



PENYIMPAN EKTERNAL


PERTEMUAN KE 6
TEKNOLOGI INFORMASI



PENYIMPAN EKTERNAL




Penyimpanan eksternal (secondary storage atau external storage) adalah peranti yang dapat menyimpan data secara permanen, dan data tidak hilang ketika komputer dimatikan.



Beraneka Ragam Penyimpanan Eksternal

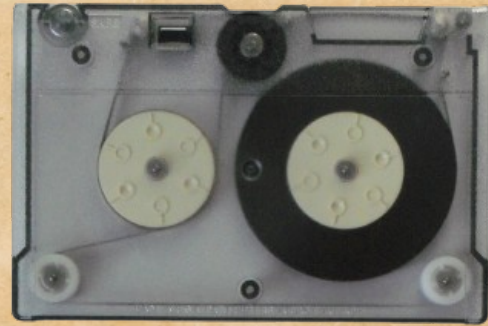


- Pita magnetik, hard disk, disket, dan CD ROM merupakan contoh penyimpanan eksternal. Kartu memori merupakan contoh penyimpanan eksternal lainnya, yang biasa digunakan pada PDA dan juga pada kamera digital
- 

Pita Magnetik



a) Reel Tape



b) Tape Cartridge

Gambar 6.1 Reel Tape dan Tape Cartridge

FLOPPY DISK

Disket (*floppy disk* atau *magnetic diskette* atau *flexible disk*) diciptakan dengan tujuan agar data dapat dipindahkan dari satu komputer ke komputer lain. Ukuran disket 5,25 inci (diameter piringan) dengan kapasitas 1,2 MB dan 3,5 inci dengan kapasitas 1.44 MB .

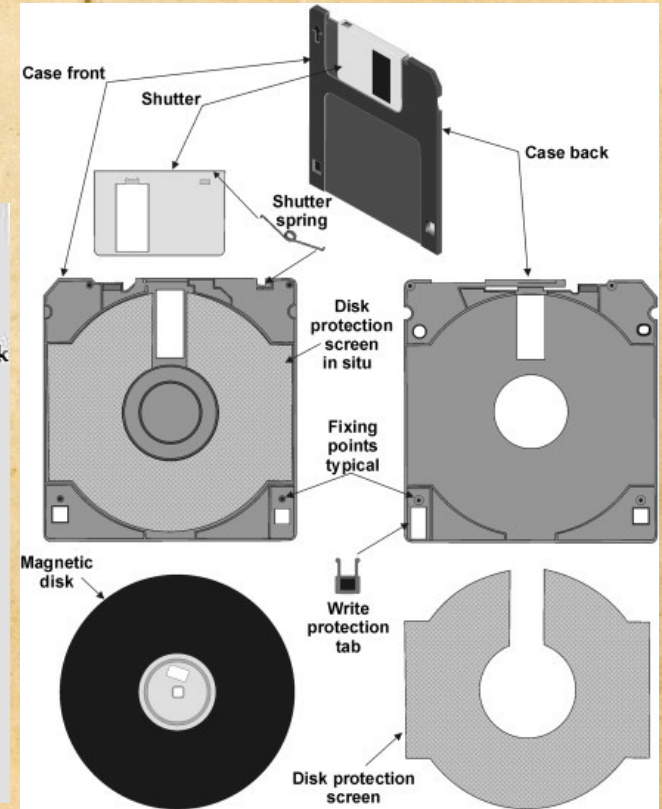
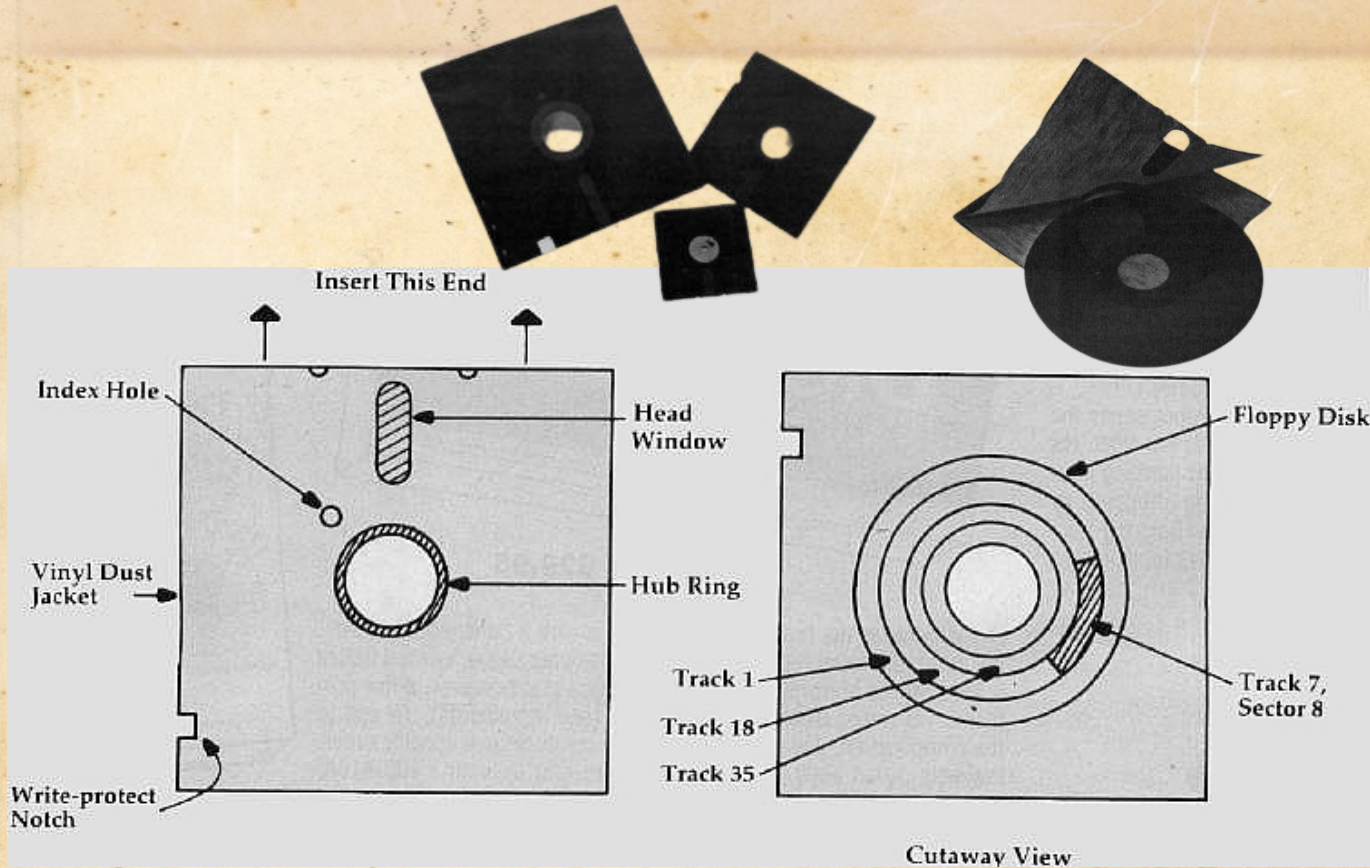
Disket atau Floppy Disk, Media Penyimpanan Data Generasi Pertama



Gambar 6.2 Bentuk disket

Disket mengandung piringan magnetik, yang terbuat dari bahan plastik. Saat disket diformat trak di bagi menjadi beberapa sector, pada sector inilah data diletakkan.

Komponen Disket




Gambar 6.2 Bagian pembentuk Disket

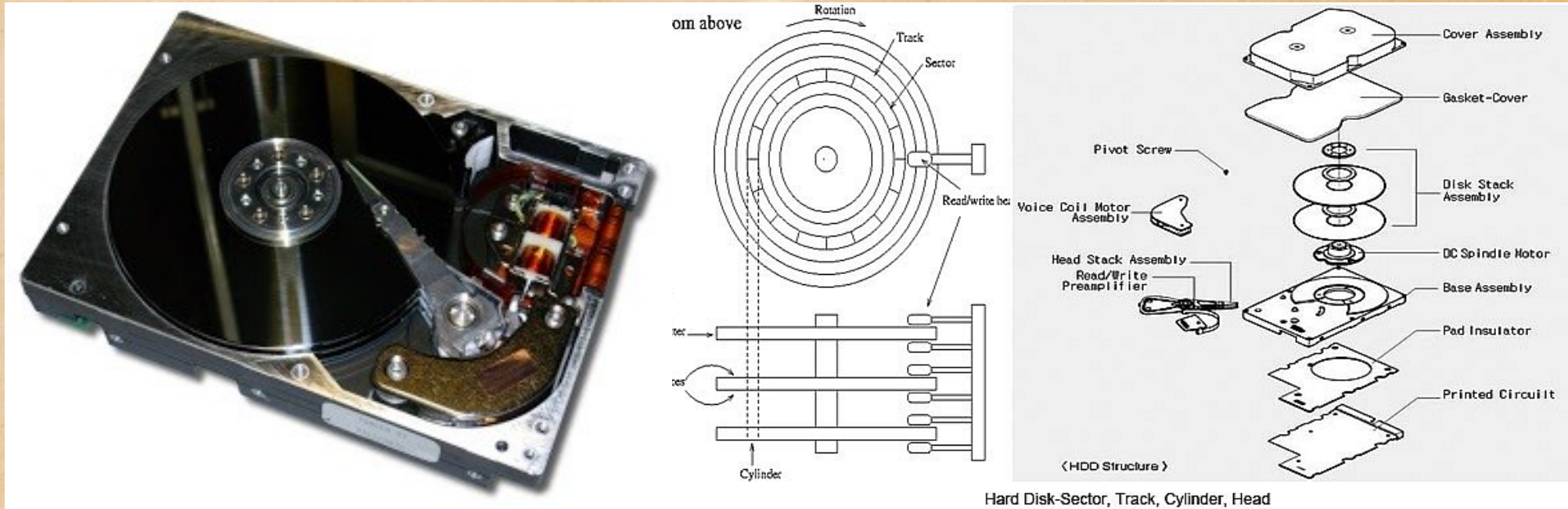
HARD DISK



Piringan magnetik yang memiliki kapasitas penyimpanan yang besar. Hard disk memiliki piringan metal yang memungkinkan data dapat disimpan dalam bentuk titik-titik bermagnet.



Hard Disk



a) Komponen Hard disk

b) Sector, Track, Cylinder, Head

Gambar 6.2 Hard disk dan komponen dan hard disk

Hard Disk Pabrikan dan Rakitan



a) Hard disk eksternal pabrikan



b) Hard disk eksternal rakitan

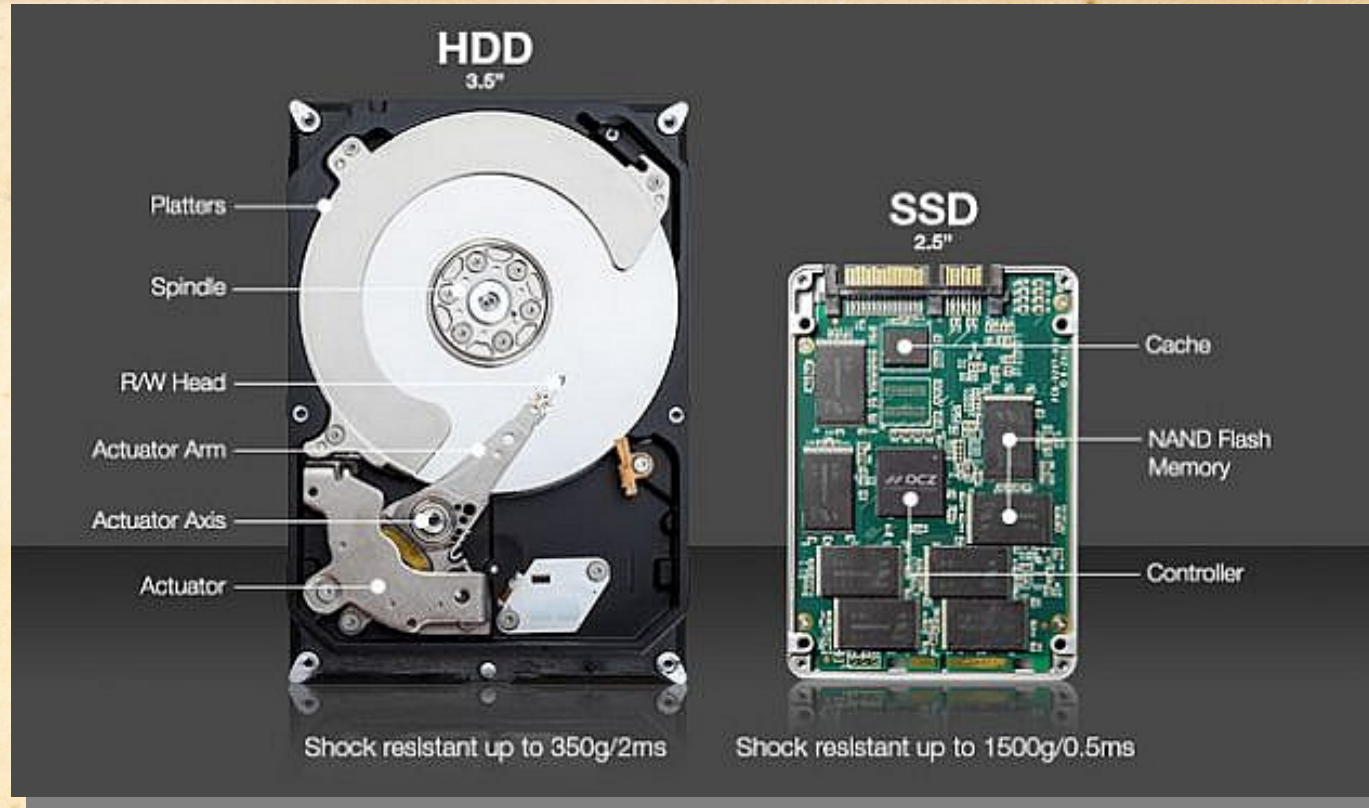
Gambar 6.2 Jenis hard disk eksternal

HARD DISK PC DESKTOP DAN LAPTOP



Gambar 6.3 Hard disk internal 3.5 inci dan 2.5 inci


PERBEDAAN HARD DISK DAN SSD



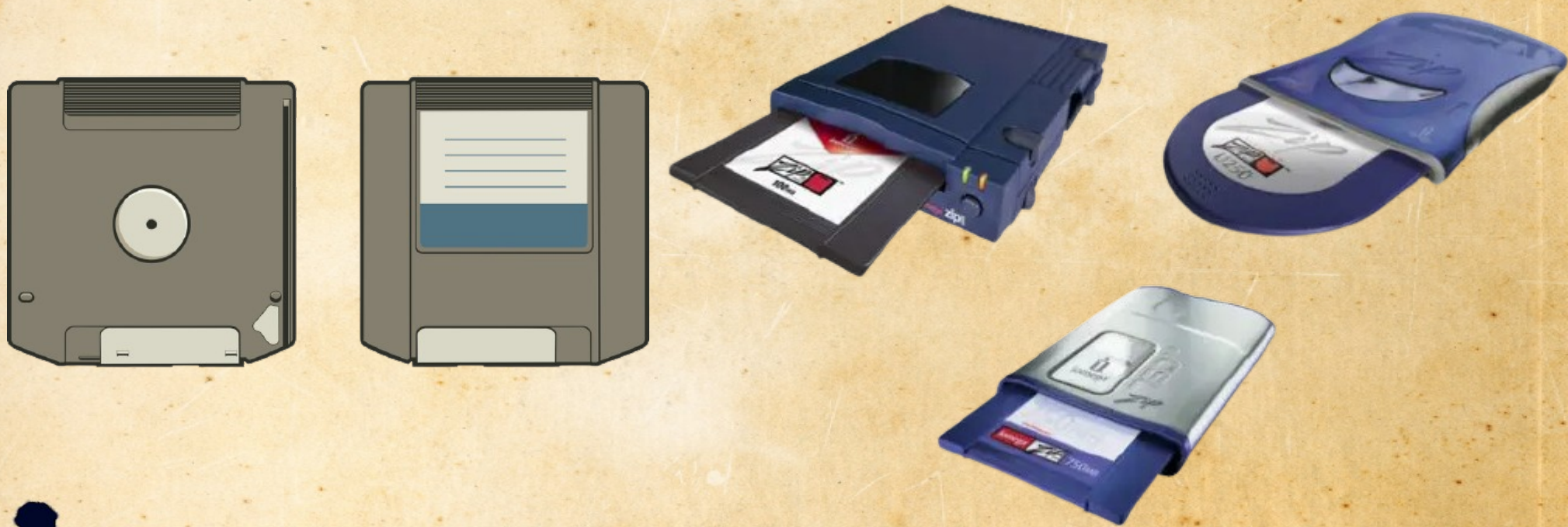
Gambar 6.2 Perbedaan hard disk dan SSD

ZIP DISK



- Memiliki sifat seperti disket, karena dapat dibawa kemana-mana, tetapi memiliki kapasitas penyimpanan yang lebih tinggi. Kapasitas 250 megabyte untuk hubungan ke port paralel, dan 750 megabyte untuk hubungan ke USB.
- 

ZIP DISK




Gambar 6.2 Zip disk dan zip drive

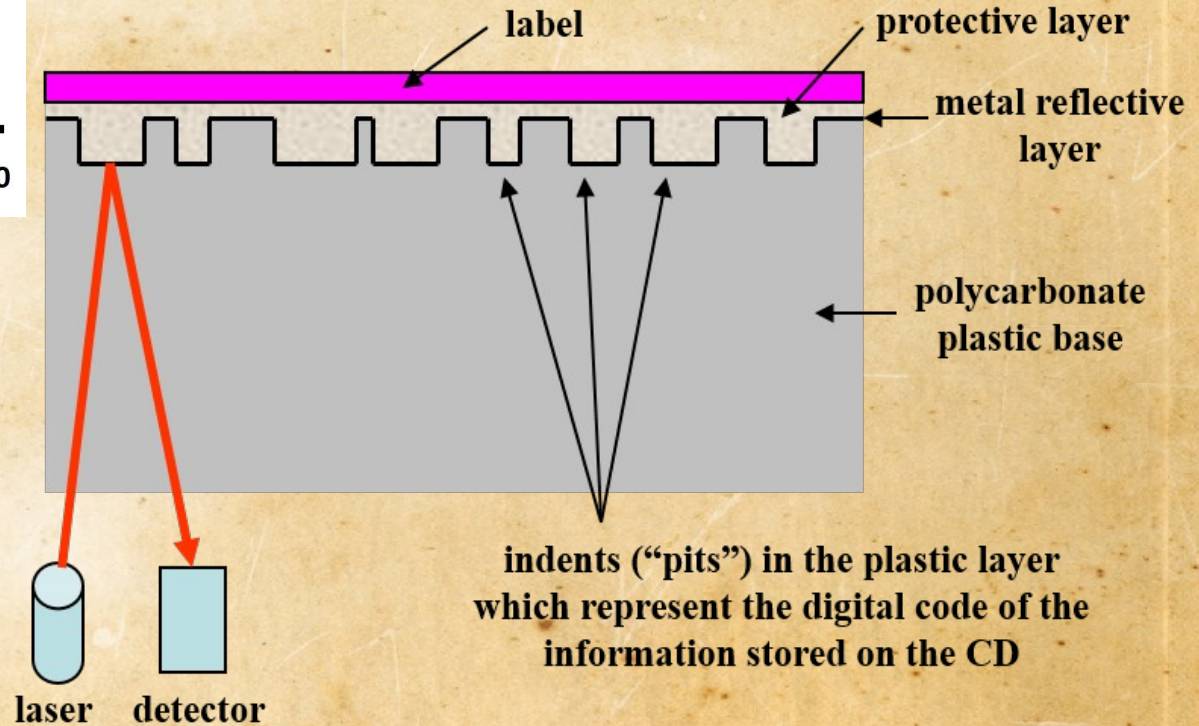
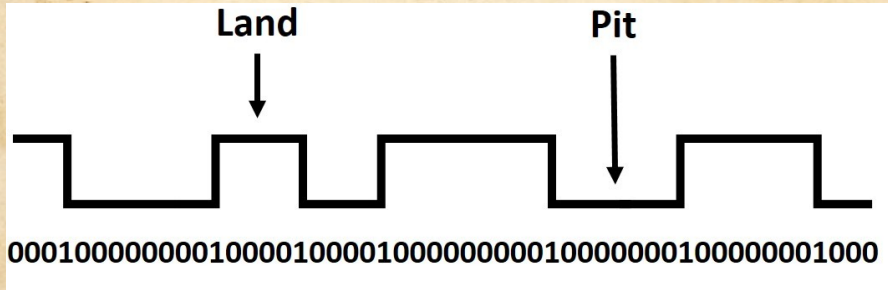
PIRINGAN OPTIK



Piringan optik (*optical disk*) adalah piringan yang dapat menampung data hingga ratusan, bahkan ribuan kali dibandingkan disket. Piringan optik berupa CD, atau DVD. Pembacaan dan penulisan data pada piringan ditangani melalui sinar laser. Kecepatan akses piringan optis jauh lebih tinggi daripada disket.

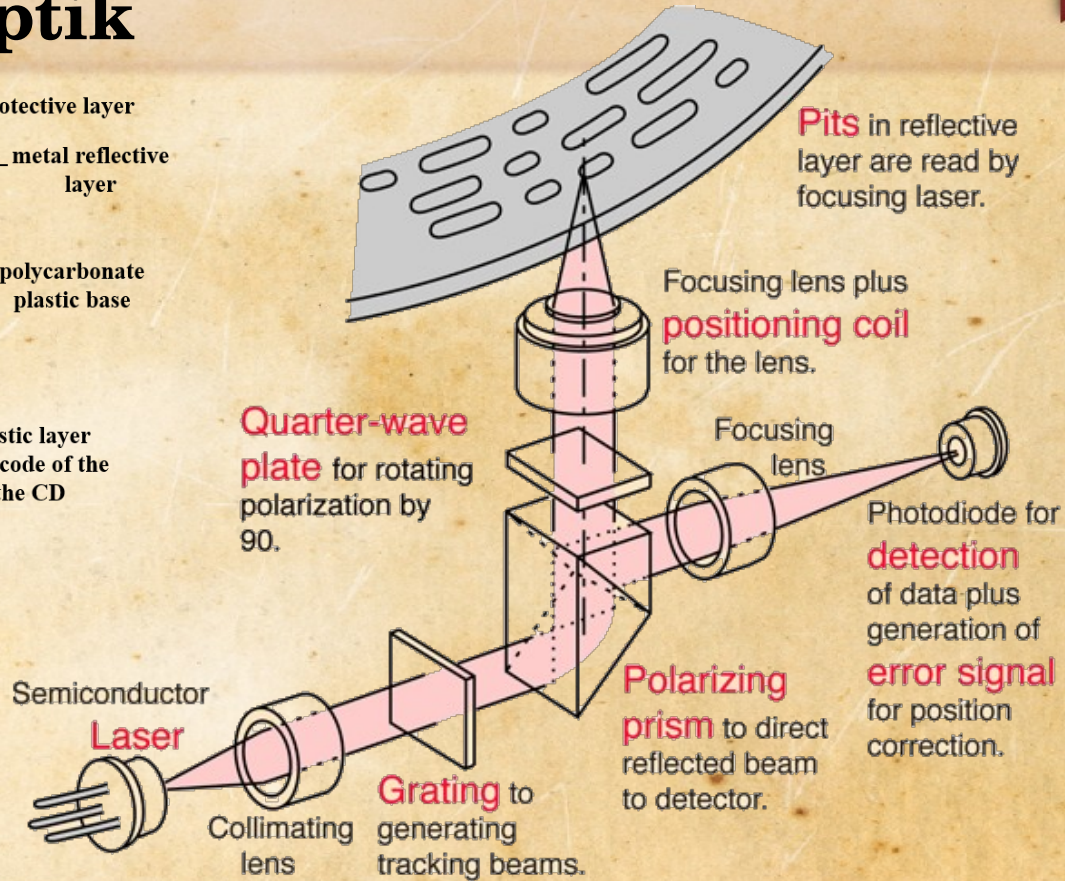
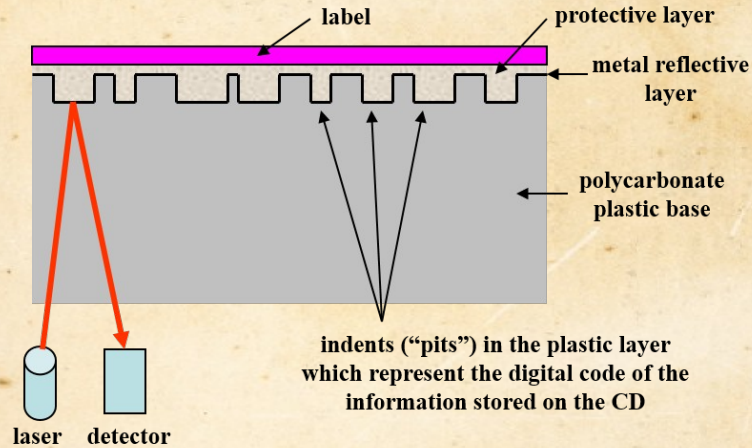


PERBEDAAN HARD DISK DAN SSD



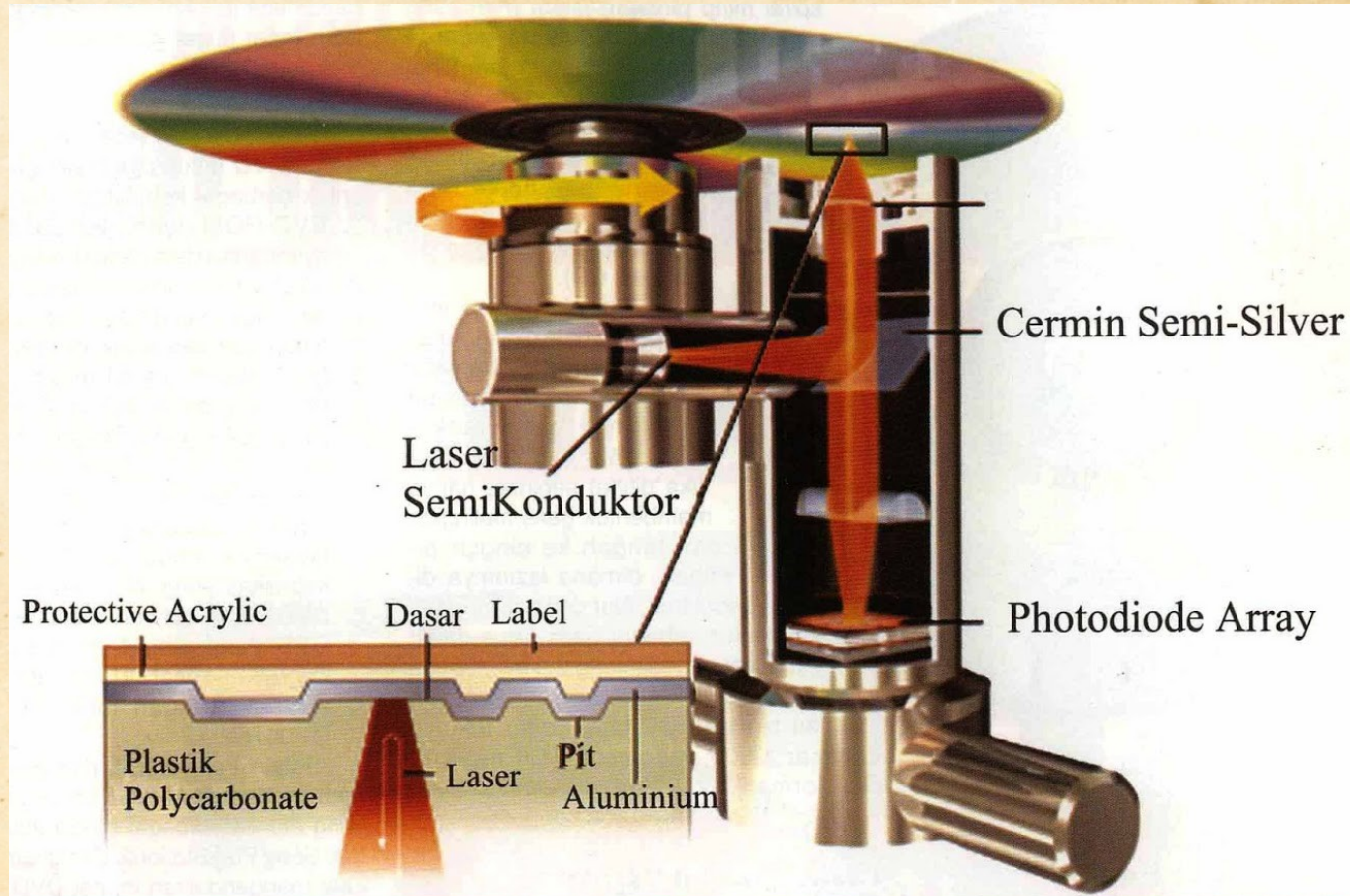
Gambar 6.2 Perbedaan hard disk dan SSD

Prinsip Kerja Penulisan dan Pembacaan pada Piringan Optik

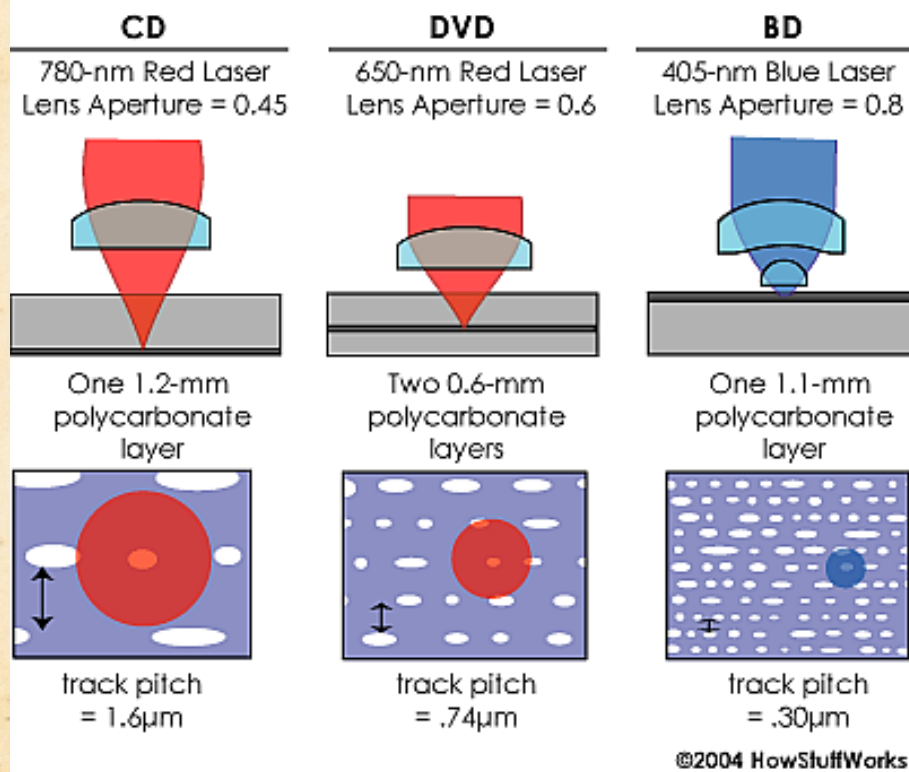


Gambar 6.2 Perbedaan hard disk dan SSD

Penembakan Laser pada Mesin Optical Drive



CD vs. DVD vs. Blu-ray Writing



Blu-ray vs. DVD Capacity

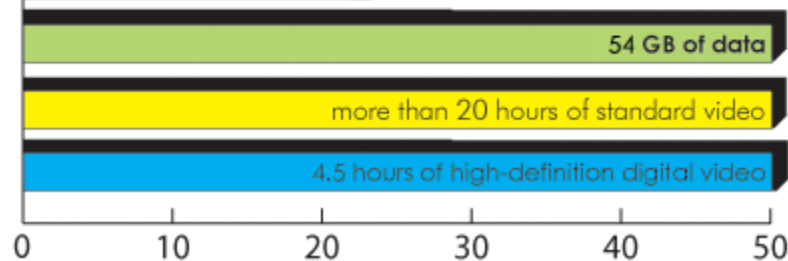
Single-layer DVD



Single-layer Blu-ray disc



Double-layer Blu-ray disc

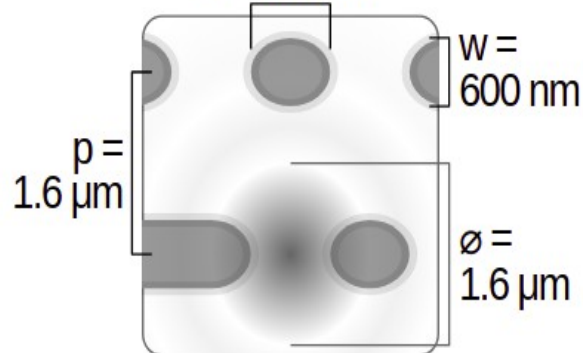


©2004 HowStuffWorks

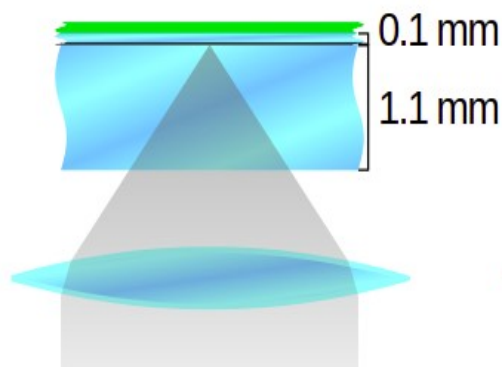
Gambar 6.2 Perbedaan hard disk dan SSD

CD

$l = 800 \text{ nm}$

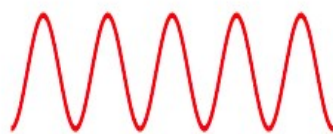
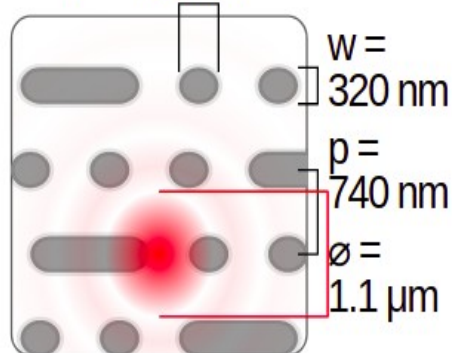


$\lambda = 780 \text{ nm}$

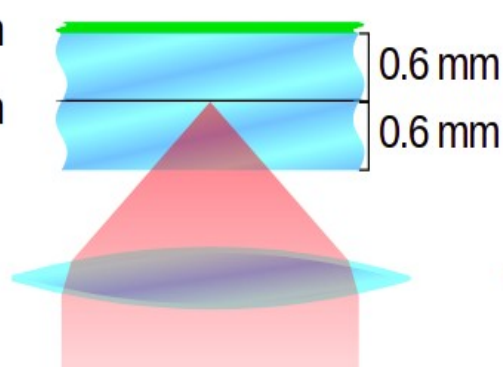


DVD

$l = 400 \text{ nm}$

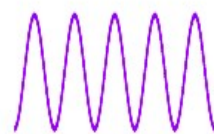
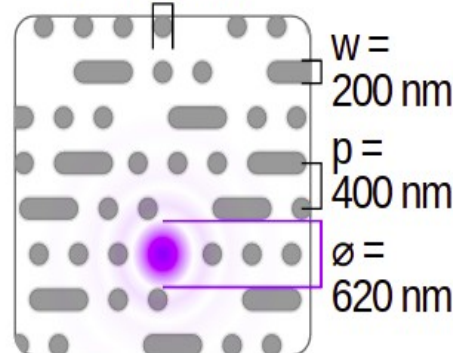


$\lambda = 650 \text{ nm}$

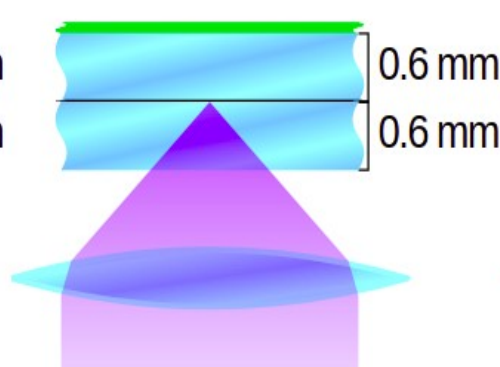


HD DVD

$l = 200 \text{ nm}$

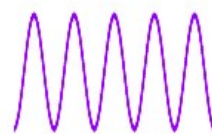
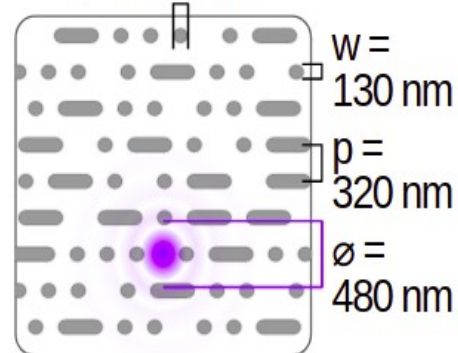


$\lambda = 405 \text{ nm}$

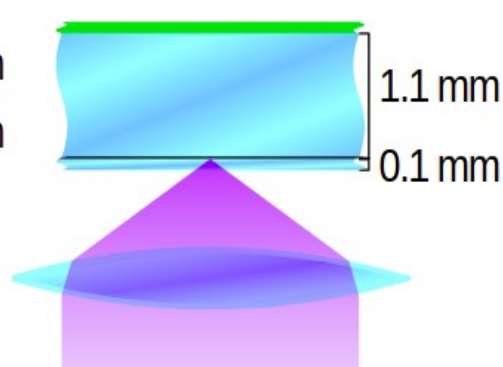


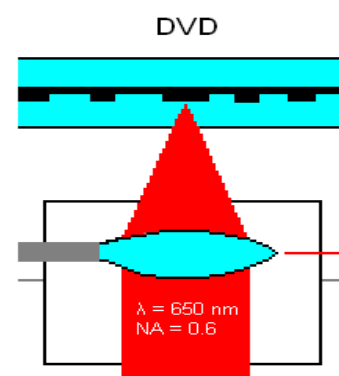
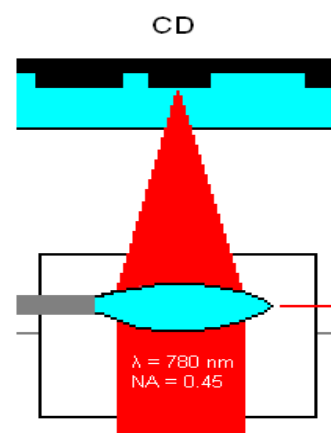
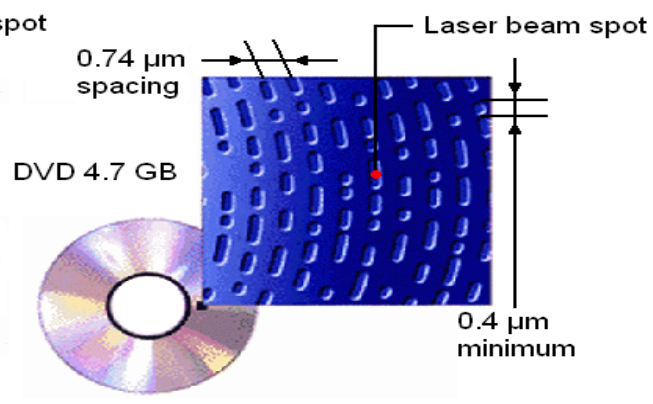
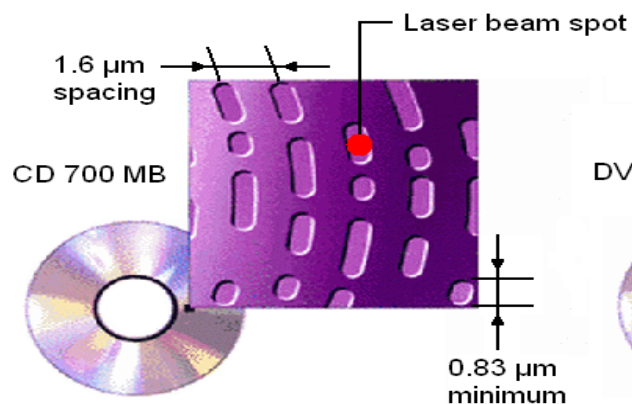
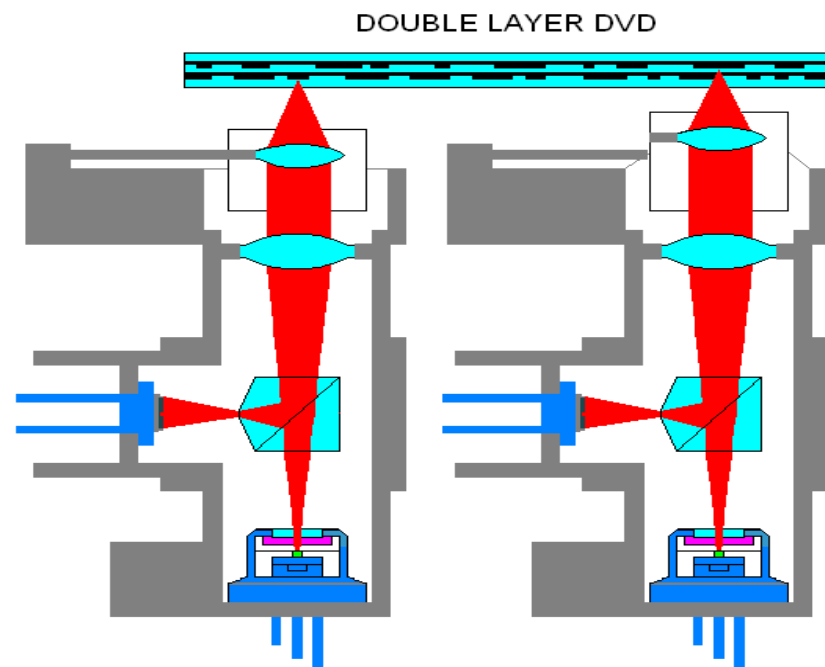
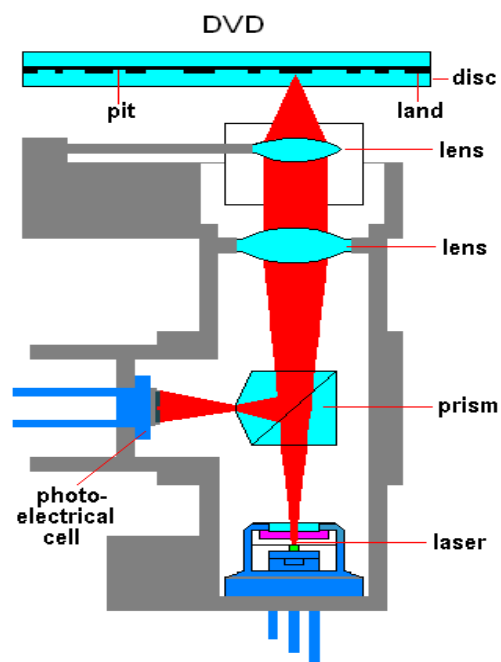
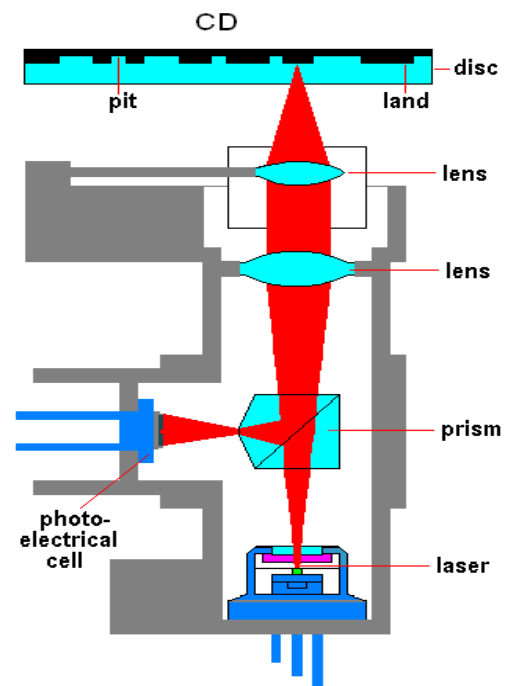
Blu-ray

$l = 150 \text{ nm}$



$\lambda = 405 \text{ nm}$





USB FLASK DISK

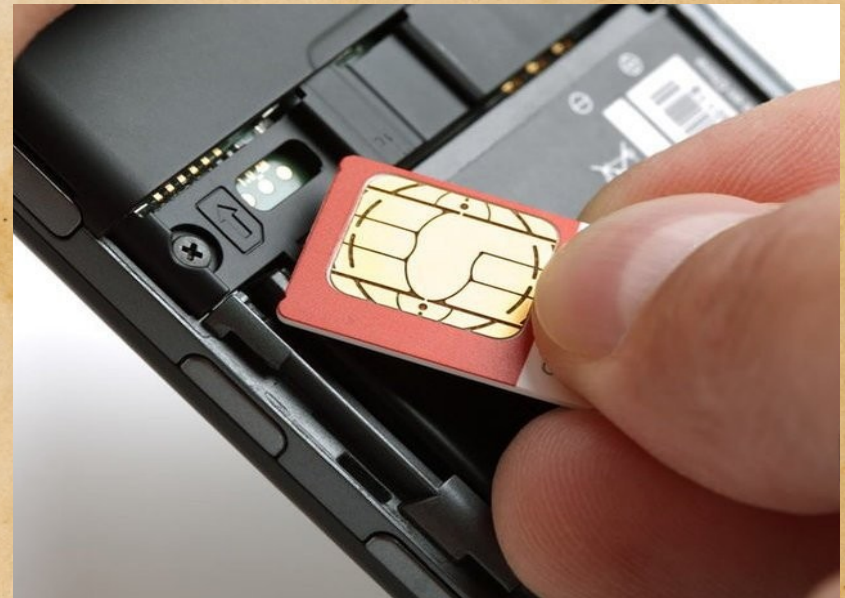
- Peranti penyimpanan eksternal yang berbentuk pena, peranti ini memiliki kemampuan rekam hingga 1 juta kali dan tahan disimpan sampai 10 tahun.



SMART CARD

- Mart Card atau kartu cerdas umumnya berupa kartu plastik yang dilengkapi dengan sebuah *chip*.
- Pada *chip* inilah terkandung memori, prosesor, dan bahkan sistem operasi.





Gambar 6.2 Penggunaan kartu cerdas

KARTU MEMORI

- Kartu memori (*memory card*) adalah jenis penyimpanan permanen yang biasa digunakan pada PDA atau kamera digital.



Penggunaan kartu memori



Gambar 6.3 penggunaan kartu memori pada kamera



Terimakasih, Ada



pertanyaan?

