

Internet ?

**Bukan merupakan suatu singkatan
Terdapat berbagai definisi Internet**

Definisi umum :

Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan–jaringan komputer lokal dan regional, dan me-mungkinkan komunikasi data antar komputer – komputer yang terhubung ke jaringan tersebut

Sejarah Internet

- 1969 ARPANET**
(Advanced Research Project Agency Network)
US. Departement of Defence menghubungkan 4 komputer
- 1977 ARPANET**
menghubungkan lebih dari 100 mainframe
- 1988 INTERNET**
menghubungkan lebih dari 4 juta host komputer

Saat ini ?

Protokol

“Suatu aturan standar komunikasi baik antar komputer maupun antar jaringan komputer “

Berbagai macam protokol komunikasi komputer :

- ✓ **IPX/SPX pada Novell Netware**
- ✓ **NETBEUI pada Microsoft Network**
- ✓ **AppleTalk pada Apple Macintosh Network**
- ✓ **Banyam Vines, DECnet, dsb**

TCP/IP

“Transmission Control Protokol / Internet Protokol”

Protokol yang dikembangkan pada ARPANET dan diterapkan pada jaringan komputer berbasis sistem operasi UNIX dengan konsep open system.

Menjadi standar protokol yang digunakan pada jaringan internet, karena dapat diterapkan pada hampir segala platform komputer.

Router dan Gateway

Internet tidak terbentuk dari hanya satu jaringan, melainkan terbentuk dari banyak jaringan.

Untuk menghubungkan jaringan – jaringan komputer diperlukan *Router* dan *Gateway*.

Mengirimkan paket informasi antar jaringan.

Hanya paket informasi yang ditujukan ke luar jaringan yang akan dikirim, selebihnya tidak akan keluar dari jaringan, begitu pula sebaliknya.

Metode Pengalamatan

Dengan konsep dari protokol TCP/IP, setiap komputer atau Host yang terhubung di Internet mempunyai satu alamat yang unik, dikenal sebagai IP Address (*Internet Protokol Address*)

Alamat sebesar 32-bit, direpresentasikan dalam bentuk desimal dibagi menjadi 4 bagian, dipisahkan dengan titik.

Contoh :

202.155.1.100

Domain

Satu IP Address mempunyai suatu nama untuk dapat mempermudah identifikasi *host*.

Dalam tata cara penamaan digunakan istilah *Domain*, digunakan untuk menentukan posisi hirarki *host* di jaringan.

Nama Domain

- ✓ **com , co** : komersial (*microsoft.com, rcti.co.id*)
- ✓ **edu , ac** : pendidikan (*ucla.edu, gunadarma.ac.id*)
- ✓ **gov , go** : pemerintahan (*fbi.gov, bppt.go.id*)
- ✓ **net** : gateway, ISP (*ibm.net, indosat.net.id*)
- ✓ **mil** : militer (*af.mil, abri.mil.id*)
- ✓ **org , or** : organisasi (*scout.org, asean.or.id*)

au : Australia

ca : Canada

id : Indonesia

my : Malaysia

sg : Singapura

Identitas di Internet

Bentuk penamaan *host* di Internet :

host.subdomain.domain

Contoh :

server2.gunadarma.ac.id

- ✓ **host** : *server2*
- ✓ **subdomain** : *gunadarma,*
- ✓ **domain** : *ac.id*

Koneksi ke Internet

Untuk dapat terhubung dengan Internet, perlu adanya koneksi ke *internet Gateway*

Salah satu contoh Internet Gateway adalah Online services atau ISP (*Internet Service Provider*), suatu jasa layanan koneksi Internet untuk jaringan komputer yang terhubung kepadanya.

Contoh ISP yang ada di Indonesia :

indosatNet, TelkomNet, adNet, Indo Internet, D~Net, Wasantara Net, VisonNet, Centrin, Idola dsb.

Hubungan ke ISP

- ✓ Hubungan jaringan langsung
misalnya: Ethernet
 - ✓ Hubungan jarak jauh
misalnya: Leased line, micro wave radio, VSAT, dsb.
 - ✓ Hubungan lokal dengan jalur telepon.
- “Bentuk hubungan harus tersedia di sisi *pelanggan* dan *ISP*”**

Bandwith

Bandwith adalah kecepatan transmisi dalam sistem komunikasi data, dihitung dalam satuan bit / detik (bps - bit per second)

Contoh :

- ❖ **Ethernet 10 - 100 Mbps**
- ❖ **Modem 14,4 - 56 Kbps**
- ❖ **Leased line 19 Kbps - 2 Mbps**

Konfigurasi koneksi

Contoh peralatan yang dibutuhkan untuk hubungan dari satu komputer :

- ✓ **seperangkat komputer**
- ✓ **Modem**
- ✓ **Saluran telepon**
- ✓ **Piranti lunak komunikasi dan protokol TCP/IP**
- ✓ **Menjadi anggota ISP**
- ✓ **Piranti lunak aplikasi Internet**

Konfigurasi koneksi

Contoh peralatan yang dibutuhkan untuk hubungan dari suatu jaringan komputer :

- **Jaringan komputer dengan protokol TCP/IP**
- **Hubungan dengan ISP (VSAT, ISDN dsb.)**
- **Peralatan untuk diatas**
- **Router**
- **Server jaringan (DNS, Mail, Web dsb.)**