

Pengantar Sistem Komputer

Pertemuan ke-2



Pesantren Teknologi Informasi dan Komunikasi

Jln. Mandor Basar No. 54 RT 01/RW 01 Rangkapanjaya,
Pancoran Mas, Depok 16435 | Telp. (021) 77 88 66 91

Koordinat (-6.386680 S, 106.777305 E)

www.petik.or.id





Jalan Mandor Basar Nomor 54, RT.
01/001, Rangkapanjaya, Pancoran
Mas, Kota Depok 16435



www.petik.or.id



021 7788 6691



info@petik.or.id

السلام عليكم



Wahyu Januar Alfian



0838-1934-7140



wahyu.pyan88@gmail.com



Wahyu Pyan



wahyu_pyan

Materi Pertemuan 2

Pengantar Sistem Komputer



Pengenalan Hardware

- **Storage Media**
- **Output Device**

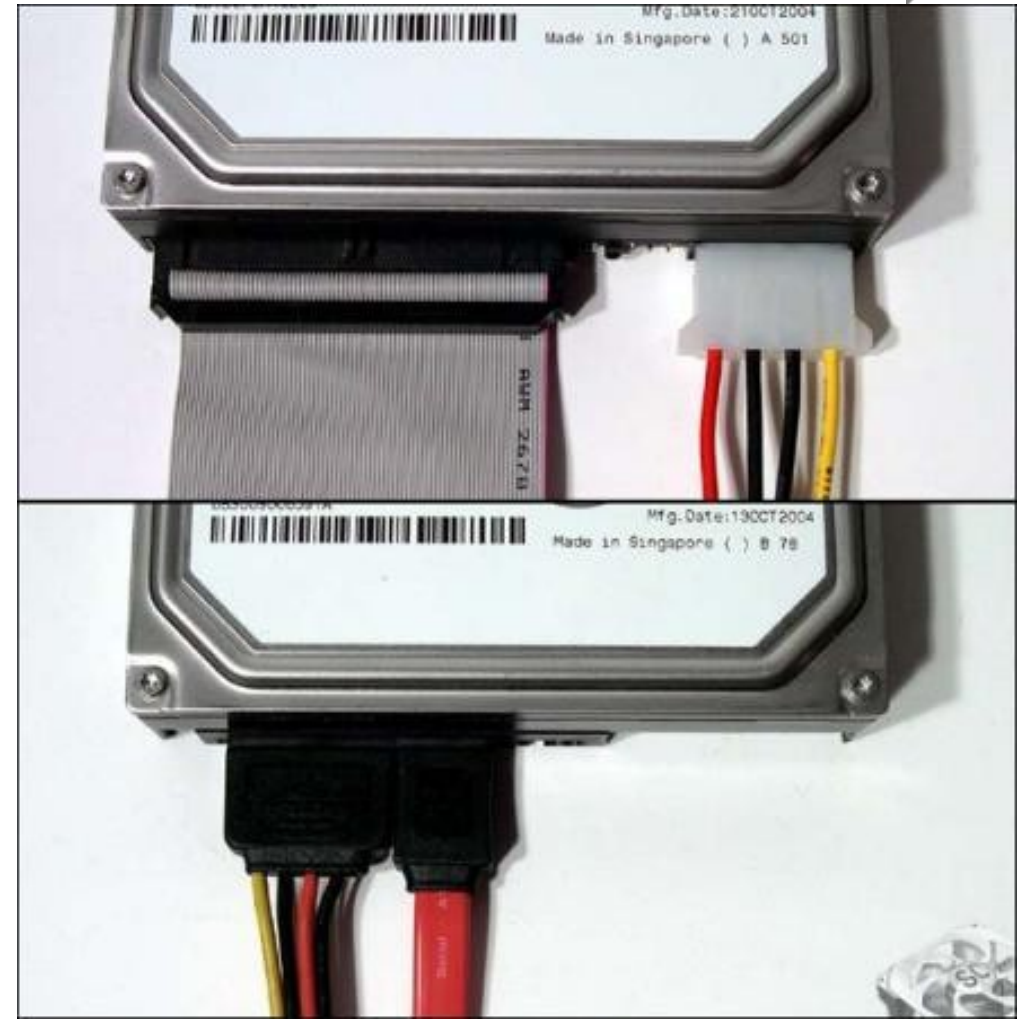
HARDDISK

- Harddisk adalah perangkat untuk menyimpan data, sistem operasi dan aplikasi yang ada di dalam komputer
- Pembacaannya dengan sistem magnetik
- Bersifat non-volatile



JENIS HARDDISK

- ATA/PATA → IDE
- SATA
- SCSI
- SSD

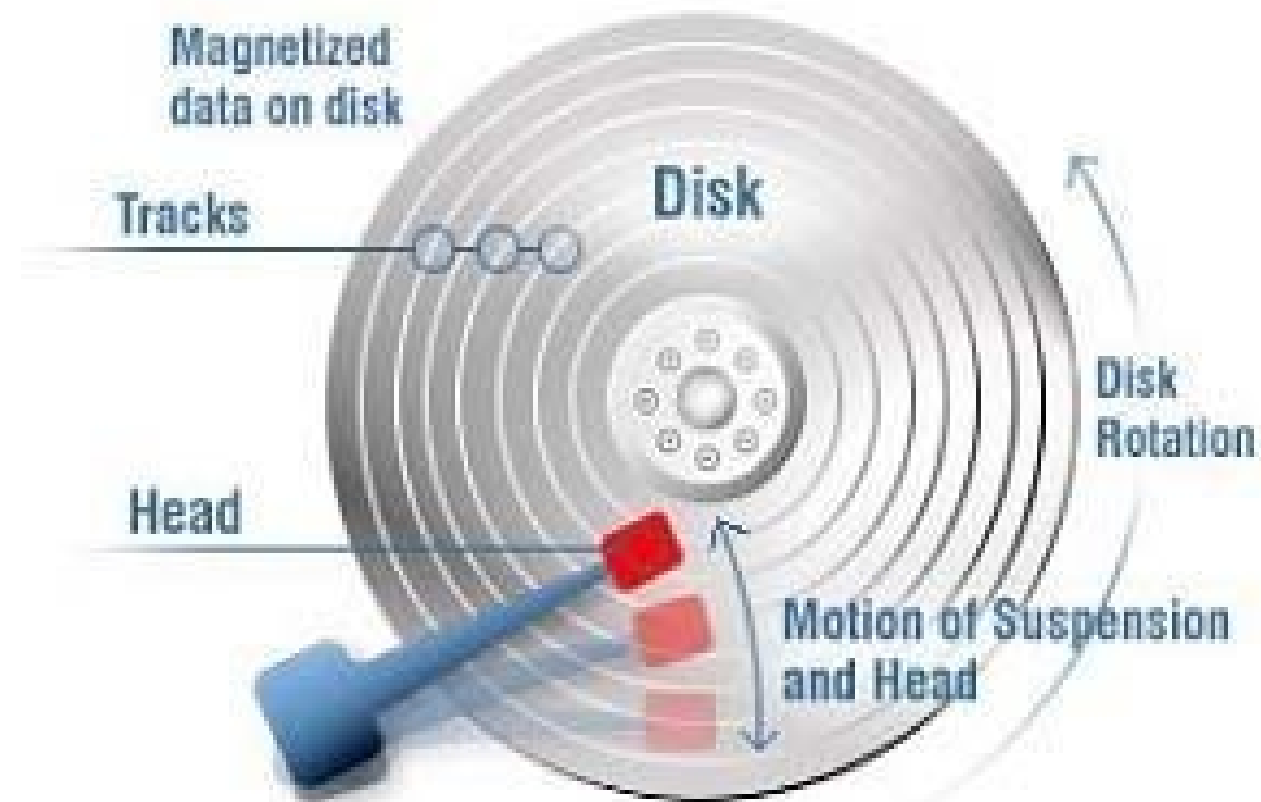


Bagian dalam Harddisk

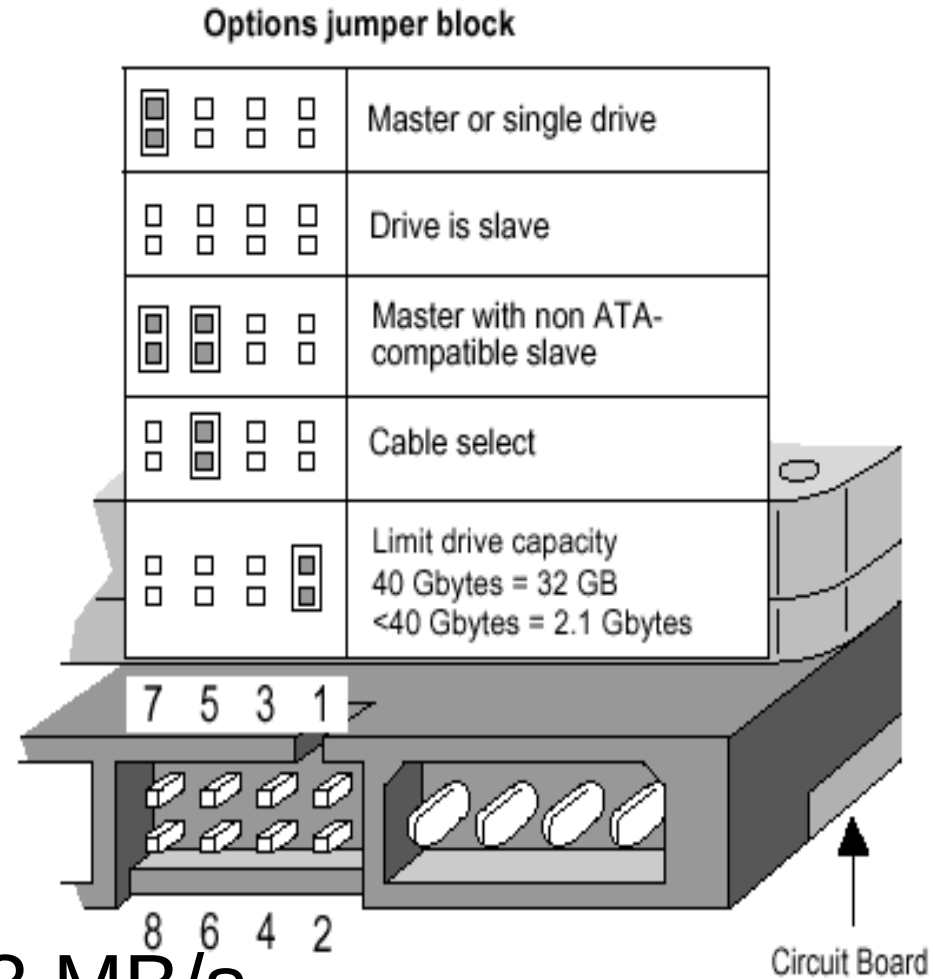


Bagian dalam Harddisk

- Platter
- Track
- Cylinder
- Head
- Ribbon Cable

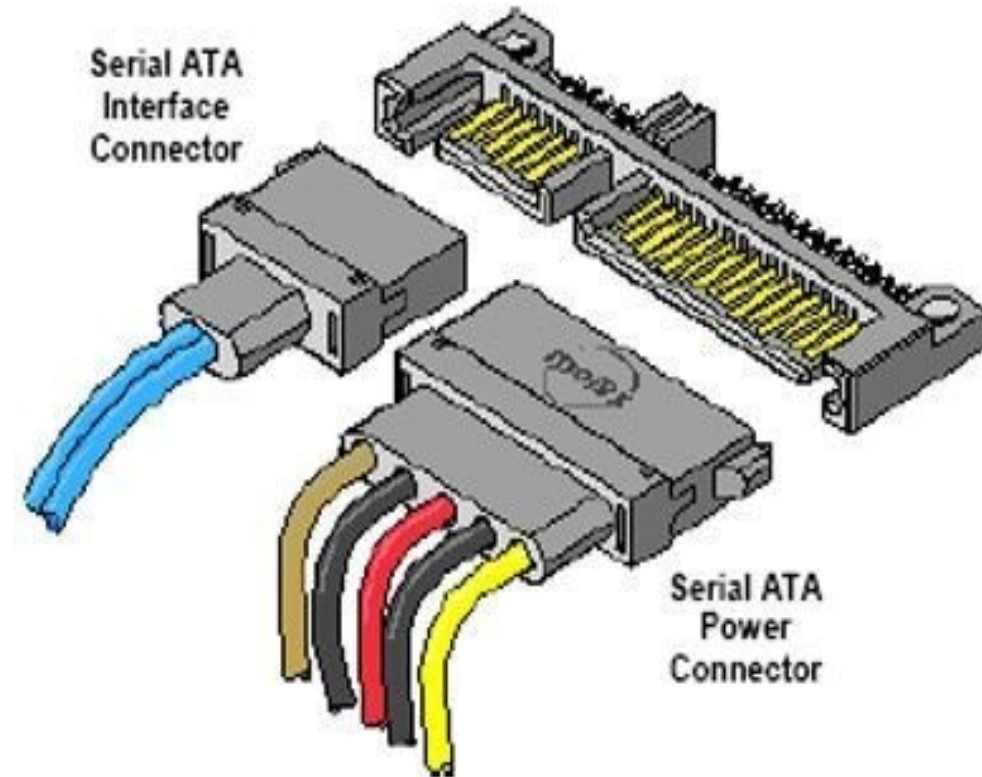


IDE → ATA/PATA



- * Memiliki kecepatan 100 – 133 MB/s
- * Koneksi Paralel

SATA



- * Memiliki kecepatan 150– 300 MB/s
- * Koneksi serial
- * Hotplug
- * RAID

SCSI (Small Computer System Interface)



- * Memiliki kecepatan : Ultra 320 MB/s dan Ultra 640 MB/s
- * Digunakan oleh server
- * Hotplug
- * RAID

SSD (Solid State Drive)



SSD berisikan NVRAM dan sebuah kontroler SATA untuk menandingi drive harddisk karena mempunyai kecepatan dan performa yang lebih baik.

CD / DVD

Pembacaan dengan menggunakan sistem pemantulan cahaya

Dari segi pembacanya:

- CDROM
- CD-RW
- DVDROM
- DVD Combo
- DVD-RW



CD (Compact Disk)

CD Besar Maksimal 700 MB

CD Kecil 200MB

Jenis Kepingnya:

- CD-R → Tulis sekali
- CD-RW → Tulis Berulang-ulang



DVD (Digital Versatile Disc)

Besar kapasitas 4,5 GB dan 8,5 GB

Jenis Kepingnya:

- DVD-R
- DVD-RW
- DVD-RAM

Beberapa istilah :

- Dual layer
- Dual Side



Blue Ray

- Digunakan untuk menyimpan data High Definition (HD)
- Satu layer berkapasitas 25 GB

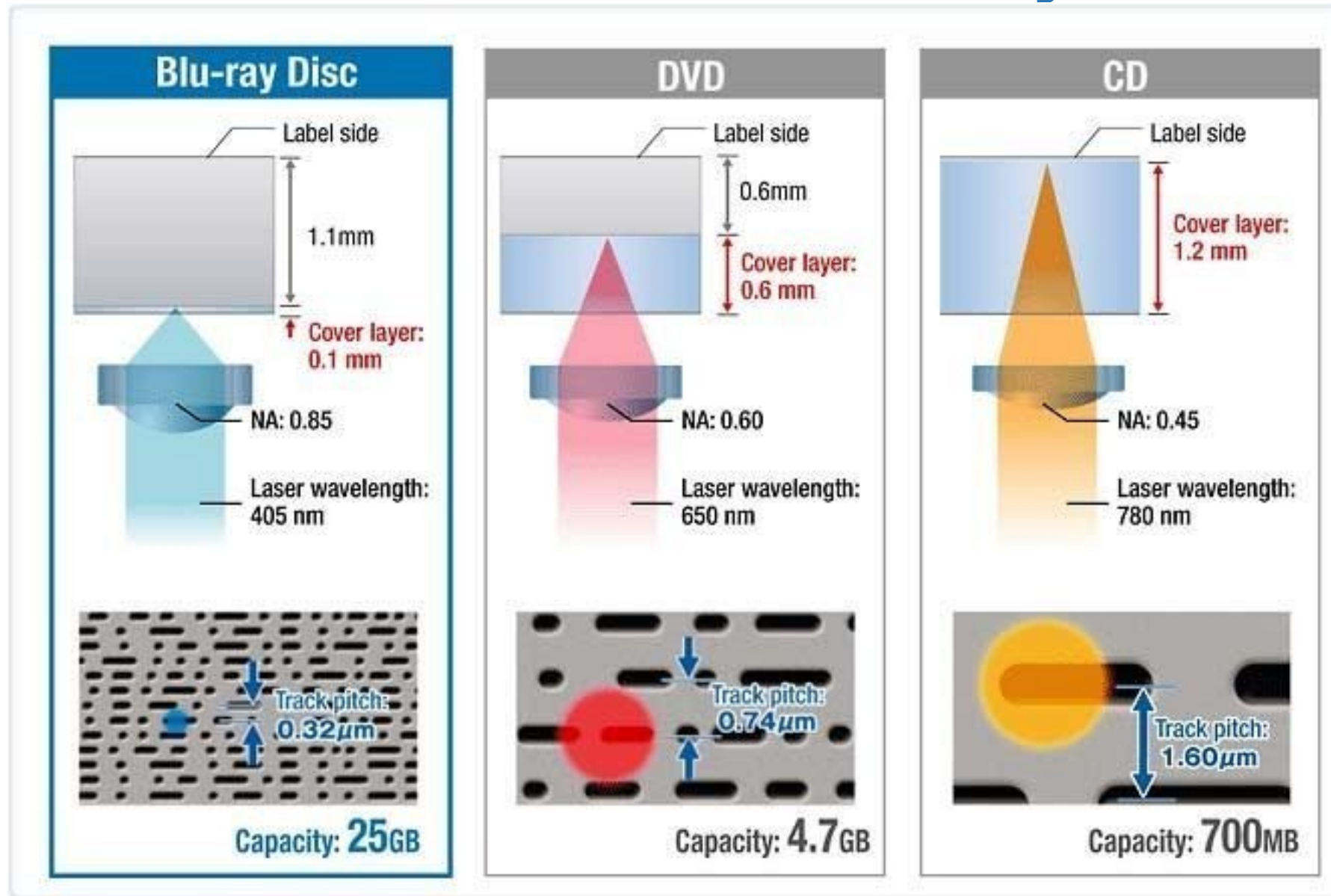
Jenis kepingnya:

* BD-R

* BD-RE



CD vs DVD vs Blue Ray



FLASH DISK



- Flashdisk adalah media penyimpanan yang menggunakan flash memory
- Flash memory itu semacam ROM yang dapat ditulis, biasanya disebut EEPROM (Electrical Erasable Read Only Memory)
- Saat ini flash memory juga banyak digunakan pada harddisk



Tape Magnetic

Magnetic tape adalah model pertama dari pada secondary memory. Tape ini juga dipakai untuk alat input/output dimana informasi dimasukkan ke CPU dari tape dan informasi diambil dari CPU lalu disimpan pada tape lainnya.



Floppy-Disk



- Pembacaan dengan sistem magnetik
- Besar kapasitas maksimal 1,44 MB

OUTPUT DEVICE

- Monitor
- Printer
- Speaker
- Plotter



Monitor

- Digunakan untuk menampilkan gambar yang diproses oleh komputer.
- Monitor terhubung ke video adapter (VGA)
- Menentukan besarnya monitor digunakan ukuran
- inch (“), misal 14”, 15” 17”, dst.

Jenis Monitor:

- Cathode Ray Tube (CRT)
- Liquid Crystal Display (LCD)
- Light Emitting Diode (LED)

CRT Monitor

- Dengan menggunakan metode menembakan sinar katode di dalam tabung.
- Transfer Data dengan metode analog



LCD & LED Monitor



- Dengan menggunakan sistem polarisasi cahaya yang melewati dua plat filter, yang dilakukan cairan crystal
- Transfer data secara digital
- Menggunakan konektor DVI/VGA

Kelebihan Monitor CRT

- Memiliki waktu respon yang lebih cepat
- Dapat menampilkan resolusi kecil dengan tampilan full screen dan dapat menampilkan resolusi yang sangat kecil.
- Memiliki Contrast ratio yang lebih tinggi, sehingga dapat menampilkan warna hitam yang lebih “hitam”
- Memiliki sudut pandang yang lebih baik

Kelebihan Monitor LCD & LED



- Berat monitor yang lebih ringan
- Memiliki bentuk yang lebih kecil
- Radiasi cahaya lebih rendah
- Membutuhkan daya lebih rendah
- Memiliki resolusi tinggi (HD)

MONITOR



Yang jadi perhatian :

- Besar layar dalam inch
- Refresh rate, contoh 60 Hz
- Aspect Ratio, 4:3 atau 16:9
- Display Resolution, contoh 1024x768 pixel
- Penggunaan Power

PRINTER

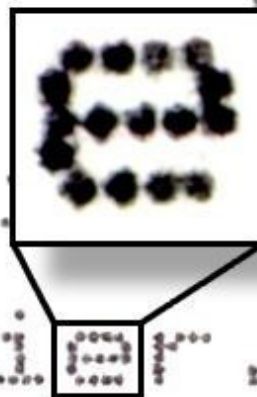


- Printer adalah perangkat output komputer yang digunakan untuk mencetak dokumen, baik teks maupun gambar.
- Jenis- jenis Printer:
 - Dot Matrix
 - Ink Jet
 - Laset Jet

Printer Dot Matrix

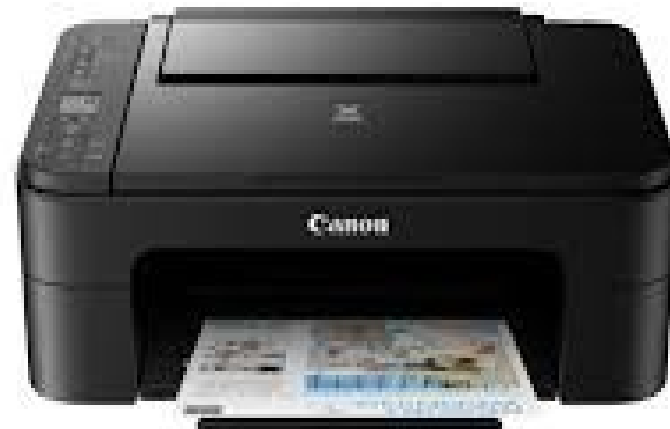
- Menggunakan Tinta Pita
- Menggunakan jarum-jarum untuk menekan tinta ke kertas
- Harga printer mahal
- Pita murah dan tahan lama
- Bisa digunakan untuk kertas carbon
- Digunakan untuk accounting

ystem where a
ld allow us to
mercial supplier.



Printer Inkjet

- Menggunakan Tinta Cair
- Wadah tinta disebut cartridge (BW dan colour)
- Harga printer murah
- Harga tinta mahal & cepat habis
- Pada model baru dapat mencetak foto pada glossy paper
- Digunakan untuk pengguna rumahan



Printer Laserjet

- Menggunakan tinta bubuk
- Wadah tinta disebut toner
- Harga printer mahal
- Harga tinta mahal tetapi awet
- Proses print tercepat
- Digunakan untuk perkantoran



SPEAKER



- Speaker digunakan untuk mengeluarkan suara di komputer
- Speaker terhubung ke port sound (sound card)

PLOTTER



- Digunakan untuk memprint gambar vektor

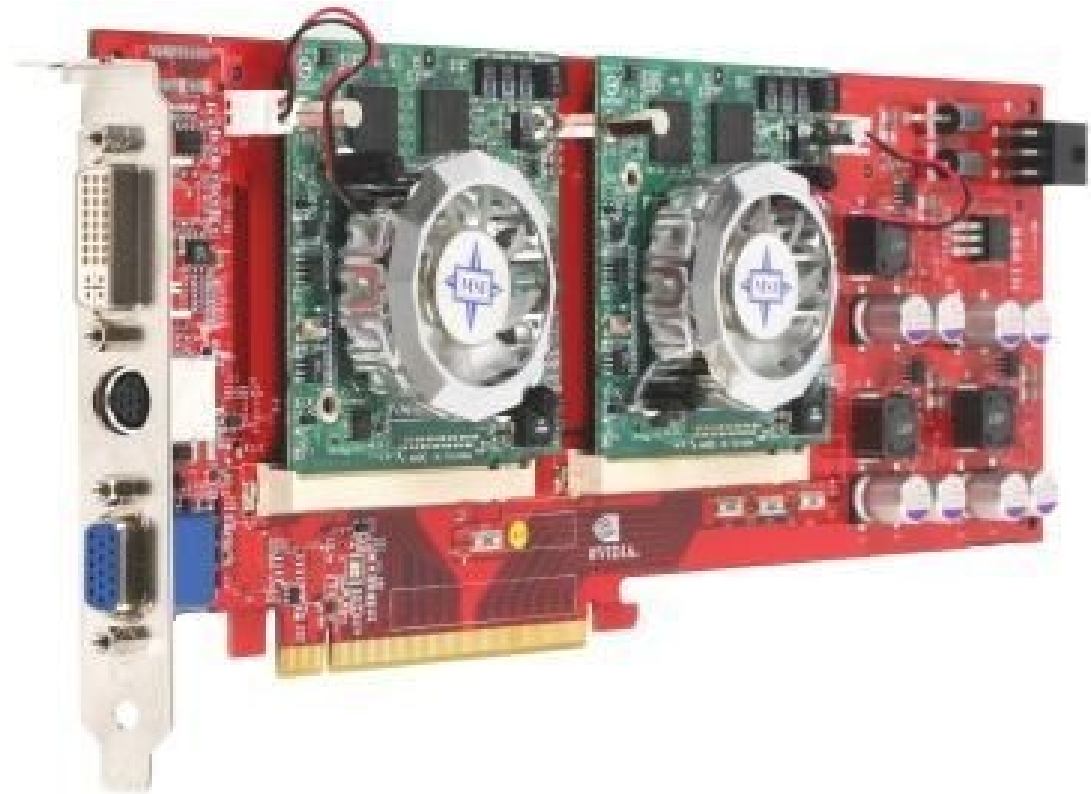
KARTU EKSPANSI



- Graphic Card
- Sound Card
- Network Interface Card (NIC)
 - Ethernet Card
 - Wireless Card

Graphic Card

- Digunakan untuk memproses gambar yang akan ditampilkan
- Memiliki fitur-fitur:
 - 3D
 - Antialiasing
 - Transform & Lighting (T&L)
 - Vertex Shading



Integrated vs Dedicated Graphic Card



- Integrated Graphic Card (onboard), terintegrasi di motherboard. Umumnya menggunakan share memory.
- Dedicated Graphic Card, terpasang pada slot khusus (AGP / PCI Express 16x)
- Quality : Integrated < Dedicated
- Cost : Integrated < Dedicated

Sound Card

- Digunakan untuk memproses suara yang akan dikeluarkan ke speaker.
- Untuk saat ini umumnya tidak digunakan karena sudah terintegrasi dengan motherboard



Network Card

- Digunakan untuk menghubungkan komputer dengan jaringan.
- Dapat menggunakan kabel (Ethernet Card) atau nirkabel (WiFi Card)



NIC untuk Server

4-Port Gigabite Ethernet Card



Fiber Optic Card

**Terima
Kasih**



Jalan Mandor Basar Nomor 54, RT. 01/001, Rangkapanjaya,
Pancoran Mas, Kota Depok 16435



www.petik.or.id



021 7788 6691



info@petik.or.id