

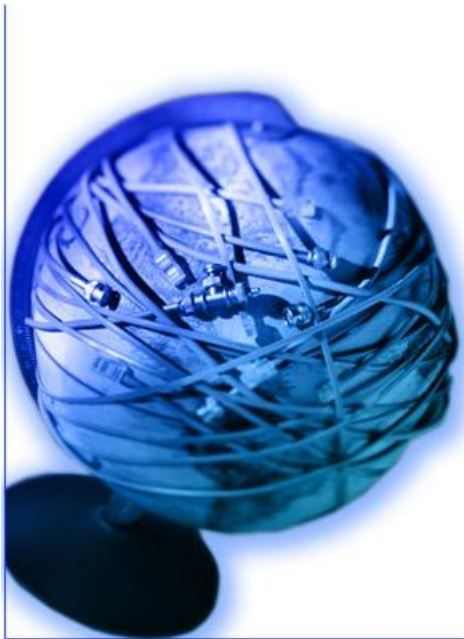
PEMROGRAMAN BASIS DATA BERBASIS WEB

Pertemuan Ke-1
(Konsep Dasar Web)

SUB POKOK BAHASAN

- Internet
- WWW
- Protokol
- HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)
- URL (*Uniform Resource Locator*)
- Protokol Transfer
- DNS (*Domain Name System*)
- *Homepage*
- *Web Browser*
- *Web Server*
- *Web Programming*

INTERNET

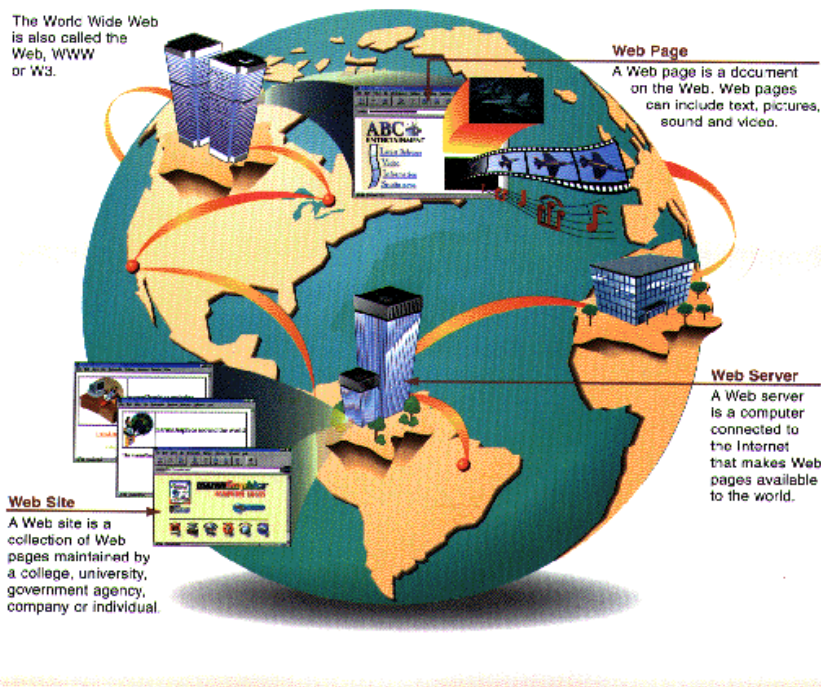


- Adalah kumpulan dari berbagai jaringan komputer yang saling interkoneksi yang mencakup seluruh dunia (jaringan global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, *fiber-optic*, *wireless* dan lainnya.

WWW

The World Wide Web is part of the Internet. The Web consists of a huge collection of documents stored on computers around the world.

The World Wide Web is also called the Web, WWW or W3.



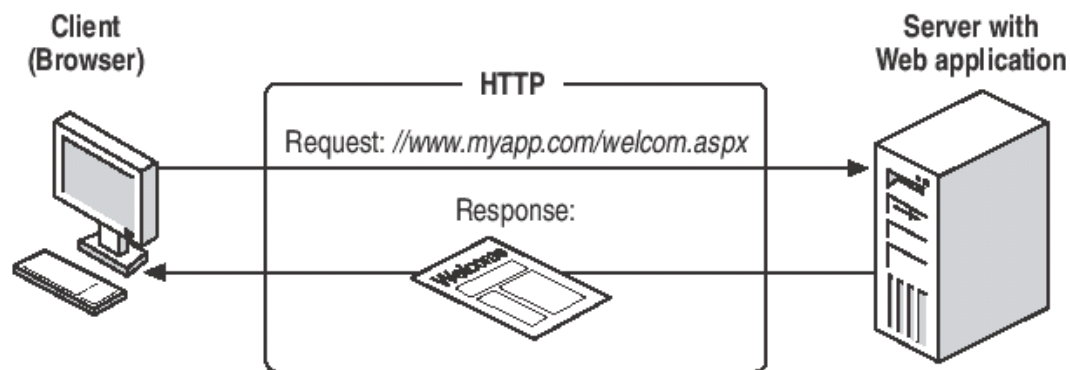
- Adalah salah satu bentuk layanan yang dapat diakses melalui internet.
- Biasa disingkat sebagai Web.
- Merupakan sekumpulan dokumen, gambar-gambar, dan bentuk *resources* yang lainnya yang dihubungkan melalui *hyperlinks* dan *URLs*.

PROTOKOL

- ◉ Merupakan bahasa/*software* standar untuk mengatur komunikasi jaringan komputer
- ◉ TCP/IP (*Transmission Control Protocol Internet Protocol*) merupakan cara standar untuk mempaketkan dan menyelamatkan data komputer (sinyal elektronik) sehingga data tersebut dapat dikirim ke komputer yang lain.

HTTP (HYPERTEXT TRANSFER PROTOCOL)

- Adalah protokol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh web browser dalam meminta dan mengambil suatu dokumen dan oleh *web server* dalam menyediakan dokumen yang diminta *web browser*. Protokol ini merupakan protokol standar yang digunakan untuk mengakses dokumen HTML.



URL (UNIFORM RESOURCE LOCATOR)

- ⦿ Digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu web server.
- ⦿ Dapat diibaratkan sebagai suatu alamat, yang terdiri dari:
 - Protokol yang digunakan oleh suatu *browser* untuk mengambil informasi
 - Nama komputer (*server*) dimana informasi tersebut berada
 - Jalur/*path* serta nama file dari suatu informasi

Format umum URL:

⦿ *Protokol_transfer://nama_host/path/nama_file*

Contoh:

<http://www.trunojoyo.ac.id/teknik/index.html>

Keterangan:

- [http](#) → protokol yang digunakan
- [www.trunojoyo.ac.id](#) → nama *host* atau *server* komputer
- [teknik](#) → jalur/*path* dari informasi yang dicari
- [index.html](#) → nama file

PROTOKOL TRANSFER

- ◉ Adalah protokol yang digunakan untuk pengiriman informasi di internet.
- ◉ Beberapa protokol transfer:
 - **HTTP** → protokol standar untuk suatu dokumen *web*
 - **FTP** (*File Transfer Protocol*) → digunakan untuk mentransfer file dalam format *text* atau *binary* dalam suatu server komputer diinternet.
 - **Gopher** → digunakan untuk mengakses *server gopher* yang menyediakan informasi dengan menggunakan suatu sistem menu atau melalui hubungan telnet.
 - **News NNTP** (*Network News Transfer Protocol*) → digunakan untuk mendistribusikan berita di USENet. USENet adalah suatu sistem yang dirancang sebagai forum diskusi dengan berdasarkan pada topik-topik yang disebut *news-group*.
 - **Telnet** → digunakan untuk *login* ke suatu *server* komputer.

DNS (DOMAIN NAME SYSTEM)

- ⦿ Adalah suatu sistem penamaan standar komputer-komputer di internet dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan *server* komputer internet.
- ⦿ Merupakan suatu tingkat-tingkat domain, yang merupakan kelompok komputer-komputer yang terhubung ke internet.

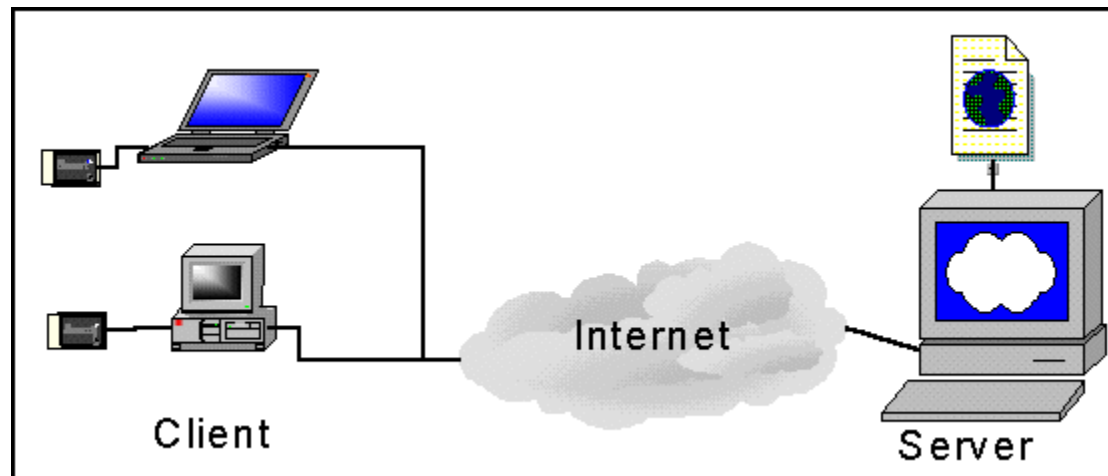
HOMEPAGE

- ◉ **Website (situs web)** → merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu.
- ◉ **Web Page (halaman web)** → merupakan halaman khusus dari situs web tertentu yang tersimpan dalam bentuk file. Dalam web page tersimpan berbagai informasi dan *link* yang menghubungkan suatu informasi ke informasi lain baik itu dalam *page* yang sama ataupun *web page* lain pada *website* yang berbeda.
- ◉ **Home page** → merupakan sarana dasar untuk memperkenalkan secara singkat tentang apa yang menjadi isi dari keseluruhan *website* dari suatu organisasi atau pribadi.

SERVER DAN CLIENT

Dalam dunia internet selalu terdapat dua sisi yang saling mendukung, yaitu:

1. *Server* → penyedia berbagai layanan termasuk *web*. Layanan *web* ditangani oleh sebuah aplikasi bernama *web server*.
2. *Client* → bertugas mengakses informasi yang disediakan oleh *server*. Pada layanan *web*, *client* dapat berupa *web browser*.



WEB BROWSER

- ◉ Berjalan pada komputer *user*
- ◉ Merupakan *tool* untuk melakukan navigasi di *web*
- ◉ Menampilkan dokumen *web*



Contoh-contoh:

- MS Internet Explorer → Windows
- Netscape Navigator/Communicator → Multi
- Opera → Multi
- Conqueror → Linux
- Lynx → Unix



WEB SERVER

- ◉ Berjalan pada komputer *server*
- ◉ Sebagai tempat menyimpan file-file dokumen *web* sehingga dapat diakses oleh pengguna internet

Contoh-contoh:

- Apache → Multi
- MS Internet Information Server (IIS) → Windows
- Tomcat (for Java) → Multi

WEB PROGRAMMING

Web dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu

1. web statis

web yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap)

2. web dinamis atau interaktif.

web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan *user* yang sifatnya dinamis.

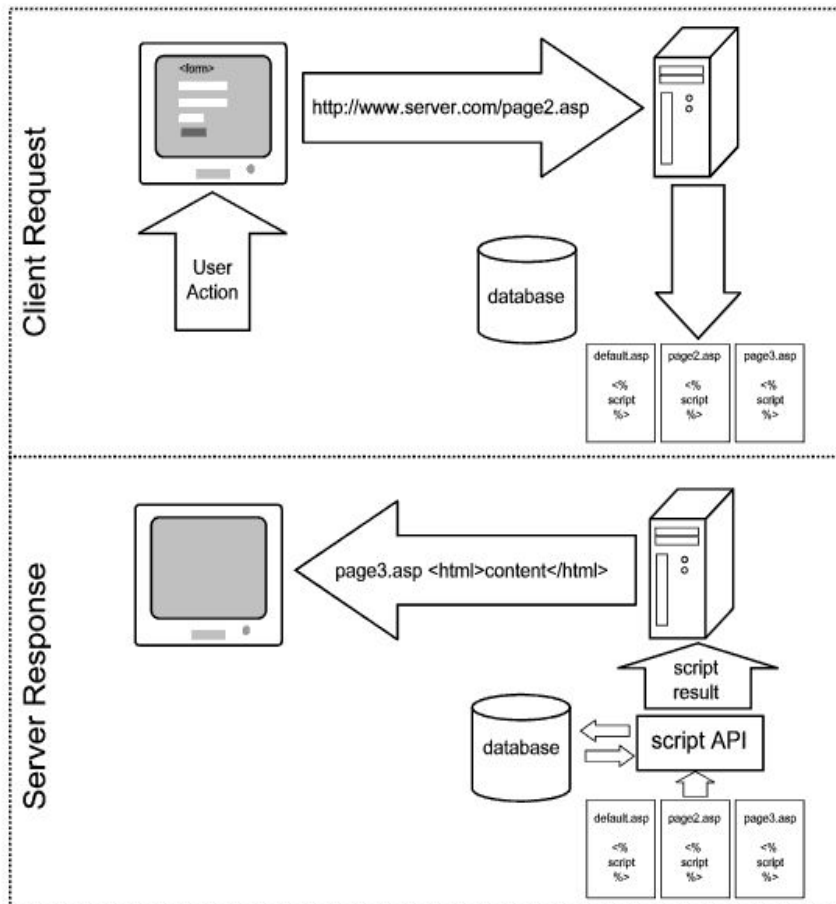
Sehingga untuk membuat web dinamis dibutuhkan kemampuan pemrograman web.

Dua kategori *web programming*:



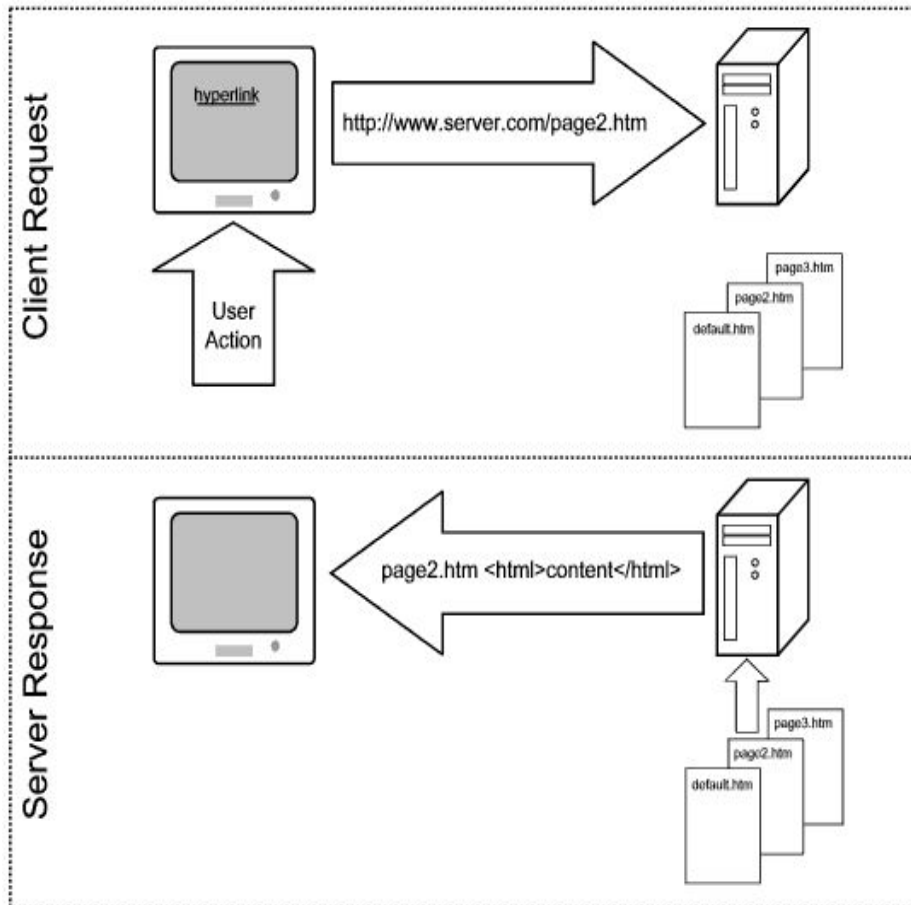
- ◉ *Server Side Programming*
- ◉ *Client Side Programming*

SERVER-SIDE PROGRAMMING



- ◉ *Server Side Programming* → *web server* melakukan *parse* dan eksekusi sehingga *script embedded* dalam halaman web
- ◉ Contoh: CGI/Perl, ASP, JSP, PHP, CFM

CLIENT-SIDE PROGRAMMING



- ◉ *Client Side Programming*
→ *web browser* melakukan *parse* dan eksekusi sehingga *script embedded* dalam halaman web
- ◉ Contoh: JavaScript, HTML, VBScript

SUMMARY

- ◉ *Server* dan *Client* adalah dua sisi yang saling mendukung sehingga internet tetap berjalan.
- ◉ Untuk pengiriman informasi di internet diperlukan protokol.
- ◉ Sisi *server* berupa *web server* (misal Apache dan IIS) , sedangkan sisi *Client* berupa *web browser* (misal Opera dan Internet Explorer)
- ◉ Dalam *web programming*, terdapat *server-side programming* dan *client-side programming*. *Client-side programming* adalah untuk membuat web yang statis, sedangkan untuk membuat web yang dinamis (dapat interaktif dengan user) diperlukan *server-side* dan *client-side programming*.

DAFTAR PUSTAKA

- ◉ Chris Bates [2006]. **Web Programming: Building Internet Applications**, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, England.
- ◉ Sebesta, R.W. [2002], **Programming the World Wide Web**, Addison Wesley.
- ◉ Sutarman, S.Kom [2003]. **Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL**, Graha Ilmu, Yogyakarta.