

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEBSITE

HTML BASIC (Dasar-dasar HTML)

1. Definisi HTML

**HTML** adalah bahasa markup internet (web) berupa kode dan simbol yang dimasukkan kedalam sebuah file yang ditujukan untuk ditampilkan didalam sebuah website. Singkatnya, HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat website. Website yang dibuat dengan HTML ini, dapat dilihat oleh semua orang yang terkoneksi dengan internet. Tentunya dengan menggunakan aplikasi penjelajah internet (browser) seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox dan Google Chrome, dan lain-lain.

HTML adalah singkatan dari Hyper Text Markup Language. Tapi mengetahui singkatannya saja tidak akan cukup. Karena itu saya akan menyajikan arti dari kata kata tersebut.

- **HyperText** adalah metode dimana kita "berpindah" disekeliling web, dengan mengeklik sebuah teks yang bernama *hyperlink*. Hyperlink adalah sebuah teks khusus di internet, dimana saat teks tersebut diklik, akan membawa kita ke halaman web selanjutnya/halaman web lain yang telah ditentukan.
  - **Markup** adalah hal yang dilakukan oleh tag HTML kepada teks yang ada didalamnya. HTML menandai teks yang berada didalamnya sebagai tipe teks tertentu. Misalnya saja jika kita menandai sebuah teks dengan tag html <i>, maka teks tersebut akan berubah menjadi *italic* (huruf yang miring). Sedangkan jika kita menandainya dengan <b>, maka teks tersebut akan berubah menjadi **bold** (huruf tebal).
  - **Language** yang berarti bahasa. HTML adalah sebuah bahasa, yang memiliki kata kata berupa kode dan *syntax* seperti bahasa yang lain.
- Saat ini bahasa HTML masih terus dikembangkan Hal ini dikarenakan pengguna internet semakin hari semakin berkembang pesat. Oleh karena itu bahasa HTML harus ditingkatkan lagi agar bisa menciptakan halaman web yang lebih berkualitas. Untuk itulah dibentuk sebuah organisasi yang bertanggungjawab mengembangkan bahasa HTML. Organisasi ini bernama W3C.

HTML telah berkembang dari tahun ke tahun, dari versi ke versi. Sampai saat ini HTML baru mencapai versi ke 5, berikut perkembangan versi HTML.

Version	Year
HTML	1991
HTML+	1993
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML	2000
HTML5	2012

Tabel perkembangan HTML

2. Fungsi dan kegunaan HTML

Sebagai bahasa markup internet, HTML memiliki banyak fungsi dan kegunaan. Beberapa manfaat dari HTML diantaranya

- **Untuk Membuat Halaman Web.** Bahasa HTML digunakan untuk membuat halaman web. Semua halaman web pasti dibuat dengan menggunakan HTML.
- **Sebagai Pondasi Bagi Sebuah Website.** Sebuah rumah jika tidak memiliki pondasi maka akan cepat roboh. Begitu juga dengan website. Jika tidak memiliki HTML sebagai pondasi, kita tidak dapat mengimplementasikan bahasa lainnya seperti CSS (bahasa untuk mendesain website), Javascript (bahasa untuk menambah prilaku website), dan PHP (bahasa pemrograman server website).
- **Untuk menandai teks pada halaman web.** Misalnya, kita dapat menandai sebuah teks menjadi bergaris bawah dengan menggunakan tag html <u>
- **Untuk menandai elemen/bagian pada halaman web.** Sebuah website memiliki beberapa bagian seperti header, navigasi, main dan footer. Kita dapat menandai setiap bagiannya dengan HTML.

- Untuk menampilkan informasi dalam bentuk tabel
- Untuk menambahkan objek seperti audio, video, gambar, dll dalam halaman web
- Untuk membuat online form

### 3. Struktur dasar HTML

HTML mempunyai 4 komponen utama yang ada dalam sintaknya, diantaranya sebagai berikut:

#### a. Tag

Tag adalah teks khusus berupa dua karakter < dan >. Contohnya tag <head> dengan nama head, <body> dengan nama body, dan sebagainya. Tag HTML mempunyai sintak yang sudah disepakati, jadi kita tidak bisa asal menuliskan sintak HTML, Misal jika kita menulis <bodi>, jelas tidak akan berfungsi. Untuk referensi kumpulan tag HTML ada di akhir modul ini, berikut beberapa sintak dasar HTML.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4
5      <h1>My First Heading</h1>
6
7      <p>My first paragraph.</p>
8
9  </body>
10 </html>

```

Contoh Tag HTML

Penjelasan dari gambar di atas :

- Deklarasi <!DOCTYPE html> mendefinisikan tipe dokumen yakni HTML 5
- Teks di antara <html> dan </html> menjelaskan dokumen web
- Teks di antara <body> dan </body> menggambarkan isi halaman yang terlihat
- Teks di antara <h1> dan </h1> menggambarkan *heading* yang bertipe 1
- Teks di antara <p> dan </p> menjelaskan paragraph

#### a. Penulisan tag HTML yang benar

**<p>Ini adalah <b>paragraf</b></p>**

Penulisan tag di atas benar karena setiap buka tag dan tutup tag tidak ada yang silang.

#### b. Penulisan tag yang salah

**<p>Ini adalah <b>paragraf</p></b>**

Penulisan tag di atas salah karena ada tag yang silang, yaitu tag <b> didalam tag <p> tertutup oleh tag </p>.

Untuk referensi tag html ada dibagian 5.

#### b. Atribut

**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)**, dan ditulis dengan **name="value"**. Value diapit tanda kutip, boleh menggunakan tanda kutip satu (') atau dua (").

Contoh kode HTML:

**<form type="text" method="post" action="simpan.php">**

Pada kode HTML diatas, **type="text"** adalah **atribut**. **type** merupakan *nama dari atribut*, dan *text* adalah *value* atau nilai dari atribut tersebut.

Tidak semua tag membutuhkan atribut, tapi anda akan sering melihat sebuah tag dengan atribut, terutama atribut **id** dan **class** yang sering digunakan untuk manipulasi halaman web menggunakan [CSS](#) maupun [JavaScript](#).

HTML memiliki banyak atribut yang beberapa diantaranya hanya cocok untuk tag tertentu saja. Sebagai contoh, atribut "**href**" diatas hanya digunakan untuk tag **<a>** saja (dan beberapa tag lain). Penjelasan tentang tujuan dan pengertian dari atribut seperti href ini akan kita bahas pada tutorial-tutorial selanjutnya.

**c. Named Character References**

Named Character References atau karakter spesial adalah sebuah pengkodean dalam syntax HTML untuk menampilkan karakter atau simbol yang tidak ada di keyboar, contoh:

- &gt; menandakan lebih besar dari (>)
- &lt; menandakan lebih kecil dari (<)
- &amp; menandakan ampersand (&)
- &quot; menandakan tanda kutip dua (")

Berikut tabel dari beberapa karakter spesial dalam HTML

Result	Description	Entity Name	Entity Number
	non-breaking space	&nbsp;	&#160;
<	less than	&lt;	&#60;
>	greater than	&gt;	&#62;
&	Ampersand	&amp;	&#38;
"	double quotation mark	&quot;	&#34;
'	single quotation mark (apostrophe)	&apos;	&#39;
¢	cent	&cent;	&#162;
£	pound	&pound;	&#163;
¥	yen	&yen;	&#165;
€	euro	&euro;	&#8364;
©	copyright	&copy;	&#169;
®	registered trademark	&reg;	&#174;

Contoh kode karakter spesial dalam HTML

**d. Doctype dan Komentar**

- **Doctype**

Untuk Pengenalan Sebuah Struktur HTML, Awalnya kita harus mengetahui apa itu Doctype. DOCTYPE adalah suatu deklarasi yang digunakan untuk mengidentifikasi jenis dokumen HTML yang digunakan sehingga browser dapat menentukan bagaimana memperlakukan kode tersebut. Berikut jenis-jenis doctype pada HTML

**HTML 4.01 Strict**

Doctype Ini berisi semua element HTML beserta atributnya, namun frameset tidak di perbolehkan.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

### **HTML 4.01 Transitional**

Doctype Ini berisi semua element HTML, element presentasi {seperti Font}, beserta atributnya. namun, frameset tidak di perbolehkan.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

### **HTML 4.01 Frameset**

Doctype Ini berisi semua yang mendukung HTML 4.01 Transitional dan frameset di perbolehkan.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

### **XHTML 1.0 Strict**

Doctype Ini berisi semua yang mendukung HTML 4.01 Strict dan markup harus di tulis dengan *well-formed XML*.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

### **XHTML 1.0 Transitional**

Doctype Ini berisi semua yang mendukung HTML 4.01 Transitional dan markup harus di tulis dengan *well-formed XML*.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

### **XHTML 1.0 Frameset**

Doctype Ini berisi semua yang mendukung HTML 4.01 Frameset dan markup harus di tulis dengan *well-formed XML*.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

### **XHTML 1.1**

Doctype Ini berisi semua yang mendukung XHTML 1.0 Strict tetapi anda bisa menambahkan modul (misalnya untuk memberikan dukungan ruby untuk bahasa Asia Timur).

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

## **4. HTML5**

```
<!DOCTYPE HTML>
```

## - Komentar

Walaupun bukan suatu bahasa pemrograman, tapi HTML sama seperti bahasa pemrograman lainnya yaitu bisa menambahkan komentar. Komentar ini tidak akan dieksekusi hanya menjadi penanda bagi developer. Berikut teknik penulisan komentar pada HTML

```
1 <html>
2 <head>
3   <title></title>
4 </head>
5 <body>
6   <!-- ini adalah paragram -->
7   <p>Ini adalah <b>paragraf</p></b>
8 </body>
9 </html>
```

Contoh komentar

Bagian yang berwarna hijau pada kode HTML di atas adalah contoh komentar

## 5. HTML 5

**HTML 5** adalah versi terbaru untuk HTML sampai saat ini. Terdapat beberapa fitur baru dan juga fitur yang dihilangkan, berikut unsur-unsur semantik baru yang disediakan HTML5:

### <article>

Unsur <article> digunakan untuk mendefinisikan item independen pada halaman yang dapat didistribusikan sendiri, seperti sebuah berita, posting blog, atau komentar.

### <section>

Elemen ini merupakan bagian dari sebuah dokumen atau aplikasi, seperti bab atau bagian dari sebuah artikel atau tutorial. Misalnya, bagian Anda baca sekarang bisa dikelilingi oleh elemen <section> di HTML5.

### <nav>

Ini adalah wadah untuk link navigasi utama pada halaman Web

### <aside>

Elemen baru ini dapat digunakan untuk menandai sebuah sidebar atau beberapa konten lainnya yang dianggap agak terpisah untuk konten sekitarnya. Contohnya adalah iklan

### <hgroup>

Dalam beberapa kasus, halaman, artikel, atau bagian mungkin memerlukan lebih dari satu pos, seperti di mana Anda memiliki judul dan subjudul.

### <canvas>

Unsur ini adalah salah satu aspek yang paling penting dari HTML5 karena memfasilitasi produksi grafik, permainan interaktif, aplikasi paint, dan grafis lain dengan cepat tanpa memerlukan plug-in eksternal seperti Adobe Flash.

### <audio> dan <video>

Kedua unsur ini memungkinkan Developer Web untuk memasukkan konten multimedia tanpa bergantung pada pengguna untuk memiliki browser tambahan plug-in diinstal.



## Form web tambahan

Jika Anda telah membuat aplikasi Web sebelumnya, Anda lebih dari mungkin akrab dengan HTML controls form, beberapa yang diimplementasikan menggunakan <input> yang menggunakan elemen. Dalam HTML 4, jenis input berikut didukung:

- button
- checkbox
- file
- hidden
- image
- password
- reset
- radio
- submit
- text

Macam - macam jenis input form baru di HTML 5:

- color
- date
- datetime
- datetime-local
- email
- time
- url
- month
- number
- range
- search
- tel
- week

## Keunggulan HTML 5

1. Dapat ditulis dalam sintaks HTML (dengan tipe media text/html) dan XML.
2. Tersedianya canvas pada HTML 5
3. Embed Audio Video Secara Langsung
4. Integrasi yang lebih baik dengan aplikasi web dan pemrosesannya.
5. Integrasi ('inline') MathML dan SVG dengan doctype yang lebih sederhana.
6. Penulisan kode yang lebih efisien.
7. Dapat dimengerti oleh browser lawas (backwards compatible). Sehingga istilah 'deprecated'
8. tidak akan diperlukan lagi.

## Tag HTML

Nama Tag	Keterangan / Kegunaan
<!DOCTYPE>	Tag untuk menentukan tipe dokumen
<html>	Tag untuk membuat sebuah dokumen HTML
<title>	Tag untuk membuat judul dari sebuah halaman
<body>	Tag untuk membuat tubuh dari sebuah halaman
<h1> to <h6>	Tag untuk membuat heading
<p>	Tag untuk membuat paragraf
 	Memasukan satu baris putus
<hr>	Tag untuk membuat perubahan dasar kata didalam isi
<!--...-->	Tag untuk membuat komentar
<b>Formatting</b>	
<acronym>	Tag untuk membuat sebuah akronim <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<abbr>	Tag untuk membuat sebuah singkatan
<address>	Tag untuk membuat kontak alamat
<b>	Tag untuk membuat huruf bercetak tebal
<bdi>	Mengisolasi bagian dari teks yang dapat diformat dalam arah yang berbeda dari teks lain di luarnya <b>(tag baru HTML5)</b>
<bdo>	Mengganti arah teks
<big>	Tag untuk membuat text berhuruf besar <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<blockquote>	Tag untuk membuat sebuah bagian text yang dikutip dari sumber lain
<center>	Tag untuk membuat jajaran teks menjadi ditengah <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>



<cite>	Tag untuk membuat judul karya
<code>	Tag untuk membuat potongan kode komputer di antara text
<del>	Tag untuk membuat teks yang telah dihapus dari dokumen
<dfn>	Tag untuk membuat sebuah istilah definisi
<em>	Tag untuk membuat penekanan teks <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<font>	Tag untuk membuat font, warna, dan ukuran untuk teks <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<i>	Tag untuk membuat sebuah bagian dari teks yang disesuaikan dengan mood
<ins>	Tag untuk membuat teks yang telah dimasukkan ke dalam dokumen
<kbd>	Tag untuk membuat input keyboard
<mark>	Tag untuk membuat teks yang disorot / ditandai (tag baru HTML5)
<meter>	Tag untuk membuat pengukuran skalar
<pre>	Tag untuk membuat teks terformat
<progress>	Memperlihatkan kemajuan tugas (tag baru HTML5)
<q>	Tag untuk membuat kutipan pendek
<rp>	Tag untuk membuat apa yang harus ditampilkan di browser yang tidak mendukung penjelasan ruby (tag baru HTML5)
<rt>	Tag untuk membuat sebuah anotasi / pengucapan karakter (untuk tipografi Asia Timur)
<ruby>	Tag untuk membuat sebuah anotasi ruby (untuk tipografi Asia Timur) (tag baru HTML5)
<s>	Tag untuk membuat teks yang tidak lagi benar
<samp>	Tag untuk membuat contoh keluaran dari program komputer
<small>	Tag untuk membuat teks kecil

<strike>	Tag untuk membuat teks yang di coret tengah <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<strong>	Tag untuk membuat teks penting
<sub>	Tag untuk membuat teks subskrip (seperti dalam penulisan Jat Kimia)
<sup>	Tag untuk membuat teks superscripted (seperti dalam penulisan akar kuadrat)
<time>	Tag untuk membuat tanggal / waktu (tag baru HTML5)
<tt>	Tag untuk membuat teks teletype <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<u>	Tag untuk membuat teks yang memiliki Gaya yang berbeda dari teks biasa lainnya
<var>	Tag untuk membuat sebuah variabel
<wbr>	Tag untuk membuat kemungkinan garis-putus
<b>Forms</b>	
<form>	Tag untuk membuat sebuah form HTML untuk input pengguna
<input>	Tag untuk membuat sebuah kontrol input
<textarea>	Tag untuk membuat sebuah kontrol input multibaris (text area)
<button>	Tag untuk membuat sebuah tombol yang dapat diklik
<select>	Tag untuk membuat sebuah daftar drop-down
<optgroup>	Tag untuk membuat sebuah kelompok pilihan yang terkait dalam daftar drop-down
<option>	Tag untuk membuat pilihan dalam daftar drop-down
<label>	Tag untuk membuat sebuah label untuk sebuah elemen <input>
<fieldset>	Grup unsur terkait dalam bentuk
<legend>	Tag untuk membuat sebuah caption untuk sebuah elemen

	<fieldset>, <figure>, atau <details>
<datalist>	Menentukan daftar pilihan yang telah ditetapkan untuk kontrol input (tag baru HTML5)
<keygen>	Tag untuk membuat key-pair generator kolom input (tag baru HTML5)
<output>	Tag untuk membuat hasil penghitungan (tag baru HTML5)
<b>Frames</b>	
<frame>	Tag untuk membuat sebuah window (bingkai) dalam sebuah frameset (tidak disupport lagi di HTML5)
<frameset>	Tag untuk membuat satu set bingkai (tidak disupport lagi di HTML5)
<noframes>	Tag untuk membuat sebuah konten alternatif untuk pengguna yang tidak mendukung frame (tidak disupport lagi di HTML5)
<iframe>	Tag untuk membuat sebuah bingkai
<b>Images</b>	
<img>	Tag untuk membuat gambar
<map>	Tag untuk membuat gambar-peta
<area>	Tag untuk membuat area dalam gambar-peta
<canvas>	Digunakan untuk menggambar grafik, melalui scripting (JavaScript ) (tag baru HTML5)
<figcaption>	Tag untuk membuat sebuah caption untuk elemen <figure> (tag baru HTML5)
<figure>	Menentukan konten mandiri (tag baru HTML5)
<b>Audio/Video</b>	
<audio>	Tag untuk membuat isi suara (tag baru HTML5)
<source>	Tag untuk membuat sumber beberapa media untuk elemen media (<video> dan <audio>) (tag baru HTML5)
<track>	Tag untuk membuat trek teks untuk elemen media (<video> dan

	<audio> (tag baru HTML5)
<video>	Tag untuk membuat sebuah video atau film (tag baru HTML5)
<b>Links</b>	
<a>	Tag untuk membuat hyperlink
<link>	Tag untuk membuat hubungan antara dokumen dan sumber daya eksternal (paling sering digunakan untuk link ke style sheet)
<nav>	Tag untuk membuat navigasi link (tag baru HTML5)
<b>Lists</b>	
<ul>	Tag untuk membuat daftar dengan selain nomor
<ol>	Tag untuk membuat daftar dengan nomor
<li>	Tag untuk membuat sebuah item daftar
<dir>	Tag untuk membuat sebuah daftar direktori (tidak disupport lagi di HTML5)
<dl>	Tag untuk membuat sebuah daftar definisi
<dt>	Tag untuk membuat istilah (item) dalam daftar definisi
<dd>	Defines a description of an item in a definition list
<menu>	Tag untuk membuat deskripsi dari item dalam daftar definisi
<command>	Tag untuk membuat sebuah tombol perintah bahwa seorang pengguna dapat meminta (tag baru HTML5)
<b>Tables</b>	
<table>	Tag untuk membuat tabel
<caption>	Tag untuk membuat sebuah caption tabel
<th>	Tag untuk membuat sebuah sel header tabel
<tr>	Tag untuk membuat baris dalam sebuah tabel
<td>	Tag untuk membuat sel dalam sebuah tabel

<thead>	Mengelompokan isi header dalam sebuah tabel
<tbody>	Mengelompokan isi tubuh dalam sebuah tabel
<tfoot>	Mengelompokan isi footer dalam sebuah tabel
<col>	Menentukan properti kolom untuk setiap kolom dalam elemen <colgroup>
<colgroup>	Menentukan kelompok dari satu atau lebih kolom dalam sebuah tabel untuk diformat
<b>Style/Sections</b>	
<style>	Tag untuk membuat informasi style untuk dokumen
<div>	Tag untuk membuat sebuah bagian dalam dokumen
<span>	Tag untuk membuat sebuah bagian dalam dokumen
<header>	Tag untuk membuat sebuah header untuk dokumen atau bagian (tag baru HTML5)
<footer>	Tag untuk membuat footer untuk dokumen atau bagian (tag baru HTML5)
<hgroup>	Pengelompokan elemen heading (<h1> sampai <h6>) (tag baru HTML5)
<section>	Tag untuk membuat bagian dalam dokumen (tag baru HTML5)
<article>	Tag untuk membuat sebuah artikel (tag baru HTML5)
<aside>	Tag untuk membuat konten lain selain dari konten halaman (tag baru HTML5)
<details>	Tag untuk membuat rincian tambahan yang pengguna dapat lihat atau sembunyikan (tag baru HTML5)
<dialog>	Tag untuk membuat sebuah kotak dialog atau jendela (tag baru HTML5)
<summary>	Tag untuk membuat sebuah judul terlihat untuk elemen <detail> (tag baru HTML5)
<b>Meta Info</b>	

<head>	Tag untuk membuat informasi tentang dokumen
<meta>	Tag untuk membuat metadata tentang dokumen HTML
<base>	Menentukan URL dasar / target untuk semua URL relatif dalam dokumen
<basefont>	Menentukan standar warna, ukuran, dan font untuk semua teks dalam dokumen <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<b>Programming</b>	
<script>	Tag untuk membuat script di sisi klien
<noscript>	Tag untuk membuat sebuah konten alternatif bagi pengguna yang tidak mendukung script di sisi klien
<applet>	Tag untuk membuat sebuah java applet yang ditanam <b>(tidak disupport lagi di HTML5)</b>
<embed>	Tag untuk membuat sebuah wadah untuk aplikasi eksternal (non-HTML) <b>(tag baru HTML5)</b>
<object>	Tag untuk membuat sebuah objek yang ditanam
<param>	Tag untuk membuat sebuah parameter untuk objek

## Latihan

Buatlah Company Profile menggunakan HTML