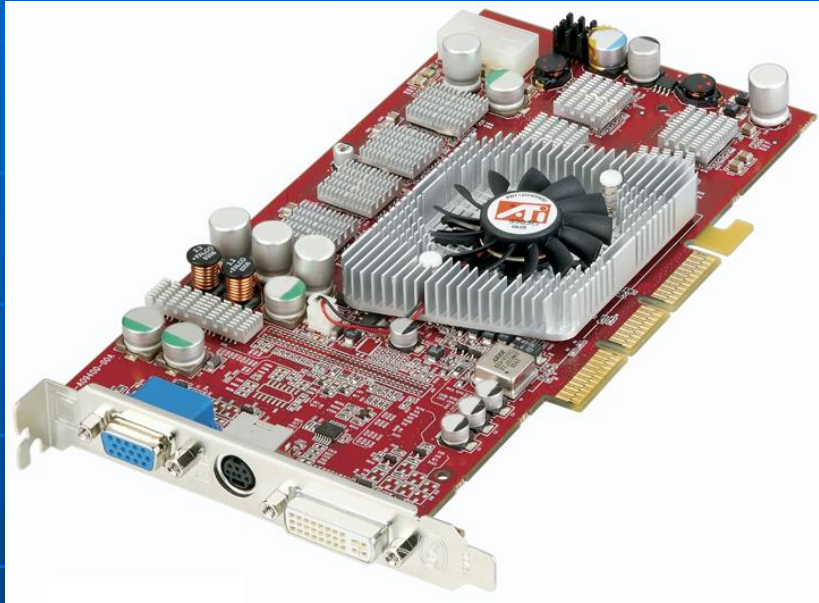
- **Slot PCI** (Peripheral Component Interconnect),
- **AGP** (Accelerated Graphics Port), PCIex,
- Slot memori,
- **IDE** (Integrated development environment) / Parallel ATA or PATA,
- **SATA** (Serial Advanced Technology Attachment),
- **BIOS**
- Perlengkapan standar mainboard : LAN Card, Sound Card, USB (Universal Serial Bus)



VGA (Video Graphics Adapter)

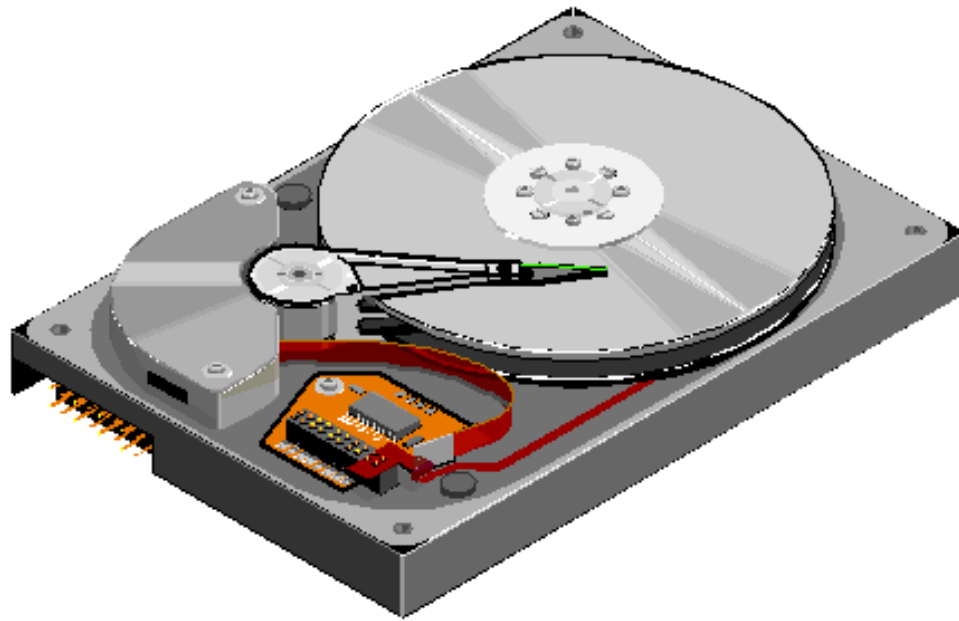
- Nvidia
- Ati Radeon

- Banyak jenis chipset dan kecepatannya
- Memori semakin besar dan cepat (nano second kecil) akan lebih bagus
- Tujuan pemakaian untuk graphis atau game



Harddisk

- Interface IDE
- Interface SCSI
- Interface SATA I
- Interface SATA II
- Internal atau external
- Untuk penggunaan PC atau Laptop



- Penghitungan besar kapasitas Harddisk :

Misalkan HDD dengan kapasitas 320 Gb, yg dimaksud dengan 320G itu adalah 320.000.000.000 bytes PAS!

sedangkan hitungan sebenarnya 1Gigabyte itu bukan 1000 Megabyte, tapi :

1G = 1024Mb dan

1Mb <> 1000Kb tapi 1Mb = 1024Kb dan

1Kb bukan 1bytes tapi 1Kb = 1024bytes

sehingga :

320.000.000.000 bytes = 298 Gb

dengan perhitungan :

$320.000.000.000 / 1024 / 1024 / 1024 = 312.500.000Kb = 305.175Mb = 298Gb$

sedangkan kalo yg 80Gb juga sama

80Gb = 80.000.000.000 bytes PAS

$80.000.000.000 / 1024 / 1024 / 1024 = 78.125.000Kb = 76.294Mb = 74.5 Gb$

Floppy Disk

- Floppy 5.25
- Floppy 1.44



Optical Drive

- CD Rom
- CD RW
- DVD Rom
- DVD Combo
- DVD RW



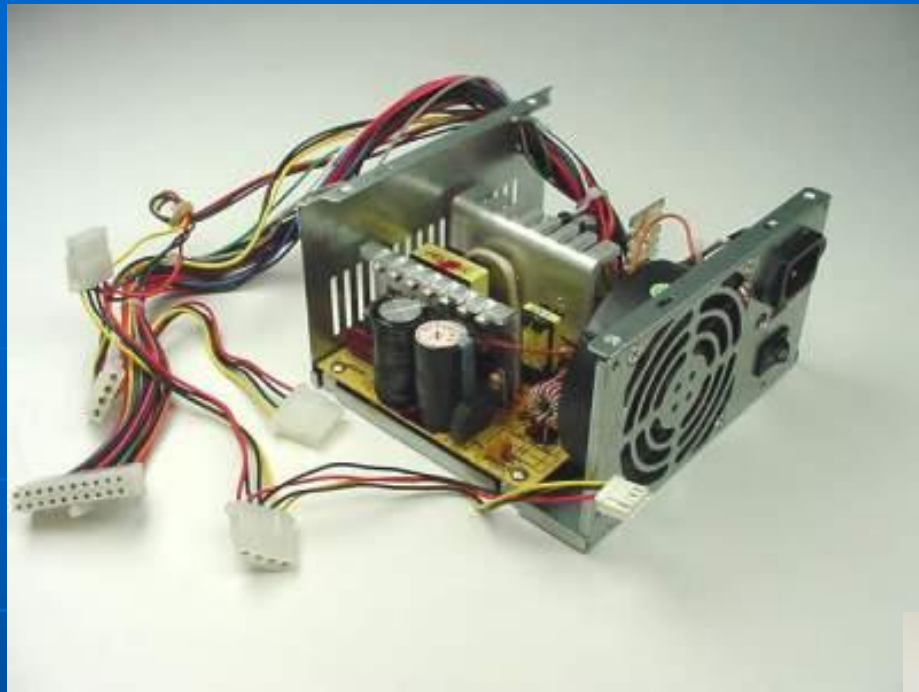
Case dan Power Supply

- Case standart
- Case Modifikasi



- Power Supply Standart
- Power Supply **Pure Power**
- Power Supply **High End**





Monitor

- Monitor CRT
- LCD



Aksesories Dan Pendukung

- Keyboard, Mouse
- Printer
- Scanner
- Flash Disk
- Infra Red
- Bluetooth
- Wifi
- USB Card
- Etc..

Perangkat Lunak (Software)

- Operating System (OS)
- Driver-driver pendukung hardware
- Software-software aplikasi
- Software Open Source

Sekilas tentang Laptop

- Kelebihan Laptop dibanding PC
 - Mobilitas tinggi
 - Hemat energi (low power consumption)
 - Quality Control standart pabrikan
 - Fitur yang lebih lengkap
 - Biasanya disertai OS yang asli
- Kekurangan
 - Spesifikasi hardware tidak dapat dirubah-rubah
 - Sedikit komponen yang dapat di upgrade
 - Biaya perawatan lebih mahal
 - Harga yang jauh diatas PC