



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas izinnya kami berkesempatan untuk membuat Modul

Pemrograman Web ini. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari

zaman jahiliah menuju zaman terang-benderang yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah

membantu dengan tenaga dan pikirannya, terima kasih juga kepada teman-teman angkatan 20, rekan-

rekan instruktur dan anggota Divdik, kakak tingkat angkatan 18 dan 19, Bapak Abdul Hafiz Tanjung S.E, M.Si,

Ak., C.A, selaku pembina dan semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu

mendukung penulis sehingga modul ini sehingga dapat selesai sesuai yang kita inginkan semua

Modul ini disusun untuk memenuhi kebutuhan peserta pelatihan Web Angkatan 21 dan angkatan

seterusnya. Sesuai dengan kebutuhan peserta, maka modul ini disusun dari beberapa sumber terpercaya

seperti W3Schools, Petani Kode, Web Programming UNPAS, dan berbagai sumber lainnya. Modul ini terdiri

20 bab disertai dengan contoh source code serta berbagai output dalam bentuk gambar sehingga

memudahkan para pembaca dalam membuat dan melihat hasil yang sesuai dengan arahan penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini. Untuk itu saran

dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan dan pengembangan modul

ini ke depan.

Akhir kata penulis berharap semoga Modul Pemrograman Web ini dapat dipergunakan

sebaik-baiknya dan dapat dijadikan referensi untuk mahasiswa PUB yang ingin mempelajari

bidang pemrograman web.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandung, 02 Juni 2023

i

Penulis

HAK CIPTA

Modul ini diterbitkan oleh Divisi Pendidikan dan Pelatihan Program Beasiswa Pemberdayaan Umat Berkelanjutan Periode 2022 – 2023 pada bulan Juni 2023 sehubungan dengan diadakannya pelatihan WEB untuk mahasiswa PUB Angkatan 21.

TIM PENYUSUN

A. Penanggung Jawab

- Muhammad Fadli Fathurrahman (Koordinator Divdik)

B. Penulis

- Dimas Firmansyah (Sekretaris Divdik)

TIM REVISI

Naily Rina Pribawa (Wakil Koordinator Divdik)
Achmad Farhan Fauzan (Sekretaris Divdik)
Aliya Rohaya Siregar (Bendahara Divdik)
M. Azriel Pajarudin (Humas Divdik)
Sawaludin (Humas Divdik)

Tigana Reymansyah
 Anggi Permana
 (Instruktur Pelatihan Web)

- Wahyu (Instruktur Pelatihan Web)

Dilarang menyalin atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari pemegang hak cipta. Setiap pelanggaran hak cipta akan dituntut dan berhadapan dengan Undang - Undang yang berlaku.

Bandung, 02 Juni 2023

Penulis

SILABUS

Pertemuan ke	Materi	Durasi
1	BAB I : Pengenalan WEB	120 Menit
1	BAB II : Dasar – Dasar HTML	120 Meriit
2	BAB III : Menulis HTML	120 Monit
2	BAB IV : Membuat Artikel Sederhana	120 Menit
2	BAB V : Tautan	120 Manit
3	BAB VI : Gambar	120 Menit
4	BAB VII : Form	120 Manit
4	BAB VIII : Tabel	120 Menit
Г	BAB IX : Mengenal CSS	120 Manit
5	BAB X : Properti CSS	120 Menit
6	BAB XI : Dekorasi Teks & Tabel	120 Menit
7	BAB XII : Posisi	120 Menit
8	Ujian Tengah Semester	120 Menit
9	BAB XIII : Display	120 Menit
10	BAB XIV : Mengenal JavaScript	120 Menit
10	BAB XV : Variabel dan Fungsi	120 Meriit
11	BAB XVI : Array	120 Menit
12	BAB XVII : Perulangan	120 Menit
13	BAB XVIII : DOM & Event Handler	120 Menit
14	BAB XIX : Object di JavaScript	120 Menit
15	BAB XX : JSON	120 Menit
16	Ujian Akhir Semester	10 Hari

BOBOT PENILAIAN

Tugas	10%
Kuis	20%
Ujian Tengah Semester	30%
Ujian Akhir Semester	40%

DAFTAR ISI

KATA	A PENGANTAR	i
HAK	CIPTA	. ii
SILA	BUS	iii
вов	OT PENILAIAN	iv
DAF	TAR ISI	. v
вав	l	1
PENC	GENALAN PEMROGRAMAN WEB	1
A.	WEBSITE	1
B.	JENIS - JENIS WEBSITE	. 2
C.	CARA KERJA WEBSITE	. 2
D.	WEB SERVER	. 2
BAB	II	. 4
DASA	AR HTML	. 4
A.	PENGERTIAN HTML	. 4
B.	SEJARAH HTML	. 4
C.	CONTOH HTML	. 4
D.	BROWSER WEB	. 5
E.	STRUKTUR HTML	. 5
BAB	III	. 7
MEN	ULIS HTML	. 7
A.	EDITOR HTML	. 7
В.	LANGKAH – LANGKAH MEMBUAT PROGRAM	. 7
C.	TAG, ELEMEN, DAN ATRIBUT DALAM HTML	. 9
BAB	IV	13
MEM	BUAT ARTIKEL SEDERHANA	13

A.	PARAGRAF13
В.	HEADING14
C.	TEXT FORMATING
D.	LIST
E.	KOMENTAR
F.	ELEMEN SEMANTIK
BAB	/ 26
TAUT	AN HTML26
A.	APA ITU LINK
В.	JENIS – JENIS LINK
ВАВ	/135
GAM	BAR HTML 35
A.	MENAMBAHKAN GAMBAR DI HTML35
В.	FORMAT FILE GAMBAR UNTUK HTML
C.	ATRIBUT UNTUK TAG
D.	TAG TAMBAHAN UNTUK GAMBAR39
вав	/।।44
FORM	1 HTML44

BAB I PENGENALAN PEMROGRAMAN WEB



A. WEBSITE

Website adalah kumpulan halaman web yang menyajikan informasi tertentu berdasarkan topik atau jenisnya, dan bisa diakses oleh siapa saja, kapan saja di internet melalui aplikasi web browser.

Dalam bahasa Indonesia, pengertian website adalah situs web, yang berarti sebuah situs atau 'lokasi' di web. Website terdiri dari beberapa halaman web yang saling terkait di bawah sebuah nama domain, biasanya memuat konten seperti teks, video, gambar, audio, dan lain sebagainya.

Lalu, apa saja sih halaman yang ada pada website? Jadi, umumnya website memiliki satu halaman utama yang disebut *homepage*. *Homepage* adalah halaman beranda yang akan terbuka pertama kali saat Anda mengakses nama domain website.

Dari sini, Anda bisa menjelajahi halaman web lain, biasanya halaman produk atau jasa untuk e-commerce, kontak, support, dan lain sebagainya.

Setiap website dibuat untuk tujuan tertentu, misalnya sebagai wajah sebuah brand atau bisnis, media berita, hiburan, toko online, sarana pendidikan, hingga media sosial.

Untuk mengunjungi website, Anda membutuhkan sebuah perangkat seperti *smartphone* atau komputer, link URL (*Uniform Resource Locator*), alamat website atau nama domainnya, koneksi internet, dan aplikasi web browser seperti Google, Chrome, Mozila Firefox, Bing, Microsoft Edge, dll.

B. JENIS - JENIS WEBSITE

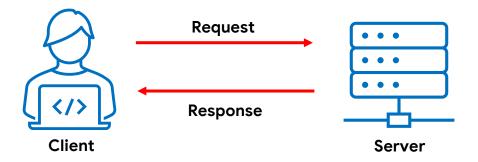
Secara garis besar, website dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu website dinamis dan statis. Website dinamis memiliki konten yang berubah-ubah sesuai preferensi pengunjungnya, sementara website statis selalu menampilkan konten yang sama.

Dari sini, jenis website dikelompokkan lagi menurut tujuan dan kegunaannya. Yang termasuk dalam jenis-jenis website adalah :

- 1. Company Profile
- 2. Toko Online
- 3. Web Portal
- 4. Search Engine
- 5. Sosial Media
- 6. E-commerce
- 7. Dan lain-lain

C. CARA KERJA WEBSITE

Ada 2 bagian utama dalam menjalankan website yaitu client dan server. Client bertujuan untuk mengirimkan perintah (*request*) dari apa yang diinginkan oleh user dengan cara mengakses web browser seperti Google Chrome, Mozile Firefox, dll. Sedangkan server digunakan untuk menyimpan data – data dari hasil request si client kemudian data tersebut diolah sedemikian rupa agar bisa bermanfaat untuk client (*responese*).



D. WEB SERVER

Web server adalah sebuah software (perangkat lunak) yang memberikan layanan berupa data. Berfungsi untuk menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien atau kita kenal dengan web browser (Chrome, Firefox). Selanjutnya ia akan mengirimkan response atas permintaan tersebut kepada client dalam bentuk halaman web. Terdapat dua jenis web server, yaitu server online (web hosting) dan server offline (localhost).

Perbedaan web hosting dan localhost

LOCALHOST	WEB HOSTING
Localhost memiliki server yang disebut sebagai server offline	Web hosting atau bisa disebut server online merupakan server yang digunakan dalam menyimpan data-data dari sebuah website yang telah dikembangkan pada server localhost
Setiap data yang dimasukkan ke dalam server ini tidak bisa untuk diakses dari luar.	Website dapat diakses user mana pun melalui internet

BABII

DASAR HTML

A. PENGERTIAN HTML

HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language adalah sebuah bahasa markup standar untuk membuat halaman website. Bahasa markup sendiri adalah bahasa komputer yang digunakan untuk menyusun, memformat, atau mendefinisikan hubungan antara berbagai bagian dokumen teks dengan bantuan simbol atau tag yang disisipkan dalam dokumen.

Elemen HTML digambarkan oleh tag, ditulis menggunakan kurung sudut (<>). Tag seperti dan <input/> langsung diubah menjadi sebuah konten ke dalam halaman website.

B. SEJARAH HTML

HTML pertama kali dibuat pada tahun 1990 oleh Tim Berners-Lee, seorang ilmuwan komputer di CERN (Organisasi Eropa untuk Riset Nuklir). Pada awalnya, HTML hanya terdiri dari beberapa elemen sederhana seperti teks, gambar, dan hyperlink. Namun, seiring waktu, HTML berkembang menjadi sebuah bahasa pemrograman yang lebih kompleks dengan kemampuan yang lebih besar.



Setiap versi HTML memiliki perbedaan dan peningkatan dari versi sebelumnya. Versi HTML yang paling awal adalah HTML 1.0, yang kemudian diikuti oleh HTML 2.0, HTML 3.2, HTML 4.01, dan HTML 5.0 yang terakhir.

HTML 5.0 dirilis pada tahun 2014 dan merupakan versi HTML terbaru yang lebih canggih dan fleksibel dibandingkan dengan versi sebelumnya. HTML 5.0 mendukung berbagai jenis media, seperti

audio dan video, serta memungkinkan pengembangan aplikasi web yang lebih kompleks.

C. CONTOH HTML

Berikut ini adalah contoh source code penulisan HTML sederhana:

```
<body>
     <h1>Contoh HTML Sederhana</h1>
     Ini adalah paragraf pertama saya
</body>
</html>
```

Keterangan:

- <!DOCTYPE html> , mendefinisikan jenis dokumen menjadi HTML
- <meta>, menyediakan metadata tentang dokumen HTML
- Teks antara <html> dan </html> menggambarkan sebuah dokumen HTML
- Teks antara <head> dan </head> memberikan informasi tentang dokumen
- Teks antara <title> dan </title> menyediakan judul untuk dokumen
- Teks antara <body> dan </body> menggambarkan isi dari halaman yang terlihat
- Teks antara <h1> dan </h1> menggambarkan sebuah heading
- Teks antara dan menggambarkan sebuah paragraf

D. BROWSER WEB

Tujuan dari web browser (Chrome, Firefox, Safari, Ms. Edge, dll) adalah untuk membaca dokumen HTML dan menampilkannya.

Browser tidak akan menampilkan tak HTML, tetapi web menggunakannya untuk menentukan bagaimana menampilkan dokumen. Dari contoh source code diatas maka akan menampilkan output sebagai berikut.



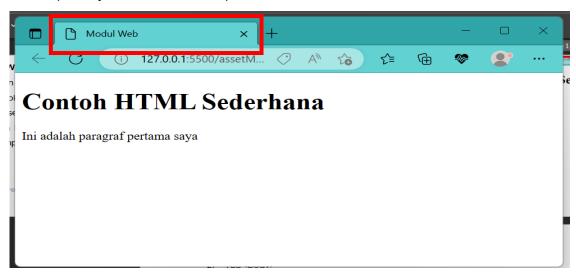
E. STRUKTUR HTML

HTML terdiri dari 2 bagian yaitu:

1) Tag <head>

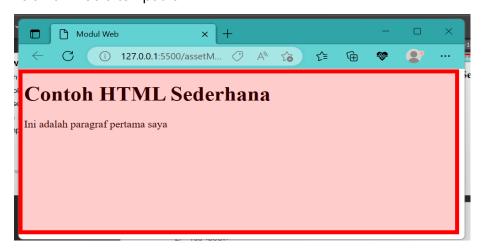
Tag head merupakan tag yang berisi informasi tentang halaman yang **tidak ditampilkan** di halaman web browser. Misalnya: source css, js atau lainnya yang berasal dari luar, informasi meta, title, dan lainnya. Namun, khusus untuk tag <title> akan ditampilkan di title bar pada

web browser. Tag <title> adalah tag yang berada di dalam head HTML yang berfungsi untuk menampilkan judul halaman web pada title bar web browser.



2) Tag <body>

Tag body merupakan tag yang berisi elemen-elemen yang **ditampilkan** di halaman web. Misalnya teks yang berupa paragraph , heading <h1> hingga <h6>, menampilkan gambar , membuat tabel , dan lainnya. Di dalam tag body inilah konten visual dari halaman web ditempatkan.



BAB III

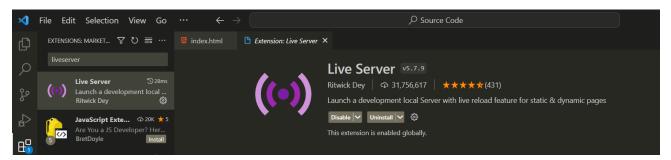
MENULIS HTML

A. EDITOR HTML

HTML dapat di edit menggunakan editor HTML profesional seperti :

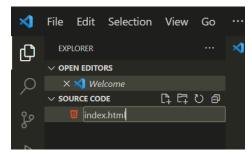
- Microsoft WebMatrix
- Sublime Text
- NotePad (PC)
- TextEdit (Mac)

Namun, pada pelatihan kali ini kita akan menggunakan IDE Visual Studio Code. Untuk saat ini belum ada update terbaru dari PUBCode, namun pihak Divdik akan terus mengembangkan IDE tersebut untuk pelatihan kedepannya. Jika sudah menginstali VSCode di device kalian maka instali extensi *Live Server* di VSCode kalian.

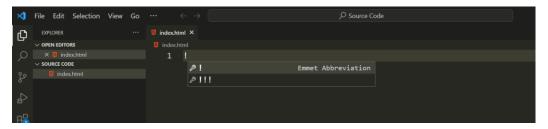


B. LANGKAH - LANGKAH MEMBUAT PROGRAM

 Buka VSCode dan buat file dengan format .html atau bisa mengikiuti contoh berikut, anggaplah kita membuat file dengan indeks.html (sebenarnya namanya bebas).



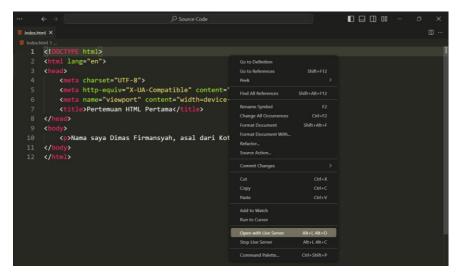
2. Kemudian ketik tanda seru (!) pada file yang dibuka, maka akan menampilkan sugestion seperti pada gambar dibawah ini, kemudian tekan enter.



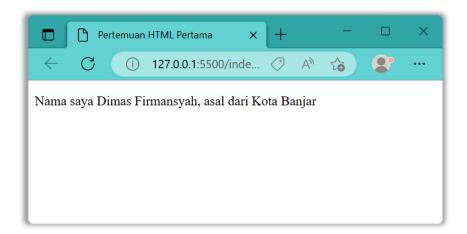
3. Jika kita menekan tombol enter maka akan menampilkan struktur HTML 5 yang telah dibuat otomatis oleh komputer sehingga kita tidak perlu menuliskannya secara manual

 Selanjutnya kita ubah judulnya yang ada didalam tag <title> menjadi "Pertemuan HTML Pertama", dan isikan paragraf di dalam tag <body>.

5. Simpan kode tersebut dengan menekan tombol ctrl + s kemudian buka di browser kalian. Caranya, klik kanan, pilih *Open with Live Server*



6. Tunggu beberapa saat kemudian kode yang kita buat tadi akan muncul di browser kalian



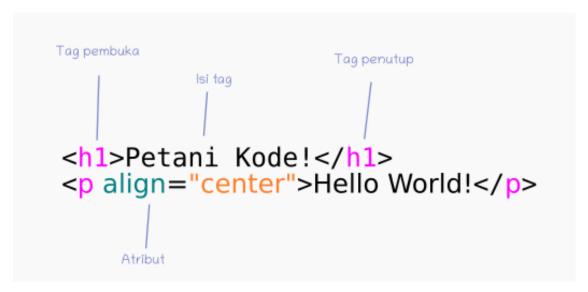
C. TAG, ELEMEN, DAN ATRIBUT DALAM HTML

1. Apa itu Tag?

Tag adalah sebuah penanda awalan dan akhiran dari sebuah elemen di HTML. Tag dibuat dengan kurung siku (<.....>), lalu di dalamnya berisi nama tag dan kadang juga ditambahkan dengan atribut.

Contoh: , <a>, <body>, <head>, dan sebagainya.

Tag selalu ditulis berpasangan. Ada tag pembuka dan ada tag penutupnya. Namun, ada juga beberapa tag yang tidak memiliki pasangan penutup. Tag penutup ditulis dengan menambahkan garis miring (/) di depan nama tag.

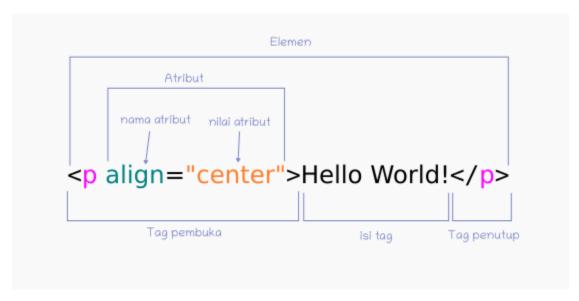


Sekarang HTML sudah memiliki 250 tag, namun kalian cukup mengetahui tag dasarnya saja. Berikut ini daftar tag – tag dasar, yang harus kalian hafal.

Tag	Fungsi
<html></html>	Untuk memulai dokumen HTML
<head></head>	untuk membuat bagian head (kode pelengkap yang tidak akan ditampilkan di browser)
<body></body>	Untuk membuat bagian body (kode yang akan ditampilkan di browser)
<h1> sampai <h6></h6></h1>	Untuk membuat heading atau judul sebuah artikel
	Untuk membuat paragraf
	Untuk membuat komentar

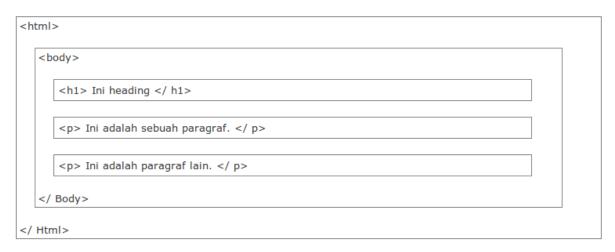
2. Apa itu Elemen?

Elemen dalam HTML adalah sebuah komponen yang menyusun dokumen HTML. Elemen dibuat dari tag pembuka, isi tag, dan tag penutup. Kadang juga ditambahkan beberapa atribut.



Elemen tidak selalu berisi teks, kadang ia juga akan berisi elemen lain. Ini biasanya kita sebut dengan *nested element* atau elemen di dalam elemen.

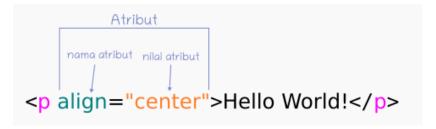
Bila digambarkan dalam bentuk kotak persegi, maka akan terlihat seperti ini :



Elemen HTML ada banyak jenisnya. Ada elemen khusus untuk teks, ada elemen untuk multimedia, script, tabel, metadata, dll. Nanti kita akan pelajari ini secara bertahap.

3. Apa itu Atribut?

Atribut adalah kata khusus yang berada di dalam tag pembuka. Atribut juga disebut sebagai modifier yang akan menentukan perilaku dari elemen.



Contoh:

Contoh Atribut pada link

Tag <a> adalah tag untuk membuat link. Tag ini mewajibkan menambahkan atribut href untuk menyatakan halaman tujuan dari link. Jumlah atribut pada elemen bisa lebih dari satu.

Contoh:

Tiap-tiap elemen kadang memiliki atribut khusus yang hanya bisa digunakan pada elemen tersebut. Ada juga atribut yang bersifat global dan bisa ditambahkan ke semua elemen. Berikut ini jenis-jenis atribut yang harus diketahui:

a) Atribut Global, adalah atribut yang bisa ditambahkan pada semua elemen HTML. Berikut adalah daftar atribut global dan fungsinya.

Nama Atribut	Deskripsi atau Fungsi
acceskey	Menentukan tombol shortcut untuk mengaktifkan atau fokus pada elemen
class	Menentukan class CSS yang akan digunakan
contenteditable	Menentukan isi elemen bisa diedit atau tidak
id	menentukan id unik untuk elemen
style	menentukan <i>inline CSS</i> untuk elemen
title	menentukan informasi tambahan tentang elemen

- b) Atribut Event, adalah atribut yang digunakan untuk menentukan aksi yang akan dilakukan saat terjadi sesuatu pada elemen. Atribut ini nanti akan banyak digunakan pada pemrograman Javascript.
- c) Atribut Khusus, atribut yang hanya bisa dipakai pada elemen tertentu dan kadang atribut ini tidak bisa digunakan pada elemen yang lain.

Nama Atribut	Bisa dipakai di tag
src	<audio>, <embed/>, <iframe>, , dll.</iframe></audio>
href	<a>, <link/>
action	<form></form>
autoplay	<audio>, <video></video></audio>

BABIV

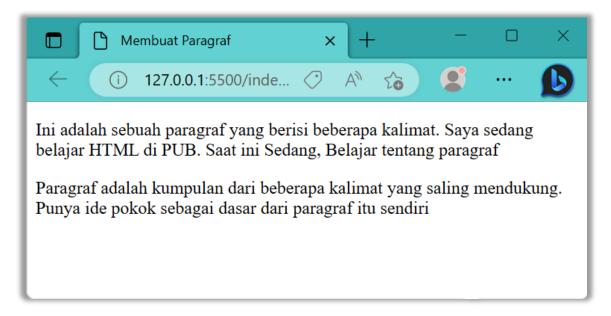
MEMBUAT ARTIKEL SEDERHANA

A. PARAGRAF

Paragraf adalah kumpulan dari beberapa kalimat. Pada web, paragraf biasanya digunakan untuk menampilkan teks atau artikel. Paragraf pada HTML dibuat dengan tag **.**

Contoh kode:

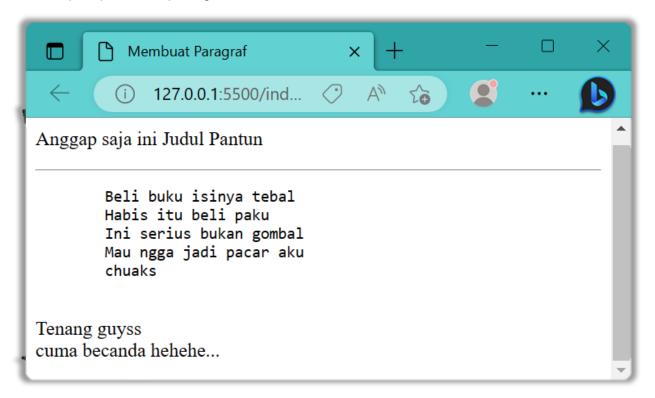
Maka outputnya adalah:



Tag	Deskripsi
	Untuk membuat sebuah paragraf
	Untuk membuat baris baru
<hr/>	Untuk membuat garis horizontal
<pre> <pre> </pre></pre>	mendefinisikan pra di format teks

Sebagai contoh dari penggunaan tag pendukung diatas maka cobalah source code berikut ini.

Maka outputnya akan seperti gambar dibawah ini :



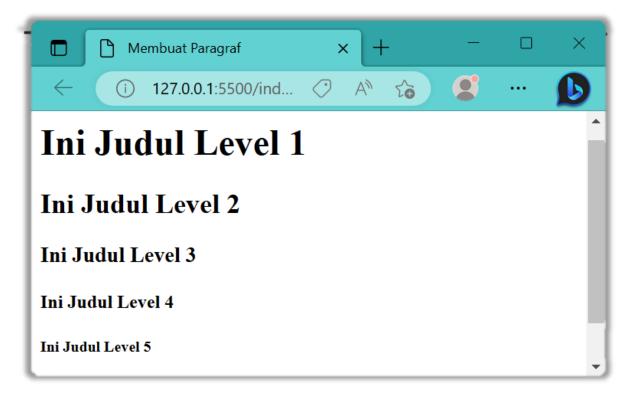
B. HEADING

Heading adalah sebuah judul yang biasanya diberikan pada halaman atau beberapa bagian dari artikel. Judul pada HTML dapat kita buat dengan tag <h1> sampai <h6>. Tag <h1> digunakan pada judul level pertama. Lalu tag lainnya digunakan pada sub heading atau level berikutnya. Masingmasing judul akan ditampilkan dengan ukuran teks yang bebeda. Tag <h1> adalah yang paling besar, dan tag <h6> paling kecil.

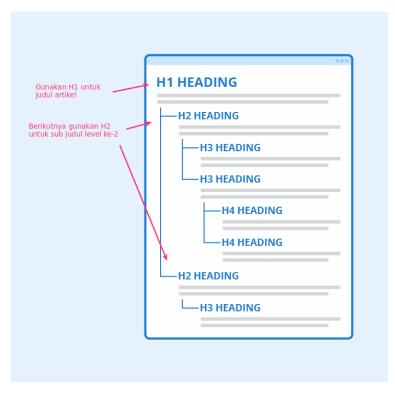
Contoh:

```
<body>
     <h1>Ini Judul Level 1</h1>
     <h2>Ini Judul Level 2</h2>
     <h3>Ini Judul Level 3</h3>
     <h4>Ini Judul Level 4</h4>
     <h5>Ini Judul Level 5</h5>
     <h6>Ini Judul Level 6</h6>
</body>
```

Outputnya adalah:



Apakah boleh menulis judul yang tidak urut? Maksudnya.. seperti menggunakan <h6> untuk judul awal, lalu berikutnya <h4> untuk sub judul. Ini boleh-boleh saja, tapi kurang bagus untuk SEO. Penulisan judul yang bagus adalah judul yang mengikuti levelnya.



Judul <h1> pada level pertama, <h2> pada level ke-2, dan seterusnya

C. TEXT FORMATING

Teks yang terformat akan lebih mudah terbaca karena ada penegasan seperti **teks tebal**, *teks miring*, dan <u>garis bawah</u>. Tujuan dari teks yang terformat adalah memberi penegasan pada kata atau kalimat.

1. Teks Tebal (Bold)

Tag yang biasa digunakan adalah dan . Berikut adalah contohnya:

```
<b>Ini adalah teks tebal</b> </br>
<strong>Ini menggunakan tag strong</strong>
```

Hasilnya akan menampilkan output yang sama namun sejak adanya HTML 5 (versi terbaru saat ini) tag yang awalnya berfungsi sama dengan tag berubah fungsi menjadi "Importent Text" yaitu membuat kata penting sekaligus membuat teks tebal. Tapi penggunaan tag pada pelatihan ini tidak terlalu disarankan, jika ingin tahu alasan lengkapnya maka bisa mempelajari materi tentang SEO (Search Engine Optimizer).

2. Teks Miring (Italic)

Biasanya digunakan untuk menegaskan sebuah istilah baru. Biasanya menggunakan tag <i>(italic) atau (empharis). Berikut contohnya:

```
<i>Ini adalah teks miring</i> <br> <em>Kalo ini menggunakan empharis</em>
```

3. Garis Bawah pada Teks (Underline)

Biasanya digunakan untuk menandai teks yang disisipkan atau teks yang memiliki arti penting dibandingkan dengan teks lainnya. Biasanya menggunakan tag <u> (underline) atau tag <ins> (insert). Berikut adalah contohnya:

```
<u>Ini adalah teks bergaris bawah</u> <br><ins>Kalo ini menggunakan insert</ins>
```

Tiga tag diatas adalah tag yang biasa digunakan atau yang paling populer namun ada beberapa tag lain yang harus diketahui juga. Berikut adalah tabelnya:

Tag	Kegunaan	Tindakan yang Dihasilkan
	Memberi penegasan pada teks	Take maniadi tahal
	Membuat kata penting	Teks menjadi tebal
<i> dan </i>	Menegaskan sebuah kata atau istilah baru	Teks menjadi miring
<u> dan <ins></ins></u>	Menandai teks yang disisipkan	Teks memiliki garis bawah
 dan <s></s>	Menandai teks yang dihapus	Teks tercoret
	Membuat pangkat atas	Terdapat sebuah pangkat di atas teks
	Membuat pangkat bawah	Terdapat sebuah pangkat di bawah teks
<mark></mark>	Menandai kata kunci yang penting	Memberi efek stabilo

Tag – tag tersebut juga bisa digunakan secara bersamaan. Contohnya jika ingin membuat kata tebal dan miring maka harus menggabungkan tag
b> dan tag <i>. Contohnya :

<i>Ini teks tebal dan miring</i>

D. LIST

HTML sudah menyediakan elemen untuk membuat list. Ada tiga macam jenis list yang bisa dibuat di HTML:

1. Ordered List di HTML

Ordered list dibuat dengan tag . Lalu di dalamnya diisi dengan item-item yang akan dimasukkan ke dalam list. Item dibuat dengan tag (list item). Contohnya adalah kode berikut.

Hasilnya adalah:



List diatas diurutkan berdasarkan angka dari 1, 2, 3, sampai 5. Untuk membuat angka romawi atau huruf, kita bisa menggunakan atribut **type** pada tag ol dan berikut ini nilai yang bisa diberikan:

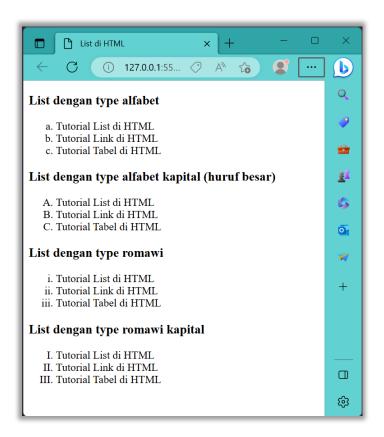
Туре	Kegunaan
а	Untuk alfabet a, b, c, dan seterusnya

А	Untuk alfabet A, B, C, dan seterusnya
i	Untuk angka romawi i, ii, iii, dan seterusnya
I	Untuk angka romawi I, II, III, dan seterusnya.

Contoh kode:

```
<body>
   <h3>List dengan type alfabet</h3>
   type='a'>
     Tutorial List di HTML
     Tutorial Link di HTML
     Tutorial Tabel di HTML
  <h3>List dengan type alfabet kapital (huruf besar)/h3>
   Tutorial List di HTML
     Tutorial Link di HTML
     Tutorial Tabel di HTML
   <h3>List dengan type romawi</h3>
   Tutorial List di HTML
     Tutorial Link di HTML
     Tutorial Tabel di HTML
   <h3>List dengan type romawi kapital</h3>
   Tutorial List di HTML
     Tutorial Link di HTML
     Tutorial Tabel di HTML
  </body>
```

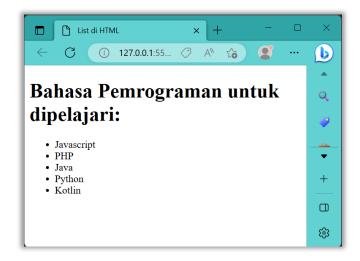
Hasilnya adalah:



2. Unordered List di HTML

Unordered list adalah list yang tak terurut yang menggunakan simbol-simbol pada item-nya. Unordered list dibuat dengan tag
 dan untuk item-nya dibuat juga dengan tag Contohnya adalah kode berikut:

Hasilnya adalah:



Secara default simbol yang digunakan oleh unordered list adalah lingkaran kecil (disc). Kita juga bisa menggantinya dengan atribut type. Berikut ini nilai yang bisa diberikan untuk atribut type:

- square untuk simbol persegi;
- **disc** (default) untuk simbol lingkaran disc;
- none tidak memakai simbol:
- circle untuk simbol lingkaran;

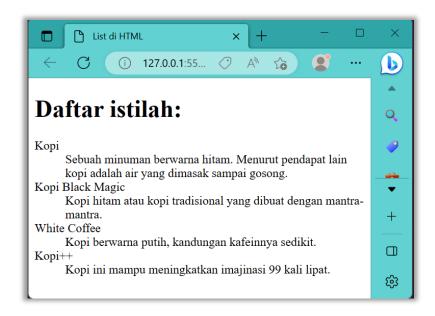
3. Description List di HTML

Description List adalah list yang berisi deksripsi atau penjelasan dari sesuatu. da tiga tag yang digunakan untuk membuat description list :

- <dl> (description list), tag untuk memulai description list;
- <dt> (description term). tag untuk membuat kata yang akan dideskripsikan;
- <dd> (description description), tag untuk membuat penjelasan dari kata.

Contohnya adalah kode berikut:

Hasilnya adalah:

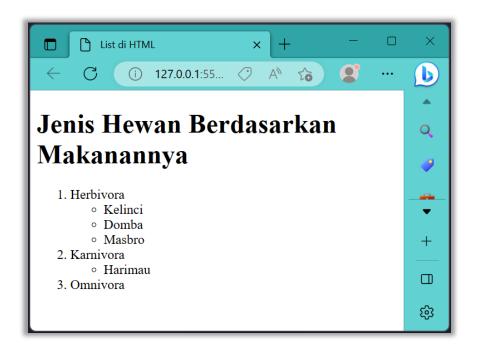


4. List di dalam List (Nested List)

List juga dapat dibuat di dalam list, misalkan kita ingin menggabungkan ordered list dengan unordered list. Caranya, list yang di dalam ditulis di dalam tag Contohnya adalah kode berikut :

```
<body>
  <h1>Jenis Hewan Berdasarkan Makanannya</h1>
  Herbivora
       <u1>
          Kelinci
          Domba
          Masbro
       Karnivora
       <u1>
          Harimau
       Omnivora
  /body>
```

Hasilnya:



E. KOMENTAR

Komentar adalah elemen yang akan diabaikan oleh browser. Ia tidak akan ditampilkan di dalam web. Komentar biasanya digunakan untuk memberikan informasi tambahan pada kode HTML dan kadang juga digunakan untuk menon-aktifkan beberapa kode HTML. Cara membuatnya adalah menggunakan simbol <-- --> atau dengan menekan ctrl + /

Contohnya:

```
<body>
    <!-- ini adalah komentar -->
    Hello World!
    <!-- ini juga komentar
    dan ditulis dalam dua baris -->
</body>
```

F. ELEMEN SEMANTIK

Elemen semantik adalah elemen-elemen yang menyatakan makna atau tujuan dari elemen itu sendiri. HTML semantik mulai hadir sejak HTML 5. Sebelumnya para depelover menggunakan tag <div> sebagai pembungkus dari beberapa tag, namun semakin banyak konten yang dimuat dalam sebuah web maka semakin banyak tag <div> yang digunakan. Hal ini dapat membingungkan para depelover dalam membangun aplikasi web, maka dari itu penggunaan tag semantik sangat diperlukan.

Misalnya tag <footer>, tag ini digunakan untuk membuat elemen footer atau bagian kaki dari web. Jangan gunakan tag ini di bagian paling atas, karena maknanya sudah jelas untuk footer. Jadi tidak akan ada lagi yang namanya penyalahgunaan tag. Karena setiap tag sudah punya tujuan masing-masing.

Berikut ini adalah daftar elemen semantik

Nama Tag	Kegunaan
<article></article>	untuk membuat elemen artikel
<aside></aside>	untuk membuat elemen bagian samping
<details></details>	untuk membuat elemen detail atau spoiler
<figcaption></figcaption>	untuk membuat teks caption pada figur
<figure></figure>	untuk membuat figur atau gambar pada picture
<footer></footer>	untuk membuat elemen bagian kaki dari web
<header></header>	untuk membuat kepala kop web
<main></main>	untuk membuat elemen utama
<nav></nav>	untuk membuat navigasi
<section></section>	untuk membuat bagian artikel
<summary></summary>	untuk membuat ringkasan artikel atau isi spoiler
<time></time>	untuk membuat elemen yang menyatakan waktu

Salah satu keuntungan menggunakan elemen semantik adalah dokumen HTML kita akan mudah dibaca, baik itu oleh manusia maupun mesin. Contoh kodenya adalah sebagai berikut :

Maka hasilnya adalah :

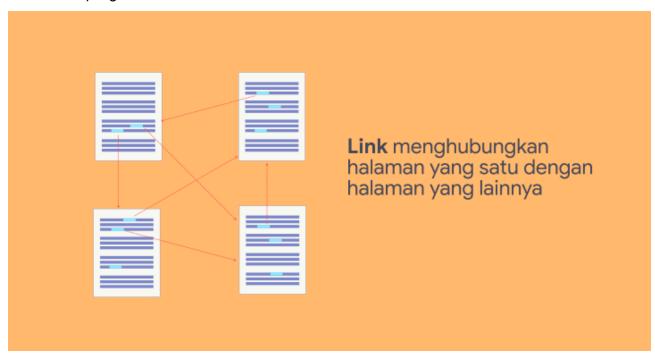


BABV

TAUTAN HTML

A. APA ITU LINK

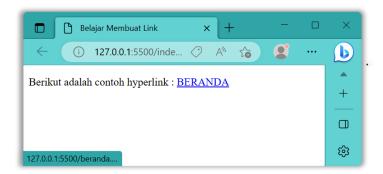
Link atau Hyperlink adalah elemen HTML yang berfungsi menghubungkan suatu halaman web ke halaman web yang lain. Elemen ini bisa di klik dan nanti akan membuka ke halaman lain sesuai alamat URL yang diberikan.



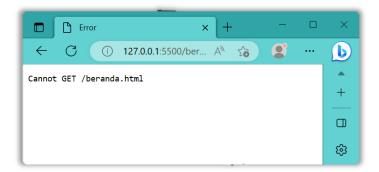
Tidak hanya untuk menghubungkan halaman, link juga punya fungsi lain seperti scroll top, download file, menjalankan fungsi javascript, dll.

Link pada HTML dapa dibuat dengan tag <a>, kemudian tag ini harus memiliki atribut href untuk menentukan alamat URL tujuan dari link. Berikut adalah contohnya:

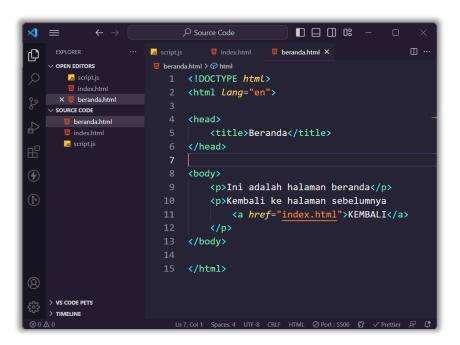
Maka outputnya adalah:



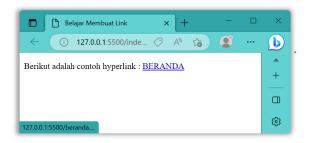
Jika kita mengarahkan cursor kita kepada teks berwarna biru, maka cursornya akan berubah menjadi berbentuk tangan yang sedang menunjuk dan menandakan bahwa linknya sudah aktif. Kemudian jika kita meng-klik link tersebut maka outputnya akan seperti ini:



Ketika link tersebut di klik maka tampilannya akan seperti diatas / error (setiap browser berbeda beda), karena link yang kita buat akan membuka halaman 'beranda.html' tapi file ini belum dibuat. Untuk mengatasi masalah ini maka harus dibuat file 'beranda.html' terlebih dahulu kemudian isi dengan kode berikut.



Kemudian jika kita mengeklik link yang ada di file '*indeks.html*' maka akan langsung terhubung ke file '*beranda.html*'





B. JENIS - JENIS LINK

Atribut href (hyperlink reference) tidak harus selalu merujuk kepada file HTML, ada berbagai macam tautan yang bisa dihubungkan. Berikut adalah jenis-jenis link pada HTML

1. Internal Link

Adalah link yang menuju ke domain atau halaman web itu sendiri. Biasanya digunakan untuk menghubungkan halaman yang satu dengan yang lainnya dalam satu website atau domain. Misalnya menghubungkan halaman **Beranda** dengan halaman **About Us** pada sebuah website.

Buat kode berikut di file indeks.html

Buat kode berikut di file contact.html

```
Kamu bisa menghubungi saya melalui nomer WA: 0871111111
atau juga alamat email: mail@contoh.com

</body>
```

Terakhir buat kode berikut di file about.html

Pastikan semua file tersebut ada di dalam folder yang sama, kemudian cobalah untuk mengeklik setiap link yang ada dan rasakan keajaibannya.

2. Eksternal Link

Adalah link yang menuju domain lain. Biasanya digunakan untuk menghubungkan web domain lain seperti facebook, whatsapp, dll. Perbedaan antara eksternal link dengan internal link adalah selama link itu membuka web lain, maka ia adalah external. Tapi kalau tetap membuka web itu sendiri maka itu internal. Misalnya kita tambahkan link baru di file contact.html

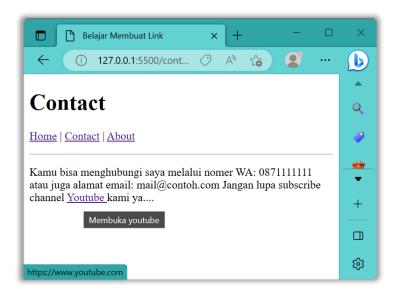
Selain atribut href, masih ada atribut lain yang sering ditambahkan pada link, seperti *target, title, rel, style,* dll.

Atribut **target** berfungsi untuk menentukan target dari pembukaan link. Ada beberapa target yang biasanya digunakan :

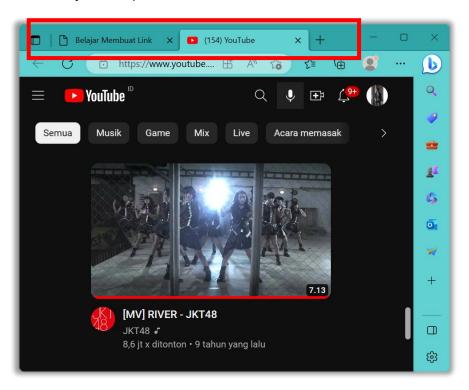
Nama Atribut	Kegunaan	
_blank	Akan membuka link pada jendela baru	
_self	Akan membuka link pada halaman itu sendiri (default target)	
_top	Menuju pada bagian paling atas halaman	
_parent	Membuka link pada frame induk	
nama-frame	Akan membuka link pada <iframe> dengan nama tertentu</iframe>	

Contohnya

Jika cursor diarahkan kepada link tersebut akan muncul title link (judul link)



Kemudian jika linknya di klik maka akan muncul tab baru (new tab)



Link tidak hanya digunakan untuk menghubungkan halaman web saja. Ia juga bisa digunakan untuk beberapa fungsi seperti :

 Membuat link buntu, yaitu link yang tidak akan membuka apa pun. Biasanya digunakan sebagai sampel saja. Caranya adalah memberi tanda pagar (#) pada atribut href. Tanda pagar sendiri artinya adalah anchor (jangkar). Anchor ini nantinya akan membawa kita ke lokasi tertentu di dalam dokumen HTML

```
Selamat datang di websiteku. Coba klik menu di atas,
maka kamu akan membuka halaman yang berbeda. Semua
link di atas adalah internal link.
<a href="#">BUNTU</a>
```

Membuat **link anchor**, adalah link yang menuju ke suatu elemen tertentu. Cara kerjanya seperti saat kita mengaitkan jangkar, lalu ditarik ke sana. Karena itu, dia dinama anchor. Cara membuat link anchor adalah dengan mengisi alamat URL dengan tanda pagar (#), lalu diisi dengan nama **id** dari elemen yang akan dituju. Untuk lebih jelasnya coba salin link berikut ini dan rasakan keajaibannya.

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <title>Tutorial Link di HTML</title>
</head>
<body>
    <h1>Contoh Link Anchor</h1>
    Ini adalah contoh link anchor. Coba klik link ini:
        <a href="#penutup">Meluncur ke Penutup</a> maka kamu
        akan dibawa ke bagian penutup dari dokumen ini.
    <h2>Apa itu Jangkar?</h2>
       Anchor dalam bahasa indonesia artinya jangkar. Saya yakin
       kamu pasti pernah melihat jangkar. Fungsi jangkar untuk
       menahan kapal agar tidak hanyut. Tapi dalam HTML, fungsinya
        untuk membuat link yang bisa membawa kita meluncur ke tujuan
       jangkar itu.
    >
        Jangkar atau anchor di HTML tidak hanya bisa digunakan pada
        satu dokumen saja. Ia juga bisa digunakan untuk membuka dokumen
       lain, lalu mengaitkan jangkarnya.
    >
        Jangkar biasanya dibuat dengan tanda pagar (#) lalu diikuti
       dengan nama id dari elemen yang ingin dituju. Contohnya #penutup,
       maka link yang menggunakan anchor tersebut akan mencari elemen
       HTML yang memiliki id `penutup` dan membawa kita ke sana.
       Kira-kira begitulah cara kerjanya.
    <h2 id="penutup">Akhir Kata..</h2>
    >
       Ini adalah penutup dari artikel ini, dan coba perhatikan headingnya.
       Di sana kita menggunakan id="penutup". Maka elemen ini akan menjadi
        tujuan dari anchor link.
```

Jika kita perhatikan terdapat **#top** sebagai URL. Sedangkan elemen yang memiliki *id="top"* tidak ada di HTML. Ini karena browser sudah paham, jika ada link anchor yang menuju ke **#top** maka ia akan dibawa ke bagian teratas dari dokumen.

- Membuat **link untuk memanggil fungsi javascript,** biasanya dilakukan dengan atribut event seperti *onclick, onmouseover, onmouseout,* dan sebagainya.

Contohnya:

- Membuat **link dengan gambar**, Membuat gambar sebagai link kadang sering dilakukan dalam web. Cara membuatnya sangat mudah, kita hanya pelu membungkus tag dengan tag <a>.

```
<a href="#"><img src="https://www.petanikode.com/img/logo.svg" /></a>
```

- Membuat **link untuk mendownload file,** cara membuatnya sangat mudah, kita hanya perlu memasukkan alamat URL dari file yang akan di donwload. Contohnya adalah kode berikut:

```
<a href="MODUL-WEB">Downlod modul pelatihan web</a>
```

Link diatas hanya bisa mendownload file yang ada di satu folder dengan file HTML yang sedang dijalankan.

- Membuat **link untuk mengirim pesan email,** caranya adalah dengan mengubah URL tujuan dari link dengan **mailto**, lalu diikuti dengan alamat email yang akan menerima email.

```
<a href="mailto:divdik.pub@gmail.com" title="kirim email ke Admin">
Hubungi Kami
```


Jika kamu membukanya di Google Chrome, maka ia akan membuka Gmail. Tapi jika dibuka di Firefox, ia akan memilih aplikasi email yang tersedia di komputer.

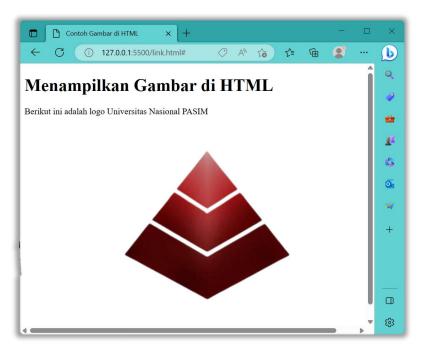
BAB VI

GAMBAR HTML

A. MENAMBAHKAN GAMBAR DI HTML

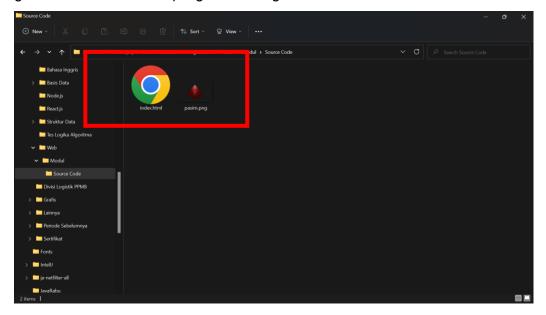
Gambar dapat kita tambakan di HTML dengan menggunakan tag . Tag ini memiliki atribut wajib, yakni src. Jika kita tidak mengisi atribut src, maka gambar tidak akan ditampilkan.

Alamat URL gambar pada atribut src dapat berupa URL maupun alamat path. Lalu tag harus ditutup dengan menambahkan garis miring. Dari kode di atas maka akan menghasilkan output berikut.

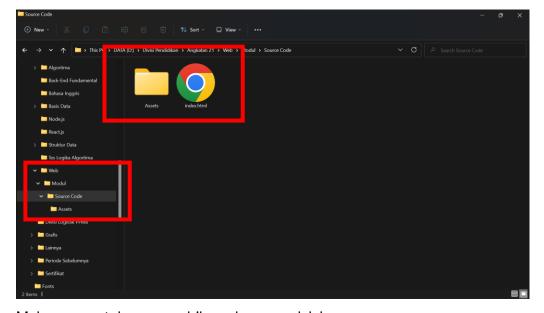


Perhatikan!

Pada contoh di atas, kita menuliskan langsung nama file dari gambar. Ini karena kita menaruh gambar di dalam folder yang sama dengan file HTML



Apabila file gambarnya tersimpan di folder yang berbeda, maka kita hanya perlu menuliskan alamat path-nya. Misalnya kita ingin membuat folder **Assets**, kemudian pindahkan gambar pasim.png ke dalam folder Assets



Maka cara untuk mengambil gambarnya adalah

```
<img src="Assets/pasim.png" />
```

Lalu bagaimana kalau gambarnya berada di internet atau website lain? Nah, jika kita menggunakan gambar dari website lain, kita harus menuliskan alamat URL lengkap dari gambar tersebut. Contohnya adalah sebagai berikut:

<img

src="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/W3Schools_logo.sv
g/120px-W3Schools_logo.svg.png" />

Maka hasilnya adalah



B. FORMAT FILE GAMBAR UNTUK HTML

Tidak semua format file gambar dapat ditampilkan di HTML. Karena tiap file gambar memiliki tujuan masing-masing. Misalnya file gambar dengan format PSD, ia adalah file gambar untuk Photoshop. Jelas ini tidak akan bisa ditampilkan di HTML. Berikut ini daftar beberapa format gambar yang sering digunakan dalam web:

Nama Format	Nama Panjang	Ekstensi
APNG	Animated Portable Network Graphics	.apng
GIF	Graphics Interchange Format	.gif
ICO	Microsoft Icon	.ico, .cur
JPEG	Joint Photographic Expert Group image	.jpg, .jpeg, .jfif, .pjpeg, .pjp
PNG	Portable Network Graphics	.png
SVG	Scalable Vector Graphics	.svg
WebP	Web Picture	.webp

Format file ini juga akan bergantung pada versi browser yang digunakan. Kita ambil contoh format WebP, ini adalah format file gambar baru yang dikembangkan oleh Google. Jika kita menggunakan browser versi lama, gambar ini tidak akan bisa ditampilkan.

C. ATRIBUT UNTUK TAG

Ada beberapa atribut yang sering digunakan pada tag :

Nama Atribut	Kegunaan	
alt	Teks alternatif untuk gambar	
width	Menentukan lebar gambar	
height	Menentukan tinggi gambar	
style	menentukan style css untuk gambar	

1. Atribut alt

Atribut alt adalah atribut untuk memberikan teks alternatif pada gambar saat gambar gagal ditampilkan.

Contohnya adalah:

```
<img src="" alt="logo pasim"/>
```

Hasilnya adalah:

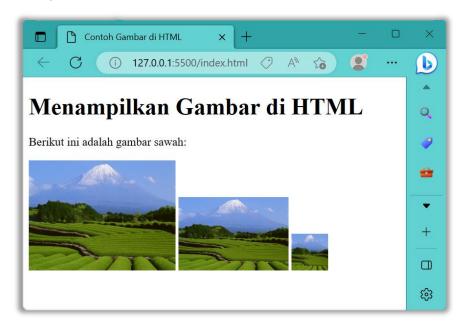


Pada contoh tersebut, kita sengaja mengosongkan nilai atribut src. Akibatnya gambar gagal ditampilkan dan yang akan ditampilkan adalah teks alternatif.

2. Atribut width dan height

Atribut width dan height adalah atribut yang digunakan untuk menentukan lebar dan tinggi dari gambar. Contohnya adalah kode berikut :

Hasilnya adalah:



Satuan yang digunakan untuk nilai width dan height adalah piksel (px). Jika kita memberikan nilai 200, artinya.. kita memberikan nilai 200px.

Atribut width dan height juga tidak wajib. Tapi baiknya ditambahkan agar ukuran gambar konsisten serta lebih baik digunakan di CSS.

D. TAG TAMBAHAN UNTUK GAMBAR

Pada HTML versi 5, ada beberapa tag tambahan yang bisa digunakan untuk membantu tag , diantaranya adalah :

- <figure> untuk membungkus gambar dan teks caption-nya
- <picture> untuk menentukan jenis gambar pada ukuran layar yang berbeda.

1. Tag <figure>

Tag figure berfungsi untuk membungkus tag atau gambar dengan teks caption. Teks caption adalah teks yang menjelaskan tentang gambar. Teks caption bisa dibuat dengan tag <figcaption>. Contohnya adalah kode berikut:

Hasilnya adalah:



2. Tag <picture>

Tag ini berfungsi untuk menentukan gambar mana yang akan ditampilkan pada ukuran layar tertentu (responsif). Berikut adalah contoh kodenya:

Hasilnya adalah:



Kemudian jika layarnya lebih dikecilkan sampai lebar layarnya 669px, akan menjadi seperti gambar di bawah ini :



Kemudian jika layarnya lebih dikecilkan sampai lebar layarnya 549px, akan seperti gambar di bawah ini :



Gambar terakhir tidak menampilkan apa-apa karena atribut pada kondisi terakhir kita tidak memasukkan URL gambarnya.

BAB VII FORM HTML

Kamu terlalu jauh 😊 COMING SOON