

# CHAPTER 1

## WEB (World Wide Web/ WWW)

(ditulis sebagai pemantik belajar mahasiswa Desain Website UNS)

A. Tujuan:

Mahasiswa mengetahui dasar berjalannya teknologi dibalik website

B. Pokok Bahasan:

Browser, Client, Http, URL, Mengenal Website

C. Materi:

### **Sekilas Tentang WEB**

World Wide Web yang kemudian lebih dikenal dengan WEB saja, adalah salah satu teknologi yang digunakan dalam internet. *Saking* terkenalnya kebanyakan orang mengira internet = WEB. Tak disangkal kehadiran WEB membuat internet semakin menarik dan berperan besar dalam mengubah paradigma penyebaran informasi. Tahun 1990 World Wide Web mulai dikembangkan oleh CERN (Laboratorium Fisika Partikel di Swiss) berdasarkan proposal yang dibuat oleh Tim Berners-Lee. Namun demikian, WWW browser yang bernama baru lahir dua tahun kemudian, tepatnya pada tahun 1992 dengan nama Viola. Viola diluncurkan oleh Pei Wei dan didistribusikan bersama CERN WWW.

### **Mekanisme kerja WEB**

Terdapat 2 komponen utama:

1. Web server merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak. Aplikasi web server ini dijalankan pada sebuah komputer yang disebut dengan server. Web server adalah salah satu jenis perangkat lunak yang menyediakan layanan halaman (dokumen) web yang dapat diakses diseluruh dunia melalui internet. Web server akan melayani permintaan akses halaman web dengan bantuan protokol-protokol komunikasi terutama HTTP. Beberapa contoh aplikasi web server yang terkenal misalnya Ms. Internet Information Server (IIS) yang memiliki platform Windows dan Apache yang memiliki multiplatform.

2. Web Browser adalah perangkat lunak (software) yang digunakan untuk menampilkan dokumen HTML. Perangkat lunak ini dioperasikan pada komputer pengguna diseluruh dunia. Web browser akan membantu pengguna mengakses halaman web yang disediakan oleh sebuah web server serta membantu pengguna dalam hal navigasi. Pada saat ini ada beberapa browser yang dikembangkan oleh berbagai vendor, antara lain Internet Explorer yang dikembangkan oleh Microsoft dan Navigator yang dikembangkan oleh Netscape.

### **Protokol Komunikasi Client- Server**

Protokol merupakan aturan tata cara yang diimplementasikan di dalam mekanisme komunikasi di dalam suatu jaringan komputer. Aturan ini diperlukan supaya proses komunikasi yang terjadi dapat teratur dan sistematis sehingga dapat di rancang suatu model komunikasi untuk berbagai keperluan. Pada saat ini telah tercipta beberapa protocol yang digunakan dalam rangka berkomunikasi melalui jaringan komputer. Berikut ini adalah beberapa protokol yang ada.

1. *Transmission Control Protocol (TCP)*. Mengatur tata cara pemaketan data dari pengirim dan pembukaan data pada komputer penerima.
2. *Internet Protocol (IP)* Mengatur mekanisme pengiriman data dari komputer pengirim hingga komputer penerima.
3. *HyperText Transfer Protocol (HTTP)* Mengatur mekanisme transfer dan penampilan halaman web.
4. *File Transfer Protocol* Mengatur mekanisme transfer file di dalam jaringan komputer.
5. *EMail Protocol* Mengatur mekanisme pengiriman dan penerimaan email.

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) merupakan salah satu protokol yang digunakan untuk mengatur mekanisme transfer serta penampilan halaman (dokumen) web. Protokol ini pertama kali ditemukan oleh Tim Berners Lee dan masih terus dikembangkan hingga saat ini. Protokol ini akan mengatur mekanisme komunikasi antara web server sebagai penyedia informasi (halaman web) dengan web browser. Mekanisme komunikasi yang mungkin terjadi misalnya pengambilan dokumen, peletakan resource pada web server .

**Uniform Resource Locator (URL)** merupakan sebuah sistem pemberian alamat yang dilakukan pada dunia internet. Alamat di internet dapat dianalogikan dengan alamat. Sebagai contoh, sebuah alamat rumah secara umum akan memiliki nama jalan, nomor rumah, kalurahan, kecamatan dan seterusnya. Alamat di internet juga memiliki sebuah pola yang diatur dengan URL ini.

Contoh: `http://www.uns.ac.id/mipa/matematika/nilai.html`

`http://www` → protocol yang digunakan

`uns` → nama server

`ac.id` → nama domain

`mipa/matematika` → path informasi

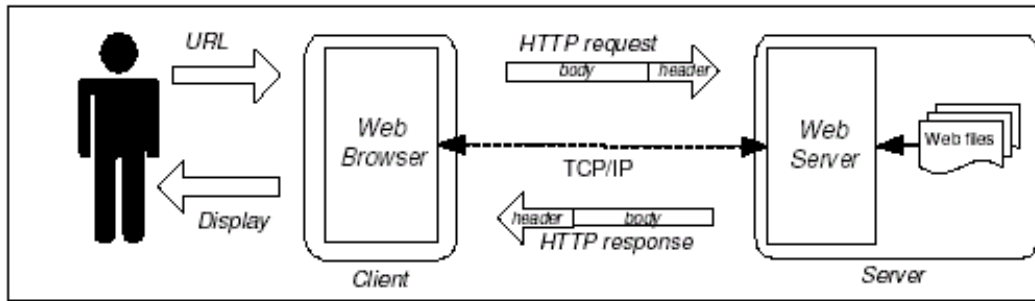
`nilai.html` → file yang diakses

Secara teknis, web adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *internet webserver* dipresentasikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi di web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, 3D World).

Web dapat diakses oleh perangkat lunak *web client* yang secara populer disebut sebagai *browser*. *Browser* membaca halaman-halaman web yang tersimpan dalam *webserver* melalui protokol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*).

Sebagai dokumen *hypertext*, dokumen-dokumen di web dapat memiliki *link* (sambungan) dengan dokumen lain, baik yang tersimpan dalam *webserver* yang sama maupun di *webserver* lainnya. Link memudahkan para pengakses web berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya, dan "berkelana" dari satu server ke server lain. Kegiatan penelusuran halaman web ini biasa diistilahkan sebagai *browsing*, ada juga yang menyebutnya sebagai *surfing* (berselancar).

## Mekanisme kerja WEB



Berkaitan dengan bahasan materi matakuliah ini, yaitu Desain WEB. Yang lebih tepat adalah Desain WEBSITE. Semoga dapat dipahami.

### D. Tugas Mandiri:

1. Buka address tertentu
2. Gunakan browser Mozilla Firefox, Mozilla, Netscape, dan browser lain yang anda kenal untuk membuka URL tersebut
3. Bagaimana perbedaan tampilannya? Buat summarynya