



# ***DASAR- DASAR WEB PROGRAMMING***

Pendahuluan

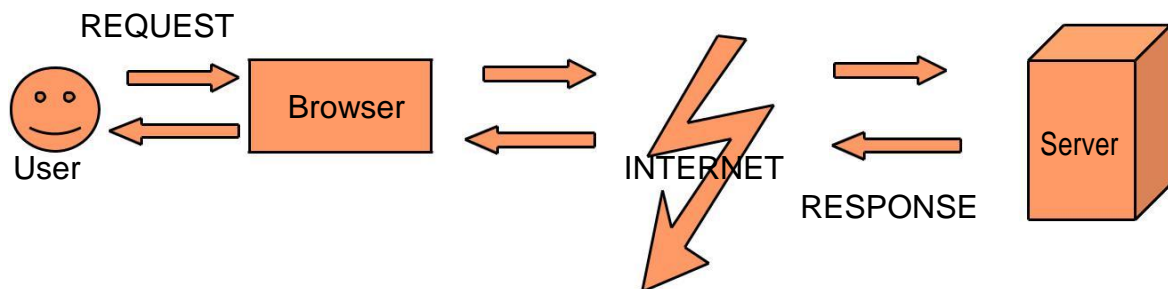
*UNDER CONSTRUCTION....*

## BAB I

### HTML dan World Wide Web

#### 1.1 Cara Kerja WWW

Ketika kita mengunjungi sebuah situs katakanlah, google.com, ada sebuah proses “dibalik layar” yang tidak anda ketahui. Proses tersebut cukup kompleks namun, jika digambarkan dalam sebuah diagram sederhana kurang lebih akan seperti berikut:



Secara kronologis urutan proses pada diagram diatas adalah:

1. User membuka alamat website pada browser
2. Browser mengirim HTTP-Request ke server
3. Server merespon HTTP-Request dari browser
4. Server mengirim HTTP-Response ke browser
5. Browser menampilkan halaman website kepada user

#### 1.2 HTML

HTML/XHTML merupakan format tampilan yang digunakan untuk menampilkan halaman website. HTML terdiri dari simbol-simbol tertentu yang sering disebut dengan tag. Sebuah halaman website yang valid selalu diapit tag `<html></html>`. File HTML umumnya memiliki akhiran \*.htm atau \*.html.

Tag-tag pada HTML selalu diawali dengan `<x>...</x>`, dimana x tag HTML seperti `<strong>`, `<p>`, `<div>`, dan lain-lain. Dibawah ini adalah tabel beberapa tag HTML yang sering digunakan.

Tag HTML	Keterangan
<code>&lt;html&gt;&lt;/html&gt;</code>	Tag untuk mengapit halaman HTML
<code>&lt;head&gt;&lt;/head&gt;</code>	Tag yang berisi informasi umum dari halaman
<code>&lt;title&gt;&lt;/title&gt;</code>	Judul Halaman *
<code>&lt;body&gt;&lt;/body&gt;</code>	Akan ditampilkan di browser
<code>&lt;style&gt;&lt;/style&gt;</code>	Untuk CSS *
<code>&lt;strong&gt;&lt;/strong&gt;</code>	Untuk menebalkan teks
<code>&lt;div&gt;&lt;/div&gt;</code>	Untuk membuat layer
<code>&lt;a&gt;&lt;/a&gt;</code>	Untuk membuat hyperlink

<code>&lt;p&gt;&lt;/p&gt;</code>	Untuk membuat paragraf
<code>&lt;h1&gt;&lt;/h1&gt;</code>	Untuk membuat header **
<code>&lt;span&gt;&lt;/span&gt;</code>	Untuk inline style (manipulasi teks)
<code>&lt;!-- --&gt;</code>	Komentar

\* Tag tersebut harus berada didalam tag `<head>...</head>`

\*\* n dapat berupa angka dari 1 – 5, contoh `<h1>...</h1>`

## Penerapan Teori HTML

1. Buka editor anda (gedit(Linux), Notepad++/Sublime (Windows), dsb))
2. Ketik kode berikut:

```
1. <html>
2. <head>
3.   <title>Website Pertamaku</title>
4. </head>
5. <body>
6.   <h1>Hello World!!</h1>
7. </body>
8. </html>
```

3. Simpan pada dengan nama hello-world.html
4. Buka browser anda(Firefox, IE, Chrome, dsb) dan buka file yang baru saja anda buat.
5. Hasilnya akan seperti gambar 1.1

*Gambar 1.1: hello-world.html*

## 1.3 Manipulasi Font

Untuk memanipulasi font kita akan menggunakan inline style/CSS (akan dibahas dibagian berikutnya). Kita tidak akan menggunakan tag `<font>` karena tag ini sudah “kuno” alias deprecated. W3C sebagai pengembang HTML sudah tidak menyarankan untuk menggunakan tag font lagi.

Sebagai gantinya digunakan tag `<span>` dan inline style. Inline style adalah attribut style yang diberikan pada sebuah tag HTML. Contoh, untuk membuat tampilan teks tebal gunakan cara berikut:

```
<span style="font-weight:bold">Aku adalah teks tebal</span>
```

## Output:

Aku adalah teks tebal

Pada contoh diatas kita memberikan attribut style, yang berisi “font-weight:bold”. Maksudnya adalah kita akan mengaplikasikan style bold pada teks yang diapit oleh tag <span></span>. Pemberian style tidak hanya terbatas pada satu bagian saja. anda dapat memberikan beberapa style sekaligus dengan memberi tanda pemisah berupa “;” untuk setiap style.

```
<span style="font-weight:bold;text-decoration:underline;font-style:italic">Aku  
adalah teks tebal, bergaris bawah dan miring</span>
```

## Output

*Aku adalah teks tebal, bergaris bawah, dan miring*

Pada contoh diatas kita menerapkan tiga style pada tag span. Dapat dilihat kalau setiap style dipisahkan oleh titik koma. Intinya kita dapat memberikan banyak style sekaligus pada suatu tag.

*Attribut style tidak terbatas pada tag span saja, hampir semua tag yang digunakan untuk presentasi teks dapat kita sisipi tag style.*

## Penerapan Teori Manipulasi Teks

1. Buka SublimeText/Notepad++
2. Ketik kode HTML berikut ini

```
1. <html>  
2. <head>  
3.   <title>Manipulasi Teks</title>  
4. </head>  
5. <body>  
6.   <h1 style="color:red;text-decoration:underline">PENGUMUMAN!</h1>  
7.   <span style="color:#FF0000">  
8.     Barang siapa yang menemukan dompet saya, akan saya beri  
9.     <span style="font-weight:bold;font-style:italic">ISTRI, MOBIL, RUMAH dan  
10.    Segala SERTIFIKAT TANAH SAYA</span> DIJAMIN!!!.</span>  
11.</body>  
12.</html>
```

3. Simpan dengan nama manipulasi-teks.html
4. Buka dengan browser anda
5. Hasilnya akan seperti gambar 1.2

Gambar 1.2

## 1.4 Hyperlink

Anda tentu sering mengklik gambar atau tulisan yang mengarah ke halaman lain atau website lainnya. Yang anda klik itu adalah *hyperlink* atau lebih dikenal dengan istilah *link* saja. Untuk membuat link kita dapat menggunakan tag `<a></a>`. Dua attribut yang paling sering digunakan pada tag `<a>` adalah `href` dan `target`.

`href` digunakan untuk menentukan lokasi tujuan dari link. Dapat berupa relatif URL atau absolut URL.

`target` digunakan untuk menentukan apakah halaman akan dibuka pada jendela/window baru atau tidak. Defaultnya adalah `self` dimana link tidak dibuka pada window baru. Jika ingin membuka pada window baru gunakan nilai `_blank`.

Untuk lebih memahami cara kerja link, kita akan membuat dua file yaitu `profilku.html` dan `daftar- situs.html`.

1. Buka SublimeText/Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. <html>
2. <head>
3.   <title>Profil JSL</title>
4. </head>
5. <body>
6.   <h2>ProfilKu</h2>
7.   <ul>
8.     <li><strong>Nama Lengkap:</strong> Dayat Miftahul Jannah</li>
9.     <li><strong>Tempat/Tgl. Lahir: </strong>Bogor, 07 Agustus 0000</li>
10.    <li><strong>Pekerjaan:</strong> Web Development</li>
11.    <li><strong>Status: </strong> entahlah </li>
12.  </ul>
13.  <p>Ingin lihat daftar situs favorit saya? <a href="daftar-situs.html">
14.    klik disini</a>.</p>
16.</body>
17.</html>
```

3. Simpan dengan nama `profilku.html`

4. Buat file baru lagi, kemudian ketik kode berikut:

```
1. <html>
2. <head>
3.   <title>Daftar situs favorit JSL</title>
4. </head>
5. <body>
6.   <h2>Daftar Situs favoritku</h2>
7.   <ol>
8.     <li><a target="_blank" href="http://www.google.com/">Om Google</a></li>
9.     <li><a target="_blank" href="http://www.il7team.com">
10.       Indonesian Level Seven Team</a></li>
11.   </ol>
12.   <p><a href="profilku.html">Lihat profil lengkap</a></p>
13.</body>
14.</html>
```

5. Simpan di lokasi yang sama dengan *profilku.html* dan beri nama *daftar-situs.html*
6. Buka file *profilku.html* dengan browser anda, dan coba klik link yang ada untuk memahami cara kerjanya

Gambar 1.3

## 1.5 Membuat Tabel

Untuk membuat tabel kita dapat menggunakan tag `<table></table>`. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan tabel sebagai layout website sudah tidak relevan lagi, dan digantikan oleh tag DIV. Saat ini penggunaan tabel dikhususkan hanya untuk menampilkan data secara tabular saja tidak untuk design halaman.

Beberapa tag yang sering digunakan saat membuat tabel adalah:

Tag	Keterangan
<code>&lt;tr&gt;&lt;/tr&gt;</code>	Digunakan untuk membuat baris baru
<code>&lt;th&gt;&lt;/th&gt;*</code>	Digunakan untuk membuat header tabel
<code>&lt;td&gt;&lt;/td&gt;*</code>	Digunakan untuk membuat kolom

\* Tag tersebut selalu berada didalam tag `<tr>...</tr>`

Seperti halnya tag lain yang digunakan untuk presentasi teks, seperti `<span>`, anda dapat menggunakan atribut *style* untuk memformat tampilan tampilan tabel. Berikut ini adalah contoh

pembuatan tabel menggunakan HTML.

1. Buka teks editor (SublimeText/Notepad++)
2. Ketik kode berikut:

```
1. <html>
2. <head>
3.   <title>TABEL IPS/IPK</title>
4. </head>
5. <body>
6.   <h2>Tabel IP Sampai semester 4:</h2>
7.   <table style="width:600px;" border="1">
8.     <tr style="background-color:#cfcfcf">
9.       <th>SEMESTER</th>
10.      <th>IPS</th>
11.    </tr>
12.    <tr>
13.      <td>SEMESTER 1</td><td style="text-align:right">4.0</td>
14.    </tr>
15.    <tr>
16.      <td>SEMESTER 2</td><td style="text-align:right">4.0</td>
17.    </tr>
18.    <tr>
19.      <td>SEMESTER 3</td><td style="text-align:right">4.0</td>
20.    </tr>
21.    <tr>
22.      <td>SEMESTER 4</td><td style="text-align:right">4.0</td>
23.    </tr>
24.    <tr style="text-align:right;background-color:#FFCB68;font-weight:bold">
25.      <td style="text-align:center;">NILAI IPK &gt;&gt;&gt;</td>
26.      <td style="text-align:inherit;">4.0</td>
27.    </tr>
28.  </table>
29.</body>
30.</html>
```

3. Simpan denan nama *tabel.html*
4. Buka dengan browser anda, hasilnya akan nampak seperti gambar 1.4

Gambar 1.4



&gt; merupakan *special character* untuk tanda ">". Dalam HTML *special character* diawali tanda ampersand "&" dan diakhiri ";". Contoh lain adalah &lt; untuk "<", &copy; untuk "©"

## 1.6 HTML Form

HTML Form sering digunakan untuk meminta inputan dari user yang kemudian diproses oleh server side scripting seperti PHP, JSP, dan sebagainya. Form HTML diapit oleh tag `<form></form>`. Dua attribut yang paling sering digunakan dalam penggunaan form adalah:

- Action: Nilai dari attribut ini menunjukkan lokasi dari file pemroses dari form. Dapat berupa relatif URI, contoh "folderX/file.php" atau absolut URI, contoh "http://contoh.com/file.php".
- Method: Nilai dari attribut menentukan metode data yang dikirimkan ke file pemroses, apakah melalui metode "GET" atau "POST".

Contoh penggunaan tag form sebagai berikut:

```
<form action="file.php" method="POST">
...
</form>
```

Tag form tidak banyak berguna tanpa adanya tag input lain. Tag form berfungsi hanya sebagai *wrapper* yang mengelompokkan data yang akan dikirim. Tag yang digunakan bersama tag form adalah tag `<input>`.

### 1.6.1 Macam-macam input

Untuk menampilkan textbox, checkbox, radio button, dan lainnya hanya diperlukan tag `<input>`. Yang membedakan output dari masing-masing tampilan adalah nilai dari attribut *type*. Contoh berikut merupakan penggunaan tag input untuk menampilkan textbox:

```
<input type="text" size="16" maxlength="16">
```

Berikut ini daftar nilai yang dapat digunakan pada attribut *type*:

Nilai type	Keterangan
<i>text</i>	Untuk menampilkan textbox
<i>password</i>	Untuk menampilkan password field
<i>file</i>	Untuk menampilkan proses upload file (mirip seperti textbox namun dengan tombol Browse)
<i>checkbox</i>	Untuk menampilkan tombol checkbox (lebih dari satu pilihan)
<i>radio</i>	Untuk menampilkan tombol radio/option (hanya satu pilihan)
<i>submit</i>	Tombol untuk men-submit form (default button untuk submit)
<i>button</i>	sama dengan <i>submit</i> hanya saja bukan default button
<i>reset</i>	Untuk membersihkan tampilan form

<i>hidden</i>	Input tidak ditampilkan dibrowser.
---------------	------------------------------------

Selain tag `<input>` masih ada tag lain yang biasa digunakan dalam form yaitu tag `<select>` dan `<textarea>`.

## PENERAPAN TEORI HTML FORM

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```

1. <html>
2. <head>
3.   <title>Registrasi</title>
4. </head>
5. <body>
6.   <h2>Form Registrasi</h2>
7.   <form action="" method="POST">
8.     <label>Nama: </label>
9.     <input type="text" size="30" name="nama"><br>
10.    <label>Username: </label>
11.    <input type="text" size="16" name="uname" maxlength="16"><br>
12.    <label>Password: </label>
13.    <input type="password" size="16" name="pass" maxlength="16"><br>
14.    <label>Jenis Kelamin: </label>
15.    <input type="radio" name="jk" value="pria" checked><span> Pria</span>
16.    <input type="radio" name="jk" value="wanita"><span> Wanita</span>
17.    <br>
18.    <label>Hoby: </label><br>
19.    <input type="checkbox" name="hob" value="spkbola"><span> Sepak Bola</span>
20.    <input type="checkbox" name="hob" value="game"><span> NOLEP</span>
21.    <input type="checkbox" name="hob" value="tidur"><span> Tidur</span><br>
22.    <label>Deskripsikan diri anda: <label><br>
23.    <textarea style="height:100px;width:400px" name="desc"></textarea>
24.    <hr><br>
25.    <label>Darimana anda mendengar kami?</label><br>
26.    <select name="dengar">
27.      <option value="kuburan">Dari dalam kubur</option>
28.      <option value="google">Google</option>
29.      <option value="mimpi">Mimpi</option>
30.    </select><br>
31.    <input type="submit" value="DAFTAR">
32.    <input type="reset" value="RESET">
33.  </form>
34.</body>
35.</html>

```

3. Simpan dengan nama *form.html*
4. Buka dengan browser file tersebut.  
Hasilnya memang tidak begitu bagus karena kita tidak melakukan *styling* pada form.

*Gambar 1.6*

Dalam kasus *real world* nilai yang ada pada atribut *name* dan *value*-lah yang akan dikirim ke file pemroses.

## 1.7 Menampilkan Gambar

Untuk menampilkan gambar pada halaman HTML dapat digunakan tag `<img>`. Beberapa atribut yang sering digunakan adalah *src*, *height*, dan *width*. Atribut *src* digunakan untuk menentukan alamat dari gambar yang akan ditampilkan, dapat berupa relatif URI atau absolut URI. Atribut *height* digunakan untuk menentukan tinggi, sedangkan *width* untuk menentukan lebar.

Secara default nilai yang ada pada *height* dan *width* adalah dalam pixel, kecuali anda menambahkan tanda "%". Maka lebar atau tinggi diukur menggunakan persen. Jika anda tidak menyertakan atribut *height* dan *width*, maka gambar tersebut akan ditampilkan sesuai dengan ukuran aslinya. Untuk lebih memahaminya ikuti langkah berikut:

1. Siapkan dua buah gambar dalam folder yang sama dengan file html
2. Dalam contoh ini saya menggunakan (1)il7teamlogo.jpg dan (2)il7teamDevlogo.jpg
3. Buka SublimeText/Notepad++
4. Ketik kode berikut:

```
1. <html>
2. <head>
3.     <title>Join The Revolution</title>
4. </head>
5. <body>
6.     
7.     <strong style="color:red">SHOULD</strong>
8.     
```

```
9. </body>
10.</html>
```

5. Simpan dengan nama *gambar.html*

*Gambar 1.7*

## 1.8 XHTML dan DOCTYPE

Apakah XHTML itu? apakah ia berbeda dengan HTML? Sebenarnya XHTML adalah HTML hanya saja XHTML mengikuti format XML sebagai standar penulisannya. Jadi setiap tag harus memiliki penutup.

Anda tentu pernah mengetik tag-tag tanpa penutup seperti `<br>`, `<img>`, dan `<input>` pada pembahasan sebelumnya. Pada XHTML semua tag harus memiliki penutup, jika tidak maka halaman yang anda buat tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan dan dianggap tidak valid/ compliant dengan standar W3C.

Berikut ini adalah beberapa contoh penulisan yang valid di HTML tapi tidak di XHTML.

SALAH	BENAR
<code>&lt;strong&gt;&lt;span&gt;Hello World&lt;/strong&gt;&lt;/span&gt;</code>	<code>&lt;strong&gt;&lt;span&gt;Hello World&lt;/span&gt;&lt;/strong&gt;</code>
<code>&lt;input type="radio" checked&gt;</code>	<code>&lt;input type="radio" checked="checked" /&gt;</code>
<code>&lt;br&gt;</code>	<code>&lt;br /&gt;</code> atau <code>&lt;br&gt;&lt;/br&gt;</code>
<code>&lt;img border=1&gt;</code>	<code>&lt;img border="1" /&gt;</code>
<code>&lt;input type="button" value="GO &gt;&gt;&gt;"&gt;</code>	<code>&lt;input type="button" value="GO &amp;gt;&amp;gt;&amp;gt;" /&gt;</code>
<code>&lt;STRONG&gt;Hello&lt;/strong&gt;</code>	<code>&lt;strong&gt;Hello&lt;/strong&gt;</code>

Mungkin anda bertanya, lalu bagaimana saya memberitahu browser bahwa halaman saya adalah XHTML? Semua itu terletak pada DOCTYPE halaman anda. DOCTYPE adalah pententu tipe

document yang ingin anda gunakan apakah HTML 4.01, XHTML 1.0 Transitional, XHTML 1.0 Strict dan lainnya.

DOCTYPE juga sering disebut *DTD (Document Type Definition)*. Berikut ini adalah contoh penggunaan tipe dokumen HTML 4.01,

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C/DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3c.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Jika anda tidak menyebutkan DTD yang anda gunakan asumsi dari satu browser dengan browser yang lain mungkin berbeda-beda. Jadi jika memang anda ingin menggunakan HTML murni bukan XHTML gunakanlah DTD 4.01. Deklarasi DOCTYPE harus diletakkan paling awal sebelum tag <html>.

Untuk XHTML beberapa DTD yang sering digunakan adalah

1. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">

Perbedaan *Transitional* dan *Strict* terdapat pada toleransi kesalahan. Pada transitional jika masih ada kesalahan standar penulisan masih diberikan toleransi, sedangkan Strict tidak memberikan toleransi sama sekali. Contoh halaman XHTML yang valid adalah sebagai berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
  <head>
    <title>Every document must have a title</title>
  </head>
  <body>
    <span>Hello World</span>
  </body>
</html>
```

Dalam pembahasan selanjutnya kita akan selalu menggunakan XHTML bukan lagi HTML.

*Deklarasi versi XML pada awal halaman tidak harus ditulis namun sangat dianjurkan untuk ditulis. Atribut "xmlns" harus ditulis untuk menentukan namespace yang digunakan.*

## 1.9 CSS (Cascading Style Sheets)

CSS merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mempermudah pembuatan sebuah website. Dengan CSS kita dapat dengan cepat mengaplikasikan suatu style pada tag tertentu. Bahkan kita dapat meletakkan CSS pada suatu file sehingga dapat digunakan oleh banyak halaman sekaligus. Itu merupakan salah satu kelebihan CSS. CSS diapit oleh tag <style></style> dan berada diantara tag <head></head>. Kelebihan lainnya adalah anda dapat menyisipkan komentar pada CSS, hal ini

cukup penting jika jumlah CSS anda sangat banyak. Komentar pada CSS diapit oleh karakter `/* */`.

Pada pembahasan-pembahasan sebelumnya kita sering menggunakan atribut `style` untuk memformat tampilan atau sering disebut *inline style*. Apa yang ada pada atribut `style` tersebut sebenarnya adalah CSS yang valid, hanya saja letaknya didalam tag.

Hampir semua tag dapat dimanipulasi menggunakan CSS seperti `<body>`, `<span>`, `<div>`, `<table>`, `<p>`, dan masih banyak lagi. Berikut ini adalah contoh sederhana penggunaan CSS pada tag `body`.

```
body {font-face: Verdana; font-size: 11px }
```

Pada contoh diatas kita memformat semua teks yang ada pada tag `body` menjadi berjenis huruf Verdana dengan ukuran 11 pixel. Tag *body* pada contoh disebut *selector* sedangkan atribut `style` didalamnya disebut *declaration*. Declaration ditandai dengan adanya kurung kurawal `{...}`.

## Penerapan Teori CSS

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3.   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.   <title>CSS - Cascading Style Sheets</title>
7.   <style type="text/css">
8.     body { font-family: Verdana, Serif; font-size: 11px }
9.     div {
10.       border: 2px solid #cccccc;
11.       padding: 4px
12.     }
13.     h2 {
14.       text-decoration: underline;
15.       font-style: italic;
16.       font-size: 18px
17.     }
18.   </style>
19. </head>
20. <body>
21.   <div>
22.     <h2>Ini adalah contoh sederhana penggunaan CSS</h2>
23.   </div>
24. </body>
25. </html>
```

3. Simpan dengan nama *css.html*
4. Lalu jalankan pada browser, hasilnya akan terlihat seperti gambar 1.8

*Gambar 1.8: Contoh penggunaan CSS*

Dapat anda lihat bahwa tag yang kita deklarasikan pada CSS secara otomatis style tag tersebut mengikuti aturan CSS yang kita buat. Dengan demikian kita dapat dengan mudah memodifikasi banyak elemen sekaligus hanya dari sebuah baris CSS.

## 1.9.1 CSS Class dan ID

Jika anda cukup kreatif, saya harap memang demikian :) maka anda mungkin berfikir kalau penggunaan cara seperti pembahasan sebelumnya tidak sepenuhnya baik. Mengapa? Bayangkan jika pada beberapa bagian pada halaman, anda tidak ingin mengaplikasikan style tersebut. Lalu apa yang anda lakukan? Merubahnya secara manual lewat inline style? Itu memang dapat dilakukan tapi tidak efisien.

Cara yang paling efektif dan efisien adalah dengan menggunakan *class* dalam CSS. Dengan menggunakan class kita dapat menentukan letak bagian yang harus kita aplikasikan suatu style. Penggunaan class diawali dengan tanda titik ".". Lihat contoh berikut:

```
.tebal-miring { font-weight: bold; font-style: italic }
div.error { color: red; font-weight: bold }
```

Baris pertama merupakan *general class* karena semua tag dapat menggunakannya. Sedangkan pada baris kedua adalah *regular class* karena class tersebut hanya berlaku pada tag div saja. Untuk mengaplikasikan style yang ada pada class kita harus memasukkan nama class tersebut pada atribut *class*.

Cara lain adalah dengan menggunakan nilai dari atribut id pada setiap tag. Nilai dari atribut id antara tag yang satu dengan tag yang lain tidak boleh ada yang sama. Tanda yang digunakan bukan titik melainkan tanda pagar "#".

```
#main { border: 1px solid #000000 }
div#header { padding: 4px }
```

OK, mari kita buat sebuah file untuk lebih memahaminya.

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3. "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```

4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.   <title>CSS Class & ID</title>
7.   <style type="text/css">
8.     body { font-family: Verdana, Serif; font-size: 11px }
9.     #main {
10.       border: 1px solid #cccccc;
11.       padding: 4px
12.     }
13.     div.box {
14.       border: 1px solid orange;
15.       background-color: #FFF8B9;
16.       padding: 6px 3px;
17.       color: #c60000;
18.       width: 200px
19.     }
20.     .green-force {
21.       font-weight: bold;
22.       color: green
23.     }
24.   </style>
25. </head>
26. <body>
27.   <div id="main">
28.     <div class="box">
29.       I'm the WalRUS...!!<br />GOO GOO G'JOOB!!!
30.     </div>
31.     <span class="green-force">Class green-force pada tag span</span>
32.     <p class="green-force">Class green-force pada tag p</p>
33.   </div>
34. </body>
35. </html>

```

3. Simpan dengan nama *css-class.html*

4. Hasilnya akan tampak seperti gambar 1.9 jika anda jalankan pada browser

*Gambar 1.9*

## 1.9.2 Hyperlink Pseudoclass

Jika anda pernah mengunjungi suatu website dan anda menggerakkan mouse anda ke arah sebuah link lalu link tersebut berubah warna dan menjadi bergaris bawah atau sebaliknya. Apa yang anda lihat tersebut adalah hasil dari *hyperlink pseudoclass*-nya CSS.

Seperti yang sudah dibawas sebelumnya untuk membuat link kita menggunakan tag `<a></a>`. Oleh



karena itu tag inilah yang akan kita manipulasi. Format penulisan hyperlink pseudoclass adalah `a:nama_aksi`, dimana `nama_aksi` dapat berupa:

- *link*: Tampilan link ketika tidak dipilih oleh user (biasanya tidak perlu ditulis)
- *visited*: Tampilan link setelah diklik
- *active*: Tampilan ketika link diklik
- *hover*: Tampilan ketika mouse melewati link (lebih sering digunakan daripada *active*)

Penasaran? langsung saja buat file untuk mencobanya.

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3.   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.   <title>Hyperlink Pseudoclass</title>
7.   <style type="text/css">
8.     body { font-family: Verdana, Serif; font-size: 14px }
9.     a:link {
10.       color: green;
11.       text-decoration: underline
12.     }
13.     a:visited {
14.       color: green;
15.       text-decoration: underline
16.     }
17.     a:active {
18.       font-weight: bold;
19.       text-decoration: none;
20.       color: #c60000
21.     }
22.     a:hover {
23.       font-style: italic;
24.       font-weight: bold;
25.       color: #c60000;
26.       text-decoration: none
27.     }
28.   </style>
29. </head>
30. <body>
31.   <div>
32.     <a href="#">Link 1</a><br />
33.     <a href="#">Link 2</a><br />
34.     <a href="#">Link 3</a>
35.   </div>
36. </body>
37. </html>
```

3. Simpan dengan nama *pseudoclass.html*
4. Buka browser anda lalu buka file tersebut

Gambar: 1.10

### 1.9.3 External CSS

Sampai saat ini anda sudah tahu bagaimana mudahnya memodifikasi style dengan menggunakan CSS. Agar dalam pembuatan website kita lebih efisien maka sebaiknya kita meletakkan file CSS kita pada suatu file tersendiri. Sehingga kita dapat meload-nya pada halaman yang membutuhkan style yang ada pada file CSS tersebut.

File CSS yang akan kita load tidak harus berada satu komputer dengan file HTML kita. File CSS tersebut dapat berada pada website lain, ini dimungkinkan karena kita dapat menggunakan URL pada saat pemanggilan file.

Ada dua metode untuk memanggil file CSS, yang pertama adalah dengan menggunakan tag `<link>` dan yang kedua adalah menggunakan statement `@import` didalam CSS. Cara yang lebih sering digunakan adalah menggunakan tag `<link>`. Tidak ada yang lebih jelas daripada *learning by doing*, karena itu langsung saja kita praktikkan.

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. body { font-family: Verdana, Serif; font-size: 14px }
2. #main {
3.     border: 1px solid #cccccc;
4.     padding: 4px
5. }
6. div.error {
7.     border: 1px solid #c60000;
8.     border-left: 5px solid #c60000;
9.     color: #c60000;
10.    font-size: 14px;
11.    padding: 4px 6px;
12.    font-weight: bold;
13.    width: 350px;
14.}
```

3. Simpan dengan nama `my.css`
4. Buat file baru lagi, kemudian ketik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3.    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.    <title>External Stylesheet</title>
```

```

7.     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="my.css" />
8. </head>
9. <body>
10.    <div id="main">
11.        <h2>External Stylesheet/CSS</h2>
12.        <div class="error">
13.            WARNING!, memory otak anda sudah 90% penuh silahkan kosongkan pikiran-
14.            pikiran kotor yang tidak diperlukan...!!!
15.        </div>
16.    </div>
17.</body>
18.</html>

```

5. Simpan dengan nama *external-css.html*
6. Jalankan pada browser, hasilnya akan terlihat seperti gambar 1.11

*Gambar 1.11*

## 1.10 Membuat Layout dengan DIV

Seperti yang sudah disinggung pada pembahasan tentang tabel, kalau pembuatan design website yang menggunakan tabel dapat dikatakan sudah tidak relevan lagi. Sebagai pengganti dari tabel adalah tag div. Tag div memang dikhususkan untuk membagi halaman kedalam beberapa segmen. Jika kita gabungkan dengan penggunaan attribut id dan class, maka div dapat kita gunakan untuk layout sebuah halaman.

Secara kasar setiap halaman yang “baik” pasti memiliki beberapa bagian, misalnya halaman tersebut terdiri dari header, kemudian beberapa kolom untuk content utama, dan sebagainya. Semua itu terserah pada designernya.

Pada contoh kasus yang akan kita buat nantinya, kita akan membuat sebuah layout halaman yang terdiri dari:

1. Header utama halaman
2. 2 Kolom
3. 1 untuk content utama
4. 1 untuk berita atau lainnya
5. lebar halaman tidak lebih dari 800px (untuk berjaga-jaga, karena masih banyak user yang resolusi monitornya 800x600)
6. Footer halaman

Design halaman yang akan dibuat tidak melibatkan penggunaan gambar, karena prioritas kita disini hanyalah bagaimana cara mengatur tata letak komponen menggunakan tag div. OK, langsung saja tanpa banyak “mendribile bola”, lho kok?

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```

1. * { padding: 0; margin: 0 }
2. body {
3.     font-family: Verdana, Arial, Serif;
4.     font-size: 11px;
5.     color: #333;
6.     background: #fafafa;
7. }
8. /* pembatas utama */
9. #container {
10.    margin: 6px auto;
11.    text-align: left;
12.    clear: both;
13.    background: #fff;
14.    border: 2px solid #666;
15.    width: 778px;
16.    padding: 0;
17. }
18. #header {
19.    clear: both;
20.    margin: 2px;
21.    background: #FFEA8C;
22.    border: 1px solid orange;
23.    height: 95px;
24. }
25. #header h1 {
26.    font-size: 2em;
27.    font-family: Arial;
28.    color: #c60000;
29.    margin: 14px 6px 4px 8px;
30. }
31. #menu {
32.    clear: both;
33.    padding: 0; margin: 0 0 25px 2px;
34. }
35. #menu ul {
36.    float: left;
37.    border: none;
38.    list-style: none;
39.    font: bold 14px Arial;
40. }
41. #menu ul li {
42.    display: inline;
43. }
44. #menu ul li a {
45.    padding-right: 16px;
46.    border-bottom: 4px solid orange;
47. }
48. #menu ul li a:hover {
49.    border-bottom: 4px solid #c60000;
50. }
51. #menu ul li a.aktif {
52.    border-bottom: 4px solid #c60000;

```

```
53.}
54.#footer {
55.    position: relative;
56.    clear:both;
57.    height: 40px;
58.    border: none;
59.    background: #cfcfcf;
60.    color: #fff;
61.    width: 100%;
62.    text-align: center;
63.}
64.#footer span {
65.    top: 10px;
66.    position: absolute;
67.}
68.#content {
69.    margin: 2px 2px 8px 2px;
70.    float: left;
71.    width: 485px;
72.    border: 1px solid #ccc;
73.    padding: 6px 10px;
74.}
75.#content h1 {
76.    border-bottom: 2px dashed #ccc;
77.    margin-bottom: 16px;
78.}
79.#side {
80.    border: 1px solid #ccc;
81.    float: right;
82.    margin: 2px;
83.    width: 250px;
84.    padding: 2px;
85.}
86.#side h1 {
87.    border-bottom: 1px solid #fafafa;
88.}
89.#side h2 {
90.    background: #cfcfcf;
91.    padding: 3px;
92.    color: #333;
93.    text-align: center;
94.}
95.#side p {
96.    border: 1px solid #ccc;
97.    padding: 4px;
98.}
99.a { text-decoration:none; color: #666}
100.a:visited { color: #666 }
```

5. Simpan dengan nama *layout.css*

6. Buat file baru, lanjutkan dengan mengetik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3.   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.   <title>Layout Menggunakan DIV</title>
7.   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="layout.css" />
```

```

8. </head>
9. <body>
10.   <div id="container">
11.     <div id="header">
12.       <h1>R.I.P John</h1>
13.     </div>
14.     <div id="menu">
15.       <ul>
16.         <li><a class="aktif" href="#">Home</a></li>
17.         <li><a href="#">Books</a></li>
18.         <li><a href="#">Search</a></li>
19.         <li><a href="#">About</a></li>
20.         <li><a href="#">Contact Us</a></li>
21.       </ul>
22.     </div>
23.     <div id="content">
24.       <h1>Working Class Hero</h1>
25.       <p>As soon as you're born they make you feel small<br />
26.By giving you no time instead of it all<br />
27.Till the pain is so big you feel nothing at all<br />
28.A working class hero is something to be<br />
29.<br />
30.They hurt you at home and they hit you at school<br />
31.They hated your clever and despised a fool<br />
32.Till you're so fucking crazy you can't follow their rules<br />
33.A working class hero is something to be<br />
34.<br />
35.When they've tortured and scared you for twenty hard years<br />
36.Then they expect you to pick a career<br />
37.When you can't really function you're so full of fear<br />
38.A working class hero is something to be<br />
39.<br />
40.Keep you doped with religion and sex and TV<br />
41.And you think you're so clever and classless and free<br />
42.But you're still fucking peasants as far as I can see<br />
43.A working class hero is something to be<br />
44.A working class hero is something to be<br />
45.<br />
46.There's room at the top they are telling you still<br />
47.But first you must learn how to smile as you kill<br />
48.If you want to be like all the folks on the hill<br />
49.<br />
50.If you want to be a hero well just follow me </p>
51.   </div>
52.   <div id="side">
53.     <h2>IMAGINE...</h2>
54.     <p>Imagine there's no heaven
55.hanya contoh
56.hanya contoh
57.hanya contoh
58.hanya contoh
59.hanya contoh..

```

```
69.And the world will be as one
70.Imagine no possessions
71.I wonder if you can
72.No need for greed or hunger
73.A brotherhood of man
74.Imagine all the people
75.Sharing all the world...
76.You may say I'm a dreamer
77.But I'm not the only one
78.I hope someday you'll join us
79.And the world will live as one...</p>
80.    </div>
81.    <div id="footer">
82.        <span>1940 - 1980</span>
83.    </div>
84. </div>
85.</body>
86.</html>
```

*Gambar 1.12*

## 1.11 Javascript

Javascript adalah sebuah bahasa pemrograman yang khusus dirancang untuk website. Javascript hanya berjalan disisi klien, artinya penggunaan javascript hanya terbatas pada web-browser anda saja, ia tidak bisa melakukan manipulasi data pada sisi server. Saat ini javascript merupakan salah satu element terpenting dari teknologi web terkini. AJAX adalah salah satu contoh penggunaan javascript yang saat ini banyak digunakan oleh website Web 2.0.

Namun pada buku ini saya hanya membahas javascript sepintas saja, untuk tahu lebih jauh tentang javascript anda dapat mencari lewat google atau tunggu buku saya berikutnya hehehe...

## 1.11.1 Menggunakan Javascript

Secara sederhana sebuah script javascript diapit oleh tag `<script></script>`, namun untuk lebih memperjelas penggunaan javascript biasanya ditambahkan attribut *language* atau *type*, contoh seperti berikut:

```
<script language="javascript">
  // javascript kode disini...
</script>
```

atau

```
<script type="text/javascript">
  // javascript kode disini...
</script>
```

Kenapa demikian? Karena jika anda pengguna browser IE maka ia memiliki satu bahasa lagi selain javascript yaitu vbscript. Namun pada kenyataannya hampir tidak ada situs yang menggunakan vbscript, jadi secara default pun jika anda hanya menggunakan tag `<script></script>` maka IE akan menganggap script tersebut adalah javascript.

Tag `<script>` dapat anda letakkan pada level global yaitu pada tag `<head></head>` atau secara lokal dimana pun dalam tag `<body></body>`. OK langsung saja kita coba “script é wong jowo” ini.

1. Buka Sublime Text / Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3.   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.   <title>Menggunakan Javascript</title>
7.   <script language="javascript">
8.     var nama = prompt("Masukkan nama: ", "nama anda");
9.     var tanya = confirm(nama+"", apakah anda laki-laki?");
10.    if (tanya == true) {
11.      alert("Halo "+nama+" kamu adalah laki-laki!");
12.    } else {
13.      alert("Halooo "+nama+"... kamu cewek ya...? atau jangan-jangan...?");
14.    }
15.  </script>
16.</head>
17.<body>
```



```
18.</body>
19.</html>
```

3. Simpan dengan nama *javascript.html*
4. Jalankan pada browser untuk melihat hasilnya.

Gambar 1.13: Javascript prompt

Pada contoh diatas kita meletakkan javascript pada level global dengan meletakkannya pada tag `<head></head>`. *prompt*, *confirm*, dan *alert* adalah fungsi-fungsi built in javascript yang dapat kita gunakan untuk berinteraksi dengan user.

Jika anda familiar dengan bahasa seperti Java, C++, C, atau anak cucunya maka anda tidak akan terlalu berlama-lama menyesuaikan diri dengan syntax javascript. Hal itu karena syntax javascript sangat mirip dengan ketiga bahasa yang telah disebutkan diatas. Untuk mendeklarasikan variabel pada javascript kita dapat menggunakan keyword *var*.

*Javascript versi terbaru sudah mendukung penggunaan tipe data dalam pendeklarasian variabel seperti int, string, dll. Namun untuk menjaga kompatibilitas sebaiknya tetap gunakan keyword var.*

### 1.11.2 Manipulasi DOM

Salah satu fungsi utama javascript adalah kemampuannya untuk memanipulasi DOM (*Document Object Model*). DOM sendiri adalah suatu struktur didalam dokumen HTML yang berbentuk seperti tree yang komponen-komponennya adalah elemen HTML seperti tag. Karena kemampuan inilah maka dengan javascript kita dapat menciptakan DHTML Effect (*Dynamic HTML Effect*).

Salah satu contoh pengaplikasian DHTML Effect adalah *hide and show* suatu elemen HTML. Misal, jika suatu tombol diklik maka tampilan hilang atau tampil. Semua ini dimungkinkan karena javascript dapat melakukan modifikasi style CSS pada elemen secara langsung atau para geeky lebih suka menyebutnya: *on the fly* :).

Untuk lebih memahaminya sebaiknya kita langsung saja mencobanya lewat contoh.

1. Buka Sublime Text/Notepad++
2. Ketik kode berikut:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
2. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
3.   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
4. <html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1">
5. <head>
6.   <title>Manipulasi DOM</title>
7.   <script language="javascript">
8.     function beriWarna() {
9.       var kotak = document.getElementById('kotak');
10.      var warna = document.getElementById('warna');
11.      // ganti CSS on the fly
12.      kotak.style.backgroundColor = '#' + warna.value;
13.    }
14.    function hideShow() {
15.      var kotak = document.getElementById('kotak');
16.      var status = kotak.style.display;
17.      // set CSS display ke block atau none
18.      if (status == 'block') {
19.        kotak.style.display = 'none';
20.      } else {
21.        kotak.style.display = 'block';
22.      }
23.    }
24.  </script>
25.  <style type="text/css">
26.    #kotak {
27.      border:3px solid #000;
28.      padding: 4px;
29.      background-color: #ccc;
30.      font-size: 18px;
31.      font-weight: bold;
32.      width: 300px; height: 200px;
33.    }
34.  </style>
35.</head>
36.<body>
37.  <form>
38.    <label>Warna</label>
39.    #<input type="text" id="warna" name="warna" size="5" value="ccc" />&nbsp;
40.    <input type="button" onclick="beriWarna()" value="Ganti Warna" />&nbsp;
41.    <input type="button" onclick="hideShow()" value="Hide or Show" />
42.  </form>
43.  <br />
44.  <div id="kotak" style="display:block">
45.    SAYA BUKAN DUKUN, PESULAP ATAU BAHKAN BUNGLON TAPI SAYA BISA BERUBAH
46.    WARNA DAN MENGHILANG. HEBATKAH SAYA? TENTU TIDAK. YANG HEBAT ADALAH
47.    YANG MENULIS SAYA BUKAN BEGITU? :p
48.  </div>
49.</body>
50.</html>
```

3. Simpan dengan nama dom.html

4. Buka file menggunakan browser untuk melihat hasilnya.

Hasilnya kurang lebih akan sama dengan gambar 1.14.

Penjelasan Singkat File dom.html

Banyak hal baru menyangkut penggunaan javascript, seperti penggunaan keyword *function* dan

metode *getElementById*. Jika tidak mengerti untuk sementara telan saja :p karena buku ini memang tidak mengharuskan anda menguasai javascript.

Fungsi pada javascript ditandai dengan keyword *function*. Fungsi merupakan pengemlompokkan sejumlah perintah untuk dieksekusi pada satu waktu ketika fungsi itu dipanggil. Pada contoh kita membuat dua fungsi yaitu *beriWarna()* dan *hideShow()*. Object yang akan kita modifikasi stylenya adalah object dengan elemen id bernama “kotak” dalam hal ini elemen tersebut adalah sebuah div.

```
<div id="kotak" style="display:block">
```

Agar object div tersebut dapat kita manipulasi maka kita perlu membuatkan sebuah wadah untuk menampung object tersebut dalam javascript. Untuk itu digunakanlah salah satu fungsi DOM yaitu *getElementById*. Setelah kita mendapatkan object tersebut maka kita bebas untuk memodifikasinya. Contoh sederhana adalah mengubah stylesheet dari object tersebut. Setiap tag yang dapat dimanipulasi dengan CSS memiliki atribut style. Bedanya jika pada CSS format penulisannya jika terdiri dari dua kata maka dipisah dengan tanda “-” contoh: background-color, font-family, font-size, dan sebagainya. Tapi pada javascript digunakan model Capitalis, contoh: backgroundColor, fontFamily, fontSize dan sebagainya.

Warna yang digunakan pada contoh adalah menggunakan hexadecimal. Contoh-contoh warna yang dapat anda gunakan sebagai bahan ujicoba adalah: 90EE90, FFFF00, FFC0CB, dan masih banyak lagi.

Gambar 1.14: Manipulasi DOM

## Ringkasan Bab I

Pada bab ini kita telah mempelajari dasar-dasar penggunaan HTML, bagaimana menggunakan tag- tagnya, memanipulasi teks dengan CSS dan mendesain layout sederhana menggunakan CSS dan DIV. Hal yang perlu diingat adalah kita akan menggunakan standar XHTML jadi setiap tag pasti memiliki penutup. Oleh karena itu untuk pembahasan selanjutnya DOCTYPE yang akan kita pakai adalah XHTML Transitional.

Pada bab ini kita juga sedikit membahas tentang penggunaan javascript secara sederhana untuk penyampaian informasi ke user berupa dialog box dan input box. Selain itu kita juga sedikit membahas bagaimana memanipulasi DOM menggunakan javascript. Fungsi DOM tersebut adalah *getElementById*.