

# Introduction

ido priyana hadi

- ◆ Apa itu Internet, Awal Mula Internet, Fasilitas Internet,
- ◆ Apa itu WWW, Sejarah WWW, Fasilitas WWW,
- ◆ yang dibutuhkan untuk membuat website.
- ◆ Bagaimana perkembangan internet di Indonesia



# Internet

Sistem jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan ribuan jaringan komputer diseluruh dunia.

Berasal dari kata “**INTER**connected computer **NET**working”/ jaringan komputer yang saling terhubung.

# Awal Mula Internet

- ◆ Teknologi internet dimulai tahun 1969
- ◆ *Advanced Research Projects Agency [ARPA]* didanai oleh *US Department of Defense*.
- ◆ Tujuan : untuk mendesain sebuah jaringan yang memungkinkan komputer pada tipe berbeda dari sebuah jaringan agar bisa berkomunikasi satu sama lain.
- ◆ Tahun 1960 an dan 1970 an banyak teknologi jaringan komputer diciptakan.

# Bagaimana Internet Dimulai

- ◆ Jaringan komputer lokal dikenal dengan *Local Area Networks [LANs]* – menghubungkan komputer jarak pendek, menggunakan kabel dan *hardware* yang sudah diinstal pada tiap komputer.
- ◆ Jaringan komputer besar dikenal dengan *Wide Area Networks [WANs]* – menghubungkan komputer jarak yang luas dan besar, menggunakan saluran transmisi yang kemudian juga memakai sistem telpon.

# Bagaimana Menghubungkan diri ke Internet?

- ◆ Berlangganan ke Penyedia Jasa Layanan Internet (*Internet Service Provider*) dengan sistem :
  - **Dial-Up Connection** (line telepon)
    - ◆ Koneksi ke internet yang bersifat sementara
  - **Dedicated Connection**
    - ◆ Koneksi ke internet bersifat menetap, artinya hubungan ke internet berlangsung selama 24 jam sehari, 7 hari seminggu dan 365 hari.

# Dial-Up Connection

Untuk *dial-up connection* yang dibutuhkan :

1. *Hardware* (komputer, *modem*, saluran telepon)
2. *Software*, pada umumnya disediakan oleh ISP dimana kita berlangganan, termasuk *username* (login) dan *password*.
3. Yang perlu dilakukan :
  - ◆ Pasang *modem* ke komputer
  - ◆ Install *software* internet yang disediakan ISP
  - ◆ Menghubungkan diri (*dial-up*) ke ISP
4. Modem (**MO**dulator **DE**Modulator) suatu perangkat komunikasi tambahan bagi komputer, yang berfungsi mengkonversikan signal analog (telepon) menjadi signal digital (komputer) dan sebaliknya

# Dedicated Connection

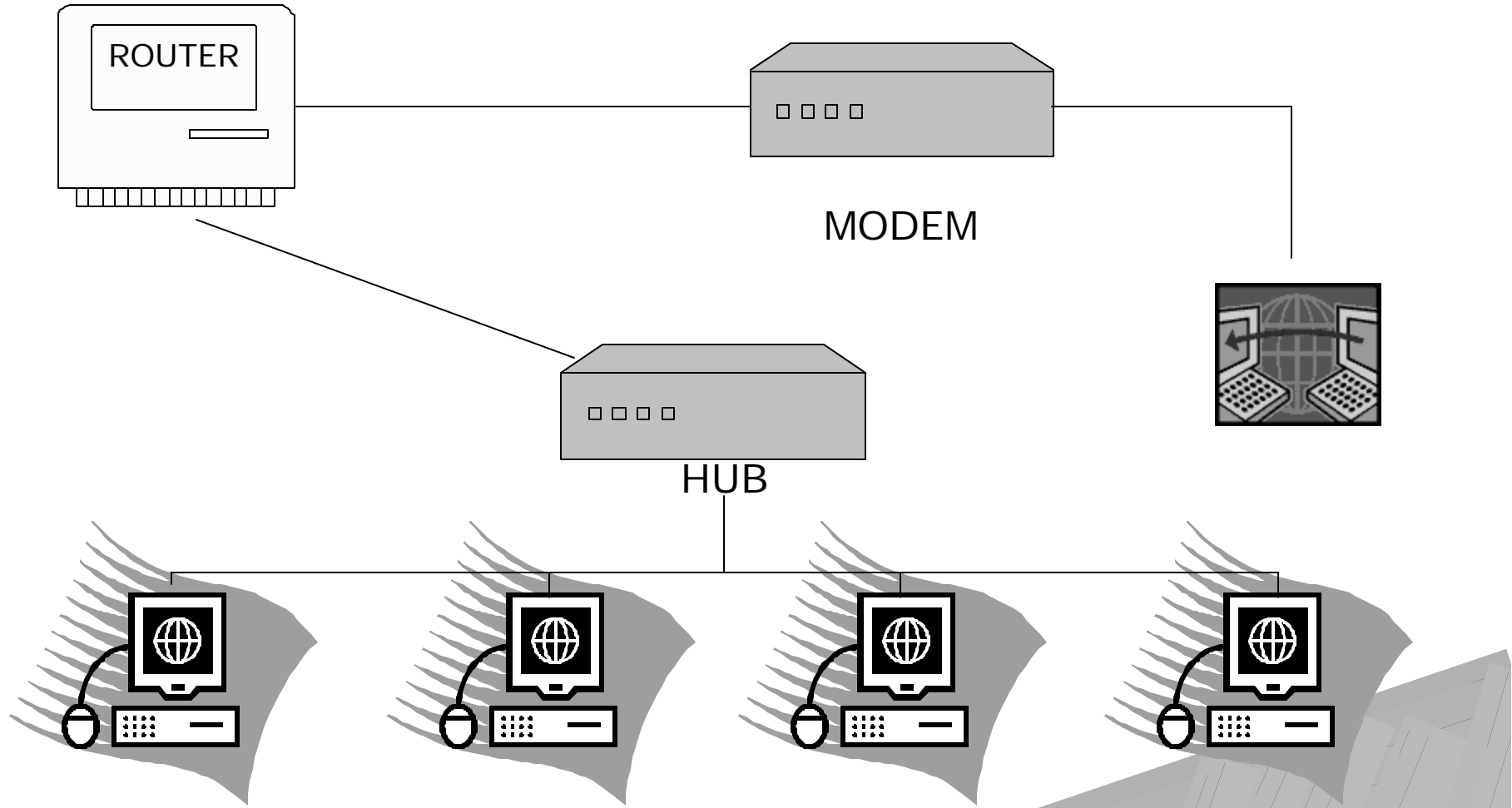
- ◆ Koneksi *dial-up Analog/ Digital*
- ◆ Koneksi *Leased Line* (permanen)
- ◆ Koneksi VSAT (Very Small Apperture Terminal)

# Dedicated Connection

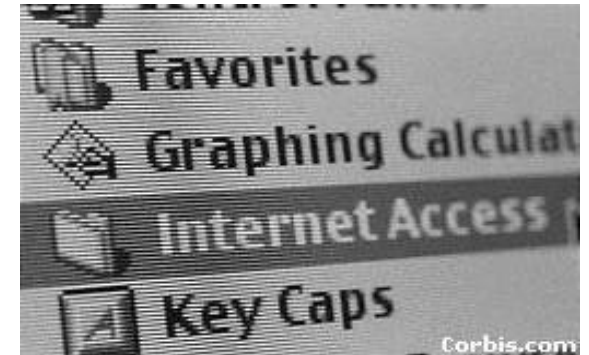
- ◆ Jenis koneksi Institusi/ korporat, dengan jumlah karyawan dan komputer yang cukup banyak.
- ◆ Jenis koneksi dengan jaringan komputer lokal (local area network/ LAN) dilokasinya, dan
- ◆ menghubungkan LAN mereka ke internet lewat ISP, dengan satu buah modem dan saluran telepon sewa (*leased line*) yang online 24 jam
- ◆ Semua komputer yang terhubung ke LAN institusi tsb akan memiliki akses internet.
- ◆ Semua komputer dibuat ber-jaringan, dan dilengkapi dengan Ethernet Card.



# Dedicated Connection



# Fasilitas di Internet



- ◆ *FTP (file transfer protocol)* adalah sebuah layanan internet yang dapat mengirim file dari satu komputer ke komputer lain. FTP mempunyai spesial *account* yaitu “anonymous” melalui *unregistered users* untuk akses file pada *servers*.
- ◆ Elektronik Mail atau E-mail
- ◆ *World Wide Web*, adalah yang paling terkenal dan tercepat pertumbuhan layanan internet nya. Menggunakan *hypertext links [hyperlinks]* untuk melokasi dan menelusur halaman *WWW servers*. Layanan *WWW* ada suara, grafis, animasi, *text, dynamic document*
- ◆ *Bulletin Boards = Newsgroups or discussion groups.*
- ◆ *Gopher = Internet browsing*

# Fasilitas di Internet : *E-mail*

userid@host.domain | paulus@peter.petra.ac.id

Dimana :

paulus adalah *userid/ login* (nama)

peter merupakan *host name* (nama komputer server)

petra.ac.id merupakan *domain name*, dimana

ac = academic, id = indonesia

# Fasilitas Internet : *World Wide Web* Jaringan Jagad Jembar/ Wira Wiri Wae

- ◆ *World Wide Web* adalah nama yang diberikan untuk semua bagian Internet yang dapat diakses dengan *software web browser*\*.
- ◆ Contoh *web browser* : *Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opera* dan *conqueror*
- ◆ WWW atau *web*, terdiri dari jutaan situs *web* (*web site*) dan setiap *web site* terdiri banyak halaman *web* (*web page*).

# WWW : alamat internet

Alamat untuk WWW disebut *URL (Uniform Resource Locator atau Universal Resource Locator)*

**Format : protocol://www.domain/path/file.htm**

<http://www.google.com/english/computer/index.htm>

http = jenis protokol (*HyperText Transfer Protocol*)

google.com = nama domain google (Domain Name Server)

english/computer = *path* atau bisa disebut direktori tempat suatu file tersimpan

index.htm = nama file yang menyimpan informasi. Ektensinya htm/ html

# Domain Name Server (DNS)

## Domain usaha/ bisnis/ kegiatan :

- .com = commercial
- .edu = education
- .gov = government
- .mil = military
- .net = layanan jaringan
- .org = organization, yayasan, badan sosial
- .tv = television

## Domain negara

- .co.id = indonesia
- .mil.id = militer indonesia
- .uk = united kingdom
- .au = australia.....dsb

# Sejarah WWW

- ◆ Sejarah Web bermula di *European Laboratory for Particle Physics* (lebih dikenal dengan nama CERN), di kota Geneva dekat perbatasan Perancis dan Swiss
- ◆ CERN merupakan suatu organisasi yang didirikan oleh 18 negara di Eropa.
- ◆ Maret 1989, Tim Berners dkk dari CERN mengusulkan suatu *protokol sistem distribusi informasi* di **Internet** yang memungkinkan para anggotanya yang tersebar di seluruh dunia *saling membagi informasi* dan bahkan untuk *menampilkan informasi tersebut dalam bentuk grafik*.

# Sejarah WWW

- ◆ Web browser pertama dibuat dengan berbasiskan pada teks terdapat sekitar 50 website.
- ◆ Pertama muncul *browser* Mosaic dari NCSA (National Center for Supercomputing Applications).
- ◆ Mei 1993, Marc Andreessen dan beberapa murid dari NCSA membuat Web browser untuk sistem X-Windows yang berbasiskan grafik.
- ◆ 1994, Marc Andreessen meninggalkan NCSA, dan kemudian bersama Jim Clark, salah satu pendiri dari Silicon Graphics, membuat Netscape versi pertama
- ◆ 1995 jumlah website 300.000 web site.
- ◆ Sekarang ini jumlah pemakai Web sekitar 30-an juta diseluruh dunia.



# Fasilitas di WWW

Beberapa jenis layanan WWW :

1. Web mail service : [mail.yahoo.com](mailto:mail.yahoo.com),  
[www.hotmail.com](http://www.hotmail.com)
2. Search Engine : [www.google.com](http://www.google.com),  
[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
3. Web Hosting : [www.geocities.com](http://www.geocities.com),  
[www.coolfreepages.com](http://www.coolfreepages.com), [www.leonex.com](http://www.leonex.com)
4. Portal : [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.google.com](http://www.google.com)

# TCP/ IP

*Transmission Control Protocol/ Internet Protocol* adalah suatu metode yang digunakan untuk mentransfer data ke seluruh jaringan.

- ◆ *TCP/IP* adalah *software* yang digunakan internet untuk lalulintas informasi dari komputer ke komputer dan dari jaringan ke jaringan.

# Nomor IP (IP Addressing)

Setiap komputer di internet (WWW) diidentifikasi oleh kode nomor yang unik (nomor IP).

Terdiri 4 digit, masing-masing memiliki nilai dari 0 sampai 255, dipisahkan dengan titik.

Metode awal untuk mengkoneksikan komputer ke *host* di internet

Metode ini dianggap memiliki keterbatasan

# TCP/ IP dan IP Addressing

202.43.253.192

host : puskom1.petra.ac.id

- ◆ *TCP/IP* terdiri dari 2 komponen : *Internet Protocol (IP)* dan *Transmission Control Protocol (TCP)*
  - Contoh no. IP komputer : 202.43.253.150
  - Tiap komputer yang terkoneksi internet HARUS ada alamat IP dari komputer *sender* dan komputer tujuan.

# Mempersiapkan Website

Untuk membuat website diperlukan :

1. Web Browser
2. Koneksi Internet
3. Hardware
4. Menguasai HTML
5. Web Space
6. Domain Name

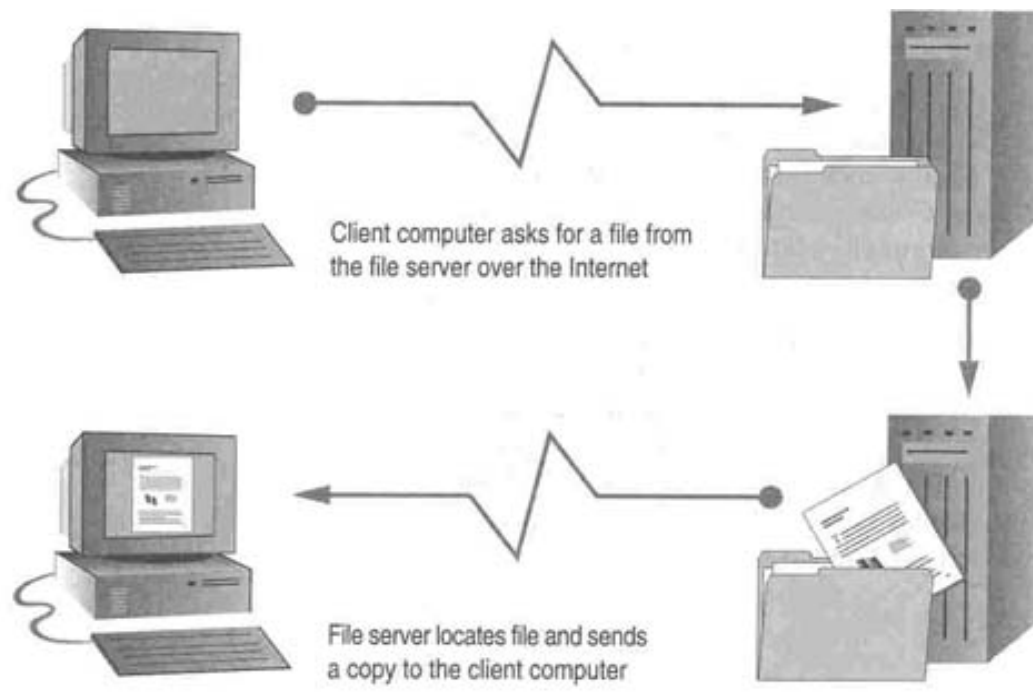
# Web Browser

Materi antara lain :

1. TCP/IP [protocol komunikasi di Internet].
2. IP Address [sistem pengalamatan di Internet].
3. Domain Name
4. Server dan Client di Internet
5. Web Server dan Web Client.
6. URL
7. Web Browser

# Servers dan Client

- ◆ Komputer Server menawarkan layanan kepada komputer lain pada suatu jaringan
- ◆ Komputer Client meminta layanan dari sebuah server



# Routers, Protocol TCP/IP



- ◆ Routers : Komputer yang dipakai untuk mendukung lalulintas informasi/ data secara bebas diantara pengguna dengan tipe jaringan berbeda [*to connect LANs and WANs*]
- ◆ Komputer yang terkoneksi membutuhkan sebuah *Protocol*; seperangkat alat yang berfungsi membagi data dan mentransfer data.
- ◆ *Protocol* jaringan yang terbaru disebut *TCP/IP* = *Software* internet untuk mendukung lalulintas informasi/data dari satu komputer ke komputer dan dari jaringan ke jaringan.



# Bagaimana Internet di Indonesia

Year	Subscriber	Users	Description
1996	31.000	110.000	
1997	75.000	384.000	
1998	134.000	512.000	
1999	256.000	1.000.000	
2000	400.000	1.900.000	
2001	581.000	4.200.000	
2002	1.000.000	8.000.000	Estimates

Source : Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia  
(Indonesia Service Providers Association)  
<http://www.apjii.or.id>

# Terkait dengan Sistem Komunikasi di Indonesia

Sumber : Kompas Sabtu, 20 Juli 2002, Hal. 37

<b>Aspek</b>	<b>UU Yang Mengatur</b>	<b>Kontroversi Utama</b>
Penerbitan (Pers)	UU No. 11/ 1966, UU No. 21/ 1982, UU No. 40/ 1999	Dulu pembredelan, kini pemusatan usaha pers pada grup-grup usaha media.
Film	UU No. 8/ 1992	Sensor dan perusakan nilai/ moral
Penyiaran	UU No. 24/ 1997	Keterbatasan frekuensi dan pemilikan silang.
Telekomunikasi	UU No. 36/ 1999	Monopoli pemerintah dan partisipasi publik.
Internet	Kep.menparpostel No.11/ 1997, Kepmenhub No. 23/ 2002	Pengaturan VoIP (Voice over Internet Protocol)
Kerahasiaan Informasi	RUU	Batasan rahasia negara dan ancaman terhadap kebebasan media.
Cyber Media	Usulan/ Opini perlunya UU	Antisipasi kejahatan di dunia maya
Telematika	Usulan/ opini	Kebanggaan masyarakat telematikan

# The end

## Referensi

1. Getting Started with Microsoft Frontpage 98, Microsoft Corporation, page 89-102, 1998.
2. Kompas Cyber Media <http://www.kompas.com/>