

## Basic Web Programming

### Materi Pembahasan Dasar Web Programming

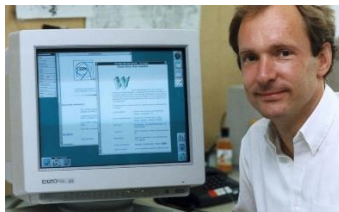
(Hari Ke-1)

#### A. Perkenalan Dasar

##### 1) HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah bahasa markup, bukan bahasa pemrograman. Sebab, ciri khas bahasa pemrograman adalah mempunyai variable, function struktur control, perkondisian, dan perulangan dan web tidak memiliki hal-hal tersebut. Kenapa HTML disebut markup language? karena di dalamnya terdapat serangkaian markup (tag) yang memberi tahu browser bagaimana sebuah konten akan di tampilkan di dalam website. <p> <a> <form>.

##### 2) Pencipta Website



**Tim Berners-Lee** merupakan orang yang menciptakan website. Selain web, dia juga menemukan HTTP, HTML, WWW, Web Browser, Web server, dan Web Page. Dia merupakan diruktur dari W3C, organisasi yang membuat standart di website. Website W3C dapat dilihat di : [Help and FAQ - W3C](#).

##### 3) Perkenalan Web Browser

Web browser adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima dan menyajikan sumber informasi dari internet. Kita perlu terus meng-*update* web browser, sebab HTML berkembang terus, dan berevolusi menjadi lebih baik sejak tahun 90-an. Kita bisa melihat evolusi website dari masa ke masa di : [Evolusi Web \(evolutionoftheweb.com\)](#).

##### 4) Komposisi Sederhana dari Website

Dasar website sebenarnya hanya terdiri dari HTML, CSS, dan JS (Javascript). Masing-masing memiliki tugas yang berbeda. HTML bertugas untuk membuat struktur sebuah halaman dalam menyajikan konten. CSS bertugas untuk menghias atau mempercantik halaman web. Sedangkan javascript bertugas untuk membuat wesbsite lebih interaktif dan menarik, seperti menambahkan animasi dan slideshow sehingga menjadi lebih nyaman dalam penggunaannya..



Jika diimajinasikan, HTML merupakan orang atau dasarnya. CSS diibaratkan sebagai baju yang menghiasi web agar terlihat lebih menarik. Sedangkan javascript diibaratkan sebagai otaknya agar bisa bergerak dan berpikir sesuai apa yang kita butuhkan.

## 5) Profesi-Profesi dalam Bidang Teknologi Informasi

### 1. Web Designer

Web designer adalah orang yang bertanggung jawab dalam menentukan tampilan sebuah website. Tugasnya adalah mendesain tampilan situs (web) mulai dari pengolahan gambar, tata letak, warna, dan semua aspek visual situs. Fokus utama web designer adalah tampilan / layout dari web. Mereka lebih konsen pada bagaimana halaman terlihat dan apakah berfungsi sempurna ketika sudah diberikan bahasa pemrograman. Skills yang harus seorang web designer, diantaranya yaitu:

- HTML, DHTML
- Pengolah Gambar
- Animasi, Movie (Film).

### 2. Web Programmer

Web Programmer bertugas dalam melakukan pengodingan atau pemrograman sebuah website agar dinamis. dimana agar sebuah web tersebut dapat terlihat mudah bagi seorang web admin. Jika situs yang akan dibuat mempunyai fasilitas interaksi antara pengunjung dan situs misalnya menyangkut dengan transaksi, input output data dan database maka seorang web programmer yang akan mengerjakannya dengan membuat aplikasi-aplikasi yang berkerja diatas situs (web). Skills yang harus dikuasai oleh Web Programmer, diantaranya :

- CGI Perl, PHP, MySQL (Unix base)
- ASP (NT base)
- Java Script dan Applet.

### 3. Web Administrator

Web administrator bertugas untuk *me-maintenance* suatu server. Seorang web administrator harus mengerti akan sistem operasi server, baik itu mulai dari instalasi sampai kepada masalah (troubleshooting). Skills yang harus dikuasai Web Administrator, diantaranya:

- OS Unix (Linux, FreeBSD, dll)
- OS NT
- Jaringan (LAN, WAN, Intranet)

- Keamanan Server.

#### 4. Web Master

Web Master adalah seorang yang mengerti akan semua hal, mulai dari desain, program, dan keamanan server. Namun, seorang web master tidak turut mencampuri urusan masing-masing divisi, cukup dengan mempertanggungjawabkan jalannya suatu situs (web). Skills yang harus dimiliki seorang web master, diantaranya :

- HTML, DHTML
- CGI Perl, PHP, MySQL, ASP, Java
- Penguasaan bermacam OS (Operating System)
- Keamanan Server - Jaringan (LAN, WAN, Intranet).

#### 5. Web Developer

Kegiatan diatas secara keseluruhan dinamakan suatu team atau bisa disebut web developer. Web developer memberi bantuan seperti konsultasi web, konsep web yang akan di buat, dan membangun sebuah website.

## B. Struktur Dasar HTML

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>Document</title>
5  </head>
6  <body>
7
8  </body>
9  </html>

```

Keterangan :

1. <!DOCTYPE html> berfungsi untuk memberitahu browser bahwa file ini merupakan html, bukan teks biasa.
2. <head> berfungsi untuk mengisi header, dan kebutuhan CSS.
3. <body> berfungsi untuk mengisi bagian tengah browser nantinya. Body biasanya dibagi lagi dalam beberapa bagian, sesuai konten yang diinginkan.

Struktur file HTML diawali dengan sebuah tag <html> dan ditutup dengan tag </html>. Di dalam tag ini terdapat dua buah bagian besar, yaitu yang diapit oleh tag <head>...</head> dan tag <body>...</body>. Bagian yang diapit oleh tag HEAD merupakan header dari halaman HTML dan tidak ditampilkan pada browser. Bagian ini berisi tag-tag header seperti <title>...</title> yang berfungsi untuk mengeluarkan judul pada tittle bar window web browser.

Bagian kedua, yang diapit oleh tag BODY merupakan bagian yang akan ditampilkan pada halaman web browser nantinya. Pada bagian ini akan menuliskan semua jenis informasi

berupa teks dengan bermacam format maupun gambar yang ingin sampaikan pada pengguna nantinya.

**Tag <html>** mewakili root dari dokumen HTML. Tag <html> adalah wadah untuk semua elemen HTML lainnya (kecuali untuk tag <!DOCTYPE>). Catatan: Anda harus selalu menyertakan atribut lang di dalam tag <html>, untuk menyatakan bahasa halaman Web. Ini dimaksudkan untuk membantu mesin pencari dan browser.

**Elemen <head>** adalah wadah untuk metadata (data tentang data) dan ditempatkan di antara tag <html> dan tag <body>. Metadata adalah data tentang dokumen HTML. Metadata tidak ditampilkan. Metadata biasanya menentukan judul dokumen, kumpulan karakter, gaya, skrip, dan informasi meta lainnya.

Elemen berikut bisa masuk ke dalam elemen <head>:

- <title> (diperlukan di setiap dokumen HTML)
- <style>
- <base>
- <link>
- <meta>
- <script>
- <noscript>

**Tag <body>** mendefinisikan badan dokumen. Elemen <body> berisi semua konten dokumen HTML, seperti judul, paragraf, gambar, hyperlink, tabel, daftar, dll. Catatan: Hanya ada satu elemen <body> dalam dokumen HTML.

## Tabel HTML

```
<table>
  <tr>
    <th>Header 1</th>
    <th>Header 2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Data 1</td>
    <td>Data 2</td>
  </tr>
</table>
```

Tag <table> mendefinisikan tabel HTML. Setiap baris tabel didefinisikan dengan tag <tr>. Setiap header tabel didefinisikan dengan tag <th>. Setiap data tabel / sel didefinisikan dengan tag <td>. Secara default, teks dalam elemen <th> dicetak tebal dan di tengah. Secara default, teks dalam elemen <td> beraturan dan rata kiri.

**Tag <table>** mendefinisikan tabel HTML. Tabel HTML terdiri dari satu elemen <table> dan satu atau lebih elemen <tr>, <th>, dan <td>. Elemen <tr> mendefinisikan baris tabel, elemen <th> mendefinisikan header tabel, dan elemen <td> mendefinisikan sel tabel.

Tabel HTML juga dapat menyertakan elemen `<caption>`, `<colgroup>`, `<thead>`, `<tfoot>`, dan `<tbody>`

**Tag `<tr>`** mendefinisikan baris dalam tabel HTML. Elemen `<tr>` berisi satu atau beberapa elemen `<th>` atau `<td>`.

**Tag `<th>`** mendefinisikan sel header dalam tabel HTML. Tabel HTML memiliki dua jenis sel: Sel header - berisi informasi header (dibuat dengan elemen `<th>`), Sel data - berisi data (dibuat dengan elemen `<td>`). Teks dalam elemen `<th>` dicetak tebal dan di tengah secara default. Teks dalam elemen `<td>` teratur dan rata kiri secara default.

**Tag `<td>`** mendefinisikan sel data standar dalam tabel HTML. Tabel HTML memiliki dua jenis sel: Sel header - berisi informasi header (dibuat dengan elemen `<th>`), Sel data - berisi data (dibuat dengan elemen `<td>`). Teks dalam elemen `<td>` teratur dan rata kiri secara default. Teks dalam elemen `<th>` dicetak tebal dan di tengah secara default.

## Hyperlink

Anda dapat mengklik link dan melompat ke dokumen lain. Saat Anda menggerakkan mouse ke atas tautan, panah mouse akan berubah menjadi tangan kecil. Tag HTML `<a>` mendefinisikan hyperlink. Ini memiliki sintaks berikut:

```
<a href="url"> teks tautan </a>
```

Atribut terpenting dari elemen `<a>` adalah atribut `href`, yang menunjukkan tujuan tautan. Teks link adalah bagian yang akan terlihat oleh pembaca. Mengklik teks tautan, akan mengirim pembaca ke alamat URL yang ditentukan.

Semua dokumen HTML harus dimulai dengan pernyataan `<!DOCTYPE>`. Deklarasi tersebut bukan tag HTML. Ini adalah "informasi" bagi browser tentang jenis dokumen apa yang diharapkan. Dalam HTML 5, deklarasinya sederhana:

```
<!DOCTYPE html>
```

**Tag `<a>`** mendefinisikan hyperlink, yang digunakan untuk menghubungkan dari satu halaman ke halaman lain. Atribut terpenting dari elemen `<a>` adalah atribut `href`, yang menunjukkan tujuan tautan. Secara default, tautan akan muncul seperti berikut di semua browser :

- 1) Tautan yang belum dikunjungi digarisbawahi dan berwarna biru
- 2) Tautan yang dikunjungi digarisbawahi dan berwarna ungu
- 3) Tautan aktif digarisbawahi dan berwarna merah

**Tag <br>** menyisipkan satu baris baru. Tag <br> berguna untuk menulis alamat atau puisi. Tag <br> adalah tag kosong yang artinya tidak memiliki tag akhir. Catatan: Gunakan tag <br> untuk memasukkan jeda baris, bukan untuk menambahkan spasi di antara paragraf.

```
<h1> Ini adalah heading 1 </h1>
<h2> Ini adalah heading 2 </h2>
<h3> Ini adalah heading 3 </h3>
<h4> Ini adalah heading 4 </h4>
<h5> Ini adalah heading 5 </h5>
<h6> Ini adalah heading 6 </h6>
```

**Tag <h1> hingga <h6>** digunakan untuk menentukan judul HTML. <h1> mendefinisikan tajuk paling penting. <h6> mendefinisikan tajuk yang paling tidak penting. Catatan: Gunakan hanya satu <h1> per halaman - ini harus mewakili judul / subjek utama untuk keseluruhan halaman. Selain itu, jangan lewati level heading - mulai dengan <h1>, lalu gunakan <h2>, dan seterusnya.

**Tag <p>** mendefinisikan sebuah paragraf. Peramban secara otomatis menambahkan satu baris kosong sebelum dan sesudah setiap elemen <p>.

**Tag <img>** digunakan untuk menyematkan gambar di halaman HTML.

Gambar tidak secara teknis dimasukkan ke dalam halaman web; gambar ditautkan ke halaman web. Tag <img> membuat ruang penahanan untuk gambar yang direferensikan.

Tag <img> memiliki dua atribut yang diperlukan:

1. src - Menentukan jalur ke gambar
2. alt - Menentukan teks alternatif untuk gambar, jika gambar karena alasan tertentu tidak dapat ditampilkan

Catatan: Selain itu, selalu tentukan lebar dan tinggi gambar. Jika lebar dan tinggi tidak ditentukan, halaman mungkin berkedip saat gambar dimuat.

Tip: Untuk menautkan gambar ke dokumen lain, cukup taruh tag <img> di dalam tag <a>

## Screenshoot Hasil Project Hari Ke-1

```

1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Belajar Web 1</title>
5   </head>
6   <body>
7     <h1>Belajar Web</h1>
8     <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Veritatis distinctio aliquam quidem, labore culpa aspernatur velit
9     eos minus adipisci ipsa necessitatibus ratione rerum deleniti quo possimus eaque fugit. Numquam, recusandae.</p>
10    <table border="1" width="650" height="500">
11      <tr>
12        <th colspan="2" height="50">Header</th>
13      </tr>
14      <tr>
15        <td width="30%">
16          <ul>
17            <li><a href="halaman2.html">Halaman 2</a></li>
18            <li><a href="halaman3.html">Halaman 3</a></li>
19          </ul>
20        </td>
21        <td><b>Lorem ipsum </b>dolor <i>sit amet consectetur</i> adipisicing elit. <u>Veritatis distinctio aliquam</u> <br>
22        quidem, labore culpa aspernatur velit eos minus adipisci ipsa necessitatibus ratione <br>rerum deleniti quo possimus
23        eaque fugit. Numquam, recusandae.</td>
24      </tr>
25      <tr>
26        <td colspan="2" height="50">Footer</td>
27      </tr>
28    </table>
29  </body>
30 </html>

```

## Belajar Web

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Veritatis distinctio aliquam quidem, labore culpa aspernatur velit eos minus adipisci ipsa necessitatibus ratione rerum deleniti quo possimus eaque fugit. Numquam, recusandae.


Header	
<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Halaman 2</a></li> <li><a href="#">Halaman 3</a></li> </ul>	<p><b>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur</b> adipisicing elit. <u>Veritatis distinctio aliquam</u> quidem, labore culpa aspernatur velit eos minus adipisci ipsa necessitatibus ratione rerum deleniti quo possimus eaque fugit. Numquam, recusandae.</p>
Footer	

```

1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3      <head>
4          <title>Belajar Web 1</title>
5      </head>
6      <body>
7          <h1>Halaman 2</h1>
8          <table border="1" width="650" height="500">
9              <tr>
10                 <th colspan="2" height="50">Header 2</th>
11             </tr>
12             <tr>
13                 <td width="30%">
14                     <ul>
15                         <li><a href="halaman1.html">Halaman 1</a></li>
16                         <li><a href="halaman3.html">Halaman 3</a></li>
17                     </ul>
18                 </td>
19                 <td>
20                     
21                 </td>
22             </tr>
23             <tr>
24                 <td colspan="2" height="50">Footer</td>
25             </tr>
26         </table>
27     </body>
28 </html>

```

## Halaman 2

Header 2	
<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Halaman 1</a></li> <li><a href="#">Halaman 3</a></li> </ul>	
Footer	



