

## **MODUL 2**

### **HTML (Hyper Text Markup Language)**

#### **2.1 Tujuan Praktikum**

- A. Memahami pengertian dan konsep dasar dari HTML
- B. Memahami struktur dasar dari HTML
- C. Memahami sintaks sintaks dalam HTML
- D. Menggunakan elemen-elemen HTML

#### **2.2 Alat dan Bahan**

- A. Laptop
- B. Visual Studio Code

#### **2.3 Dasar Teori**

##### **2.3.1 Pengertian HTML**

HTML digunakan oleh 96% dari semua situs web dan kemungkinan besar oleh semua situs yang Anda gunakan secara teratur. HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language.

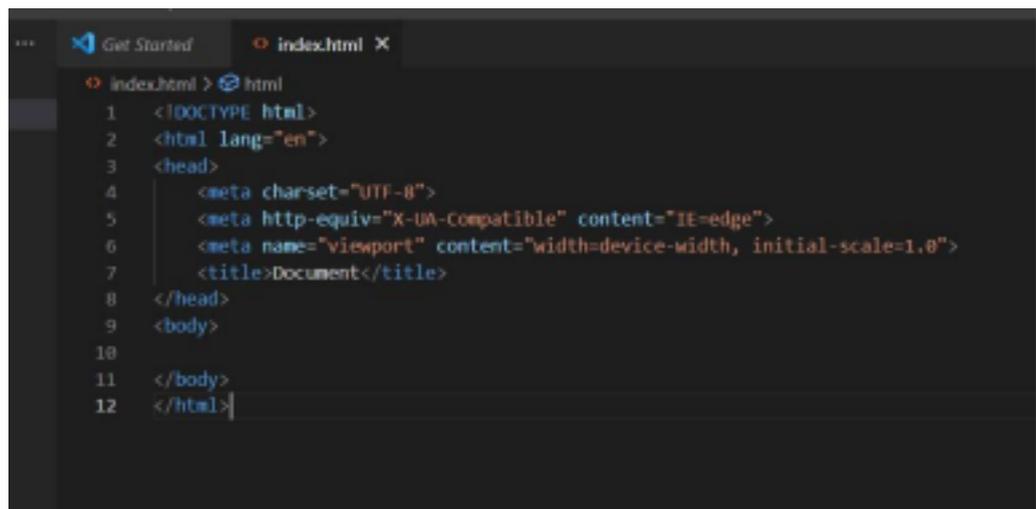
Pertama, "HyperText" adalah teks pada halaman web yang merujuk ke halaman web lain. Anda mungkin mengenalnya sebagai hyperlink. Hyperlink biasanya membawa kita ke halaman web yang berbeda atau ke bagian lain dari halaman yang sama. Hyperlink juga dapat membuka PDF, email, atau multimedia seperti video atau file audio.

Menghubungkan informasi melalui hypertext adalah hal yang revolusioner dalam membangun web seperti yang kita kenal sekarang. Saat Anda menjelajahi web, Anda sebenarnya hanya mengklik hyperlink yang membawa Anda ke berbagai halaman web. Meskipun halaman tersebut bisa lebih kompleks dan dinamis, seperti di situs media sosial atau aplikasi web, pada dasarnya, semuanya hanyalah dokumen HTML yang menampilkan informasi.

Selanjutnya, "Markup" mengacu pada cara HTML menandai halaman dengan anotasi dalam file HTML. Anotasi ini tidak ditampilkan pada halaman web itu sendiri. Sebaliknya, mereka bekerja di balik layar, memberi tahu browser cara menampilkan dokumen kepada pengunjung. Kita akan segera mempelajari lebih lanjut tentang cara kerja markup ini.

Terakhir, "Language" adalah bagian paling sederhana dari singkatan ini untuk dipahami. Seperti bahasa apa pun, HTML memiliki alfabet dan digunakan untuk mengomunikasikan informasi. HTML adalah bahasa pemrograman, yang berbeda dari bahasa alami seperti Inggris atau Indonesia.

### 2.3.2 Struktur Dasar HTML

A screenshot of a code editor window titled 'index.html'. The code is as follows:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8 </head>
9 <body>
10
11 </body>
12 </html>
```

(cara menampilkan struktur dasar HTML diatas tekan shift + ! di keyboard kalian) Berikut merupakan penjelasannya:

#### A. !DOCTYPE

Sebagai penanda kepada browser bahwa *script* yang diproses berupa file html.

#### B. html

Sebagai penanda bahwa dokumen yang dibuat adalah dokumen web.

#### C. head

Untuk berbagai definisi halaman tambahan dan peletakan judul.

#### D. title

Judul untuk masing-masing halaman, ditampilkan di atas browser.

#### E. body

Bagian untuk meletakkan seluruh informasi yang akan ditampilkan.

### 2.3.3 Elemen-elemen HTML

#### a. Elemen HTML

Elemen adalah istilah bagi komponen-komponen dasar pembentuk dokumen dari HTML. Element terdiri dari tiga bagian, yaitu tag pembuka, tag isi, dan

tag penutup. Sebagai contoh, untuk menampilkan judul dokumen HTML pada web browser digunakan elemen title:

```
<title>BENGGEL PEMROGRAMAN 2</title>
```

Keterangan:

<title> sebagai tag pembuka Bengkel Pemrograman 2 sebagai Isi

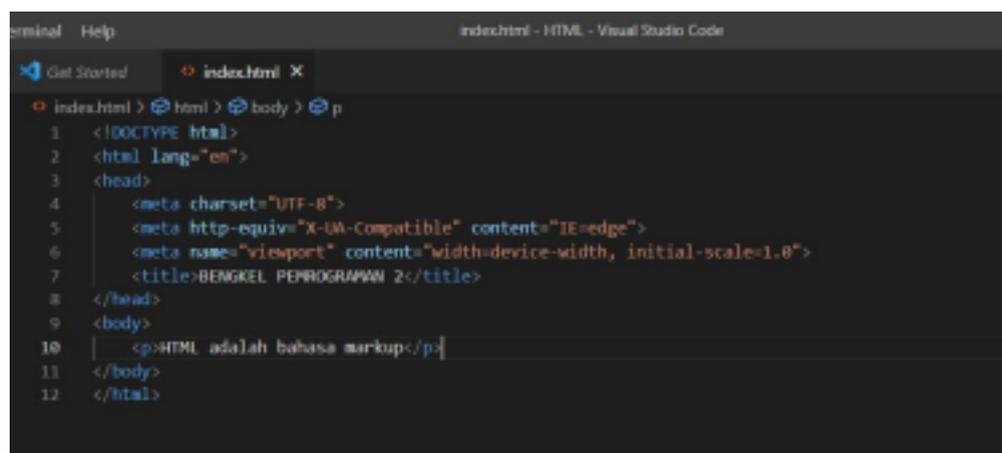
</title> sebagai tag penutup

## b. Tag HTML

Pada saat web browser menampilkan suatu halaman web, browser tersebut akan membaca teks-teks pada dokumen HTML, dan mencari kode khusus yang disebut tag. Syarat penulisannya yaitu sebagai berikut :

1. Tag HTML diapit dengan dua karakter siku ( < dan > ).
2. Tag HTML secara normal selalu berpasangan, contohnya (<i>...</i>) tag pertama dalam suatu pasangan adalah tag pembuka, dan tag kedua merupakan tag penutup.
3. Tag HTML tidak *case sensitive*, ini artinya <b> sama dengan <B>. 4. Jika dalam suatu tag terdapat tag lain, maka penulisan tag terakhir tidak boleh bersilang dan harus berurutan.

Berikut merupakan contoh penulisannya :



```
index.html - HTML - Visual Studio Code
index.html X
index.html > html > body > p
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>BENGGEL PEMROGRAMAN 2</title>
8 </head>
9 <body>
10  <p>HTML adalah bahasa markup</p>
11 </body>
12 </html>
```

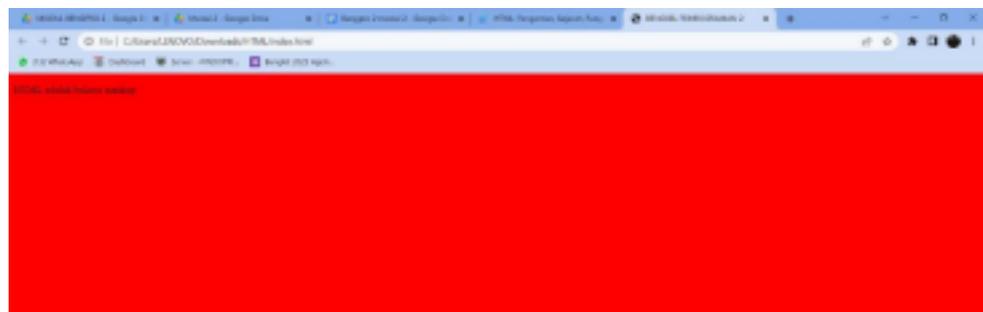
## c. Atribut HTML

Merupakan pelengkap dari sebuah element HTML, pelengkap tersebut terdiri dari 2 bagian yaitu Property dan Value. Pada umumnya, penulisan value biasanya diapit dengan tanda petik dua.

Contoh dari struktur penulisannya sebagai berikut:

```
Terminal Help index.html - HTML - Visual Studio Code
index.html X
index.html > html > body
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>BERGKEL PEMROGRAMAN 2</title>
8 </head>
9 <body bgcolor="red">
10  <p>HTML adalah bahasa markup</p>
11 </body>
12 </html>
```

Berikut adalah hasilnya:



Keterangan :

</body> : property dan value akan berlaku di dalam body.

bgcolor : merupakan sebuah property untuk mengaktifkan background website

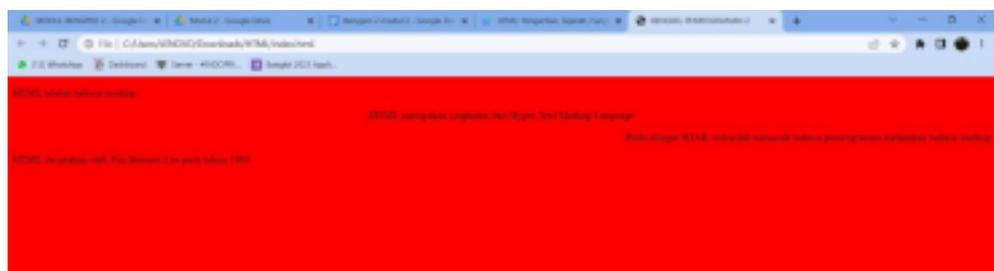
red : merupakan value atau nilai dari property tersebut juga sebagai warna background Attribute yang digunakan untuk perataan dalam objek dokumen HTML, yaitu:

- Left : Untuk rata kiri
- Right : Untuk rata kanan
- Center : Untuk rata tengah
- Justify : Untuk rata kanan-kiri

Berikut merupakan contoh penulisan dengan menggunakan perataan objek:

```
terminal Help index.html - HTML - Visual Studio Code
index.html X Extensions open in browser
index.html > index.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>BINGGOL PEMROGRAMAN 2</title>
8 </head>
9 <body bgcolor="red">
10  <p align="left">HTML adalah bahasa markup</p>
11  <p align="center">HTML merupakan singkatan dari Hyper Text Markup Language</p>
12  <p align="right">Perlu diingat HTML bukanlah termasuk bahasa pemrograman melainkan bahasa markup</p>
13  <p align="justify">HTML diciptakan oleh Tim Berners Lee pada tahun 1989</p>
14 </body>
15 </html>
```

Hasilnya sebagai berikut:



### 2.3.4 Format Teks pada HTML

Terdapat berbagai macam jenis format teks pada HTML, seperti pada umumnya. Berikut merupakan format teks yang terdapat pada HTML: A. Teks Tebal

Untuk membuat teks menjadi tebal, tag yang digunakan adalah `<b>` sebagai tag pembuka dan `</b>` sebagai tag penutup.

B. Teks Miring

Untuk membuat teks menjadi miring, tag yang digunakan adalah `<i>` sebagai tag pembuka dan `</i>` sebagai tag penutup.

C. Teks Bergaris Bawah

Untuk membuat sebuah teks dengan bergaris dibagian bawahnya, tag yang digunakan adalah `<u>` sebagai tag pembuka dan `</u>` sebagai tag penutup. D.

Format Superscript

Merupakan format teks yang ukuran hurufnya diperkecil dan posisinya dinaikkan ke atas, seperti angka yang digunakan dalam perpangkatan, tag yang digunakan, yaitu `<sup>` sebagai tag pembuka dan `</sup>` sebagai tag penutup.

E. Format Subscript

Merupakan lawan dari Superscript, berarti format teks yang ukuran hurufnya diperkecil dan posisinya diturunkan ke bawah. Tag yang digunakan yaitu `<sub>` sebagai tag pembuka dan `</sub>` sebagai tag penutup.

## F. Membuat Heading (Judul suatu teks)

Pada HTML menyediakan 6 jenis ukuran dalam penulisan judul, penulisannya menggunakan tag `<h>` sebagai tag pembuka dan `</h>` sebagai tag penutup. Nilai 'n' merupakan bilangan yang akan kita inputkan, mulai dari 1 sampai dengan 6.

Contoh penggunaan format teks :

```
index.html > html > body
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5    <title>MODUL 2 BENGPRO</title>
6  </head>
7
8  <body bgcolor="red">
9    <p>Selamat datang di Praktikum Bengkel Pemrograman 2</p>
10   <p align="left">HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language</p>
11   <p align="center">HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman</p>
12   <p align="right">HTML merupakan sebuah bahasa markup</p>
13   <p align="justify">Hypertext markup language</p>
14   <p><b><h1>Ini adalah web</h1></b></p>
15   <p><i><h2>Ini adalah web</h2></i></p>
16   <p><h3>Ini adalah web<sup>2</sup></h3></p>
17   <p><h3>Ini adalah web<sub>2</sub></h3></p>
18
19 </body>
20
21 </html>
```

Berikut merupakan hasilnya:



### 2.3.5 HTML Hyperlink

Hyperlink dalam HTML ini berfungsi untuk membuat sebuah teks yang apabila diklik maka akan berpindah ke halaman lain. Tag yang digunakan adalah `<a>` yang merupakan singkatan dari Anchor yang berarti jangkar. Setiap tag `<a>` biasanya diikuti dengan href yang merupakan singkatan dari hypertext reference. Jangan lupa penggunaan tag penutup yaitu `</a>`

Contoh penggunaan Hyperlink pada HTML :

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5    <title>MODUL 2 BENGPRO</title>
6  </head>
7
8  <body bgcolor="red">
9    <p>Selamat datang di Praktikum Bengkel Pemrograman 2</p>
10   <p align="left">HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language</p>
11   <p align="center">HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman</p>
12   <p align="right">HTML merupakan sebuah bahasa markup</p>
13   <p align="justify">Hypertext markup language</p>
14   <p><b><h1>Ini adalah web</h1></b></p>
15   <p><i><h2>Ini adalah web</h2></i></p>
16   <p><h3>Ini adalah web<sup>2</sup></h3></p>
17   <p><h3>Ini adalah web<sub>2</sub></h3></p>
18   <p><h3>Link Kampus Telkom University</h3></p>
19   <p><a href="https://telkomuniversity.ac.id/">Klik disini</a></p>
20
21 </body>
22

```

## Link Kampus Telkom University

[Klik disini](https://telkomuniversity.ac.id/)

### 2.3.6 HTML List

List ini biasanya digunakan untuk membuat daftar list. Ada beberapa jenis penulisan list dalam HTML, yaitu sebagai berikut :

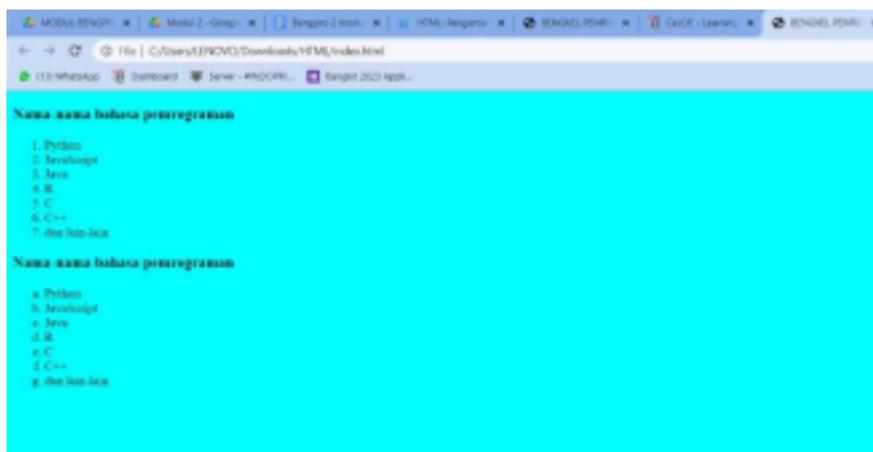
#### A. Ordered List

Nomor item secara *default* menggunakan angka 1,2,3...dst sampai dengan list terakhir. Kita dapat mengubah nomor dalam ordered list dengan model angka yang lain, dengan mengisi *attribute type* pada tag `<ol>` `</ol>` dan didalamnya ada tag `<li>` `</li>` (list Item).

Contoh penulisan Ordered List :

```
index.html X Extension open in browser
index.html | HTML | Visual Studio Code
1 <DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>BANGUNAN PEMROGRAMAN 2</title>
8 </head>
9 <body bgcolor="cyan">
10   <div>nama-nama bahasa pemrograman</div>
11   <ol type="1">
12     <li>Python</li>
13     <li>JavaScript</li>
14     <li>Java</li>
15     <li>R</li>
16     <li>C</li>
17     <li>C++</li>
18     <li>dan lain-lain</li>
19   </ol>
20
21   <div>nama-nama bahasa pemrograman</div>
22   <ol type="a">
23     <li>Python</li>
24     <li>JavaScript</li>
25     <li>Java</li>
26     <li>R</li>
27     <li>C</li>
28     <li>C++</li>
29     <li>dan lain-lain</li>
30   </ol>
31 </body>
32 </html>
```

Berikut merupakan hasilnya:



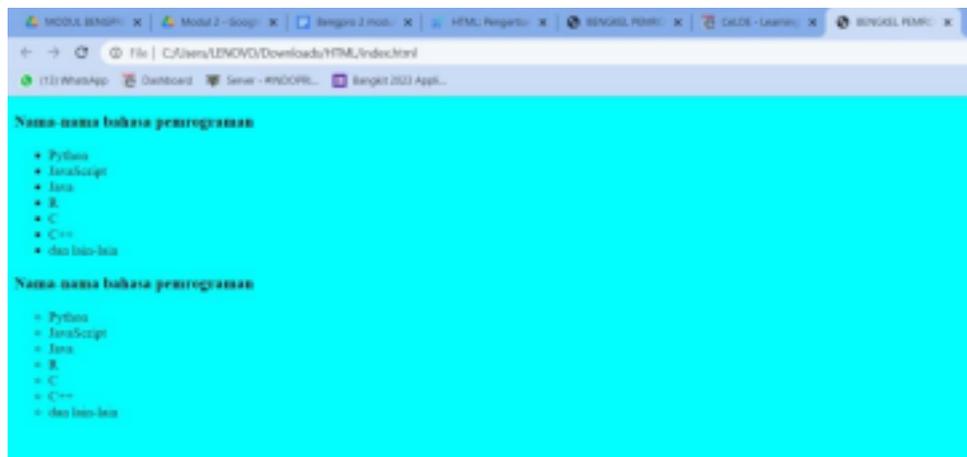
## B. Unordered List

Biasa juga disebut *bulleted list*, mempunyai *bullet default* seperti noktah. Dalam penulisannya menggunakan tag `<ul>` `</ul>` dan didalamnya ada tag `<li>` `</li>`.

Contoh penulisannya :

```
index.html | Edit | Selection | View | Size | Run | Terminal | Help
index.html | HTML - Visual Studio Code
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <title>nama-nama bahasa pemrograman | HTML</title>
8 </head>
9 <body>
10 <div name="nama bahasa pemrograman">
11 <ul>
12 <li>Python</li>
13 <li>JavaScript</li>
14 <li>Java</li>
15 <li>C++</li>
16 <li>C</li>
17 <li>C#</li>
18 <li>dan lain-lain</li>
19 </ul>
20 </div>
21 <div name="nama bahasa pemrograman">
22 <ul>
23 <li>Python</li>
24 <li>JavaScript</li>
25 <li>Java</li>
26 <li>C++</li>
27 <li>C</li>
28 <li>C#</li>
29 <li>dan lain-lain</li>
30 </ul>
31 </body>
32 </html>
```

Berikut merupakan hasilnya:



### 2.3.7 HTML Table

Tabel merupakan cara untuk menampilkan informasi dalam bentuk sel yang terdiri dari baris dan kolom. Elemen HTML `<table>` digunakan untuk membuat tabel guna mengatur konten. Elemen ini memerlukan tiga elemen HTML seperti:

- `<tr>` mendefinisikan baris tabel.
- `<th>` mendefinisikan header tabel.
- `<td>` mendefinisikan data tabel (yaitu konten dari sel-sel tabel).

Selain elemen-elemen tersebut, table juga mempunyai bermacam macam atribut yang dapat mempercantik bentuk table tersebut, yaitu:

Atribut	Nilai	Keterangan
Align	Left, Center, Right	Perataan tabel.
Border	Angka 0,1 dst.	Menentukan ketebalan tabel.
Width	Ixel/Persentase	Mengatur lebar tabel.
Valign	Middle	Perataan tabel.
bgcolor	Warna/Bil.hexadesimal	Memberi warna pada latar tabel/sel.
Colspan	Angka 1,2 dst.	Menggabungkan beberapa kolom.
Rowspan	Angka 1,2 dst.	Menggabungkan beberapa baris.
Cellspacing	Angka 1,2 dst.	Mengatur jarak antara garis tepi dalam dan luar.
Cellpadding	Angka 1,2 dst.	Mengatur jarak dari border sisi dalam tabel dengan isi tabel itu sendiri.

Contoh:

Name	Job Title	Email address
Jamie Juviler	Blog Editor	example@company.com
John Smith	Marketing Manager	example2@company.com
Zendaya Grace	CEO	example3@company.com

### 2.3.8 Menyisipkan Gambar

Selain teks, halaman web juga dapat memuat gambar. Terdapat beberapa jenis format gambar yang dapat digunakan pada halaman web, antara lain :

- GIF (*Grafical Interchange Format*) (.gif)
- JPEG (*Joint Photographic Expert Image*) (.jpg)
- PNG (*Portable Network Graphic*) (.png)
- BMP (Bitmap) (.bmp)

Untuk menyisipkan gambar dalam halaman web dapat dilakukan dengan menggunakan tag <img>. Terdapat dua cara untuk membuat gambar dalam web dengan menggunakan tag <img>:

- Penggunaan Absolute Path

Biasanya gambar diletakkan pada folder yang sama dengan halaman web, sehingga cukup dipanggil nama filenya saja atau dapat berupa alamat dari suatu website.

Contoh : ``

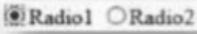
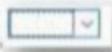
- Penggunaan Relative Path

File gambar disimpan pada folder yang terpisah dengan folder halamannya.

Contoh : ``

### 2.3.9 HTML Form

Form adalah suatu cara untuk menjadikan halaman web lebih interaktif, karena akan mendapatkan umpan balik dari pengunjung web. Form dapat digunakan untuk membuat buku tamu, formulir pemesanan, survey, meminta komentar, absensi, dan lain sebagainya. Adapun cara untuk membuat form adalah dengan menggunakan elemen form kemudian ditambah dengan komponen-komponen pembentuk form seperti :

Elemen	Atribut	Fungsi
<b>INPUT TEXT/ PASSWORD</b> 	TYPE	Bentuk masukan. Diisi dengan TEXT atau PASSWORD
	NAME	Nama komponen input
	VALUE	Isi/nilai dari komponen input
	SIZE	Panjang komponen input
	MAXLENGTH	Batasan panjang penulisan isi input
<b>INPUT RADIO</b> 	TYPE	Bentuk masukan RADIO
	NAME	Nama komponen input radio
	VALUE	Pemberian nilai pada radio
	CHEKED	Memilih salah satu radio sudah terpilih
<b>INPUT CHECKBOX</b> 	TYPE	Bentuk masukan CHECKBOX
	NAME	Nama komponen input checkbox
	VALUE	Pemberian nilai pada checkbox
	CHEKED	Memilih salah satu CHECKBOX sudah terpilih
<b>SELECT</b> 	NAME	Nama komponen select /pull down list
	OPTION	Pilihan dalam list
	VALUE	Isi pada list
	SELECTED	Option yang dipilih
	SIZE	Ukuran list
<b>TEXTAREA</b> 	TYPE	Bentuk komponen TEXTAREA
	NAME	Nama komponen textarea
	ROWS	Jumlah baris pada textarea
	COLS	Jumlah kolom pada textarea
<b>INPUT SUBMIT / RESET</b> 	TYPE	Bentuk masukan tombol. Diisi dengan SUBMIT atau RESET
	VALUE	Judul pada tombol

