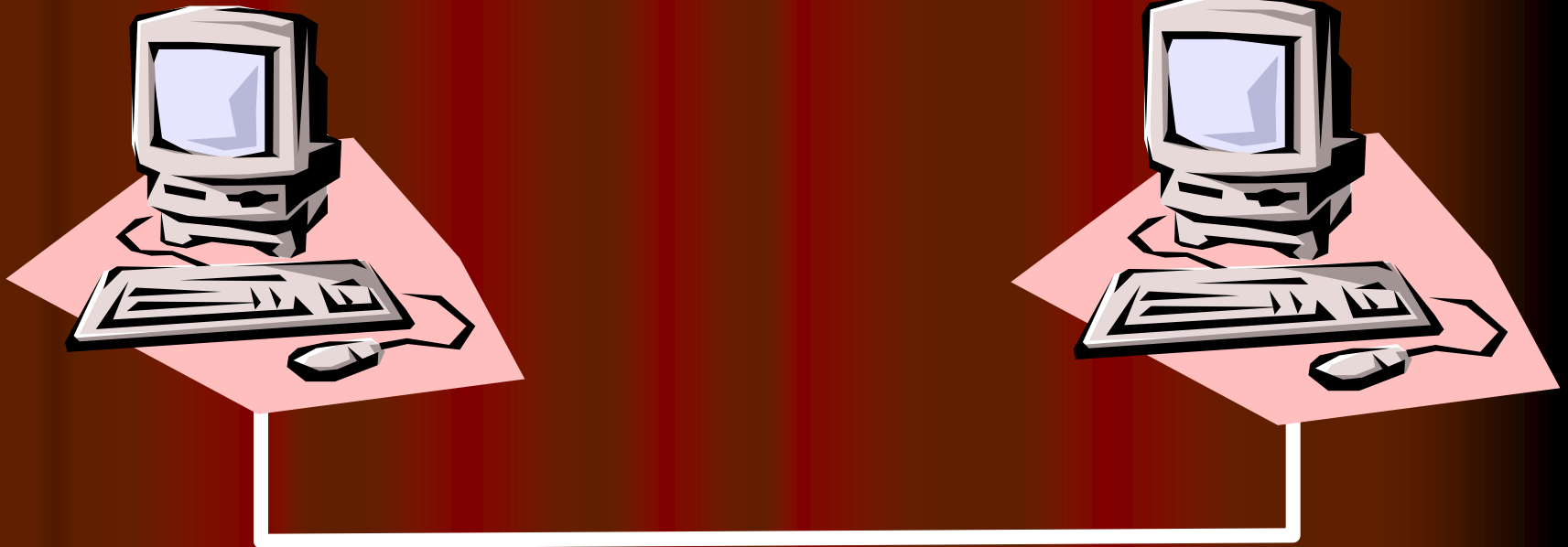


Materi kelas : XI semester 1



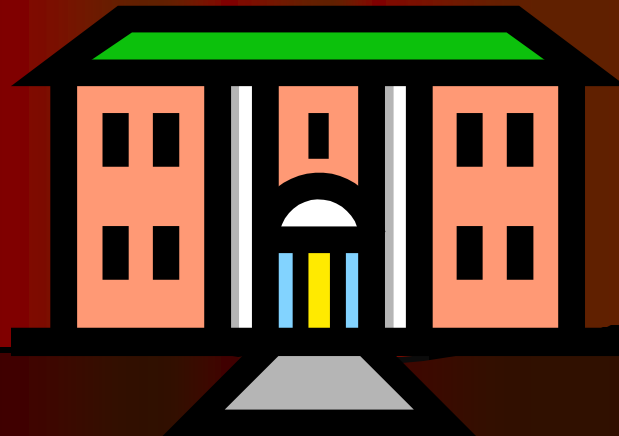
“ PERANGKAT KERAS
YANG DIGUNAKAN
UNTUK AKSES
INTERNET ”

“Perkembangan Internet”



Pd awalnya jaringan komputer dilakukan pd jaringan yg sangat terbatas Menggunakan **2 buah komputer.**

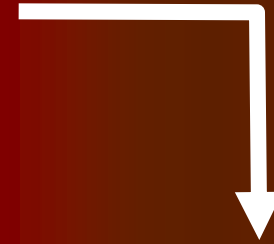
Kemudian jaringan tersebut berkembang lebih luas dalam kompleks perkantoran, gedung, & sekolah yg disebut dgn Jaringan Lokal / Local Area Network (LAN).



LAN



**Berpola
kerja**



Kelompok

Yang disebut :

" WORKSTATION "

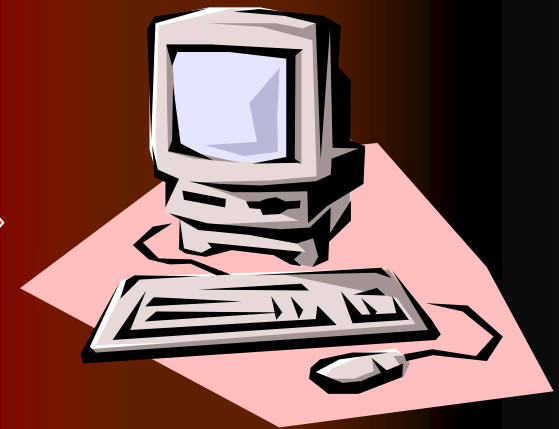
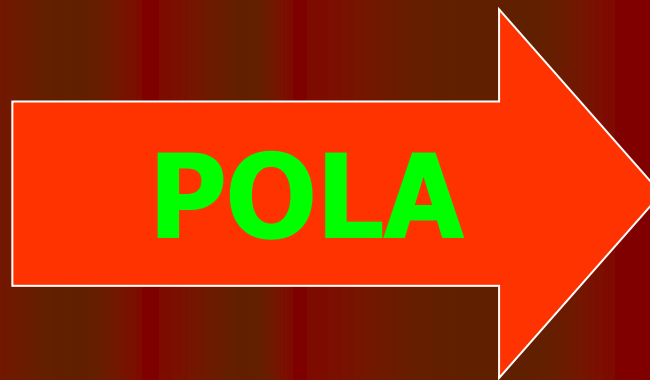
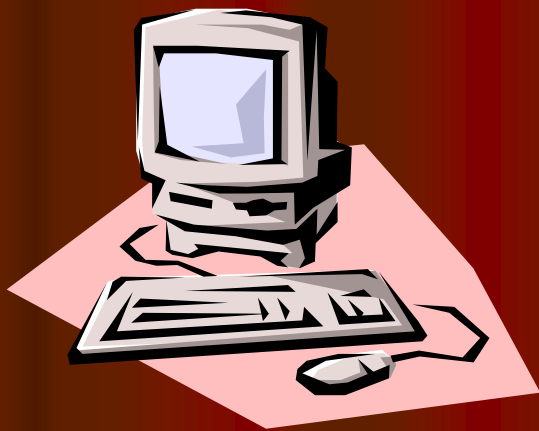
Komunikasi

Kirim E - Mail



Dgn **LAN** memungkinkan praktisi komputer dpt **saling komunikasi**, menggunakan **E - Mail & sebagainya.**

Untuk mempermudah hubungan antara satu komputer dgn komputer lainnya, LAN memiliki beberapa pola yg disebut “**Topologi Jaringan**”.



TOPOLOGI JARINGAN

1. Topologi Fisik.

2. Topologi Logika.



K E T :

1. Topologi Fisik

- ➔ **topologi aktual dgn kabel sbg media jaringan.**

2. Topologi Logika

- ➔ **topologi jaringan tanpa kabel.**

PENDAHULUAN

- Bekerja dengan internet memerlukan **perangkat pendukung** yang baik.
- Semakin **tinggi** spesifikasi perangkat yang digunakan tentunya akan **semakin baik**.
- Dengan spesifikasi pendukung hardware yang **baik** akan **mempercepat proses akses**.

Perangkat pendukung



Mempunyai

Spesifikasi



Semakin baik

Proses Akses semakin cepat

Untuk mengakses Komputer, komponen hardware yang dibutuhkan berupa :

- **1). Processor minimal Pentium III (500 Mhz).**
- **2). RAM 64 MB.**
- **3). VGA card 4 MB.**
- **4). Sound card.**
- **5). CD – ROM Drive.**
- **6). Harddisk 10 GB.**
- **7). Monitor.**
- **8). Printer ink Jet.**
- **9). Scanner.**



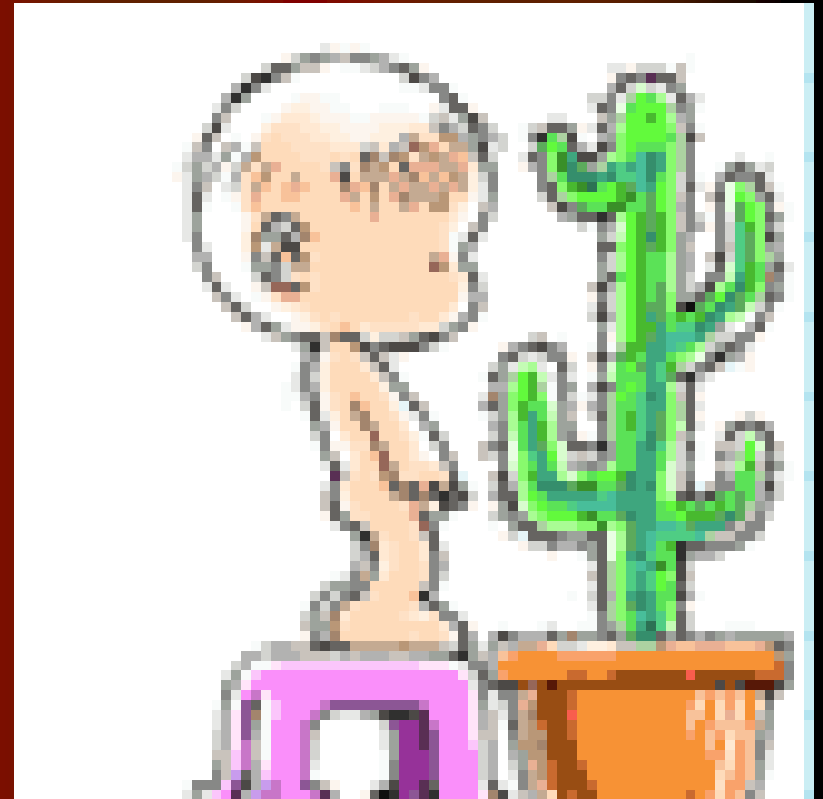
Jika memungkinkan hardware yang digunakan memiliki spesifikasi **high** – **end**, maka spesifikasinya sbb :

- 1. Pentium 4 (3 Ghz).
- 2. RAM 512 MB.
- 3. VGA card 256 MB.
- 4. CD – RW Drive.
- 5. Hardisk 60 GB.
- 6. Monitor Liquid Crystal Display (LCD).
- 7. Printer laser.



Perangkat pendukung yang lain meliputi :

- **A. MODEM
(Modulator
Demodulator).**
- **B. HUB /
Konsentrator.**
- **C. Kabel.**
- **D. Konektor.**
- **E. Repeater.**
- **F. Bridge.**
- **G. Router.**



A. MODEM (Modulator Demodulator).



- Berfungsi untuk mengubah *gelombang analog* menjadi *sinyal digital* dari kabel telepon sehingga computer terkoneksi dengan Internet.

GELOMBANG
ANALOG

Diubah

SINYAL
DIGITAL

Merek – merek MODEM yang biasa digunakan :

- 1. Robotik,
- 2. Rockwell,
- 3. D – Link
dan
- 4. Prolink.



Jenis – jenis MODEM :

MODEM

1. MODEM DIAL - UP

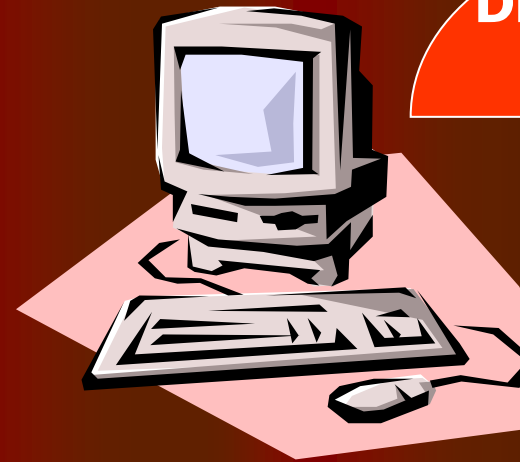
2. MODEM ADSL.

3. MODEM Cable

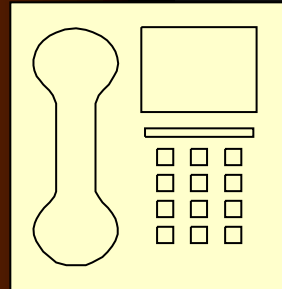


1. MODEM Dial – Up.

- Modem Dial – up biasanya digunakan pada **Personal Computer (PC)** yang dihubungkan dengan **kabel telepon.**



Dihubungkan



Digunakan

Menurut letaknya, Modem Dial – up
dibagi menjadi 2, yaitu :

1. “Modem Eksternal”

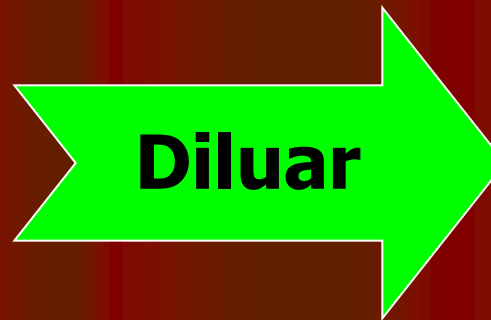


2. “Modem Internal”

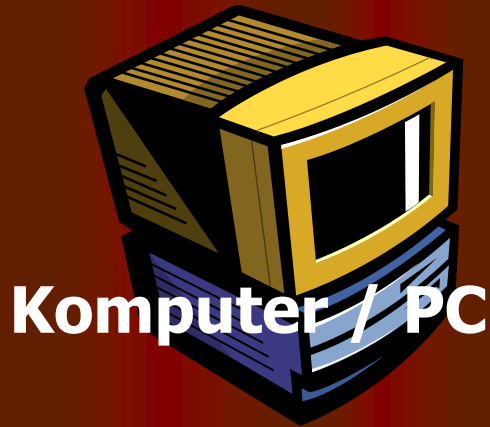


1. "Modem Eksternal"

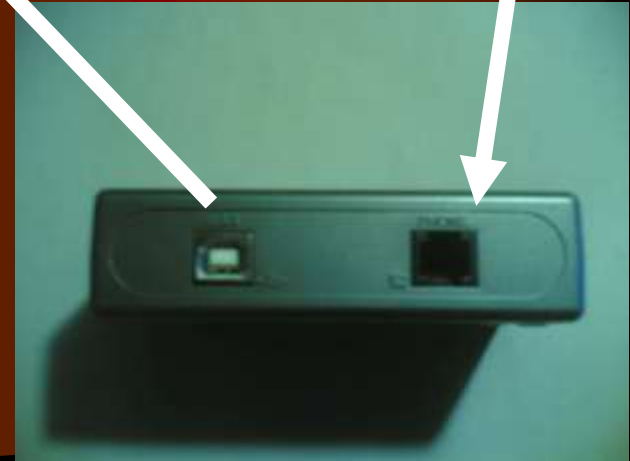
Modem eksternal berada diluar Central Processing Unit (CPU)
sehingga mudah dibawa atau dipindahkan.



" Mengidentifikasi Modem Eksternal "



Dari Kabel Telephone



Modem eksternal yg memakai arus listrik

Dari
Adaptor

Ke
Komputer



Dari kabel
telepon

2. "Modem Internal"

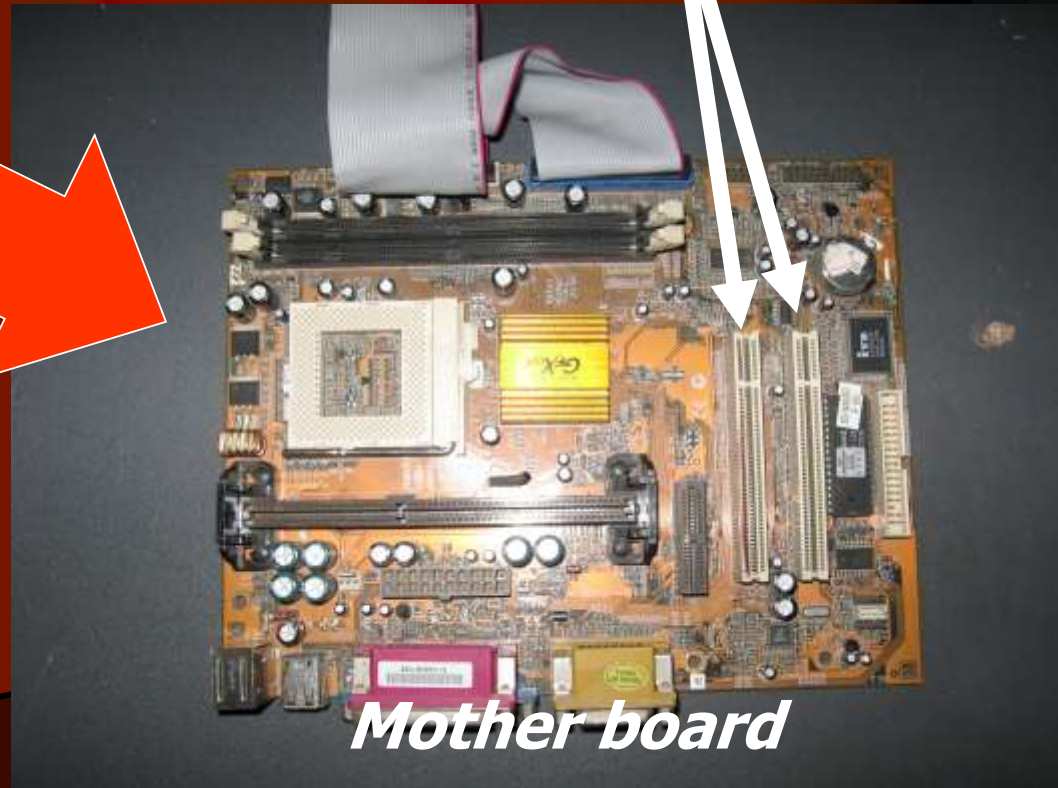
Modem internal berada didalam CPU, bentuknya seperti kartu yang ditancapkan di *slot ekspansi* pada Mother board.



Letak slot Ekspansi



Slot ekspansi



Mother board

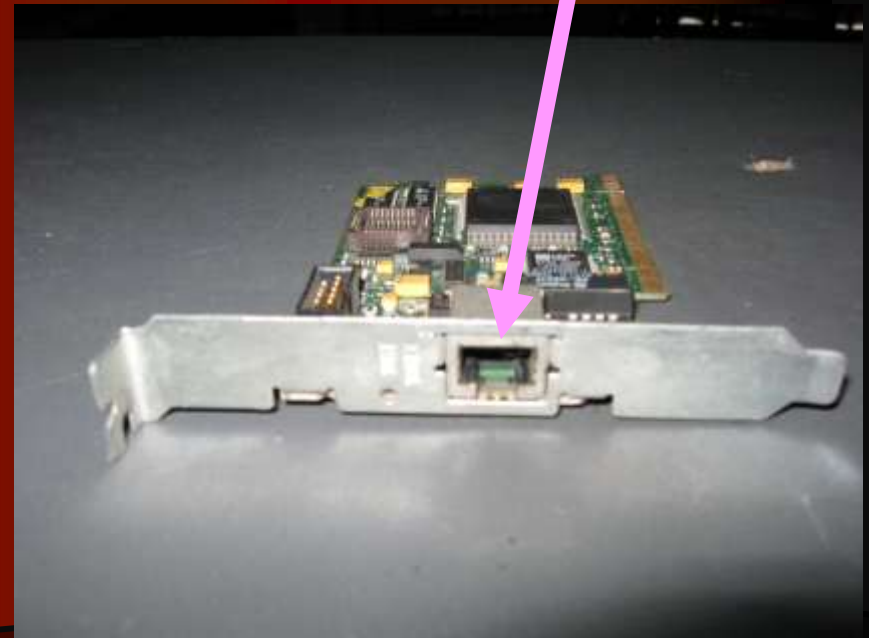
" Mengidentifikasi Modem Internal "

Dibaut pada casing



Ke slot ekspansi

Dari kabel telepon



2. MODEM ADSL (Asimetric Digital Subscriber Line).

- Modem ini menggunakan saluran telepon dengan mendaftar dulu ke ISP (Internet Service Provider).



3. MODEM Cable

- Modem kabel menggunakan **saluran TV kabel** yang mempunyai kecepatan akses tinggi.
- Untuk dapat mengakses internet melalui modem kabel,
- diharuskan melakukan **pendaftaran** dahulu ke **penyedia jasa TV kabel** dan **ISP (Internet Service Provider)**.

B. HUB / Konsentrator.

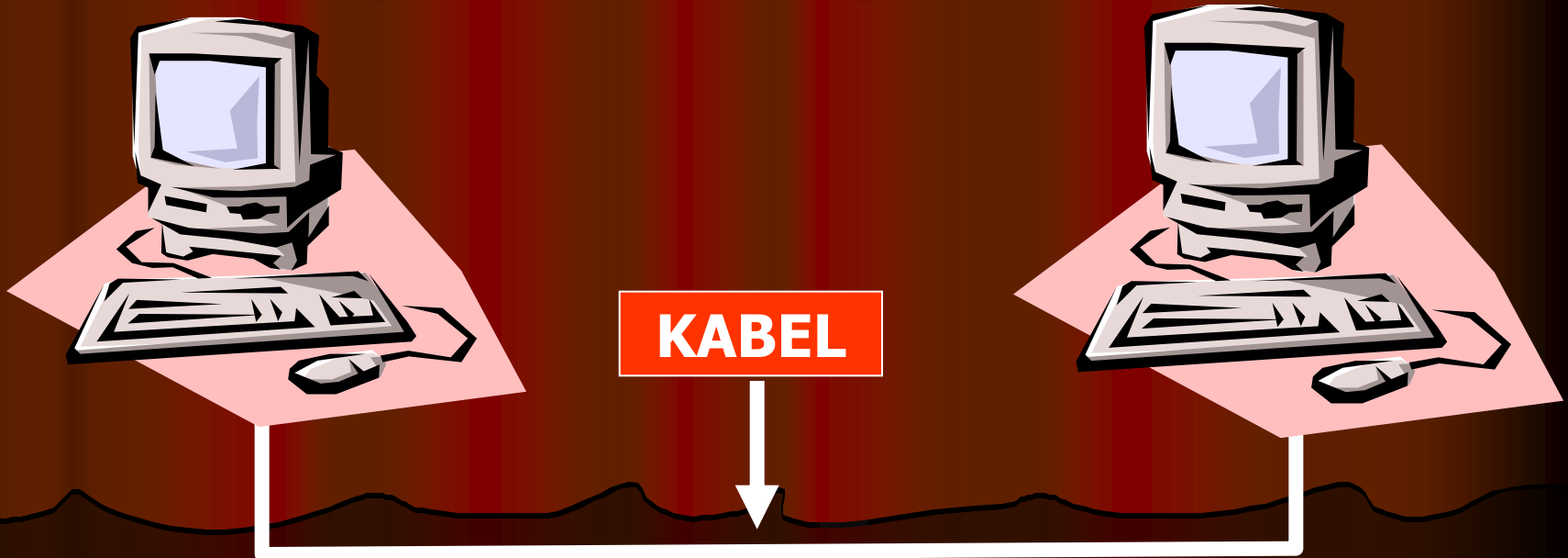
- Hub berfungsi untuk **menyatukan** kabel – kabel network dari setiap computer, seperti kabel modem.
- Hub terdiri dari beberapa **port** atau **slot konektor** yang telah mempunyai nomor urut.
- Hub yang beredar mulai dari Hub Port 8 , 12 , 24 , dan 32 dengan konektor **RJ – 45**.



C. KABEL

Apakah fungsi kabel :

- Kabel berfungsi untuk **menghubungkan** dari satu komputer ke komputer lainnya.



- Ada 2 jenis tipe kabel, yaitu **1. Twisted Pair** yg terdiri dari UTP (Unshielded Twisted Pair) & STP (Shielded Twisted Pair).
- **2. Kabel Koaksial** yg terdiri dari Thick Coaxial & Thin Coaxial.



KABEL UTP



KABEL COAXIAL

D. KONEKTOR

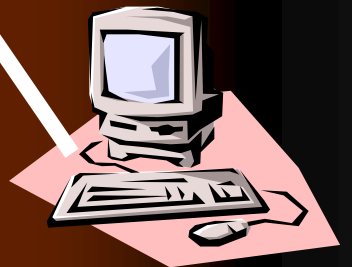
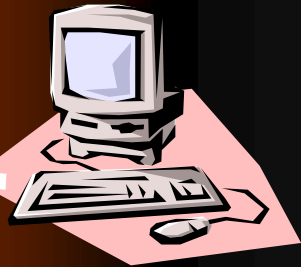
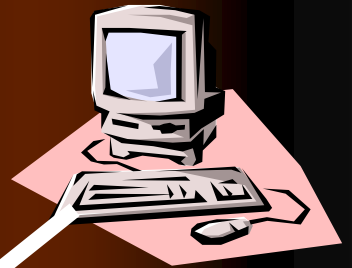
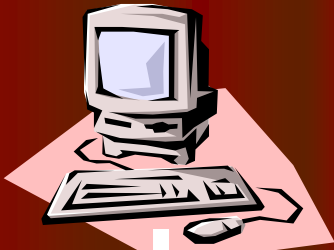
- Konektor yg digunakan untuk membuat jaringan adalah konektor RJ – 45 dgn kabel Twisted Pair.



E. REPEATER

- Repeater berfungsi sebagai **penguat sinyal** dari kabel.
- Kabel jaringan yg **terlalu panjang** akan menyebabkan sinyal dari kabel **melemah**.
- Untuk mengatasi hal itu, maka digunakan perangkat tambahan yaitu **Repeater**.





Dr Internet

Sinyal Kuat



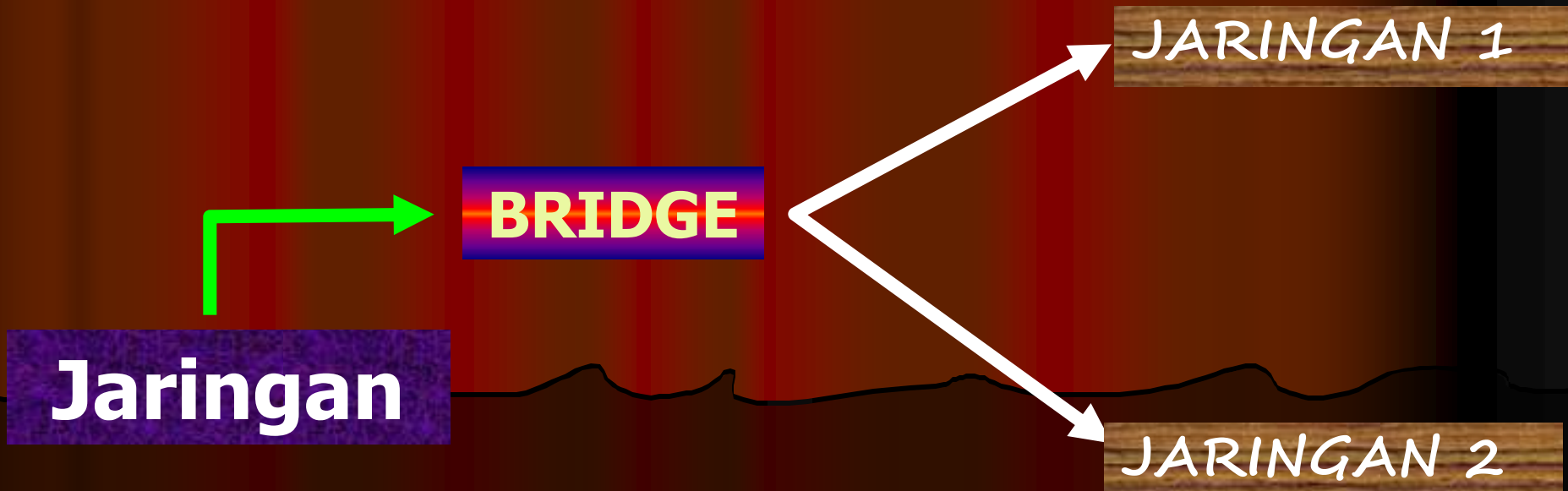
Repeater

Sinyal Kuat
Sinyal Lemah

F. BRIDGE

Bridge berfungsi untuk :

- **membagi sebuah jaringan hingga menjadi dua buah jaringan.**



G. ROUTER

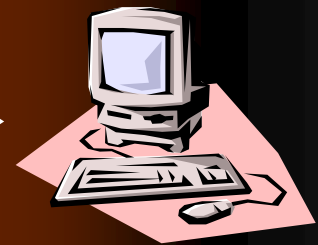
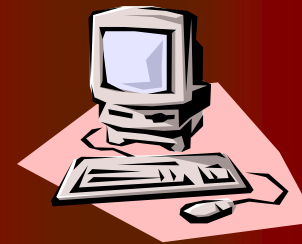
Fungsi Router Adalah :

- Router berfungsi untuk **memilih jaringan terbaik** dalam proses **pengiriman data.**



H. KARTU JARINGAN

- Kartu jaringan mempunyai nama lain yaitu " **LAN Card** " (Kartu LAN).
- Kartu LAN (Local Area Network) dipasang pada CPU apabila komputer kita ingin **terhubung** dengan komputer lain.
- Dengan kartu ini memungkinkan untuk saling **berkomunikasi**.



I. BLUE TOOTH

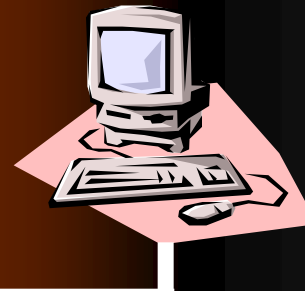
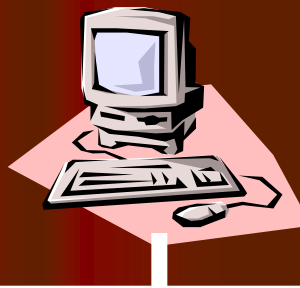
- Bluetooth adalah sebuah teknologi **nirkabel (tanpa kabel)**, dengan menggunakan **teknologi pemancar**, memungkinkan untuk **mentransfer data** atau **informasi** tanpa menggunakan kabel.



J. WiFi (Wireless Fidelity)

- Wifi adalah peralatan yang dapat **menangkap sinyal** dari jaringan internet yang menggunakan **sistem WIFI**.
- Jaringan ini banyak digunakan untuk **jaringan internet tanpa kabel (Wireless)**.

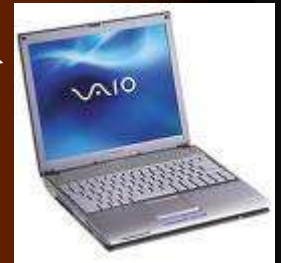




**Penerima WiFi
(Eksternal)**



Pemancar WiFi



**Penerima WiFi
(Internal)**



- **Sehingga tidak memerlukan lagi kabel2 telepon konvensional.**
- **Namun jarak jangkau jaringan WiFi sangat terbatas.**



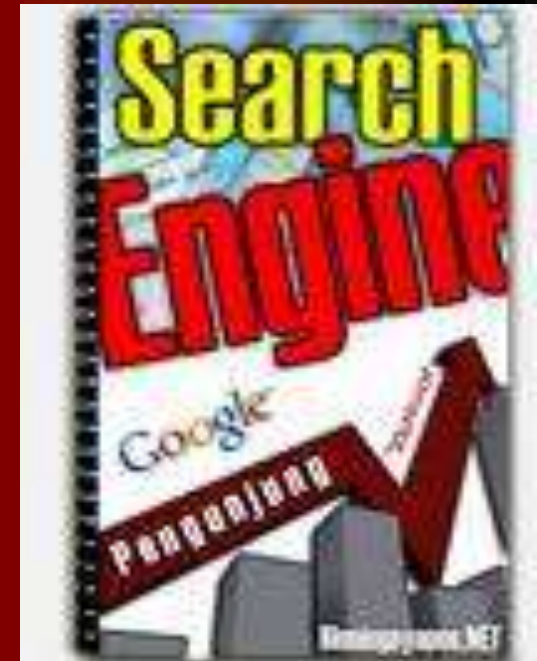
- Setelah semua perangkat keras (Hardware) mencukupi, selanjutnya adalah **software operasional internet**.
- Perangkat yg diperlukan adalah **Sistem Operasi Windows** mulai dari **Windows 95, Windows 98, Windows 2000, & Windows XP**.



- Perangkat lunak untuk **Browser** : Internet Explorer, Opera & Mozilla Fire Fox.



- Untuk mempermudah pencarian situs-situs di Internet diperlukan **search engine** seperti : Yahoo, Google, AltaVista dan MSN.



SELESAI...!!!

LANJUT KE BAB II