

Komputer Aplikasi IT (KAIT)

2 SKS | Semester 1 | S1 Sistem Informasi | UNIKOM | 2014

Nizar Rabbi Radliya | nizar.radliya@yahoo.com

Nama Mahasiswa	
NIM	
Kelas	
Kompetensi Dasar	
1. Memahami cara kerja world wide web, sistem aplikasi berbasis web, dan perkembangan HTML. 2. Menciptakan dokumen HTML.	
Pokok Bahasan	
Pengenalan Internet dan HTML: 1. World Wide Web 2. Sistem aplikasi berbasis web 3. Perkembangan HTML 4. Dokumen HTML <ul style="list-style-type: none"> a. Penamaan dokumen HTML b. Struktur HTML c. Pengenalan elemen d. Pengenalan tag, atribut, value 	

I. World Wide Web

Menurut Suryana, T. & Koesheryatin (2014 : 15) WWW (*World Wide Web*) atau sering disingkat web, berisi halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, grafik, suara, animasi, serta elemen-elemen multimedia lainnya, dan elemen-elemen yang ditampilkan bersifat interaktif.

Pada dasarnya web merupakan layanan yang disediakan di dalam jaringan internet sebagai penyedia informasi (ruang informasi). Web disusun menggunakan bahasa HTML (*HyperText Markup Language*) dengan menggunakan teknologi *hyperteks*. Teknologi tersebut berfungsi untuk menghubungkan bagian-bagian dalam satu alamat tertentu, ataupun kebagian halaman web pada alamat lainnya. Teknologi *hyperteks* membantu kita dalam menemukan beberapa informasi dengan cara mengikuti *link* yang disediakan dalam halaman web yang ditampilkan.

Menurut Suryana, T. & Koesheryatin (2014 : 15) pola yang digunakan pada teknologi *hyperteks* diantaranya:

1. Diagram Pohon
Model ini berguna bagi kita dalam melakukan navigasi ke seluruh bagian situs tertentu.
2. Struktur Linear

Model ini memungkinkan kita pindah dari satu halaman ke halaman lain secara berurutan.

3. Struktur Acak

Model ini memungkinkan kita dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya secara acak.

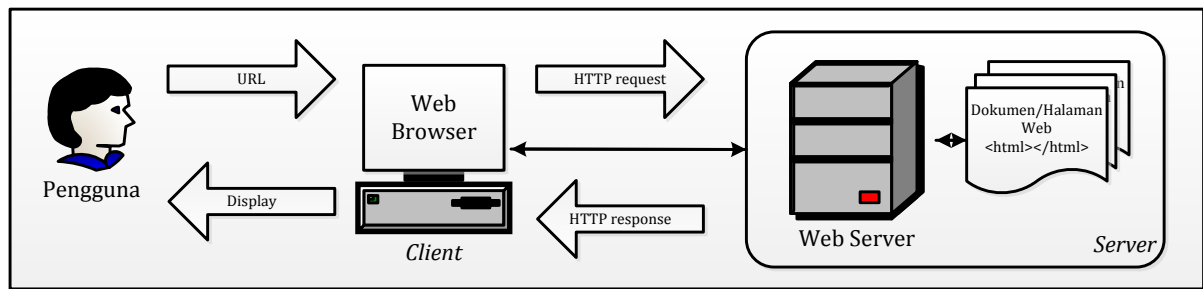
Untuk dapat menampilkan web diperlukan perangkat lain yaitu *web browser*. Aplikasi *web browser* menampilkan web dengan cara menerjemahkan setiap baris bahasa yang ada pada halaman web menjadi sebuah tampilan web. Adapun beberapa *web browser* yang umum digunakan diantaranya:

1. Internet Explorer
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Safari
6. Netscape Navigator

Untuk dapat mengakses web melalui jaringan internet maka halaman-halaman web tersebut harus diunggah atau disimpan pada *web server*. Menurut Sidik, B. & Iskandar, H.P. (2010 : 6) *web server* merupakan komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, komputer ini akan melayani permintaan dokumen web dari kliennya. Dalam web terdapat istilah URL (*Uniform Resource Locator*) yang merupakan rangkaian karakter menurut suatu format standar tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat sumber dokumen/halaman web. Contoh URL: <http://kait.com/materi/pertemuan2.html>. Contoh URL tersebut terdiri dari:

1. <http://> merupakan protokol yang umum digunakan untuk melayani dokumen *hypertext*, http singkatan dari *Hypertext Transfer Protocol*.
2. kait.com/ merupakan alamat server.
3. [materipertemuan2.html](http://kait.com/materi/pertemuan2.html) merupakan alamat direktori dari halaman web 'pertemuan2.html'.

Pada gambar 1 dibawah ini menampilkan cara kerja *World Wide Web*.



Gambar 1. Cara Kerja *World Wide Web*

Cara kerja *World Wide Web*:

1. Pengguna mengetikkan URL pada *web browser* yang ada di komputer klien.
2. *Web browser* menghubungi *web server* sesuai dengan URL yang diketikkan.
3. Setelah terhubung, *web browser* mengirimkan *HTTP request*.
4. *Web server* menjawab dengan mengirimkan *HTTP response* (berisi halaman/dokumen web).
5. *Web browser* menginterpretasikan setiap baris bahasa yang ada pada halaman web menjadi sebuah tampilan web.

II. Sistem Aplikasi Berbasis Web

Perkuliahan ini merupakan dasar dari pembangunan sistem aplikasi berbasis web. Sistem aplikasi web merupakan seperangkat bagian-bagian yang saling berhubungan yang penerapannya berasal dari rancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman berbasis web untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan. Untuk menjalankan sistem aplikasi web dibutuhkan *web browser* dan *web server*. Sistem aplikasi web membutuhkan tampilan antarmuka. Antarmuka tersebut dapat dibangun dengan dokumen web yang berisikan bahasa HTML dan CSS.

Pada perkuliahan ini akan dibahas mengenai pembangunan web statis. Web statis adalah website yang kontennya tidak bisa diubah oleh pengguna secara langsung menggunakan browser. Interaksi yang terjadi antara pengguna dan server hanyalah seputar pemrosesan link saja. Halaman-halaman web tersebut tidak memiliki database dan fasilitas untuk mengubah isi atau konten web. Dokumen web yang dikirim kepada client akan sama isinya dengan apa yang ada di web server. Contoh dari web statis adalah web yang berisi profil perusahaan. Web tersebut terdiri dari beberapa halaman saja dan kontennya hampir tidak pernah berubah karena konten langsung diletakan dalam file HTML.

III. Perkembangan HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan dokumen ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu. Kegunaan HTML adalah untuk memanipulasi *web browser* sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat dibaca oleh pengguna komputer. HTML juga digunakan untuk membuat tampilan antarmuka dari sistem aplikasi berbasis web.

HTML merupakan pengembangan dari SGML (*Standard Generalized Markup Language*). HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1990 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). Sejak saat itu HTML mengalami perkembangan, dan dari setiap perkembangannya terdapat penambahan kemampuan. Berikut adalah perkembangan versi HTML sampai saat ini:

1. HTML 1991
2. HTML+ 1993
3. HTML 2.0 1995
4. HTML 3.2 1997
5. HTML 4.01 1999
6. XHTML 2000
7. HTML5 2012

IV. Dokumen HTML

Dokumen HTML dikenal sebagai *web page*. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau antarmuka aplikasi berbasis web. Untuk membuat dokumen HTML diperlukan *web editor*. Ada beberapa web editor yang umum digunakan diantaranya:

1. Notepad++
2. Ultraedit
3. Adobe Dreamweaver

4.1. Penamaan dokumen HTML

Penamaan dokumen HTML menggunakan ekstensi `.htm` atau `.html`. Contoh dokumen HTML: `pertemuan2.html`. Ekstensi dokumen HTML yang menggunakan 3 karakter (`.htm`), awalnya adalah untuk mengakomodasi sistem penamaan yang ada

dalam sistem operasi DOS. Nama dokumen pada beberapa sistem operasi bersifat *case sensitive*. Nama dokumen yang sama tetapi dituliskan dengan *case* yang berbeda akan dianggap sebagai dokumen yang berbeda, misalnya dokumen pertemuan2.html akan berbeda dengan PERTEMUAN2.html. Kasus case sensitive akan dijumpai pada dokumen web yang diunggah di dalam server yang berbasis *nix (keluarga sistem operasi Unix).

4.2. Struktur HTML

Struktur dokumen HTML pada dasarnya adalah seperti dibawah ini:

```
<!DOCTYPE>
<html>
  <head>
    <title> Judul </title>
  </head>
  <body>
    Isi
  </body>
</html>
```

Keterangan:

1. <!DOCTYPE> digunakan untuk menunjukan versi HTML yang digunakan. *Web browser* hanya dapat menampilkan halaman HTML dengan benar jika ia tahu versi HTML yang digunakan.
 - a. Versi HTML5:
`<!DOCTYPE html>`
 - b. Versi HTML 4.01:
`<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`
 - c. Versi XHTML 1.0:
`<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`
2. Diantara <title> </title> dapat diisi dengan judul dokumen HTML.
3. Diantara <body> </body> dapat diisi dengan isi dokumen HTML.

4.3. Pengenalan elemen

Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen. Elemen merupakan istilah bagi komponen-komponen dasar pembentuk dokumen HTML. Beberapa contoh elemen diantaranya: head, title, body, table, paragraph dan lain-lain.

4.4. Pengenalan tag, atribut, value

Elemen HTML dapat digunakan pada dokumen HTML apabila ditulis dengan tag awal, dengan tag akhir, dan konten dari elemen tersebut. Contoh:

```
<title> Judul </title>
```

Tag awal: <title>; tag akhir: </title>; konten elemen: Judul. Tag HTML terdiri atas kurung sudut kiri '<' dan kanan '>'. Tag umumnya berpasangan dengan tag akhir (penutup) yang terdiri atas kurung sudut kiri '<', garis miring '/', dan kurung sudut kanan '>'.

Tag dapat memiliki atribut, dimana atribut dapat menyatakan sesuatu tentang tag tersebut. Tag berikut tidak mempunyai atribut: <body></body>, tag tersebut dapat diberikan atribut berupa warna background dengan cara sebagai berikut:

```
<body bgcolor="red"> Isi </body>
```

'bgcolor' merupakan atribut untuk tag <body></body>, dan "red" merupakan value (nilai) untuk atribut 'bgcolor'.

V. Soal Latihan

1. Uraikan cara kerja *World Wide Web*?
2. Jelaskan peran HTML pada sistem aplikasi berbasis web?
3. Jelaskan perkembangan HTML sampai pada saat ini?
4. Buatlah dokumen HTML sederhana dengan judul dokumen 'Pertemuan Ke 2', dan isi dokumen 'Pengenalan Internet dan HTML' yang melibatkan tag, atribut, value?

VI. Materi Berikutnya

Tag, Atribut, Value pada HTML:

1. Head, title, body, paragraf, break, line break, penggaris, komentar
2. Text formatting, font
3. Color
4. List
 - a. Ordered list

- b. Unordered list
- c. Nested list
- d. Description list

VII. Daftar Pustaka

Sidik, B. & Iskandar, H.P. 2010. Pemrograman Web dengan HTML. Bandung: Informatika.

Suryana, T. & Koesheryatin. 2014. Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Suryana, T. & Sarwono, J. 2007. Membuat Web Pribadi dan Bisnis dengan HTML. Yogyakarta: Gava Media.