

Pengenalan Perangkat Keras (Hardware)



Muslim, M.InfoTech
Juwita, M.Kom
Devi Firmansyah, S.Si
Furqan Nur, S.Si

**Hibah Pengembangan dan Penyelenggaraan Pembelajaran Online
Berbasis E-Learning**

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)



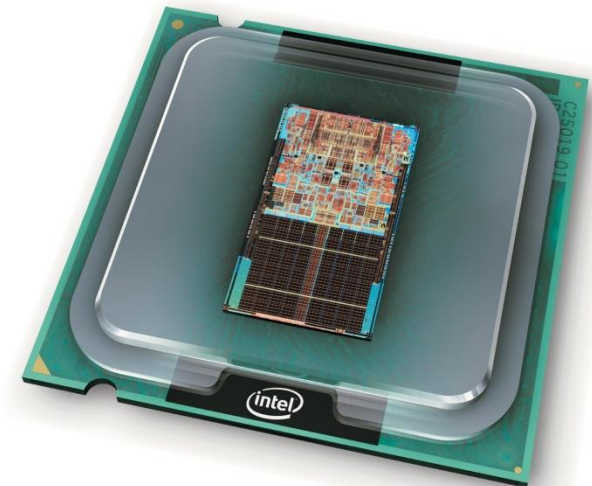
❖ Intel

- Pentium 1 - 4
- Celeron
- Core Duo
- Core 2 Duo
- Quad Core



❖ AMD

- Duron
- Athlon XP
- Barton
- Sempron
- AM2





REVOLUTION



K6-2



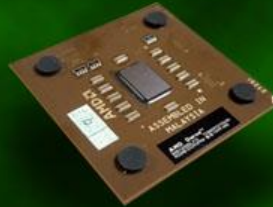
ATHLON



64FX



K6



DURON



OPTERON



K5



K6-3



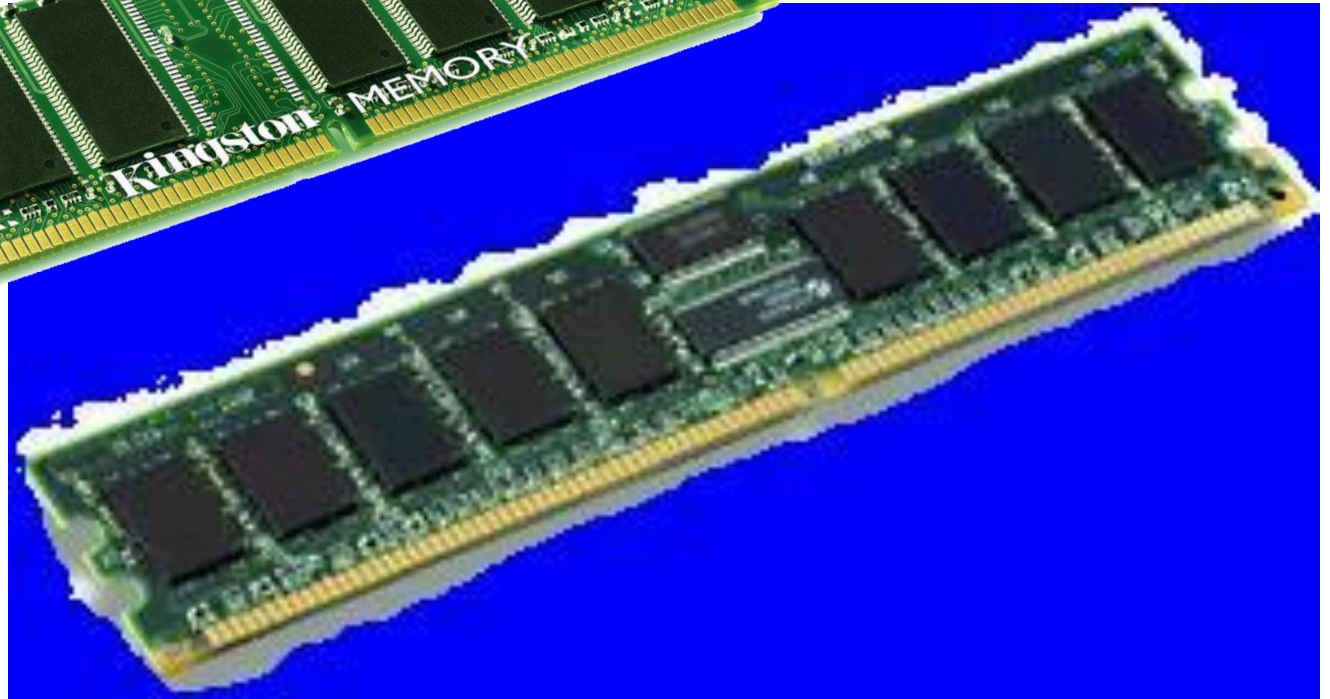
BARTON



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

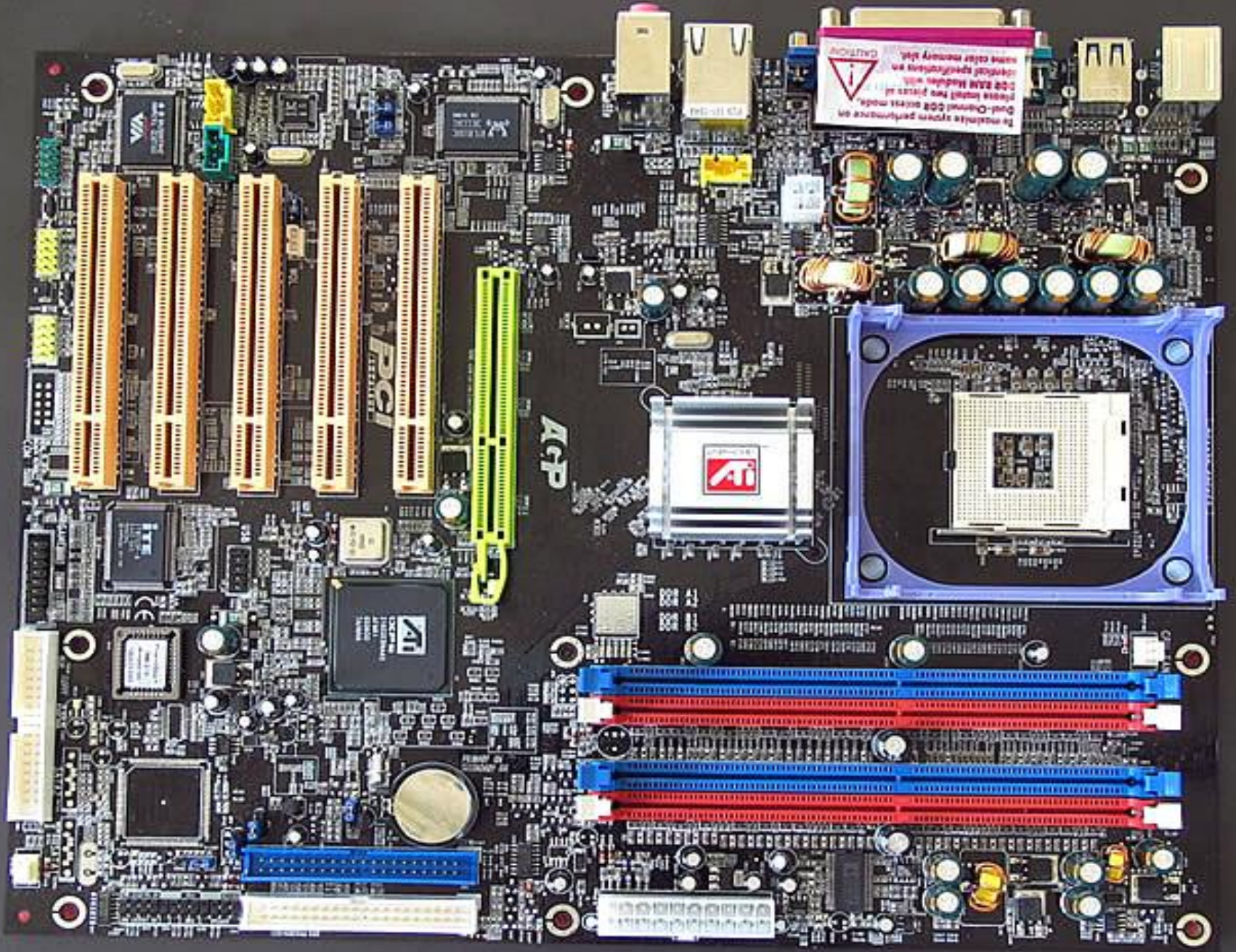


Mainboard



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**

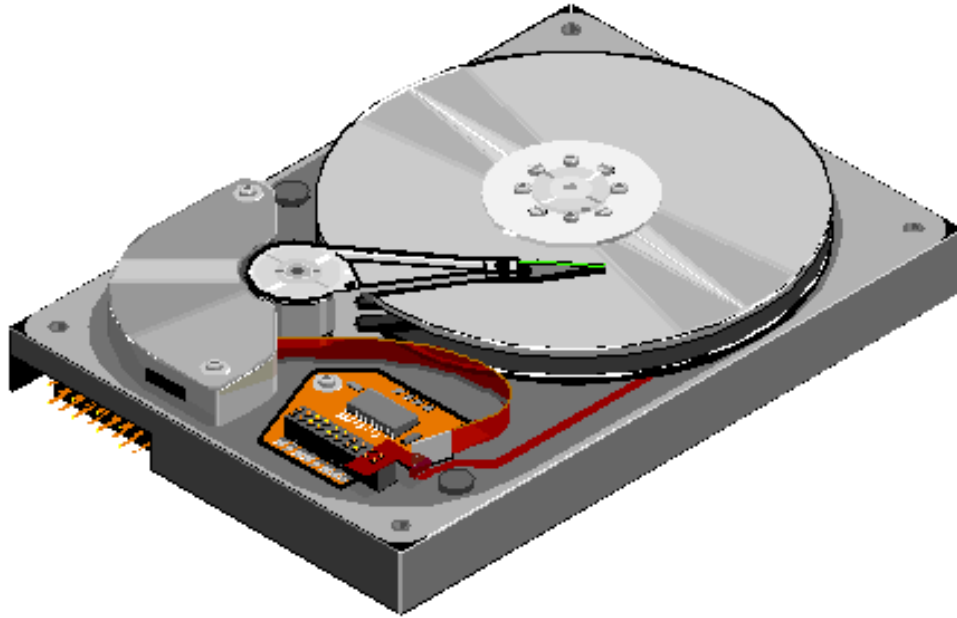
- ❖ **Banyak jenis chipset dan kecepatannya**
- ❖ **Memori semakin besar dan cepat (nano second kecil) akan lebih bagus**
- ❖ **Tujuan pemakaian untuk graphis atau game**



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 :

$320.000.000.000 / 1024 / 1024 / 1024 = 312.500.000\text{Kb} =$
 $305.175\text{Mb} = 298\text{Gb}$

sedangkan kalo yg 80Gb juga sama

80Gb = 80.000.000.000 bytes PAS

$80.000.000.000 / 1024 / 1024 / 1024 = 78.125.000\text{Kb} = 76.294\text{Mb} =$
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

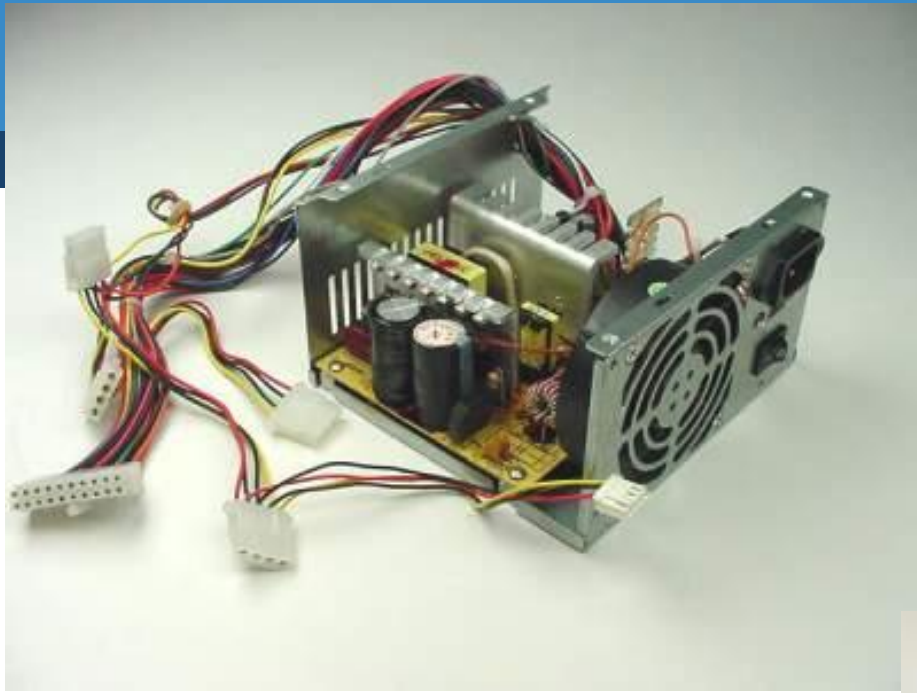


- ❖ Case standart
- ❖ Case Modifikasi



- ❖ 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



Thank You !