

Komponen Hardware

Input

Proses

Kontrol

Penyimpanan (Storage)

Output

KOMPONEN UTAMA



CENTRAL PROCESSING UNIT

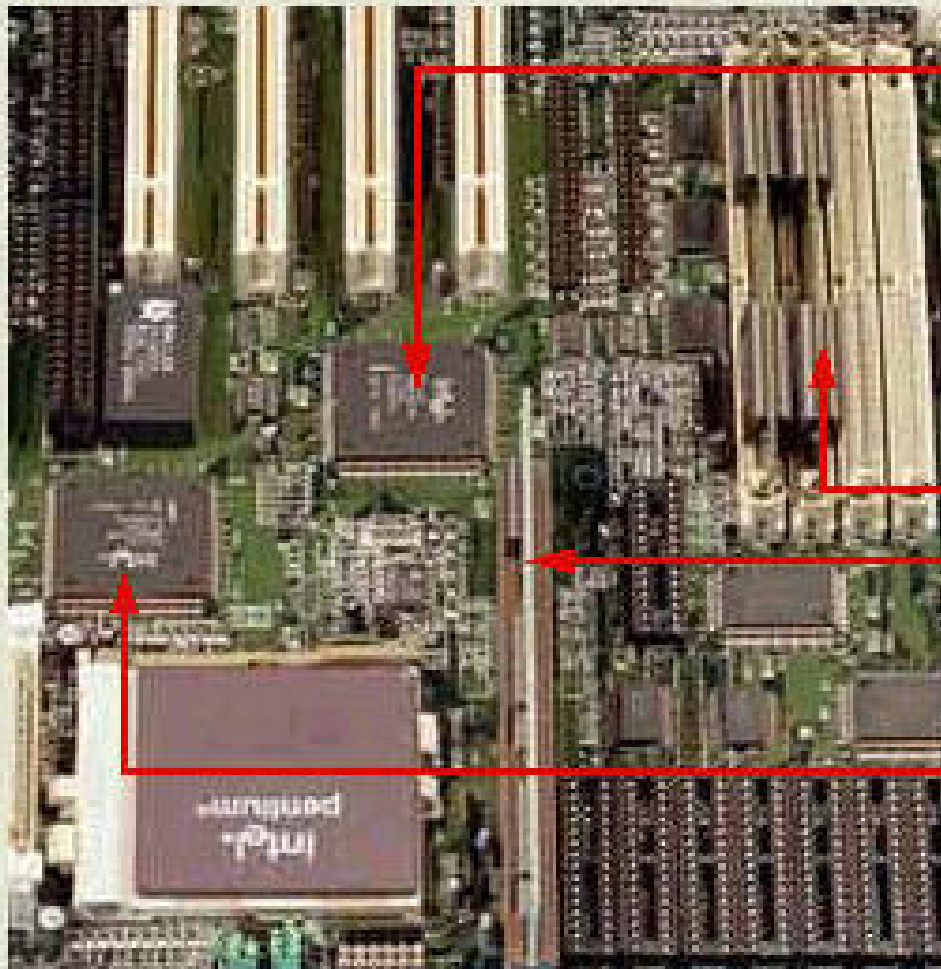


MEDIA PENYIMPANAN



1. CENTRAL PROCESSING UNIT

Merupakan pusat pemrosesan pada suatu sistem mikro komputer



Control I/O Unit : Kendali perangkat keras seperti printer, monitor, scanner. Mengaktifkan instruksi tersimpan untuk mengendalikan input, output dan pergerakan data di antara bagian yang berbeda d CPU itu sendiri.

Random Access Memory (RAM)

Read Only Memory (ROM)

Floating Point unit eksternal : Menangani berbagai fungsi aritmatik dan logika yang dibutuhkan dalam pemrosesan data. Bekerja sama dengan Bagian Aritmatik Logik Unit pada Prosesor.

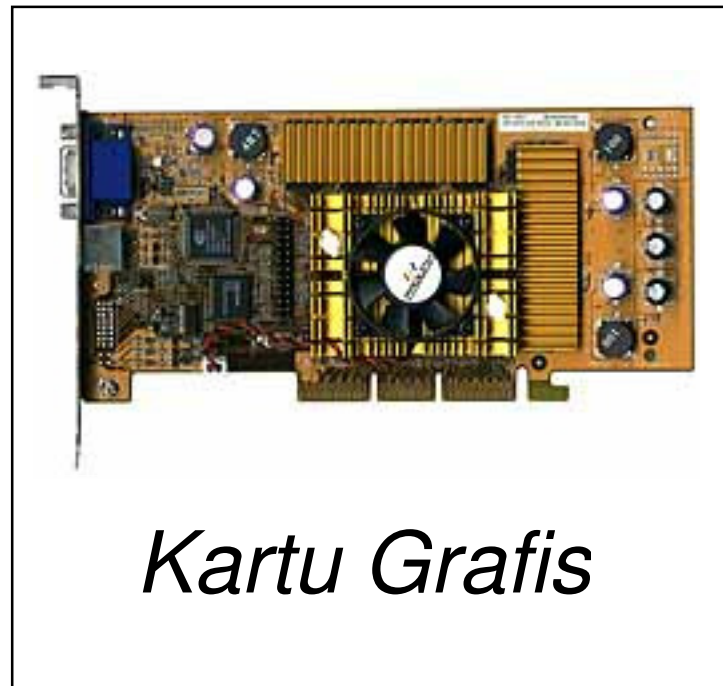
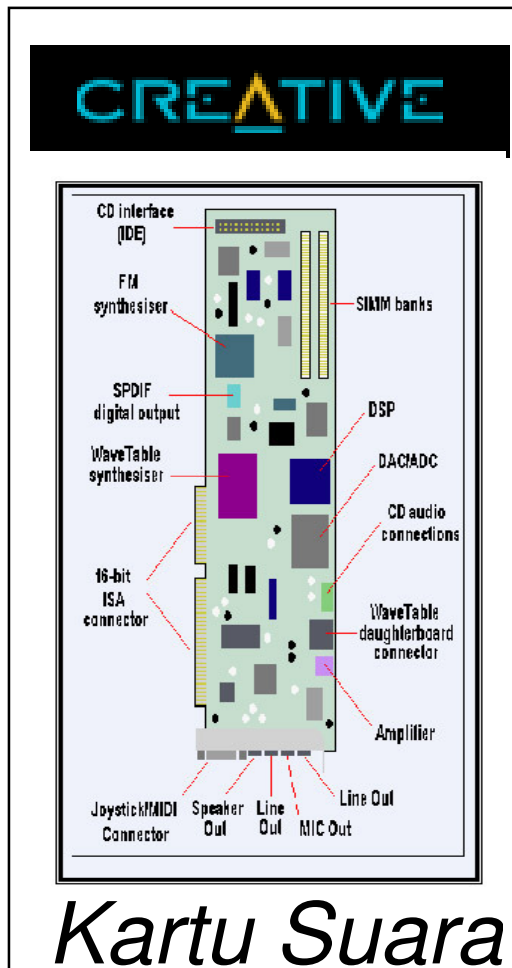
KOMPONEN PADA CPU

- ✓ Mikroprosesor
- ✓ Memori Utama (RAM + ROM)
- ✓ I/O Controller & Connector
- ✓ Chipset
- ✓ Slot Ekspansi
- ✓ Adapter

KOMPONEN PADA CPU (cont'

✓ Adapter

Perangkat tambahan untuk menangani berbagai macam fungsi pada suatu sistem CPU.



Kartu Jaringan

Kartu TV Radio Tunner

KOMPONEN PADA CPU (con

✓ **Memori Utama**

Perangkat yang bertugas membantu prosesor untuk menampung data agar selalu siap untuk dapat diakses oleh prosesor

RAM

Memori bertipe volatil, yaitu data akan hilang kalau komputer dimatikan. Dapat ditulisi dan dibaca, fungsi utamanya adalah sebagai penyimpan sementara data dan program saat komputer digunakan.

Tipe RAM

66Mhz :

DIMM (30 pin)

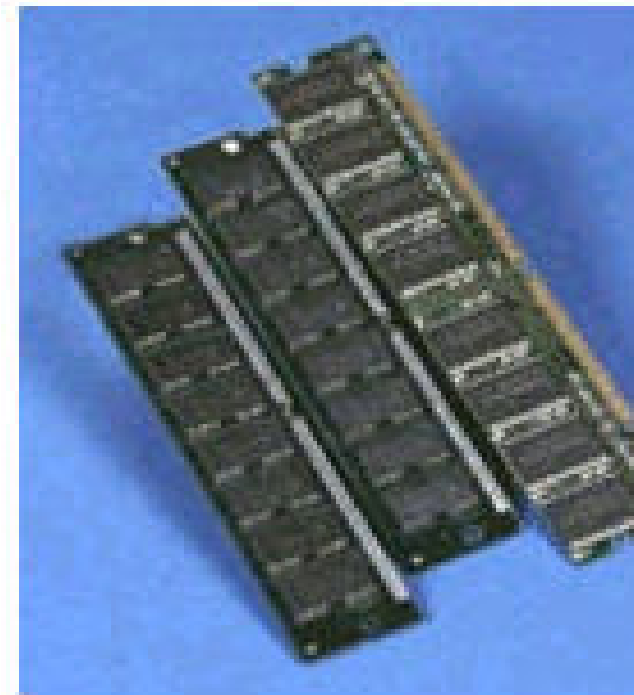
Edo RAM (72 pin)

**100, 133, 200, 266
Mhz :**

SDRAM

**200, 266, 333, 400
Mhz :**

DDR



ROM

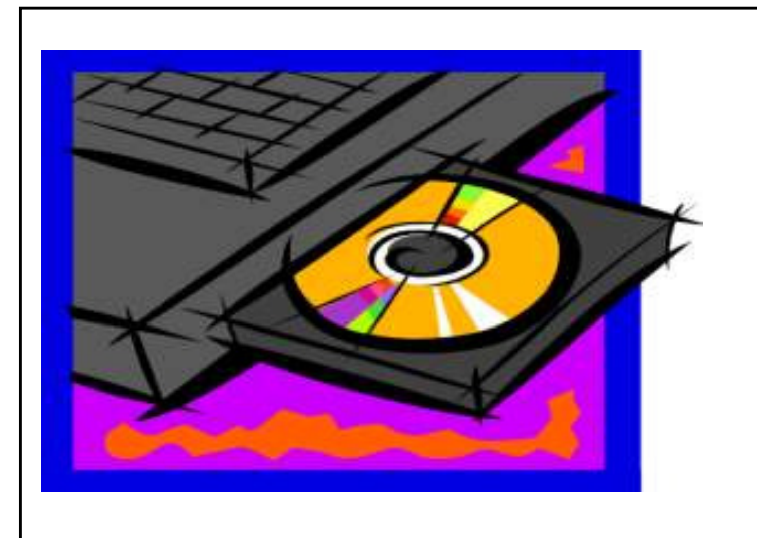
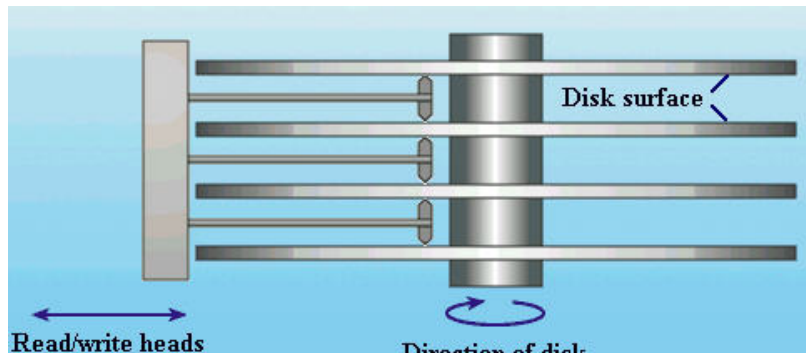
Memori bertipe non-volatil, yaitu data tidak akan hilang kalau komputer dimatikan. Hanya dapat dibaca, fungsi utamanya adalah sebagai penyimpan program yang dibutuhkan untuk pengendalian fungsi-fungsi dasar komputer

2. MEDIA PENYIMPANAN

Merupakan memori pembantu, sering disebut secondary storage, digunakan untuk menyimpan program atau data yang tidak aktif, yaitu program atau data yang belum atau tidak dijalankan dalam suatu waktu proses di CPU dan memori utama.

Teknologi Magnetik :

- Floppy Disk
- Hard Disk
- Tape Backup



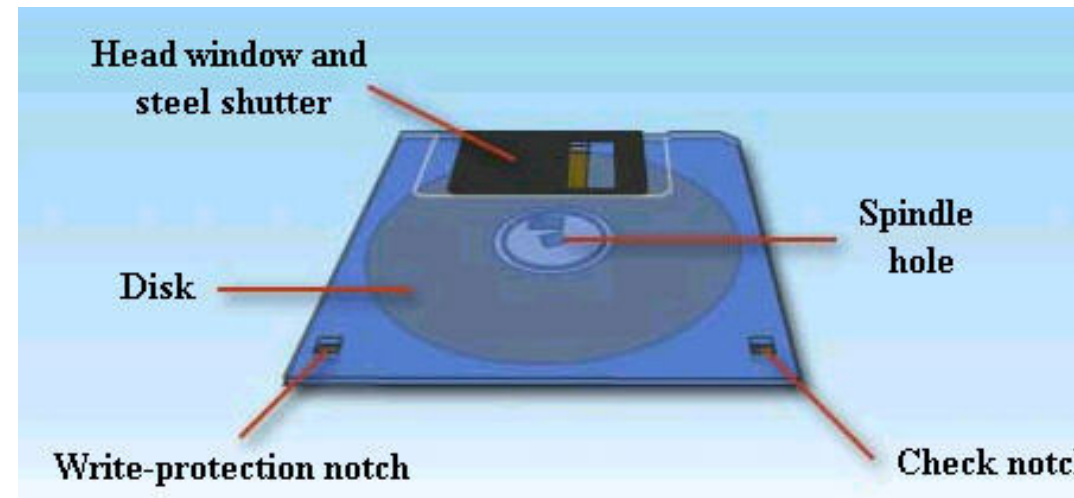
Teknologi Optik :

- CD-ROM

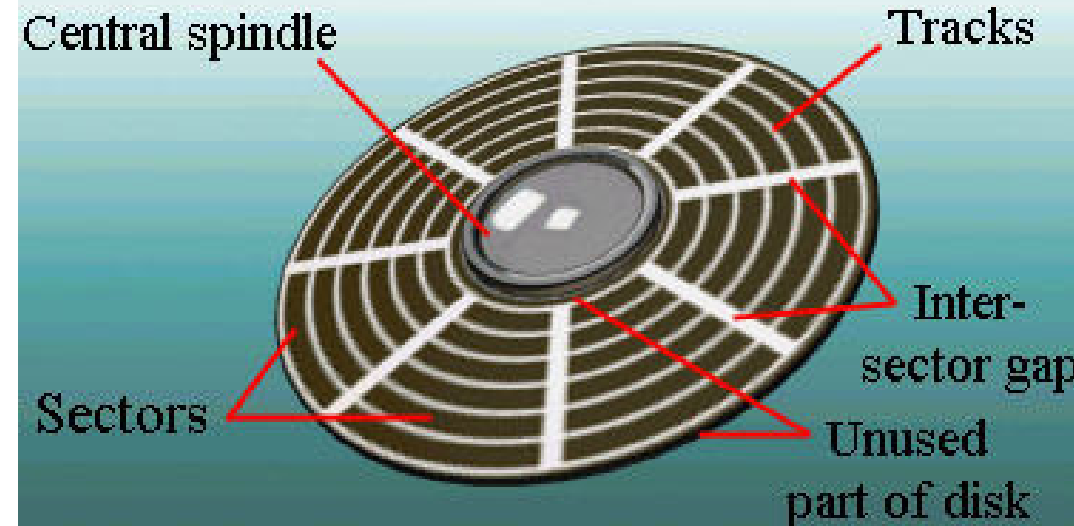
✓ Teknologi Magnetik

Floppy Disk

Kapasitas 1.44 MB



Tape Back-up



Teknologi Magnetik

Hard Disk

Tipe :

IDE, SCSI

Kapasitas :

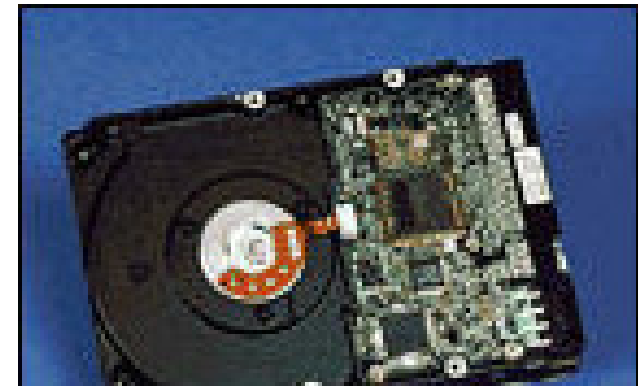
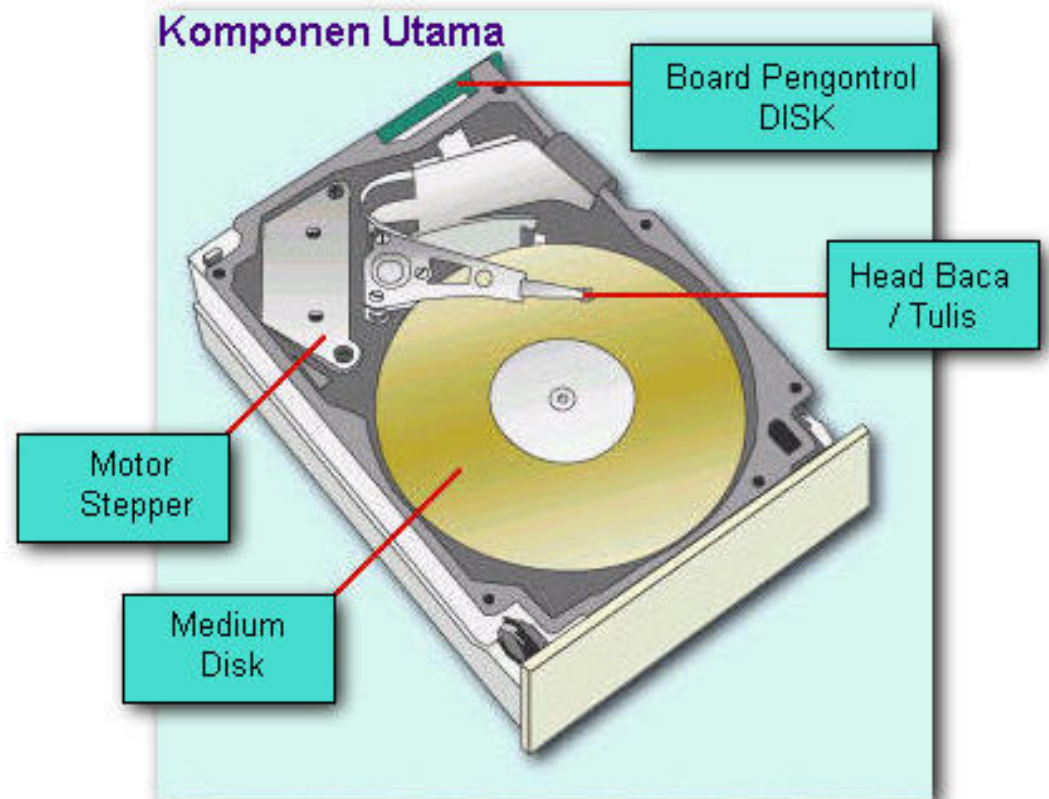
320, 540, 850 MB

1.2, 4.3, 6.4 GB

10, 20, 40, 80 GB

1 Megabyte = 1024 Kilobyte =
1024 x 1024 byte

1 Gigabyte = 1024 Megabyte =
1024 x 1024 Kilobyte



MEDIA PENYIMPANAN

✓ Teknologi Optik

CDROM

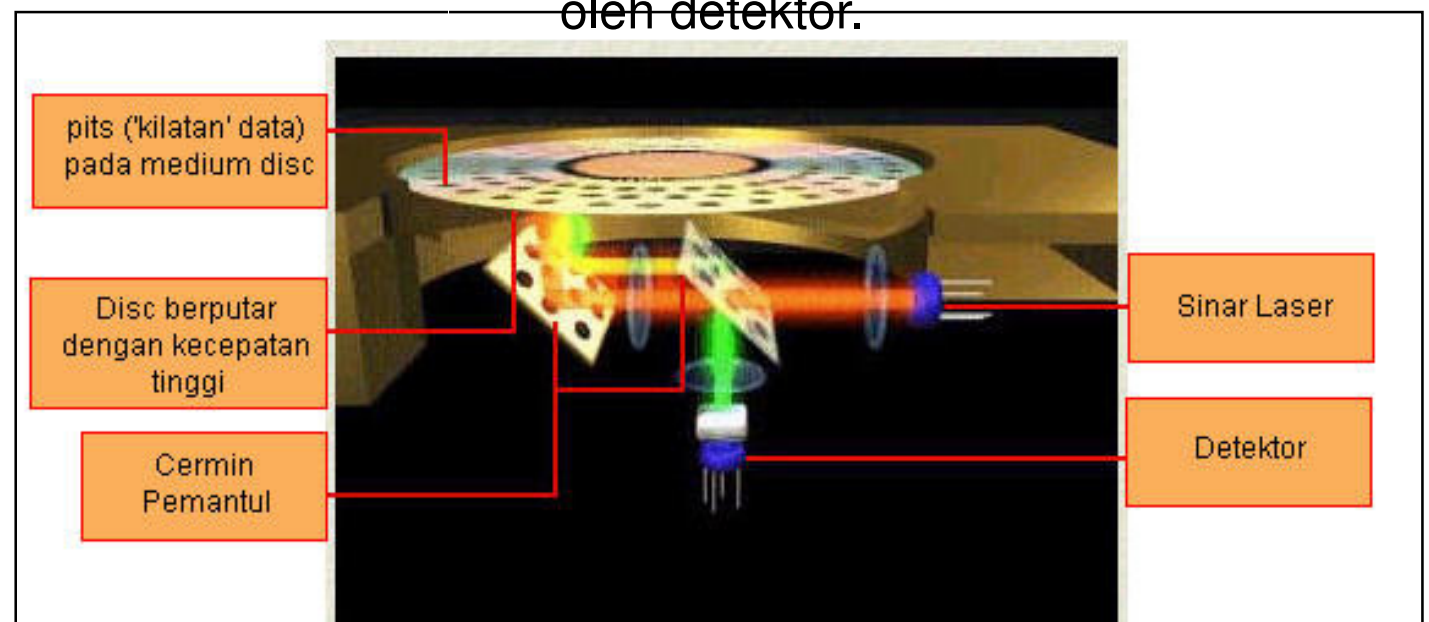
Kecepatan CDROM Drive :

1x pembacaan = 150 KB/ detik,
kalau CDROM drive berkecepatan
maksimal 52x berarti 7800 KB/per
detik.



Data pada piringan Compact Disc

Data pada disc berupa pit ('goresan') kecil yang dibaca memanfaatkan sinar laser. Hasil pembacaan direfleksikan lewat cermin pemantul untuk kemudian diterjemahkan oleh detektor.



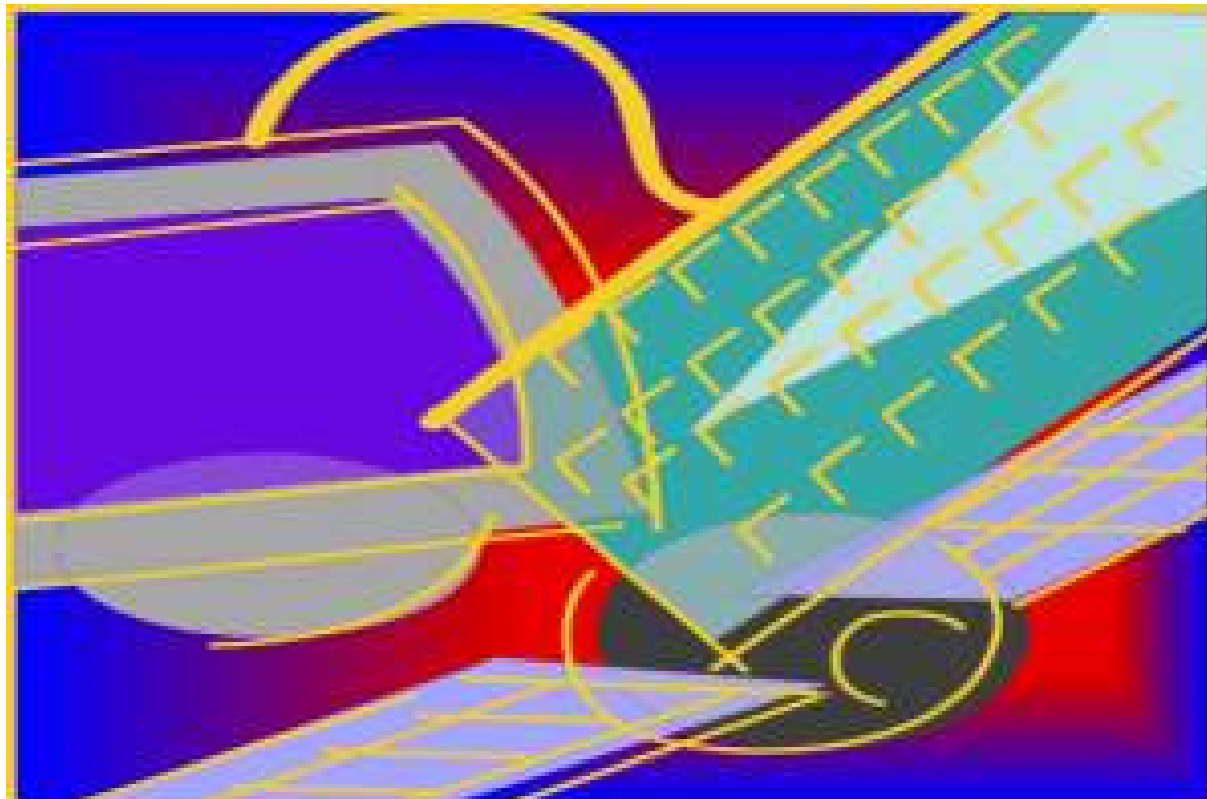
KOMPONEN PENDUKUNG



PERALATAN INPUT



PERALATAN OUTPUT



❖ PERALATAN INPUT

Papan Ketik (Keyboard)



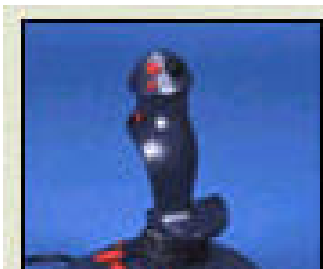
Mouse / Trackball



**Pencitra digital (Scanner)
/ Kamera Digital**



Joystick



Pencitra Video

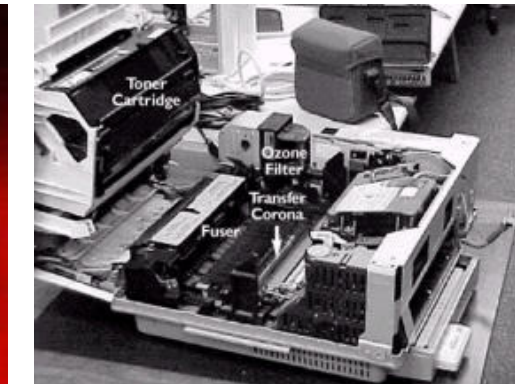


❖ PERALATAN OUTPUT

Alat Pencetak

Printer :

- Dotmatrix
- DeskJet
- Laser



Plotter



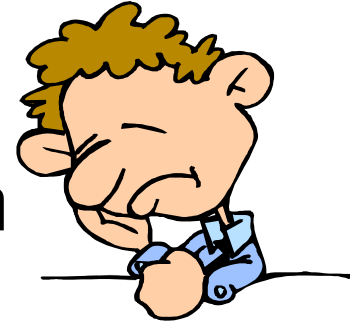
Monito

Secondary Storage

PENGENALAN BRAINWARE

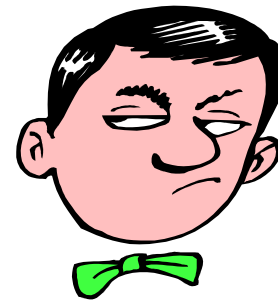
SYSTEM ANALIS

- o Orang yang merancang suatu system



PROGAMMER

- o Orang yang membuat program

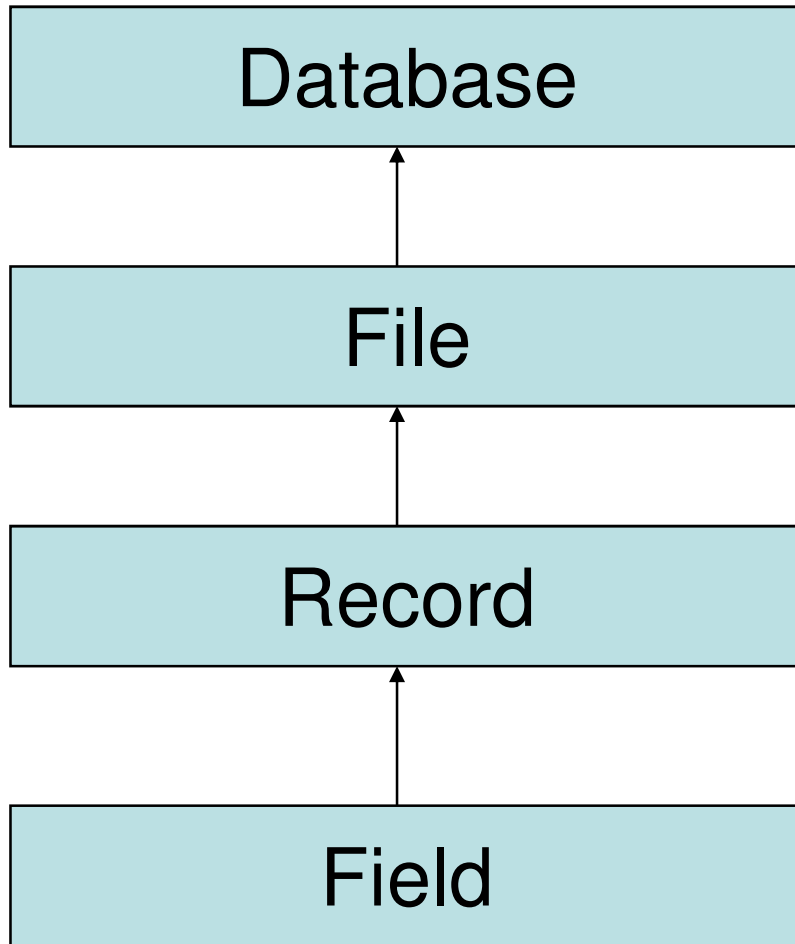


END-USER

- o Orang yang menggunakan komputer secara langsung



PENGOLAHAN DATABASE



Gambar Hirarki Database

Database

- Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan pada hardware komputer dan digunakan software untuk memanipulasinya
- Kumpulan dari beberapa File.

e

- Terdiri dari record-record yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis.

cord

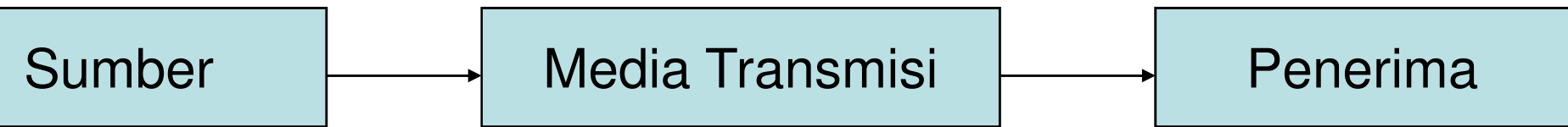
- Kumpulan dari beberapa field.

eld

- Menggambarkan suatu atribut yang menunjukkan suatu item dari data.

KOMUNIKASI & JARINGAN KOMPUTER

bagian-bagian elemen untuk komunikasi data :



transmisi Data :

Media Transmisi (Kabel, Satellite System, Laser System)

Kapasitas Channel Transmisi (Voice Band, Wideband)

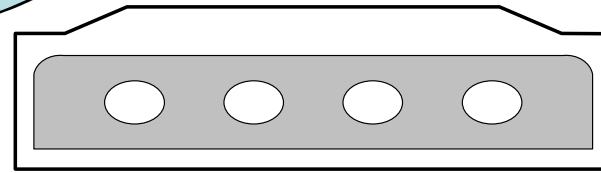
Tipe Channel Transmisi (One-Way, Either-Way, Both-Way)

Kode Transmisi (ASCII code, SBCDIC code)

Mode Transmisi (Serial, Synchronous, Asynchronous)

Protocol : suatu kumpulan dari aturan yang berhubungan dengan komunikasi data.

Hardware Komunikasi Data



Modem

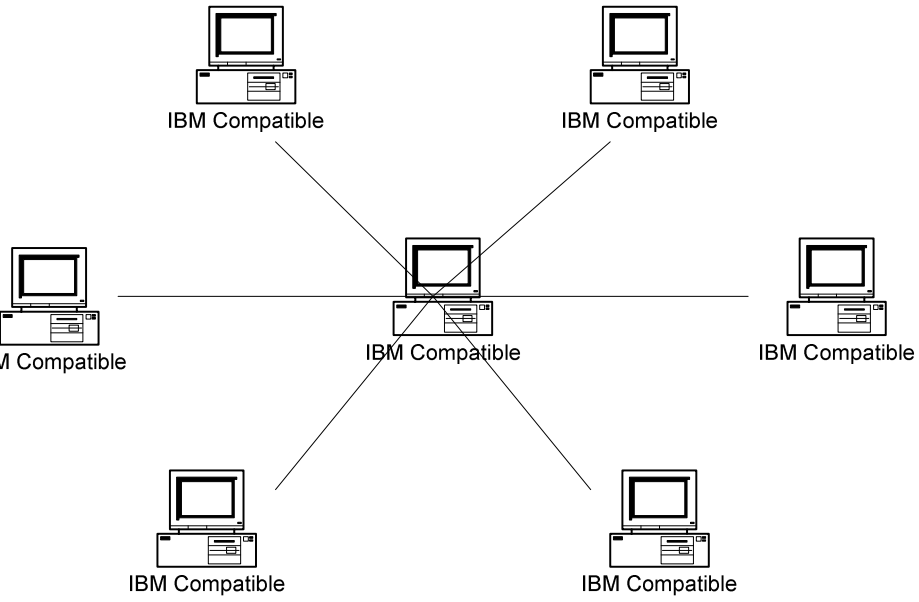
Modem, untuk merubah data dari bentuk digital ke analog

Multiplexer, memungkinkan beberapa signal komunikasi menggunakan sebuah channel transmisi bersama-sama

Concentrator, menggabungkan beberapa signal data dari channel transmisi kapasitas rendah ke kapasitas tinggi

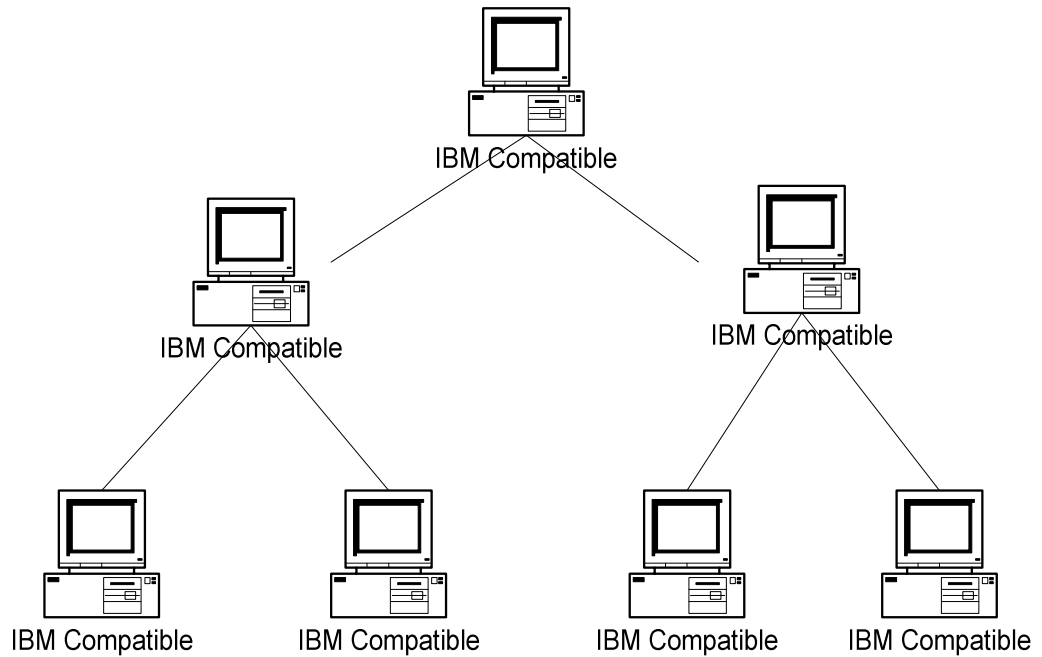
Communication Processor, mengontrol arus data yang masuk ke CPU

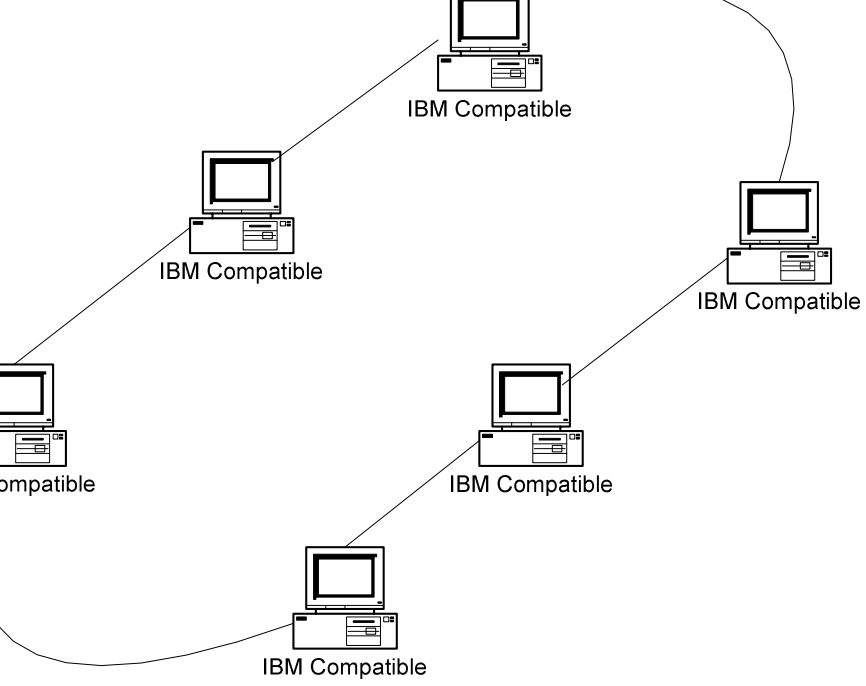
TOPOLOGI JARINGAN



Star Network

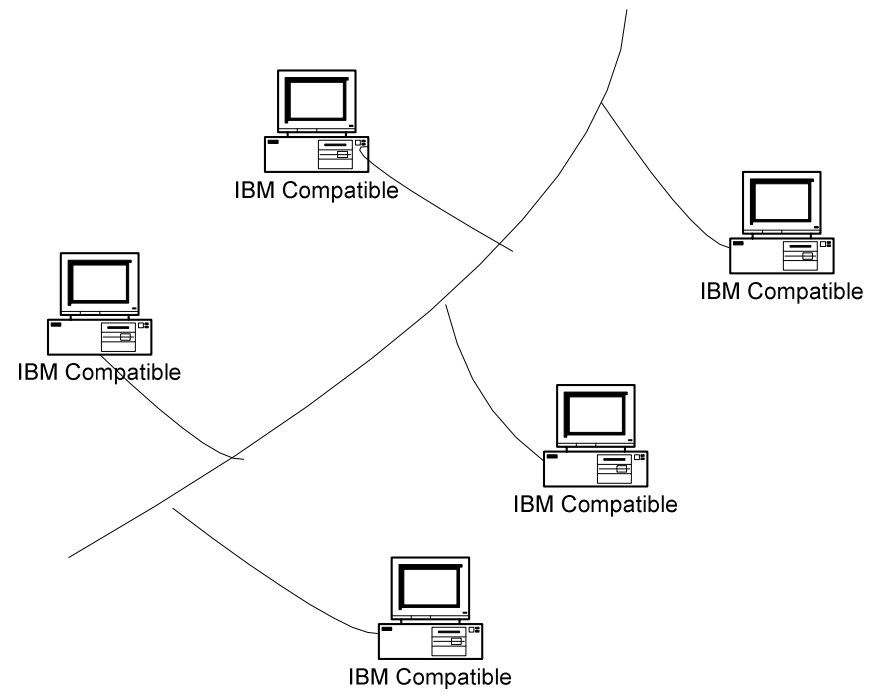
Hierarchical Tree Network

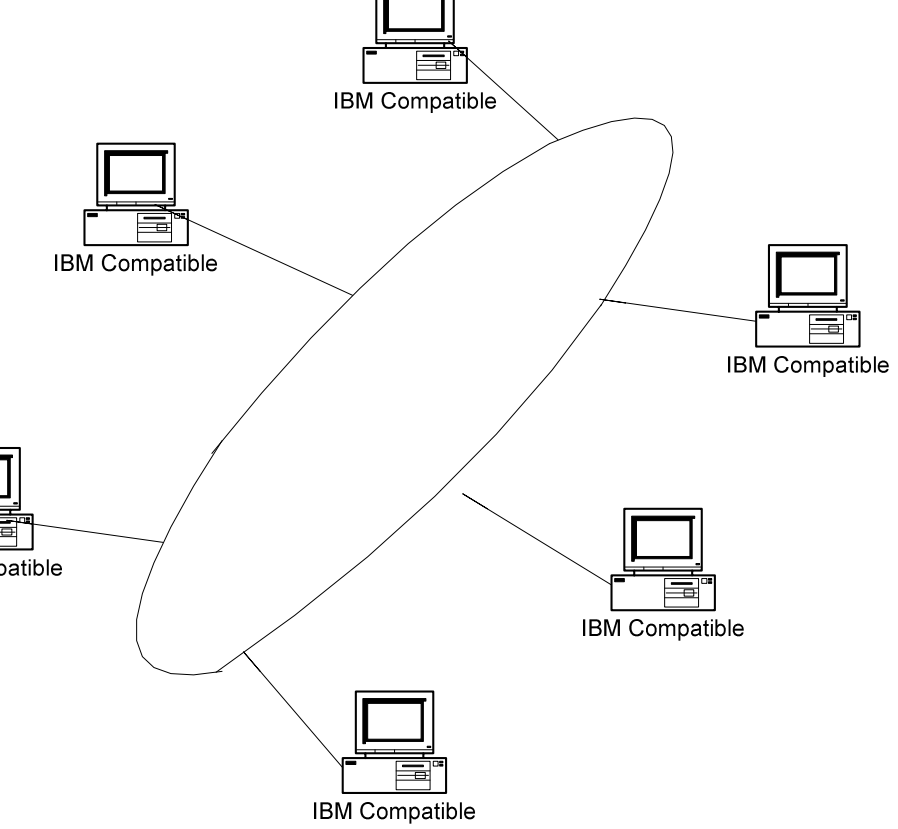




Bus Network

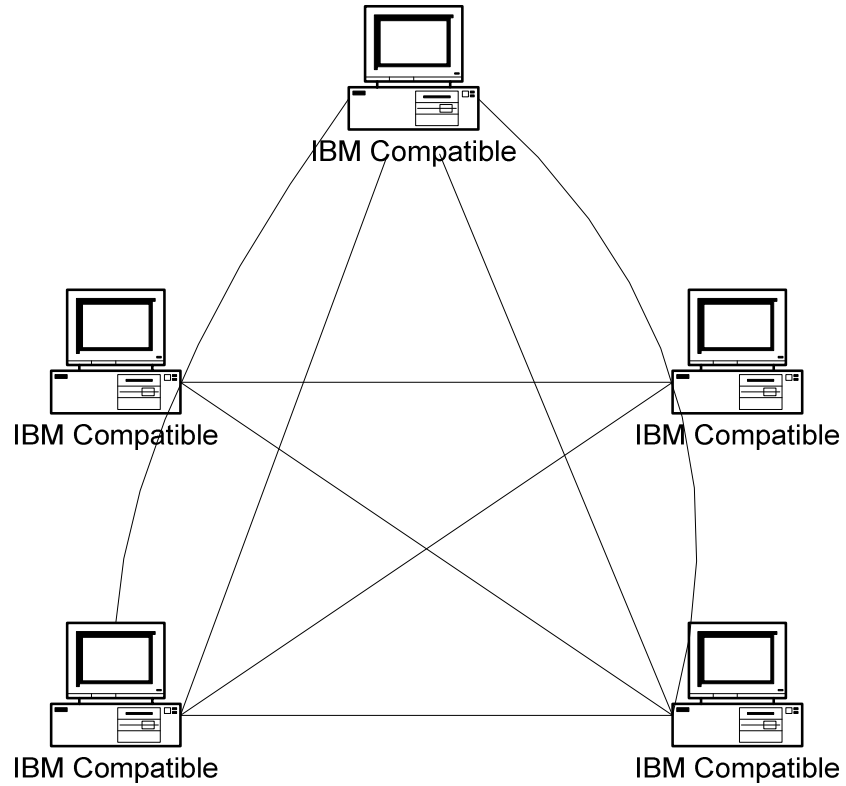
Loop Network

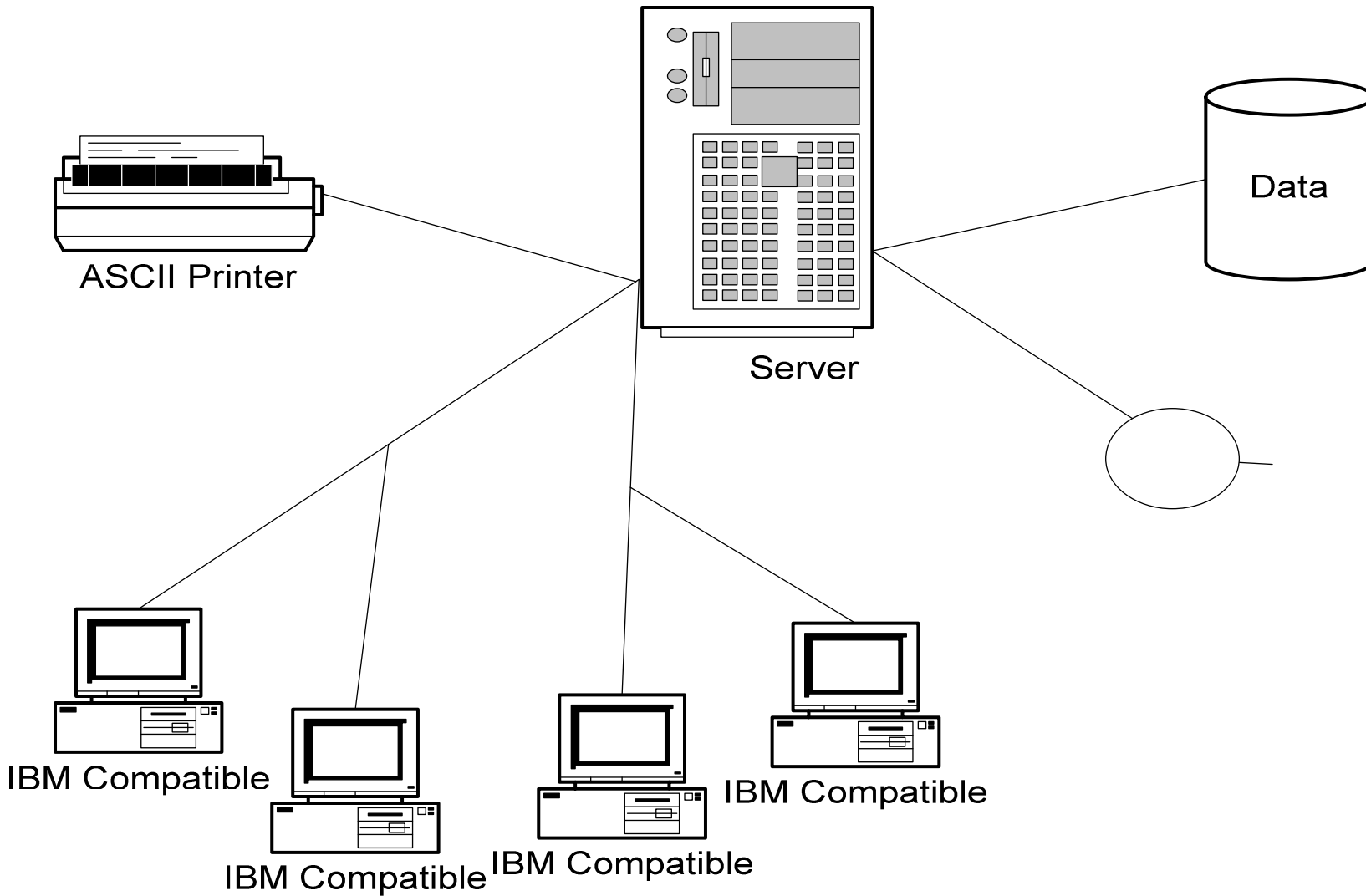




Web Network

Ring Network





Gambar Local Area Network (LAN)