

PENGENALAN INTERNET

1

Apa Itu Internet ?

Bukan merupakan suatu singkatan, terdapat berbagai definisi Internet

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

2

Sejarah Internet

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

Saat ini ?

3

Protokol

Suatu aturan standar komunikasi baik antar komputer maupun antar jaringan komputer

- Berbagai macam protokol komunikasi komputer :
- IPX/SPX : Novell Network
 - NETBEUI : Microsoft Network
 - AppleTalk : Apple Macintosh Network
 - Banyam Vines, DECnet, dan sebagainya

4

TCP/IP

(Transmission Control Protocol / Internet Protocol)

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.

5

Router dan Gateway

Internet tidak terbentuk dari hanya suatu 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.

6

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 Protocol Address*)

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

Contoh :
202.155.1.100

7

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.

8

Nama Domain

- com , co : komersial
(*www.microsoft.com, www.rcti.co.id*)
- edu , ac : pendidikan
(*www.ucla.edu, www.gunadarma.ac.id*)
- gov , go : pemerintahan
(*www.fbi.gov, www.bppt.go.id*)
- net : gateway, ISP
(*www.ibm.net, indosat.net.id*)

9

Nama Domain

- mil : militer
(*www.af.mil, www.abri.mil.id*)
- org , or : organisasi
(*www.scout.org, www.asean.or.id*)

Beberapa nama domain negara :

- | | | | |
|----|-------------|----|------------|
| au | : Australia | ca | : Canada |
| id | : Indonesia | my | : Malaysia |
| sg | : Singapura | | |

10

Identitas di Internet

Bentuk penamaan *host* di Internet :

host.subdomain.domain

Contoh :

server2.gunadarma.ac.id

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

11

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.

12

Contoh ISP yang ada di Indonesia :

indosatNet
adNet
D~Net
VisonNet
Idola

TelkomNet
Indo Internet
Wasantara Net
Centrin

13

Hubungan ke ISP

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

14

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

15

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

16

Konfigurasi Koneksi

Contoh peralatan yang dibutuhkan untuk hubungan dari suatu jaringan komputer :

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

17

Internet Server

- Domain Name Service (DNS) Server
- FTP Server
- WEB Server
- WAIS Server
- IRC Server
- Firewall dan sebagainya

18

Layanan Aplikasi di Internet

- Electronic Mail (E-Mail)
- News-USENET
- File Transfer Protocol (FTP)
- Remote Login-Telnet
- World Wide Web (WWW)
- Teleconference dan sebagainya

19

Contoh Alamat URL

Perguruan Tinggi di Indonesia

- Universitas Gunadarma : <http://www.gunadarma.ac.id>
- Universitas Indonesia : <http://www.ui.ac.id>
- ITB : <http://www.itb.ac.id>

Internet Service Provider

- TelkomNet : <http://www.telkom.net.id>
- IndosatNet : <http://www.indosat.net.id>
- RadNet : <http://www.rad.net.id>

20

Contoh Alamat URL

Majalah / Tabloid

- Kompas : <http://www.kompas.com>
- Infokomputer : <http://www.infokomputer.com>
- Hai : <http://www.hai-online.com>

Stasiun Televisi

- RCTI : <http://www.rcti.tv>
- MTV Asia : <http://www.mtvasia.com>
- CNN : <http://www.cnn.com>
- ESPN : <http://www.espn.com>

21

Teknologi Koneksi Internet

➤ Hotspot

area dimana internet dapat diakses dengan perangkat yang telah berteknologi *Wi-Fi*, seperti laptop (notebook) dan PDA. Dengan demikian akses internet nirkabel dapat dinikmati. disebut nirkabel karena koneksi antara penyedia jasa internet dan pemakainya tidak tersambung dengan kabel melainkan melalui gelombang radio.

22

Teknologi Koneksi Internet

➤ GPRS

GPRS atau *General Packet Radio Services* adalah sistem koneksi internet yang menggunakan perangkat GSM, dengan GPRS panggilan voice dapat dilakukan secara bersamaan dengan transmisi data.

23

Teknologi Koneksi Internet

➤ WAP

Wireless Application Protocol (WAP) merupakan spesifikasi global dan terbuka yang mampu memberdayakan pengguna piranti mobile untuk dapat dengan mudah mengakses dan berinteraksi dengan informasi dan layanan secara instan.

24