

PERTEMUAN 1

HTML DASAR

1. Pengertian HTML

HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. Disebut hypertext karena di dalam HTML sebuah text biasa dapat berfungsi lain, kita dapat membuatnya menjadi link yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya hanya dengan meng-klik text tersebut. Kemampuan text inilah yang dinamakan hypertext, walaupun pada implementasinya nanti tidak hanya text yang dapat dijadikan link.

Disebut Markup Language karena bahasa HTML menggunakan tanda (mark), untuk menandai bagian-bagian dari text. Misalnya, text yang berada di antara tanda tertentu akan menjadi tebal, dan jika berada di antara tanda lainnya akan tampak besar. Tanda ini di kenal sebagai HTML tag.

Jika anda ingin melihat bagaimana sebenarnya HTML, silahkan klik kanan halaman ini, lalu pilih View Page Source (di Browser Mozilla Firefox atau Google Chrome). Akan tampil sebuah halaman baru yang merupakan kode HTML dari halaman ini.

HTML bukanlah bahasa pemrograman (programming language), tetapi bahasa markup (markup language), hal ini terdengar sedikit aneh, tapi jika anda telah mengenal bahasa pemrograman lain, dalam HTML tidak akan ditemukan struktur yang biasa di temukan dalam bahasa pemrograman seperti IF, LOOP, maupun variabel. HTML hanya sebuah bahasa struktur yang fungsinya untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.

2. Web Browser

Web Browser (atau biasa disebut browser) adalah sebuah software aplikasi untuk menerima, menampilkan, dan menerjemahkan informasi dari world wide web (wikipedia). Dan salah satu informasi itu dibuat dalam format HTML.

Untuk mengakses/menjalankan file website klik alamat berikut pada browser

3. Memilih Aplikasi Editor HTML

Memilih sebuah aplikasi editor HTML tidaklah terlalu sulit. Aplikasi editor HTML digunakan untuk mempermudah kita membuat kode HTML. HTML sendiri pada dasarnya hanya text biasa yang ditulis dalam kode-kode khusus. Web Browser-lah yang akan menerjemahkan kode HTML ini menjadi sebuah tampilan halaman web. Untuk membuat kode HTML maupun halaman web sederhana, kita tidak perlu menggunakan aplikasi yang besar dan berat. Aplikasi Notepad bawaan Windows sebenarnya sudah cukup untuk membuat kode HTML. Namun untuk tutorial belajar HTML kali ini saya akan menggunakan aplikasi Notepad++.

4. Menjalankan File HTML

Setelah Web Browser selesai diinstal, dan Text Editor sudah tersedia, kali ini kita akan membahas tentang cara menjalankan file HTML dari web browser.

Untuk menjalankan file HTML kita bisa menggunakan Localhost Server, pada praktek kali ini kita menggunakan Xampp. Buat folder website di dalam folder (xampp/htdocs/folderwebsite/fileweb.html)

Untuk mengakses file website bisa menggunakan browser seperti pada poin Web Browser sebelumnya.

5. Pengertian Tag, Elemen, dan Atribut pada HTML

Setelah berhasil menjalankan file HTML pada web browser, dalam lanjutan tutorial belajar HTML dasar kali ini kita akan membahas apa yang dimaksud dengan Tag, Elemen, dan Atribut pada HTML. Ketiganya merupakan dasar dari HTML dan dasar dari seluruh halaman web yang ada di Internet.

a. Tag HTML

Sebagai sebuah bahasa markup, HTML membutuhkan cara untuk memberitahu web browser untuk apa fungsi sebuah text. Apakah text itu ditulis sebagai sebuah paragraf, list, atau sebagai link. Dalam HTML, tanda ini dikenal dengan istilah tag. Hampir semua tag di dalam HTML ditulis secara berpasangan, yakni tag pembuka dan tag penutup, dimana objek yang dikenai perintah tag berada di antara tag

pembuka dan tag penutup. Objek disini dapat berupa text, gambar, maupun video. Penulisan tag berada di antara dua kurung siku: "<" dan ">".

Berikut adalah format dasar penulisan tag HTML:

```
<tag_pembuka>objek yang dikenai perintah tag</tag_penutup>
```

Sebagai contoh, perhatikan kode HTML berikut :

```
<p> Ini adalah sebuah paragraf </p>
```

Sebagai contoh lain, jika ingin membuat suatu text dalam sebuah paragraf yang di tulis tebal atau miring, di dalam HTML dapat ditulis sebagai berikut:

```
<p>Ini adalah sebuah paragraf. <i>Hanya kumpulan  
beberapa kalimat</i>. Paragraf ini terdiri dari <b>3  
kalimat</b></p>.
```

b. Element dalam HTML

Element adalah isi dari tag yang berada diantara tag pembuka dan tag penutup, termasuk tag itu sendiri dan atribut yang dimilikinya (jika ada). Sebagai contoh perhatikan kode HTML berikut:

```
<p> Ini adalah sebuah paragraf </p>
```

Pada contoh diatas, "<p>Ini adalah sebuah paragraf</p>" merupakan element p.

c. Atribut dalam HTML

Atribut adalah informasi tambahan yang diberikan kepada tag. Informasi ini bisa berupa instruksi untuk warna dari text, besar huruf dari text, dll. Setiap atribut memiliki pasangan nama dan nilai (value) yang ditulis dengan **name="value"**. Value diapit tanda kutip, boleh menggunakan tanda kutip satu (') atau dua (").

Contoh kode HTML:

```
<a href="http://www.saintek.unipdu.ac.id/"> ini adalah  
sebuah link</a>
```

Pada kode HTML diatas, href="http://www.saintek.unipdu.ac.id/" adalah atribut. href merupakan nama dari atribut, dan http://www.saintek.unipdu.ac.id adalah value atau nilai dari atribut tersebut.

6. Struktur Dasar HTML

Setiap halaman HTML setidaknya memiliki struktur dasar yang terdiri dari : Tag DTD atau DOCTYPE, tag html, tag head, dan tag body. Inilah yang merupakan struktur paling dasar dari HTML, walaupun HTML tidak hanya berisi struktur tersebut.

Agar lebih mudah memahaminya, silahkan buka text editor (Notepad++), lalu ketikkan kode berikut ini:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>Title dari Websiteku</title>
5 </head>
6 <body>
7 <p>Selamat Pagi Dunia, Hello World!</p>
8 </body>
9 </html>
```

Setelah di tulis di editor lalau jalankan dan lihat hasilnya.

a. Pengertian DTD atau DOCTYPE

Tag paling awal dari contoh HTML diatas adalah DTD atau DOCTYPE. DTD adalah singkatan dari Document Type Declaration. Yang berfungsi untuk memberi tahu kepada web browser bahwa dokumen yang akan diproses adalah HTML.

b. Tag <html>

Setelah DTD, tag berikutnya adalah tag <html>.

Ini adalah tag pembuka dari keseluruhan halaman web. Semua kode HTML harus berada di dalam tag ini. Tag html dimulai dengan <html> dan diakhiri dengan </html>

c. Tag <head>

Elemen pada tag <head> umumnya akan berisi berbagai definisi halaman, seperti kode CSS, JavaScript, dan kode-kode lainnya yang tidak tampil di browser.

Tag <title> dalam contoh kita sebelumnya digunakan untuk menampilkan title dari sebuah halaman web. Title ini biasanya ditampilkan pada bagian paling atas

web browser. Contohnya pada tampilan halaman.html, 'Title dari Websiteku' akan ditampilkan pada tab browser.

d. Tag <body>

Tag <body> akan berisi semua elemen yang akan tampil dalam halaman web, seperti paragraf, tabel, link, gambar, dll. Tag body ini ditutup dengan </body>. Sebagian besar waktu kita dalam merancang web akan dihabiskan di dalam tag <body> ini.

Perhatikan bahwa setiap tag akan diakhiri dengan penutup tag. Termasuk <html> yang merupakan tag paling awal dari sebuah halaman web.

7. Macam – macam Tag Dalam HTML

a. Tag Heading <h1/h2/h3..>

HTML menyediakan tag khusus untuk membuat judul atau di dalam HTML lebih di kenal dengan istilah: heading. Heading dirancang terpisah dari paragraf. Tag Heading biasanya digunakan untuk judul dari paragraf, atau bagian dari text yang merupakan judul.

Tag heading di dalam HTML terdiri dari 6 tingkatan, yaitu <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, dan <h6>. Tag heading secara default akan ditampilkan oleh web browser dengan huruf tebal (bold). Tampilan dari tag header juga dibuat bertingkat. Tag header <h1> memiliki ukuran huruf paling besar, sedangkan <h6> terkecil.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>penggunaan tag heading</title>
5  </head>
6  <body>
7    <h1>ini adalah judul dengan h1 </h1>
8    <h2>ini adalah judul dengan h2 </h2>
9    <h3>ini adalah judul dengan h3 </h3>
10   <h4>ini adalah judul dengan h4 </h4>
11   <h5>ini adalah judul dengan h5 </h5>
12   <h6>ini adalah judul dengan h6 </h6>
13 </body>
14 </html>
```

b. Tag Paragraf <p>

HTML menyediakan tag khusus untuk membuat paragraf. Penulisannya menggunakan huruf p, sebagai berikut : <p>

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>title dari websiteku</title>
5  </head>
6  <body>
7    <p>ini adalah paragraf pertama</p>
8    <p>ini adalah paragraf kedua</p>
9  </body>
10 </html>
```

c. Tag Break (
)

Cara lain untuk memisahkan kedua paragraf adalah dengan menggunakan tag
 (br singkatan dari break).

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>title dari websiteku</title>
5  </head>
6  <body>
7    ini adalah paragraf pertama
8    <br />
9    ini adalah paragraf kedua
10 </body>
11 </html>
```

d. Tag untuk penebalan dan garis miring (dan)

Di dalam sebuah paragraf, kadang kita perlu untuk membuat penekanan pada kata-kata tertentu. Penekanan ini bisa dilakukan dengan menebalkan kata, atau dengan garis miring.

Tag emphasis (penekanan) terdiri dari 2 tag, untuk *miring*, dan untuk strong **tebal**.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>title dari websiteku</title>
5 </head>
6 <body>
7   <p>ini adalah kalimat <em>pertama</em>,
8   sedangkan ini adalah kalimat <strong>kedua</strong></p>
9 </body>
10 </html>

```

e. Cara Membuat Daftar/List di HTML

Dalam HTML, tag list terdiri dari 2 jenis, ordered list (berurutan) dan unordered list (tidak berurutan). Ordered list akan ditampilkan dengan angka atau huruf, sedangkan unordered list dengan bulatan atau kotak.

Ordered list menggunakan tag , dan unordered list menggunakan tag , sedangkan untuk list sendiri menggunakan tag . Penjelasan ini akan lebih mudah jika menggunakan contoh.

Berikut adalah contoh kode HTML untuk membuat ordered list menggunakan tag:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>penggunaan tag list </title>
5 </head>
6 <body>
7   <h1>daftar belanjaan</h1>
8   <ol>
9     <li>minyak goreng</li>
10    <li>sabun mandi</li>
11    <li>deterjen</li>
12    <li>shampoo</li>
13    <li>obat nyamuk</li>
14  </ol>
15 </body>
16 </html>

```

Untuk membuat unordered list, tinggal ganti tag menjadi .

Berikut adalah contoh kode HTML untuk membuat unordered list menggunakan tag:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>penggunaan tag list </title>
5  </head>
6  <body>
7    <h1>daftar belanjaan</h1>
8    <ul>
9      <li>minyak goreng</li>
10     <li>sabun mandi</li>
11     <li>deterjen</li>
12     <li>shampoo</li>
13     <li>obat nyamuk</li>
14   </ul>
15 </body>
16 </html>

```

f. Cara Membuat link di HTML <a>

Tujuan kata Hypertext dari HTML adalah membuat sebuah text yang ketika diklik akan pindah ke halaman lainnya. HTML menggunakan tag <a> untuk keperluan ini.

Link ditulis dengan <a> yang merupakan singkatan dari anchor (jangkar). Setiap tag <a> setidaknya memiliki sebuah atribut href. Dimana href berisi alamat yang dituju (href adalah singkatan dari hypertext reference).

Agar lebih jelas, kita akan lihat menggunakan contoh. Silahkan buka text editor dan buat kode seperti dibawah ini.

Contoh penggunaan tag link <a>:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>Penggunaan Tag Link </title>
5  </head>
6  <body>
7    <h1>Belajar Tag Link</h1>
8    <p>Saya sedang belajar HTML dari
9    <a href="https://unipdu.ac.id">Unipdu</a></p>
10 </body>
11 </html>

```


g. Cara Menambahkan Gambar di HTML (tag image)

Atribut src adalah singkatan dari source, merupakan atribut yang berisi alamat dari gambar yang akan ditampilkan. Alamat ini bisa relatif atau absolute. (perbedaan tentang alamat relatif dan alamat absolute telah kita bahas pada Belajar HTML: Cara Membuat link di HTML).

Untuk contoh kode HTML tentang image ini, sediakan sebuah gambar yang akan digunakan sebagai tampilan, dan tempatkan gambar tersebut ke dalam satu folder dengan halaman contoh. Gambar dapat berupa JPEG, PNG, maupun GIF. Pada contoh dibawah ini saya menggunakan sebuah gambar koala.jpg yang berada dalam satu folder dengan halaman HTML saat ini. Savelah sebagai img.html

Contoh penggunaan tag :

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Penggunaan Tag Image</title>
5  </head>
6  <body>
7      <h1>Belajar Tag Gambar</h1>
8      
9  </body>
10 </html>
```

- **Atribut alt dalam tag **

Tag image juga memiliki atribut penting lainnya, yaitu alt

Atribut alt adalah singkatan dari alternative description, dimana alt digunakan untuk keterangan dari gambar jika gambar tersebut gagal ditampilkan oleh browser. Atau jika web broser telah disetting untuk tidak menampilkan gambar.

Contoh penggunaan atribut alt pada tag :

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>Penggunaan Tag Image</title>
5  </head>
6  <body>
7    <h1>Belajar Tag Gambar</h1>
8    
9  </body>
10 </html>

```

- **Atribut width dan height dalam tag **

Atribut lainnya membolehkan kita untuk menentukan besar dari gambar yang ditampilkan, yaitu width dan height.

Contoh penggunaan atribut width dan height pada tag :

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>Penggunaan Tag Image</title>
5  </head>
6  <body>
7    <h1>Belajar Tag Gambar</h1>
8    
9  </body>
10 </html>

```

h. Cara Membuat Tabel HTML dengan tag <table>, <tr> dan <td>

Untuk membuat tabel di HTML, kita membutuhkan setidaknya 3 tag, yaitu tag <table>, tag <tr>, dan tag <td>:

- **Tag <table>** digunakan untuk memulai tabel
- **Tag <tr>** adalah singkatan dari table row, digunakan untuk membuat baris dari tabel.
- **Tag <td>** adalah singkatan dari table data, digunakan untuk menginput data ke tabel.

Agar lebih jelas, kita akan langsung menggunakan contoh kode HTML:

Contoh penggunaan tag <table>:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Penggunaan Tag Tabel</title>
5  </head>
6  <body>
7      <h1>Belajar Tag Tabel</h1>
8      <table border="1">
9          <tr>
10             <td>Baris 1, Kolom 1</td>
11             <td>Baris 1, Kolom 2</td>
12             <td>Baris 1, Kolom 3</td>
13          </tr>
14          <tr>
15             <td>Baris 2, Kolom 1</td>
16             <td>Baris 2, Kolom 2</td>
17             <td>Baris 2, Kolom 3</td>
18          </tr>
19          <tr>
20             <td>Baris 3, Kolom 1</td>
21             <td>Baris 3, Kolom 2</td>
22             <td>Baris 3, Kolom 3</td>
23          </tr>
24          <tr>
25             <td>Baris 4, Kolom 1</td>
26             <td>Baris 4, Kolom 2</td>
27             <td>Baris 4, Kolom 3</td>
28          </tr>
29      </table>
30  </body>
31 </html>

```

Perhatikan bahwa pada tag <table> kita memberikan atribut border. Atribut border digunakan untuk memberikan nilai garis tepi dari tabel. Nilai ini dalam ukuran pixel. border="1", berarti kita menginstruksikan kepada web browser bahwa tabel tersebut akan memiliki garis tepi sebesar 1 pixel. Jika tidak ditambahkan, secara default tabel tidak memiliki garis tepi.

i. Cara Membuat Form di HTML (tag form)

Sebuah form dalam HTML harus berada di dalam tag form, yang diawali dengan <form> dan diakhiri dengan </form>. Tag form akan membutuhkan beberapa atribut untuk dapat berfungsi dengan seharusnya.

Atribut pertama adalah action, yang berfungsi untuk menjelaskan kemana data form akan dikirimkan. Biasanya nilai dari atribut action ini adalah alamat dari sebuah halaman PHP yang digunakan untuk memproses isi data form.

Atribut kedua adalah method, yang berfungsi untuk menjelaskan bagaimana data isian form akan dikirim oleh web browser. Nilai dari atribut method ini bisa berupa get atau post.

Perbedaan method get dan method post adalah, jika kita mengisi atribut method dengan get (dimana ini adalah nilai default seandainya atribut method tidak ditulis) maka isian form akan terlihat pada url browser. Method get ini biasanya digunakan untuk query pencarian. Method post biasanya digunakan untuk data yang lebih sensitif seperti yang berisi password, atau registrasi user. Data hasil form tidak akan terlihat pada browser.

Struktur dasar form akan terlihat sebagai berikut:

```
<form action="prosesdata.php" method="post">
    ...isi form...
</form>
```

- **Mengenal tag <input>**

Tag input merupakan tag paling banyak digunakan di dalam form dan memiliki banyak bentuk, mulai dari isian text biasa, text password, checkbox, radio, sampai dengan tombol submit, semuanya dalam bentuk tag <input>.

Bentuk-bentuk dari keluarga tag input ini dibedakan berdasarkan atribut type:

✚ <input type="text" /> atau bisa juga <input /> adalah textbox inputan biasa yang menerima input berupa text, contohnya digunakan untuk inputan nama, username, dan inputan yang berupa text pendek. Input type text ini juga bisa memiliki atribut value yang bisa diisi nilai tampilan awal dari text

✚ <input type="password" /> dalam tampilannya sama dengan type text, namun teks yang diinput tidak akan terlihat, akan berupa bintang atau bulatan. Biasanya hanya digunakan untuk inputan yang sensitif seperti password.

✚ `<input type="checkbox" />` adalah inputan berupa checkbox yang dapat diceklist atau di centang oleh user. User dapat memilih atau tidak memilih checkbox ini. Type checkbox memiliki atribut `checked` yang jika ditulis atau diisi dengan nilai `checked`, akan membuat checkbox langsung terpilih pada saat pertama kali halaman ditampilkan. Contoh inputan checkbox berupa hobi, yang oleh user dapat dipilih beberapa hobi.

✚ `<input type="radio" />` mirip dengan checkbox, namun user hanya bisa memilih satu diantara pilihan group radio. Type radio ini berada dalam suatu grup dan user hanya bisa memilih salah satunya. Contoh inputan type radio adalah jenis kelamin.

✚ `<input type="submit" />` akan menampilkan tombol untuk memproses form. Biasanya diletakkan pada baris terakhir dari form. Atribut `value` jika diisi akan membuat text tombol submit berubah sesuai inputan nilai `value`.

- **Mengenal tag `<textarea>`**

Tag `textarea` pada dasarnya sama dengan `input type="text"`, namun lebih besar dan dapat berisi banyak baris. Panjang dan banyak baris untuk text area di atur melalui atribut `rows` dan `cols`, atau melalui CSS.

Contoh penggunaan `textarea` adalah sebagai berikut:

```
<textarea rows="5" cols="20">
    Text yang diisi dapat mencapai banyak baris
</textarea>
```

Elemen yang berada diantara tag `textarea` akan ditampilkan sebagai text awal dari form.

- **Mengenal tag `<select>`**

Tag `select` digunakan untuk inputan yang telah tersedia nilainya, dan user hanya dapat memilih dari nilai yang ada. Tag `select` digunakan bersama-sama dengan tag `option` untuk membuat box pilihan.

Contoh penggunaan tag `select` adalah sebagai berikut:

```
<select>
  <option>Pilihan 1</option>
  <option>Pilihan 2</option>
  <option value="pilihan ketiga">Pilihan 3</option>
</select>
```

Ketika form dikirim untuk diproses, nilai dari tag <option> akan dikirimkan. Nilai ini adalah berupa text diantara tag option, kecuali jika kita memberikan atribut value. Jika atribut value berisi nilai, maka nilai value-lah yang akan dikirim. Ada atau tidaknya atribut value ini tidak akan tampak dalam tampilan form.

Tag select memiliki atribut selected yang dapat ditambahkan agar tag select berisi nilai awal. Contoh penggunaannya adalah sebagai berikut:

```
<select>
  <option>Pilihan 1</option>
  <option>Pilihan 2</option>
  <option value="pilihan ketiga" selected>Pilihan 3</option>
</select>
```

- **Mengenal Atribut: Name**

Setiap tag inputan di dalam form harus ditambahkan atribut name agar dapat diproses oleh web server nantinya. Di dalam halaman proses (yang biasanya berupa bahasa PHP atau ASP), nilai dari atribut name inilah yang akan menjadi variabel form. Contoh pemakaiannya adalah sebagai berikut:

```
<input type="text" name="username">
<input type="text" name="email">
```

Kedua input diatas akan tampak sama persis, namun pada saat pemrosesan data, masing-masing akan dibedakan menurut atribut name.

Form Secara Utuh

Form dibuat dari gabungan tag – tag yang kita pelajari sebelumnya.

Silahkan mencoba, ketikkan kode dibawah untuk membuat form
selanjutnya analisa perubahan dari setiap kode

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Belajar Membuat Form </title>
5 </head>
6 <body>
7   <form action=" formulir.html" method="get">
8
9   Nama: <input type="text" name="nama" value="Nama Kamu" />
10  <br />
11
12  Password: <input type="password" name="password" />
13  <br />
14
15  Jenis Kelamin :
16  <input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki" checked />
17  Laki - Laki
18  <input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan" />
19  Perempuan
20  <br />
21
22  Hobi: <input type="checkbox" name="hobi_baca" /> Membaca Buku
23        <input type="checkbox" name="hobi_nulis" checked /> Menulis
24        <input type="checkbox" name="hobi_mancing" /> Memancing
25  <br />
26
27  Asal Kota:
28  <select name="asal_kota" >
29    <option value="Kota Jakarta"> Jakarta</option>
30    <option value="Kota Bandung">Bandung</option>
31    <option value="Kota Semarang" selected>Semarang</option>
32  </select>
33  <br />
34  Komentar Anda:
35  <textarea name="komentar" rows="5" cols="20">
36  Silahkan katakan isi hati anda
37  </textarea>
38  <br />
39
40
41  <input type="submit" value="Mulai Proses!" >
42
43  </form>
44 </body>
45 </html>
```