

# Catatan Html

## kesimpulan Video

### Sejarah Web Development

Berawal dari tahun 1990-an seorang insinyur yang bernama tim barnes lee yang dimana menciptakan sebuah konsep sistem yang dimana memungkinkan sebuah dokumen dapat terhubung melalui internet, terus juga tim barner lee menciptakan hypertext transfer protokol(http) yang di mana dia menciptakan http sebagai jembatan antara clien dengan server agar bisa saling bertukar data, nah karena teks yang di kirim merupakan teks mentah maka dia menciptakan html sbeagai bahasa untuk markup atau simpel nya ngeformatin teks agar menjadi rapih terstruktur, dan juga tim bernes lee juga lah yang menciptakan pertama kali browser pertama yang di beri world wide web (www) sampai saat ini nama www kita dapat menemukannya wibsite, jadi dia menciptakan http untuk mentransfer data nya, terus dia menciptakan html untuk ngeformatin datanya ,dan dia menciptakan www untuk menampilkan data nya. Jadi jika kita ingin membuat web kita diwajibkan untuk tahu yang namanya html yang dimana html hampir semua website di dunia tanpa terkecuali bahkan youtube menggunakan html sebagai markup languagenya.

### Penjelasan HTML Dan CSS

jadi ibaratnya tubuh manusia dia itu seperti tulang yang mengatur setiap bagain tubuh website yang akan kita buat contoh nya setiap file html yang kita buat akan di anggap 1 halaman web setiap halaman akan dimulai dengan tag `<html>` dan akan di akhiri dengan tag `</html>` agar browser dapat mengenali bahwa itu bukan lah teks biasa melainkan teks html. Didalam tag html ada juga beberapa tag seperti `<head></head>` , `<title></title>` , `<body></body>` , `<span></span>` , `<h1></h1>` . `<p></p>` , `<img>` , `<table></table>` `<link>` . terus sebenarnya kita bisa melakukan stayling setiap tag nya akan tetapi semakin banyak tag dan staylingnya maka semakin berantakan juga code yang dibuat, makanya pada tahun 1994 dibuat lah CSS oleh pak Håkon Wium Lie dengan tujuan agar stayling dengan struktur html nya dapat dipisahkan dan jadi lebih mudah untuk dipelihara sampai saat ini.

### Deskripsi gambar



HTML



CSS



JAVASCRIPT

## HTML

hubungan antara html dengan gambar rumah pertama, ialah sebuah pengibaran html maksudnya html jika di ibaratkan seperti pondasi rumah, hal ini tentu nya berkaitan dengan html yang juga html itu berfungsi sebagai struktur website

## CSS

hubungan antara css dengan gambar rumah kedua, ialah sebuah pengibaran css maksudnya css jika di ibaratkan seperti pondasi rumah yang telah diberikan tembok, atap rumah, cerobong asap, jendela, pintu, dan juga sudah di cat, hal ini tentunya berkaitan dengan css yang juga css itu berfungsi sebagai penghias atau mempercantik website

## JAVASCRIPT

hubungan antara javascript dengan gambar rumah ketiga, ialah sebuah pengibaran javascript maksudnya javascript jika di ibaratkan seperti rumah yang sudah jadi dengan segala interaksi yang ada di dalam rumah seperti penyalan lampu dan pembakaran kayu bakar, hal ini berkaitan dengan javascript yang dimana javascript di gunakan untuk di website agar adanya interaksi antara web dengan user yang masuk ke dalam web seperti ketika kita login ke web dan password yang di masukkan salah maka akan terjadi eror dan akan ada pemberian informasi bahwa password yang dimasukkan salah.

## Belajar html

### Sturktur dasar

Sturktur dasar html merupakan sebuah struktur yang terdiri dari elemen-elemen dasar yang dimana elemen-elemen tersebut akan membentuk kerangka dokumen html, contoh nya seperti berikut

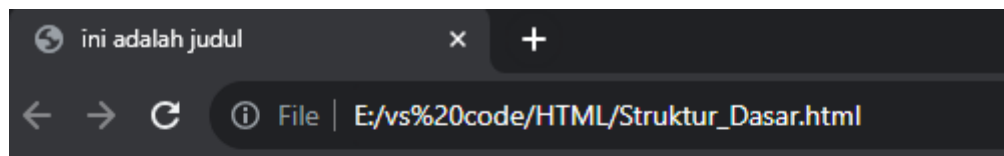
Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>ini adalah judul</title>
  </head>
  <body>
    <p>apapun yang terjadi maka itu terjadi</p>
  </body>
</html>
```

Penjelasan:

- Tag `<DOCTYPE html>` memberitahu web bahwa dokumen HTML adalah versi 5
- Tag pembuka `<html>` menandai awal sebuah dokumen HTML sampai dengan tag penutup `</html>`
- Tag pembuka `<head>` berisi informasi tentang halaman HTML sampai dengan tag penutup `</head>`, biasanya dalam tag head terdapat tag `<title>` untuk memberikan informasi judul halaman HTML
- Apapun tag yang berada di antara tag pembuka `<body>` sampai dengan tag penutup `</body>` akan tampil di web browser.

Hasil:



apapun yang terjadi maka itu terjadi

## Anatomi Elemen HTML

### Tag Pembuka dan Tag Penutup

Tag pembuka dan tag penutup merupakan dua bagian dari suatu elemen dalam HTML yang berfungsi sebagai penentu awal dan akhir dari elemen tersebut. Tag pembuka akan dimulai dengan nama elemen yang diapit oleh tanda kurung sudut atau tanda lebih kecil dan tanda lebih besar ("`<`" dan "`>`"). Tag penutup juga hampir sama dengan tag pembuka, akan tetapi tag penutup memiliki karakter garis miring tambahan ("`/`") sebelum nama elemennya. contoh ini, `<a>` adalah tag pembuka, dan `</a>` adalah tag penutup

### Atribut tag

Atribut tag biasanya akan merujuk ke sebuah informasi tambahan tentang elemen html tertentu. biasanya atribut tag akan di sertakan didalam tag pembuka dan akan memberikan nilai khusus kepada elemen tersebut. Atribut berfungsi dalam menentukan data mengonfigurasi sifat-sifat elemen, seperti warna, tautan, atau ukuran.

## Isi atau konten tag

Isi atau konten tag biasa akan merujuk pada sebuah informasi yang akan ditempatkan di antara dua tag yaitu tag pembuka dan tag penutup. Artinya, isi atau konten dari sebuah tag merupakan sebuah data yang akan ditampilkan atau diolah oleh web browser ketika halaman html di-render, dan juga isi atau konten tag bisa dapat berupa teks, gambar, hyperlink, atau elemen-elemen html lainnya tergantung pada jenis tag html

Contoh:

```
<a href="titip.html">pergi ke halaman selanjutnya</a>
```

Penjelasan:

- tag pembuka `<a>` merupakan tag yang di gunakan untuk memasang link di html dan tag penutup `</a>` untuk menutup code nya
- href merupakan nama atribut yang dimana atribut ini berfungsi untuk menentukan arah atau tujuan link yang di simpan
- "titip.html" merupakan nilai atributnya yang dimana link ini menuju ke file baru yang telah saya buat yang artinya "titip.html" adalah tujuan link yang saya simpan
- "pergi kehalaman selanjutnya" merupakan isi konten yang berarti "pergi ke halaman selanjutnya" akan muncul sebagai link yang telah saya tentukan

Hasil:

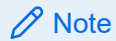
[pergi ke halaman selanjutnya](#)

## Tag Dasar

### Heading

Merupakan Tag HTML yang digunakan untuk menunjukkan bagian penting pada halaman website dan memiliki enam tingkatan yang berurutan yaitu H1 hingga H6. Namun setiap tag memiliki fungsi yang berbeda contoh nya

1. Tag `<h1>` itu seperti topik utama dari sebuah website. Tag `<h1>` merupakan tag yang akan memberi tahu ke google tentang konten halaman tersebut, apa yang ada di dalamnya.
2. Tag `<h2>` sampai `<h6>` sebagai sub-judul, maksudnya seperti ini coba Bayangkan halaman website sebagai sebuah buku. Ketika H1 adalah judul buku, maka H2 sering digunakan dalam *heading*/bab sedangkan H3-H6 sebagai sub-bab.

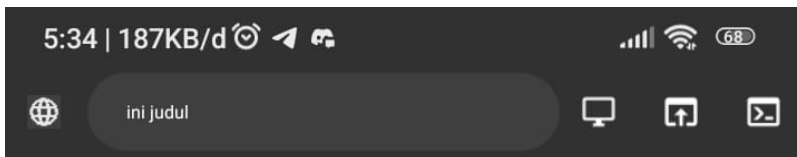


Tidak disarankan untuk melompati tiap urutannya, misalnya saat H1 menjadi *heading* utama, maka *sub-heading* harus menggunakan Tag H2, tidak boleh langsung melewati ke H3 atau H4.

## Contoh

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>ini judul</title>
  </head>
  <body>
    <h1>hello world</h1>
    <h2>hello world</h2>
    <h3>hello world</h3>
    <h4>hello world</h4>
    <h5>hello world</h5>
    <h6>hello world</h6>
  </body>
</html>
```

## Hasil



# hello world

## hello world

### hello world

#### hello world

##### hello world

###### hello world

## Paragraf

Di tag paragraf juga terdapat beberapa tag seperti `<p>`, `<b>`, `<i>`, `<u>`, `<br>`.

- `<p>` tag yang digunakan untuk menampilkan sebuah paragraf
- `<b>` tag yang digunakan untuk menebalkan tulisan atau bold
- `<i>` tag yang digunakan untuk memiringkan tulisan atau italic
- `<u>` tag yang digunakan untuk memberikan garis bawah di tulisan atau underline
- `<br>` tag yang digunakan untuk membuat baris baru
- `<hr>` tag yang digunakan untuk membuat garis lurus secara horizontal

## Contoh

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>ini judul</title>
  </head>
  <body>
    <p>html merupakan kepanjangan dari
    <i>Hyperteks Markup Language</i> dan di buat oleh bapak <b>tim barnes
lee</b> yang dimana dia bertujuan untuk menciptakan nya karena <u>untuk berbagi informasi
yang dapat dibaca dan diakses melalui web browser</u></p>
    <br>
    <p>www atau world wide web juga dibuat oelh tim barnes lee beserta juga
http atau Hyperteks transfer protokol</p>
    <hr>
  </body>
</html>
```

## Hasil:

html merupakan kepanjangan dari *Hyperteks Markup Language* dan di buat oleh bapak **tim barnes lee** yang dimana dia bertujuan untuk menciptakan nya karena untuk berbagi informasi yang dapat dibaca dan diakses melalui web browser

www atau world wide web juga dibuat oelh tim barnes lee beserta juga http atau Hyperteks transfer protokol

## atribut align

di tag paragraf juga memiliki beberapa atribut yaitu align atribut ini berfungsi sebagai mengatur perataan teks atau paragraf seperti

- `align="left"` yang dimana memiliki fungsi untuk megatur teks untuk rata kiri
- `align="right"` yang dimana memiliki fungsi untuk mengatur teks utuk rata kanan
- `align="center"` yang dimana memiliki fungsi untuk mengatur teks untuk rata tengah
- `align="justify"` yang dimana memiliki fungsi untuk mengatur teks untuk rata kiri dan kanan

contoh:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> ini adalah judul</title>
  </head>
  <body>
    <h3>Belajar Menggunakan Elemen Tag html</h3>
    <p align="left">
      Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Cumque, adipisci
      impedit rem numquam labore aut placeat! Accusamus, at nisi ipsum quidem veniam impedit
      eius culpa ab nemo omnis aliquid. Deserunt!
    </p>
    <p align="right">
      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Deserunt, quisquam
      delectus tempore voluptatem voluptas velit magni minima maxime totam libero aut molestiae,
      dolores, id provident reprehenderit exercitationem laborum enim necessitatibus!
    </p>
    <p align="center">
      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Fugiat quod quaerat
      ducimus molestiae et incidunt exercitationem consequuntur, impedit delectus, provident
      deleniti suscipit nemo amet facere veniam magnam quos? Inventore, adipisci!
    </p>
    <p align="justify">
      Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Dolorum pariatur
      quaerat facere totam eos dolores molestiae facilis maxime. Suscipit praesentium porro quas
      nam est error veritatis tempore debitis, voluptatem commodi.
    </p>
  </body>
</html>

```

hasil

### Belajar Menggunakan Elemen Tag html

Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Cumque, adipisci impedit rem numquam labore aut placeat! Accusamus, at nisi ipsum quidem veniam impedit eius culpa ab nemo omnis aliquid. Deserunt!

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Deserunt, quisquam delectus tempore voluptatem voluptas velit magni minima maxime totam libero aut molestiae, dolores, id provident reprehenderit exercitationem laborum enim necessitatibus!

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Fugiat quod quaerat ducimus molestiae et incidunt exercitationem consequuntur, impedit delectus, provident deleniti suscipit nemo amet facere veniam magnam quos? Inventore, adipisci!

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Dolorum pariatur quaerat facere totam eos dolores molestiae facilis maxime. Suscipit praesentium porro quas nam est error veritatis tempore debitis, voluptatem commodi.

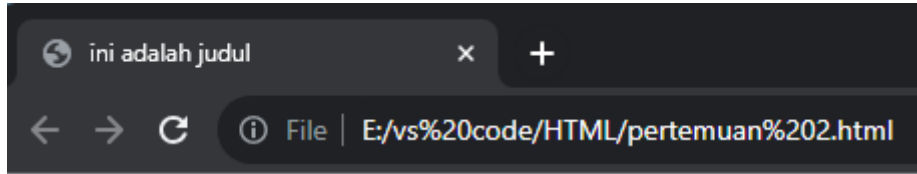
## komentar

HTML juga mempunyai tag khusus untuk komentar untuk membuat komentar di html kita menggunakan awalan " <!-- " dan penutup " --> ".

contoh

```
<!-- ini komentar, tidak akan di tampilkan di browser-->  
<p>ini bukan komentar, dan akan tampil di browser</p>
```

hasil



ini bukan komentar, dan akan tampil di browser

## List

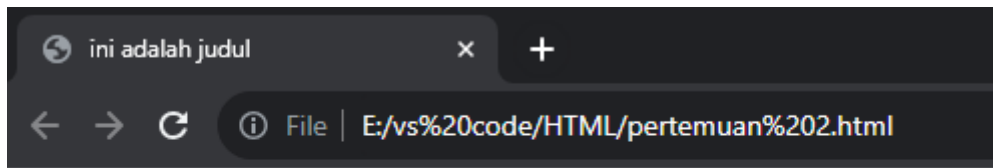
list adalah fungsi di html yang di gunakan untuk menampilkan daftar dari sesuatu. Dalam HTML , tag list terdiri dari 2 jenis, `<ol>` ordered list (berurutan) dan `<ul>` unordered list (tidak berurutan). Ordered list yang akan menampilkan angka atau huruf, sedangkan unordered list yang akan menampilkan simbol-simbol seperti simbol bulat atau kotak

contoh

```
<h1>peralatan XI RPL 1</h1>  
  <ul>  
    <li>sapu</li>  
    <li>meja</li>  
    <li>papan tulis</li>  
    <li>kipas</li>  
  </ul>  
<p>absen XI RPL 1</p>  
  <ol>  
    <li>ABD.Rahman</li>  
    <li>ANUGRAH</li>  
    <li>AHSAN</li>  
  </ol>
```

hasil





peralatan XI RPL 1

- sapu
- meja
- papan tulis
- kipas

absen XI RPL 1

1. ABD.Rahman
2. ANUGRAH
3. AHSAN

## Link

link dapat ditemukan di hampir semua halaman web. link/tautan memungkinkan sebuah teks yang ketika di klik akan berpindah ke halaman lainnya. HTML menggunakan tag `<a>` untuk keperluan ini. link ditulis dengan `<a>` yang merupakan singkatan dari anchor(jangkar).

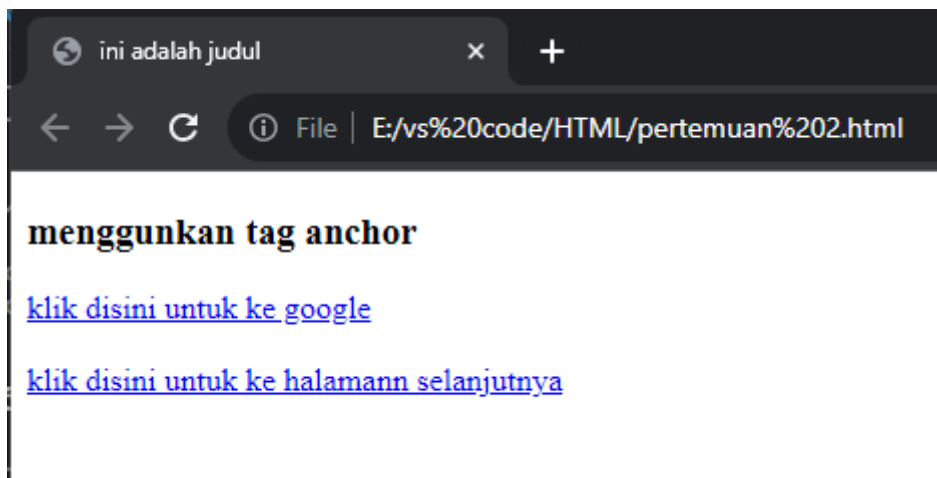
🔗 Setiap tag `<a>` setidaknya memiliki sebuah atribut `href` berisi alamat yang dituju. `href` adalah atribut singkatan dari `hypertext reference`.

Atribut penting lainnya dari tag `<a>` adalah `target`. Atribut `target` menentukan tempat untuk membuka dokumen yang ditautkan. Atribut `target` memiliki beberapa nilai salah satunya `_blank` yang berfungsi untuk membuka tautan di tab baru

contoh

```
<h3>menggunkan tag anchor</h3>
<a href="https://www.google.com" target="_blank">klik disini untuk ke google</a><br>
<a href="halaman_selanjutnya.html" target="_blank">klik disini untuk ke halamann
selanjutnya
```

hasil



## Multimedia

### Gambar

dalam HTML, gambar didefinisikan dengan tag `<img>`, tag `<img>` adalah tag kosong, hanya berisi atribut saja, dan tidak memiliki tag penutup. Atribut `src` setidaknya mesti dalam tag ini untuk menentukan URL (alamat web) dari gambar yang ingin ditampilkan. Atribut menyediakan teks alternatif untuk gambar, jika pengguna karena beberapa alasan tidak dapat melihatnya (karena koneksi lambat, kesalahan pada atribut `src`, atau jika web browser telah disetting untuk tidak menampilkan gambar). jika dapat menemukan gambar, maka akan muncul nilai pada atribut `alt`.

Dalam tag `<img>` terdapat juga atribut `width` dan `height` untuk mengatur ukuran gambar, pada versi HTML 5 standar satuan ukuran gambar adalah pixel

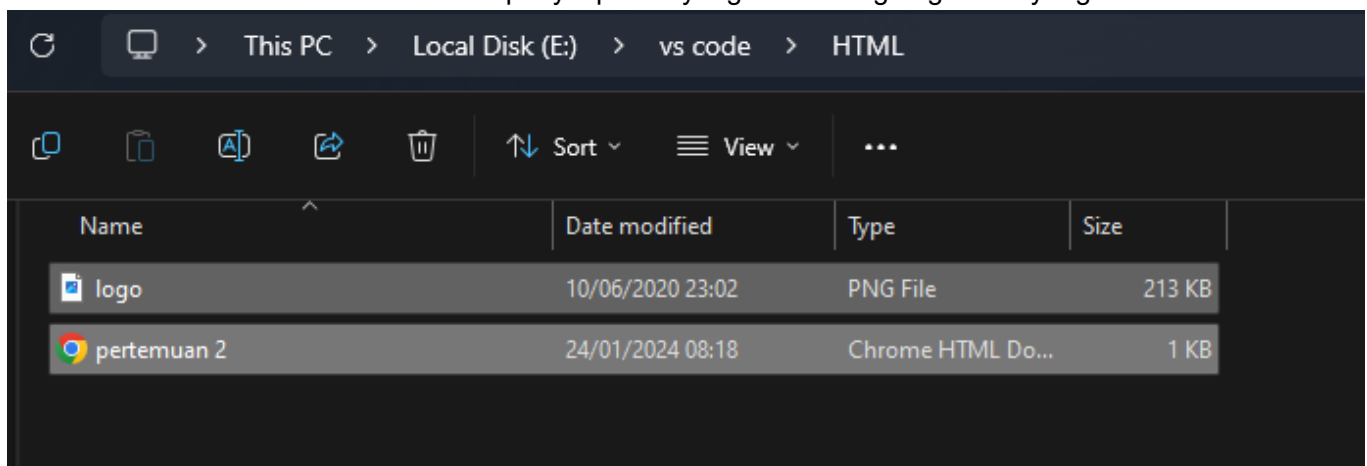
- misalnya dalam folder root terdapat file gambar bernama `logo.png`. untuk menampilkan gambar tersebut kita hanya perlu mengisi nama gambar beserta jenis ekstensi file gambar kedalam atribut `src`

contoh

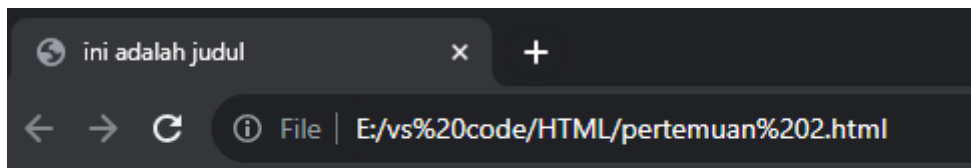
```

```

Berikut di bawah ini gambar yang mendeskripsikan letak/lokasi gambar yang disisipkan pada tag di atas, terlihat bahwa file html dalam satu letak penyimpanan yang sama dengan gambar yang dimuat oleh web.



Hasil



## Video

dalam HTML, video didefinisikan dengan tag `<video>`, tag `<video>` adalah tag yang digunakan untuk memasukkan video kedalam web, di tag `<video>` terdapat tag khusus yang dimana tag ini tidak memiliki tag penutup yaitu `<source>` yang Digunakan untuk menyediakan beberapa sumber video dan memberi browser pilihan format yang sesuai.

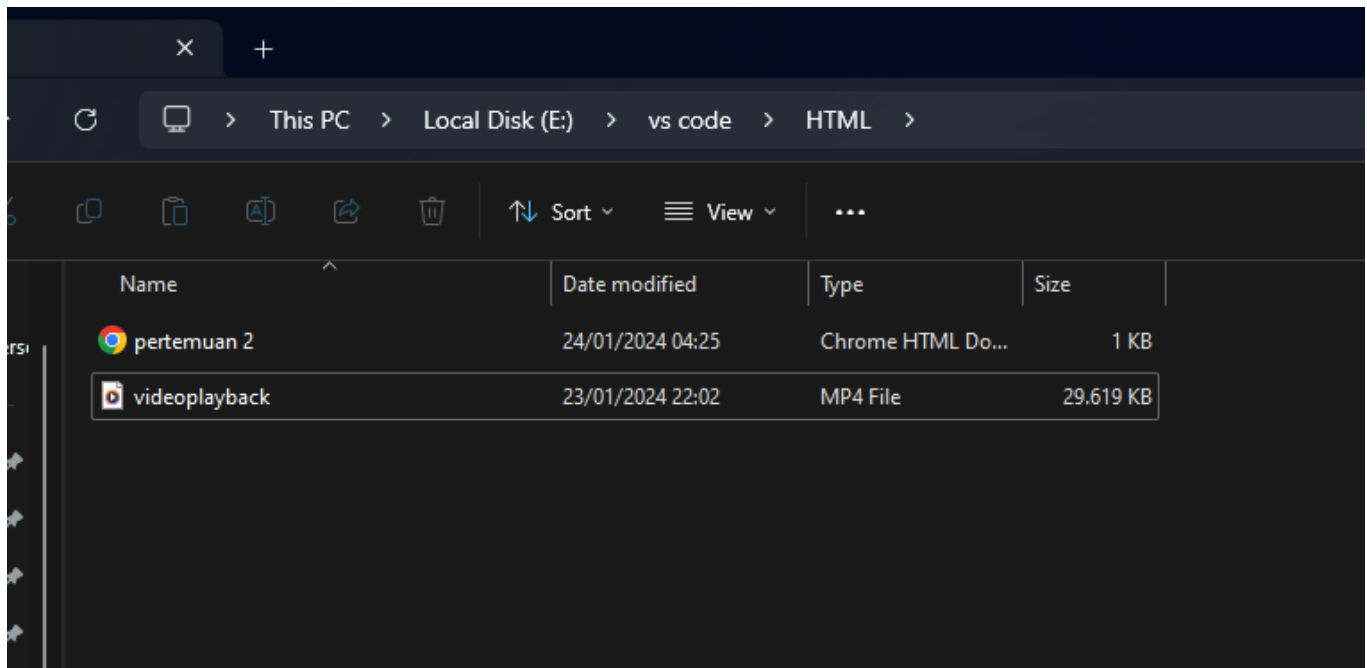
Dalam tag `<video>` terdapat juga atribut `controls` yang digunakan untuk Menambahkan kontrol pemutaran standar seperti play, pause, dan volume, dan juga di tag `<video>` ada atribut `width` dan `height` yang digunakan untuk mengatur ukuran video, pada versi HTML 5 standar satuan ukuran video adalah pixel, dan juga di dalam nya juga terdapat atribut `type` yang di gunakan untuk menentukan tipe MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) dari file video yang disematkan.

misalnya dalam folder root terdapat file video bernama video.mp4. untuk menampilkan video tersebut kita hanya perlu mengisi nama video beserta jenis ekstensinya didalamnya atribut `src` lalu kita berikanan atribut `controls` dan berikan atribut `width` dan `height` .

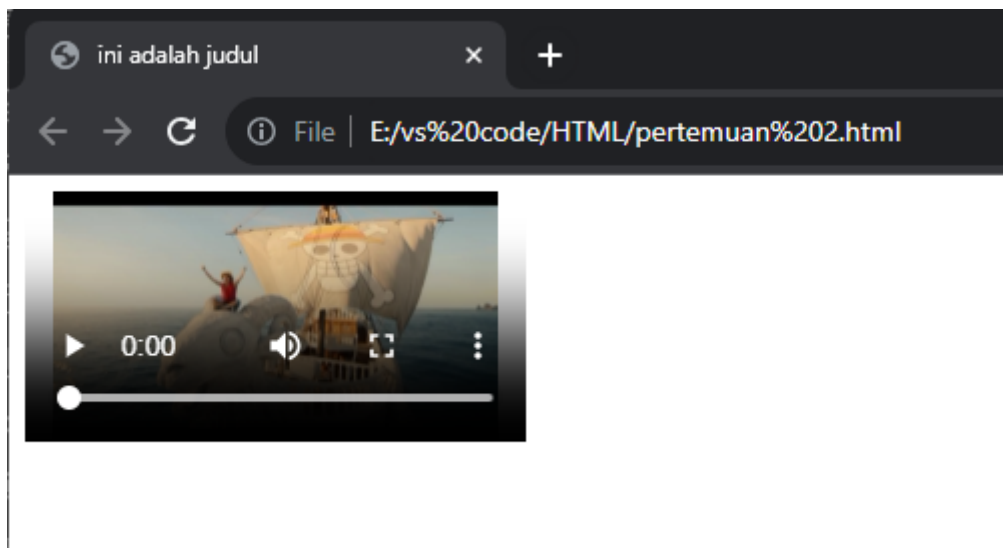
contoh

```
<video controls src="videoplayback.mp4" width="350x" height="250px"></video>
```

Gambar dibawah merupakan gambar yang mendefinisikan bahwa file html dengan gambar dalam 1 folder



hasil



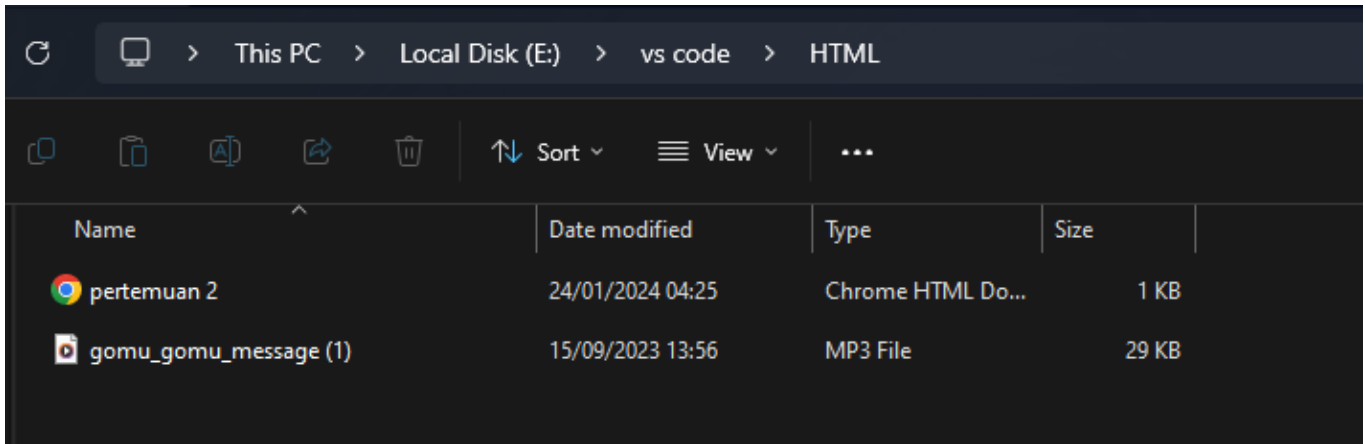
## audio

Di HTML, tag `<audio>` digunakan untuk menyematkan dan memainkan file audio di halaman web. Tag ini memungkinkan pengembang web menyertakan file audio langsung di dalam dokumen HTML, memungkinkan pemutaran langsung di halaman tanpa perlu mengarahkan pengguna ke halaman terpisah atau menggunakan pemutar audio eksternal. di dalam tag `<audio>` juga memiliki atribut yaitu `src` , `controls` yang memiliki fungsi masing masing

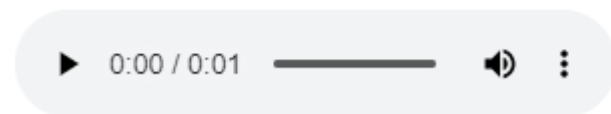
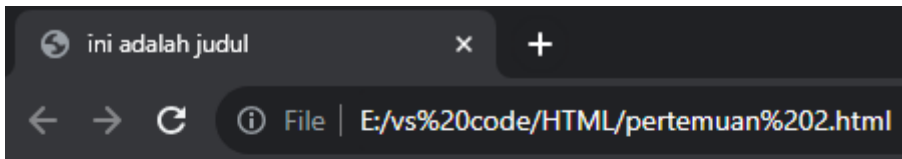
- `src` digunakan untuk menentukan URL atau path ke file media yang akan dimainkan.
- `controls` yang digunakan untuk Menambahkan kontrol pemutaran standar seperti play, pause, dan volume.

contoh

```
<audio controls src="gomu_gomu_message (1).mp3" type="audio/mp3"></audio>
```



hasil



## Halaman Web Lain

Elemen `<iframe>` dapat digunakan untuk menampilkan dokumen html lain dalam sebuah website. Mudah-mudahan, bisa dibayangkan website dalam website.

🔗 Contoh penggunaannya seperti ini. jika kita mempunyai website sekolah, lalu di website tersebut ingin menampilkan alamat dalam google maps sekolah. Agar memudahkan pengunjung website, kita bisa langsung tampilkan saja halaman sekolah yang ada di google maps

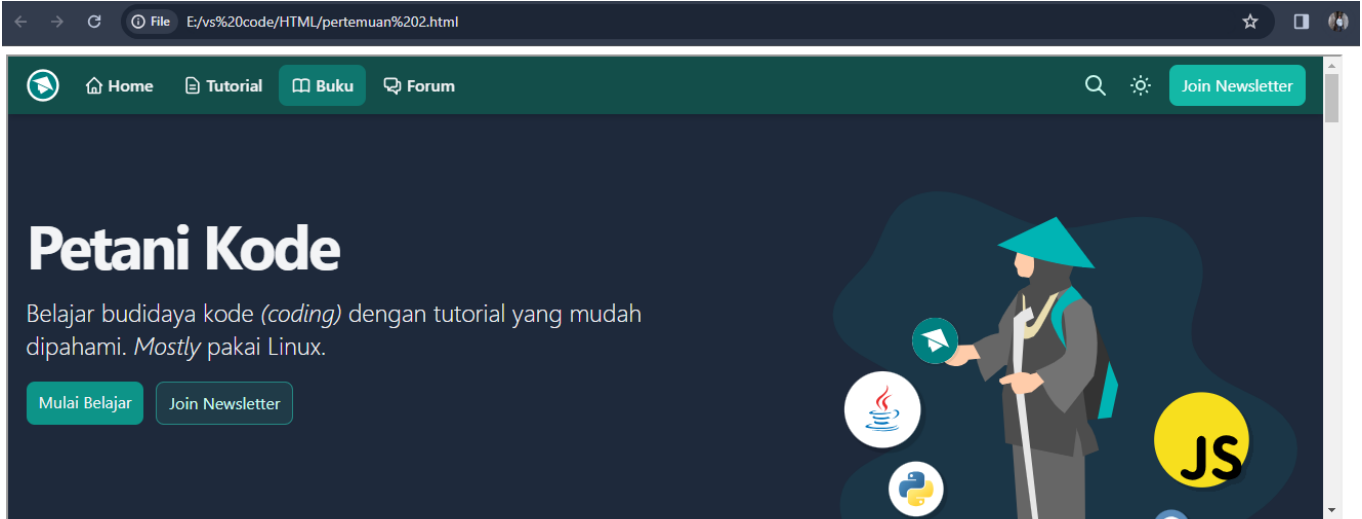
Dalam tag `<iframe>` ada beberapa atribut yang penting seperti:

- `src` , untuk mencari sumber halaman html atau web yang akan ditampilkan di dalam iframe
- `width` dan `height` , untuk mengatur ukuran panjang dan lebar dari frame

contoh

```
<iframe src="https://www.petanikode.com/" width="1300px" height="450px"></iframe>
```

hasil



## Table

Tabel dalam HTML di definisikan dengan `<table>`

- Setiap baris tabel didefinisikan dengan tag `<tr>`
- Header (judul) tabel didefinisikan dengan tag `<th>`. secara default, header tabel memiliki teks tebal dan beraada di tengah
- Data tabel/sel didefinisikan dengan tag `<td>`. Karena sel merupakan bagian terkecil dari tabel maka dari itu tag selalu berada di dalam tag `<tr>`.

## Tabel Latihan 1

contoh

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>no</th>
    <th>NAMA</th>
    <th>asal sekolah</th>
    <th>kelas</th>
    <th>kelamin</th>
    <th>umur</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>Ahmad Anugrah Satya </td>
    <td>smk negeri 7 makassar</td>
    <td>XI RPL 1</td>
    <td>laki-laki</td>
    <td>16</td>
```

```

</tr>
<tr>
  <td>2</td>
  <td>Muh.Agis </td>
  <td>smk negeri 7 makassar</td>
  <td>XI RPL 1</td>
  <td>laki-laki</td>
  <td>16</td>
</tr>
<tr>
  <td>3</td>
  <td>Muh.Daud Resky Jayadi </td>
  <td>smk negeri 7 makassar</td>
  <td>XI RPL 1</td>
  <td>laki-laki</td>
  <td>17</td>
</tr>
<tr>
  <th>1</th>
  <th>Muh.Nur Resky Alfatir </th>
  <th>smk negeri 7 makassar</th>
  <th>XI RPL 1</th>
  <th>laki-laki</th>
  <th>16</th>
</tr>
</table>

```

hasil

no	NAMA	asal sekolah	kelas	kelamin	umur
1	Ahmad Anugrah Satya	smk negeri 7 makassar	XI RPL 1	laki-laki	16
2	Muh.Agis	smk negeri 7 makassar	XI RPL 1	laki-laki	16
3	Muh.Daud Resky Jayadi	smk negeri 7 makassar	XI RPL 1	laki-laki	17
1	Muh.Nur Resky Alfatir	smk negeri 7 makassar	XI RPL 1	laki-laki	16

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

## Tabel Latihan 2

Selain itu, terdapat pula beberapa atribut tabel yang penting untuk diketahui yaitu:

- `rowspan` merupakan atribut HTML yang berfungsi untuk mengadakan beberapa baris (ke bawah)
- `colspan` atau `column spawn` merupakan atribut HTML yang berfungsi untuk menggabungkan beberapa kolom (ke samping)

- `width` berfungsi untuk mengatur lebar tabel yang nilainya didefinisikan dalam satuan pixel secara default.
- `height` berfungsi untuk mengatur tinggi tabel yang nilainya didefinisikan dalam satuan pixel secara default.
- `align` berfungsi untuk mengatur perataan teks pada tabel. Nilai atribut yang dapat diberikan yaitu `left` untuk perataan teks ke kiri, `right` untuk perataan teks ke kanan, `center` untuk perataan teks ke tengah.

contoh

```
<table border="1">
  <tr>
    <th rowspan="2">Nama</th>
    <th colspan="2">Asal Instansi</th>
  </tr>
  <tr>
    <th width="100">Sekolah</th>
    <th width="100">Kampus</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Muh.Daud Resky Jayadi</td>
    <td rowspan="3">SMKN 7 Makassar</td>
    <td rowspan="3" align="center">--</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Muh.Agis</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ahmad Anugrah Satya</td>
  </tr>
</table>
```

hasil

Nama	Asal Instansi	
	Sekolah	Kampus
Muh.Daud Resky Jayadi	SMKN 7 Makassar	-
Muh.Agis		
Ahmad Anugrah Satya		

## Tabel Latihan 3

```
<table border="1">
  <tr bgcolor="green">
    <th colspan="2" align="center">Nama hari</th>
    <th colspan="2" align="center">Nama bulan</th>
  </tr>
```



```

<tr>
  <td align="center" width="100">senin</td>
  <td align="center" width="100">selasa</td>
  <td align="center" width="100">april</td>
  <td rowspan="2" align="center" width="100">juni</td>
</tr>
<tr>
  <td align="center" width="100">rabu</td>
  <td align="center" width="100">kamis</td>
  <td align="center" width="100">mei</td>
</tr>
</table>

```

hasil

Nama hari		Nama bulan	
senin	selasa	april	juni
rabu	kamis	mei	

## Form

Elemen `<form>` HTML digunakan untuk mendefinisikan form yang digunakan untuk mengumpulkan inputan dari penggunaan website. Tag ini digunakan untuk mengoleksi inputan dari user, konsep ini sama seperti konsep formulir di dunia nyata.

dengan kata lain tag `<form>` merepresentasikan sebuah "formulir" di mana satu formulir bisa dimiliki banyak kolom isian.

Form HTML berikan elemen-elemen `form` lainnya. Elemen `<form>` digunakan untuk menampung macam-macam elemen yang berkaitan dengan sebuah `form`, seperti `text fields`, `checkbox`, `radio button`, tombol `submit`, dan banyak lagi yang dapat diedit kemudian ditulis untuk dikirim pada sebuah server untuk selanjutnya diproses guna mendapatkan informasi tertentu dari atau untuk user.

Umumnya, sebuah website selalu memiliki fitur form, contoh paling umum yang sering kita temui adalah seperti form login, form sign up, form komentar di suatu blog/media.

## Input

Elemen `<input>` adalah elemen `form` yang paling penting. Elemen `<input>` dapat ditampilkan dalam beberapa cara, tergantung pada nilai atribut `type` yang digunakan. Berikut adalah beberapa contoh nilai dari atribut `type`:

- `text` digunakan untuk mengambil isian berupa teks. Contohnya seperti nama.
- `password` digunakan untuk mengambil isian berupa kata sandi atau sesuatu yang bersifat rahasia. Tipe ini akan mengubah semua karakter yang diketikkan ke dalam karakter bulat.
- `radio` digunakan sebagai kolom isian bertipe pilihan yang menawarkan beberapa opsi kepada user namun tetapi hanya satu opsi saja yang boleh dipilih. Contohnya seperti jenis kelamin atau agama.

🔗 Perlu diperhatikan bahwa untuk penggunaan tipe `radio` yang berkategori set pilihan yang sama mengharuskan nilai `name` -nya juga sama.

Opsi default dapat dilakukan dengan menambahkan atribut `checked` pada elemen opsi yang dijadikan sebagai opsi default.

- `checkbox` digunakan untuk memberikan daftar pilihan dalam satu set opsi. User dapat memilih satu atau bahkan lebih dari satu pilihan pada tipe ini. Hal ini berbeda dengan tipe sebelumnya yaitu `radio` yang hanya memungkinkan user untuk memilih satu pilhan saja. Contoh penggunaan `checkbox` seperti daftar makanan kesukaan, daftar olahraga yang tidak disukai, dan yang semisalnya.

🔗 Perlu diperhatikan bahwa untuk penggunaan tipe `checkbox` yang berkategori set pilihan yang sama mengharuskan nilai `name` -nya juga sama.

- `number` digunakan untuk membatasi isian user hanya pada karakter numerik saja. Browser akan menambahkan dua buah tombol atas dan bawah untuk mengubah angka isian.  
Beberapa atribut untuk tipe number:
  - `min` - menentukan angka minimal
  - `max` - menentukan angka maksimal
  - `step` - menentukan kelipatan (nilai yang tidak sesuai kelipatan tidak bisa di-input, dan default dari atribut ini adalah 1)
- `date` digunakan untuk memberikan isian berupa tanggal. Atribut `min` dan `max` dapat pula difungsikan pada tipe ini untuk mengatur tanggal minimal dan tanggal maksimal yang diinginkan. Nilai `min` dan `max` tersebut ditulis dengan format: `YYYY-MM-dd`.
- `file` digunakan untuk memungkinkan pengguna memuat file. Atribut `accept` juga dapat disisipkan pada tipe ini dengan maksud untuk mengatur file apa saja yang boleh di-upload. Beberapa contoh value dari atribut `accept` yaitu:
  - `accept="image/png,image/jpg, image/jpeg"` - untuk file gambar seperti png, jpg, atau jpeg
  - `accept=".pdf"` - untuk file pdf
  - `accept=".doc, .docx"` - untuk file doc atau docx
  - `accept=".ppt, .pptx"` - untuk file ppt atau pptx
- `submit` ditampilkan dalam bentuk tombol untuk mengirim data pada `<form>` yang menjadi pembungkusnya. Atribut `value` digunakan untuk mengisi teks yang ingin ditampilkan pada tombol.
- `reset` berguna untuk mengembalikan state (keadaan) atau data dari suatu form ke nilai awalnya. Jika nilai awal sebuah input adalah kosong, maka ketika direset ia akan kembali kosong. Tapi jika nilai awalnya sudah terisi sesuatu, maka ketika direset datanya akan kembali seperti yang sudah diset sebelumnya.
- `button` berguna untuk membuat inputan berupa sebuah tombol. Tombol ini nantinya bisa difungsikan sesuai dengan keinginan dari pengembang web.

## Label

Elemen `<label>` memiliki fungsi khusus untuk melabeli sebuah kolom inputan. Ketika screen reader membaca konten halaman HTML, lalu menemukan sebuah inputan, ia akan membaca label yang

bersangkutan.

Fungsi lain dari tag `<label>` adalah ketika kita mengklik label, maka browser akan meletakkan fokus pada kolom isian yang terhubung dengannya. Syarat yang perlu diperhatikan yaitu dengan menghubungkan sebuah `<label>` dan `<input>` dengan atribut `for` untuk label, dan atribut `id` pada `<input>` dengan nilai untuk kedua atribut tersebut mesti sama persis.

## Select

Elemen `<select>` berguna dalam mendefinisikan sebuah tombol dropdown yang dimana user dapat memilih salah satu dari banyak pilihan.



- Elemen `<select>` nantinya berperan sebagai kontainer atau pembungkus dari elemen `<option>` yang berperan sebagai daftar pilihan atau opsi.

Elemen `<select>` hampir mirip fungsinya dengan `<input type="radio">` akan tetapi baiknya elemen `<select>` digunakan untuk memilih satu pilihan yang terdapat banyak opsi di dalamnya, sedangkan `<input type="radio">` lebih baiknya untuk digunakan jika user diarahkan memilih hanya satu pilihan yang opsi pilihannya tidak terlalu banyak. Contoh penggunaan elemen ini seperti memasukkan pilihan berupa asal daerah atau yang semisalnya.

Penting untuk diketahui bahwasanya opsi yang aktif secara default adalah opsi yang pertama. Akan tetapi, kita bisa mengatur opsi mana yang aktif secara default dengan menambahkan atribut `selected` pada suatu `<option>` yang ingin dijadikan sebagai opsi default.

## Text Area

Elemen `<textarea>` berguna untuk mengambil inputan user berupa teks yang dapat memuat lebih dari satu baris. Jika dibandingkan dengan elemen `<input>` teks biasa, elemen `<textarea>` memiliki ukuran tinggi yang lebih besar. Element `<textarea>` bisa diisi lebih dari satu baris dengan menekan enter.

Atribut yang dapat digunakan untuk mengatur ukuran dari `textarea` yaitu `rows` untuk jumlah baris, sedangkan atribut `cols` untuk lebarnya.

## Button

Elemen `<button>` yang berada di dalam sebuah form akan otomatis dianggap sama fungsinya seperti `<input type="submit">`. Jika ingin membuat tombol biasa yang tidak men-submit `<form>` dapat dilakukan dengan menambahkan atribut `type="button"`.

Beberapa atribut yang digunakan pada contoh di atas yang perlu untuk diperjelas yaitu sebagai berikut:

- `name` - digunakan sebagai nama variabel yang akan diproses oleh web server (contoh menggunakan PHP)
- `required` - digunakan untuk memastikan bahwa pengguna harus memasukkan nilai pada input tersebut sebelum dapat melakukan proses submit formulir

- `placeholder` - menuliskan teks pada elemen input. Placeholder sangat bermanfaat untuk memberikan teks bantuan kepada user untuk inputan form yang kompleks
- `value` - menentukan nilai awal dari sebuah elemen input
- `disabled` - digunakan untuk menonaktifkan inputan pada elemen yang diberi atribut ini

## Latihan Form 1

```
<h1>Formulir Pendaftaran</h1>
<form action="">
  <div>
    <label for="nama-lengkap"><b>Nama Lengkap:</b></label>
    <br />
    <input
      type="text"
      id="nama-lengkap"
      name="nama_lengkap"
      placeholder="Masukkan nama lengkap"
      required
    />
  </div>
  <div>
    <label for="password"><b>Password:</b></label>
    <br />
    <input
      type="password"
      id="password"
      name="password"
      placeholder="Masukkan password"
      required
    />
  </div>
  <div>
    <b>Jenis Kelamin:</b><br />
    <input id="lk" type="radio" name="jenis_kelamin" checked />
    <label for="lk">Laki-Laki</label>
    <input id="pr" type="radio" name="jenis_kelamin" />
    <label for="pr">Perempuan</label>
  </div>
  <div>
    <label for="isian-usia"><b>Usia:</b></label>
    <br />
    <input
      type="number"
      id="isian-usia"
      name="usia"
      min="17"
      max="25"
      value="19"
      required
    />
  </div>
  <br />
  Tahun
```

```
</div>
<div>
  <label for="tgl-ijazah"><b>Tanggal Ijazah:</b></label> <br />
  <input
    type="date"
    id="tgl-ijazah"
    name="tgl_ijazah"
    min="2021-01-01"
    value="2023-06-20"
    required
  >
</div>
<div>
  <label for="opsi-agama"><b>Agama:</b></label>
  <br>
  <select id="opsi-agama" name="agama" required>
    <option disabled>---Pilih Agama---</option>
    <option value="islam">Islam</option>
    <option value="kristen">Kristen</option>
    <option value="katolik">Katolik</option>
    <option value="hindu">Hindu</option>
    <option value="buddha">Buddha</option>
    <option value="atheis" disabled>Atheis</option>
  </select>
</div>
<div>
  <label for="alamat"><b>Alamat:</b></label> <br />
  <textarea
    id="alamat"
    name="alamat"
    cols="25"
    rows="5"
    placeholder="Harap masukkan alamat secara lengkap"
    required
  ></textarea>
</div>
<div>
  <b>Kemampuan Berbahasa Asing:</b><br />
  <input type="checkbox" id="inggris" name="bahasa_asing" />
  <label for="inggris">Inggris</label>
  <input type="checkbox" id="arab" name="bahasa_asing" />
  <label for="arab">Arab</label>
  <input type="checkbox" id="jepang" name="bahasa_asing" />
  <label for="jepang">Jepang</label>
</div>
<div>
  <label for="isian-foto"><b>Foto 4x6:</b></label>
  <br />
  <input
    type="file"
    id="isian-foto"
    name="foto"
    accept="image/png,image/jpg,image/jpeg"
  >
</div>
```

```

    />
</div>
<br />
<input type="submit" value="Kirim" />
<input type="reset" value="Batal" />
<i>*opsional (tidak wajib diisi)</i>
</form>

```

Hasil dari program di atas:


---

**Nama Lengkap:**

**Password:**

**Jenis Kelamin:**  
☒ Laki-Laki ☐ Perempuan

**Usia:**  
 Tahun

**Tanggal Ijazah:**  
 

**Agama:**

**Alamat:**

**Kemampuan Berbahasa Asing:\***  
☐ Inggris ☐ Arab ☒ Jepang

**Foto 4x6:\***  
 WhatsApp I...4.13 (1).jpeg

*\*opsional (tidak wajib diisi)*

## Latihan Form 2

```

<form>

    <label for="nama">nama:</label>
    <input type="text" required>
    <br><br>
    <label for="password">password:</label>
    <input type="password" required>
    <br>
    <input type="radio" name="jk">
    <label for="jenis_kelamin">Laki-Laki</label>
    <input type="radio" name="jk">
    <label for="jenis_kelamin">Perempuan</label>
    <br>
    <input type="checkbox" name="web">
    <label for="web">web</label>
    <input type="checkbox" name="mobile">
    <label for="mobile">mobile</label>
    <input type="checkbox" name="desktop">
    <label for="desktop">desktop</label>
    <br>

```

```
<input type="submit" value=" kirim">
<input type="submit" value=" ulang">
<br>
pesan anda:
<textarea></textarea>
<br>
</form>
```

hasil dari program di atas:

nama:

password:

☐ Laki-Laki ☐ Perempuan

☐ web ☐ mobile ☐ desktop

pesan anda:

1. `<form>` tag ini digunakan untuk mengumpulkan inputan dari penggunaan website.
2. `<label>` tag ini merupakan tag yang didalam tag `<form>` yang berfungsi untuk melakukan penginputan di web.
3. `<br>` digunakan untuk membuat baris baru
4. `type` atribut yang digunakan untuk memasukkan jenis/tipe penginputan yang akan digunakan.
5. `for` untuk membuat `<label>` clickable dan menghubungkannya dengan suatu form elemen (biasanya elemen input ) yang mempunyai `id` yang sama dengan nilai `for`
6. `required` merupakan atribut yang digunakan untuk memberikan sebuah
7. untuk `nama`, `password`, `jenis_kelamin`, `web`, `mobile`, `desktop` itu merupakan nilai dari sebuah atribut yaitu atribut `for`
8. dan untuk `text`, `password`, `radio`, `checkbox`, `submit` merupakan nilai dari sebuah atribut yaitu atribut `type`

## Bagaimana Cara Memproses Form?

Ketika sebuah `<form>` disubmit, baik menggunakan elemen `<button>` mau pun `<input type="submit">`, browser akan mengirimkan data tersebut kepada URL yang didefinisikan pada atribut `action` di dalam tag `form`.

Ada pun jika atribut `action` tidak didefinisikan, maka browser akan menggunakan URL sekarang sebagai tujuan pengiriman data.

```
**<form** action**=**"/proses-pendaftaran"***>**  
...  
**</form>**
```

Pada contoh di atas, ketika form di-submit, browser akan mengirimkan data yang ada menuju URL /proses-pendaftaran.

## Apa yang terjadi pada URL /proses-pendaftaran?

Pada URL tersebut terdapat sebuah aplikasi/program yang berjalan di server (bukan di browser). Tugas dari program tersebut adalah mengelola data yang dikirim seperti misalnya menyimpan data tersebut ke dalam sebuah database.

Bahasa yang umum digunakan di dalam server adalah python, nodejs, PHP, dan lain sebagainya.

Untuk mendapatkan gambaran lebih jelas, sebenarnya akan dijelaskan pada modul selanjutnya yang berkaitan dengan materi PHP atau juga bisa dengan membaca tutorial berikut:

<https://jagongoding.com/web/php/web-dinamis/membuat-dan-menangani-form/>

## DIV & SPAN

`<div>`

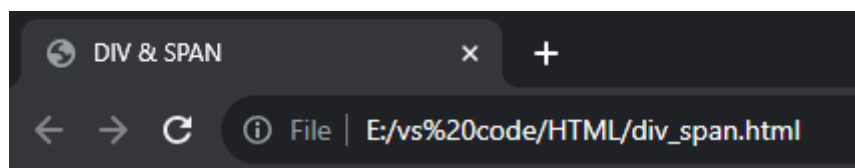
### Penjelasan

tag div merupakan tag yang digunakan untuk membuat layer yang dimana itu akan memudahkan seorang developer untuk membuat layout sesuai dengan desain yang diinginkan.

### Contoh

```
<div>Ini dibuat menggunakan div</div>  
<div>Ini juga menggunakan div</div>
```

### Hasil



Ini dibuat menggunakan div  
Ini juga menggunakan div

`<span>`

### Penjelasan

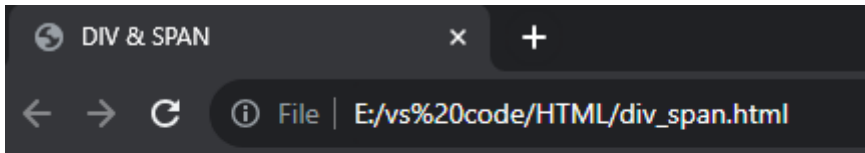


Mirip seperti DIV, span adalah tag HTML yang tidak punya makna apa-apa ketika berdiri sendiri. Ia berguna untuk memberi aksi atau hiasan pada sebuah atau sekelompok elemen HTML.

## Contoh

```
<p>Ini dibuat menggunakan tag paragraf, <span>dan ada span di dalamnya.</span></p>  
<span>Ini dibuat menggunakan span</span>  
<span>ini j uga dibuat menggunakan span</span>
```

## Hasil



Ini dibuat menggunakan tag paragraf, dan ada span di dalamnya.

Ini dibuat menggunakan span ini j uga dibuat menggunakan span

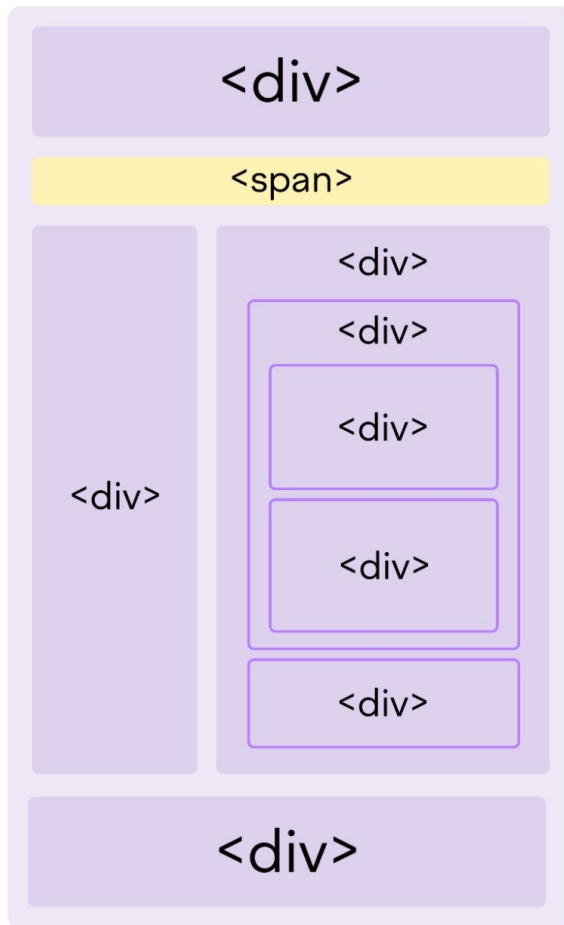
## Apa Itu Semantic HTML ?

Semantic HTML adalah konsep dalam pengembangan web yang berfungsi menyediakan makna atau arti lebih dalam kode HTML.

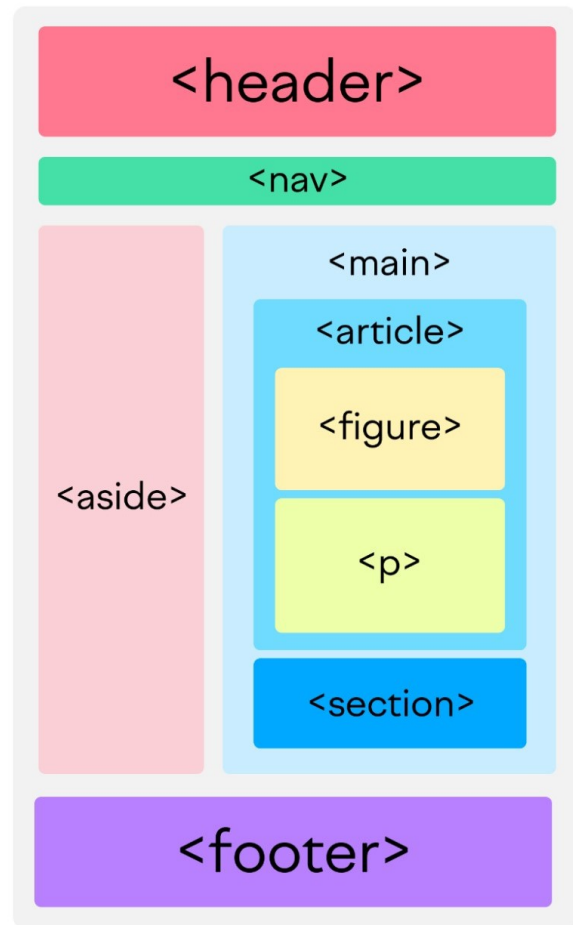
Dalam semantic HTML, masing-masing elemen memiliki nama yang mencerminkan arti dari kontennya, bukan hanya presentasinya. Semantic membantu mesin pencari dan perangkat pembaca layar (screen reader) untuk memahami struktur dan konten dari halaman web dengan lebih maksimal.

Artinya, jika kamu ingin membuat kode yang mudah dipahami, tidak hanya oleh manusia tapi juga oleh mesin, semantic HTML adalah solusi yang tepat.  
saya berikan contoh dari gambar berikut.

## Non-Semantic HTML



## Semantic HTML



Mungkin kalian bertanya-tanya, “Apa perbedaan antara semantic HTML dan non-semantic HTML?”

Perbedaan keduanya cukup sederhana.

Semantic HTML menggunakan elemen yang menggambarkan arti dari konten, seperti `<article>`, `<section>`, dan `<nav>`. Sedangkan non-semantic HTML menggunakan elemen seperti `<div>` dan `<span>` yang tidak mengungkapkan informasi apa pun tentang kontennya.

Untuk memahami lebih jelas, mari kita lihat contoh kode berikut:

**Bukan Semantic:**

```
<div id="header"></div>
<div id="sidebar"></div>
<div class="main">
  <div class="section">
    <div class="article">
      <div class="figure">
        <img>
        <div class="figcaption"></div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

```
</div>  
<div id="footer"></div>
```

## Semantic HTML:

```
<header></header>  
<main>  
  <section>  
    <article>  
      <figure>  
        <img>  
        <figcaption></figcaption>  
      </figure>  
    </article>  
  </section>  
</main>  
<footer></footer>
```

# Mengapa Menulis Semantic HTML

## 1. Aksesibilitas

Tag HTML yang semantik membantu membuat konten lebih mudah diakses oleh pembaca layar dan perangkat bantu lainnya. Ini meningkatkan pengalaman pengguna untuk orang dengan disabilitas.

## 2. SEO (Search Engine Optimization):

Mesin pencari, seperti Google, cenderung memberikan peringkat lebih tinggi pada halaman web yang menggunakan Semantic HTML karena struktur yang jelas membantu mesin pencari memahami dan mengindeks konten dengan lebih baik.

## 3. Mudah Dibaca Pengembang/Developer

Penggunaan tag yang memiliki makna membuat kode HTML lebih mudah dibaca dan dimengerti oleh pengembang dan anggota tim lainnya. Ini mempermudah pemeliharaan dan pengembangan kode.

# Jenis Jenis Tag Semantic HTML

Tag semantik dapat mendefinisikan berbagai bagian halaman web.

Mari kita lihat elemen semantik HTML yang paling **umum**, dibagi menjadi dua kategori berdasarkan penggunaannya:

- [Tag semantik HTML untuk struktur](#)
- [Tag semantik HTML untuk teks](#)

## Tag Semantic HTML untuk Struktur

Banyak tag HTML semantik mengkomunikasikan tata letak halaman.

Tag "struktural" ini diperkenalkan ketika HTML4 ditingkatkan ke HTML5. Itulah mengapa juga dikenal sebagai tag HTML5 semantik atau elemen HTML5 semantik.

## <header>

Tag header mendefinisikan konten yang harus dianggap sebagai informasi pengantar halaman atau bagian

## <nav>

Tag navigasi digunakan untuk tautan navigasi. Tag ini dapat diletakkan di dalam tag `<header>`, namun tag navigasi sekunder `<nav>` juga biasa digunakan di tempat lain pada halaman.

## <main>

Tag ini berisi konten utama (juga disebut badan) halaman. Hanya boleh ada satu tag per halaman.

## <section>

Menggunakan `<section>` adalah cara untuk mengelompokkan konten yang berdekatan dengan tema yang sama. Tag `<section>` berbeda dengan tag artikel. Tag `<section>` tidak selalu berdiri sendiri, tetapi merupakan bagian dari sesuatu yang lain.

## <article>

Tag artikel mendefinisikan konten yang dapat berdiri sendiri terlepas dari halaman atau situs tempat konten tersebut berada. Ini tidak selalu berarti "posting blog". Anggap saja sebagai "sebuah artikel" - sebuah item mandiri yang dapat digunakan dalam berbagai konteks.

## <aside>

Elemen aside ini sering digunakan untuk bilah sisi-area yang menambahkan informasi pelengkap.

## <footer>

Elemen `<footer>` juga sering digunakan di bagian bawah halaman. Biasanya mencakup informasi kontak, informasi hak cipta, dan beberapa navigasi situs.

# Tag Semantic HTML untuk Teks

Tag HTML semantik untuk teks adalah tag HTML yang-selain pemformatan-juga menyampaikan fungsi semantik teks yang dikandungnya.

## <h1 (heading)

Tag H1 menandai judul tingkat atas. Biasanya hanya ada satu judul H1 per halaman.

## <p> paragraf

Paragraf teks yang berdiri sendiri.

## <a> anchor

Digunakan untuk menandai hyperlink dari satu halaman ke halaman lainnya.

### `<ol>` daftar terurut

Daftar item yang ditampilkan dalam urutan tertentu, dimulai dengan poin-poin. Satu tag `<li>` (item daftar) berisi satu item dalam daftar.

### `<ul>` daftar tidak berurutan

Daftar item yang tidak perlu ditampilkan dalam urutan tertentu, dimulai dengan nomor urut. Satu tag `<li>` (item daftar) berisi satu item dalam daftar.

### `<q>` / `<blockquote>`

Kutipan teks. Gunakan `<blockquote>` untuk kutipan panjang dengan banyak baris dan `<q>` untuk kutipan pendek dan sejajar.

### `<em>`

Digunakan untuk teks yang harus ditekankan.

### `<strong>`

Digunakan untuk teks yang harus diberi penekanan kuat.

### `<code>`

Blok kode computer.

Disini saya hanya mencantumkan beberapa tag HTML semantik yang paling umum. Anda dapat menggunakan banyak lainnya seperti `<summary>`, `<time>`, `<address>`, `<video>`, dll. untuk membuat konten situs web Anda lebih mudah dipahami. Untuk menemukan lebih banyak elemen semantik HTML, lihat pada web berikut <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/Semantics>

## Tips & Best Practices Semantic HTML

mari kita bahas beberapa tips penerapan HTML berdasarkan kesalahan umum yang dilakukan orang saat menggunakan tag HTML semantic.

### Jangan Gunakan Tag Semantic HTML untuk Styling

Meskipun browser web menerapkan styling pada banyak tag semantik (misalnya, teks dalam tag `<a>` biasanya berwarna biru dan bergaris bawah), bukan berarti tag HTML seharusnya digunakan untuk menata gaya teks Anda.

Dengan kata lain, sama seperti Anda tidak akan menggunakan tag `<a>` untuk teks “non-link” hanya untuk membuatnya berwarna biru dan bergaris bawah, Anda juga tidak boleh menggunakan tag semantik lain hanya untuk tujuan gaya.

Berikut beberapa contoh umum penggunaan tag semantik yang salah:

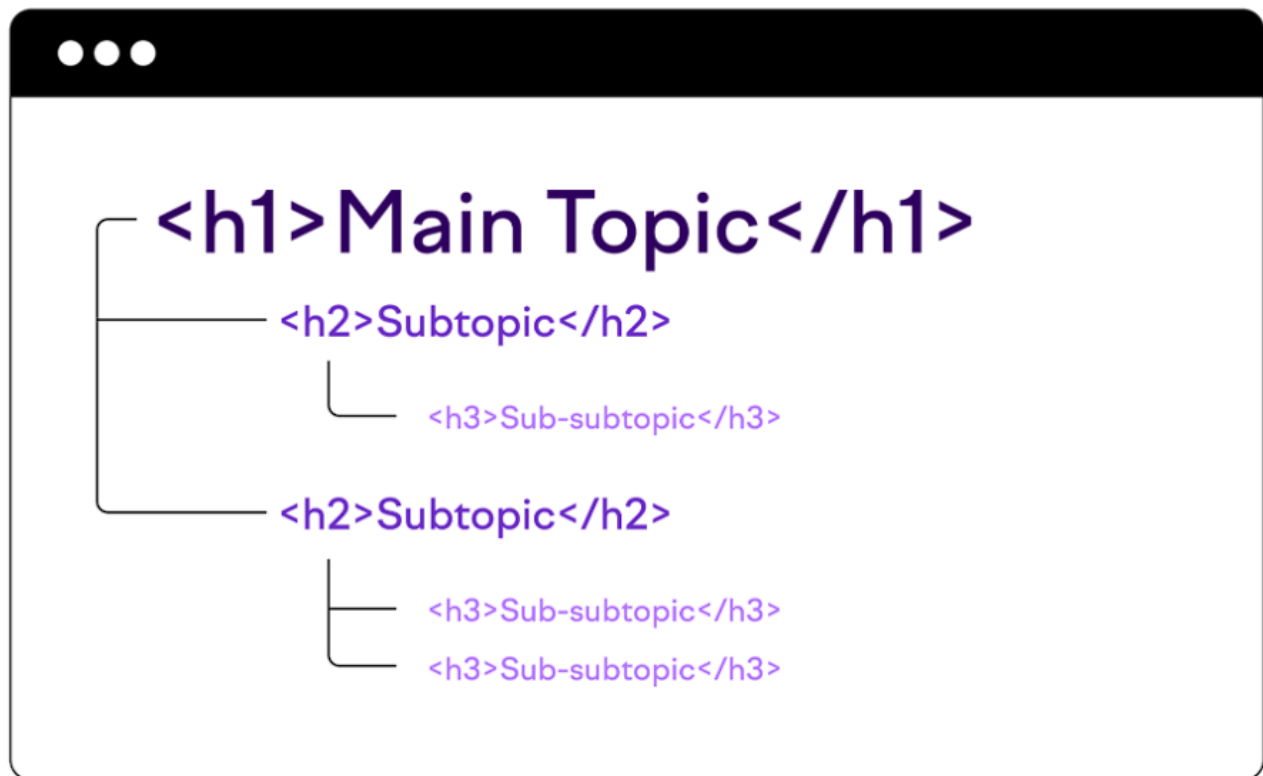
1. Menggunakan tag `<h1>` hingga `<h6>` untuk teks yang bukan heading dengan tujuan untuk mengubah ukuran fontnya
2. Menggunakan `<blockquote>` hanya untuk membuat indentasi teks yang bukan kutipan
3. Menggunakan `<strong>` atau `<em>` hanya untuk menambahkan huruf tebal atau miring pada teks yang tidak memerlukan penekanan.

Untuk tujuan penataan gaya, selalu gunakan CSS.

## Pertimbangkan Sarang Tag Heading Dengan Semantic HTML

Selalu urutkan elemen header berdasarkan kepentingannya.

Misalnya, semua judul H3 yang mengikuti judul H2 tertentu harus menjadi subtopik dari H2 tersebut.

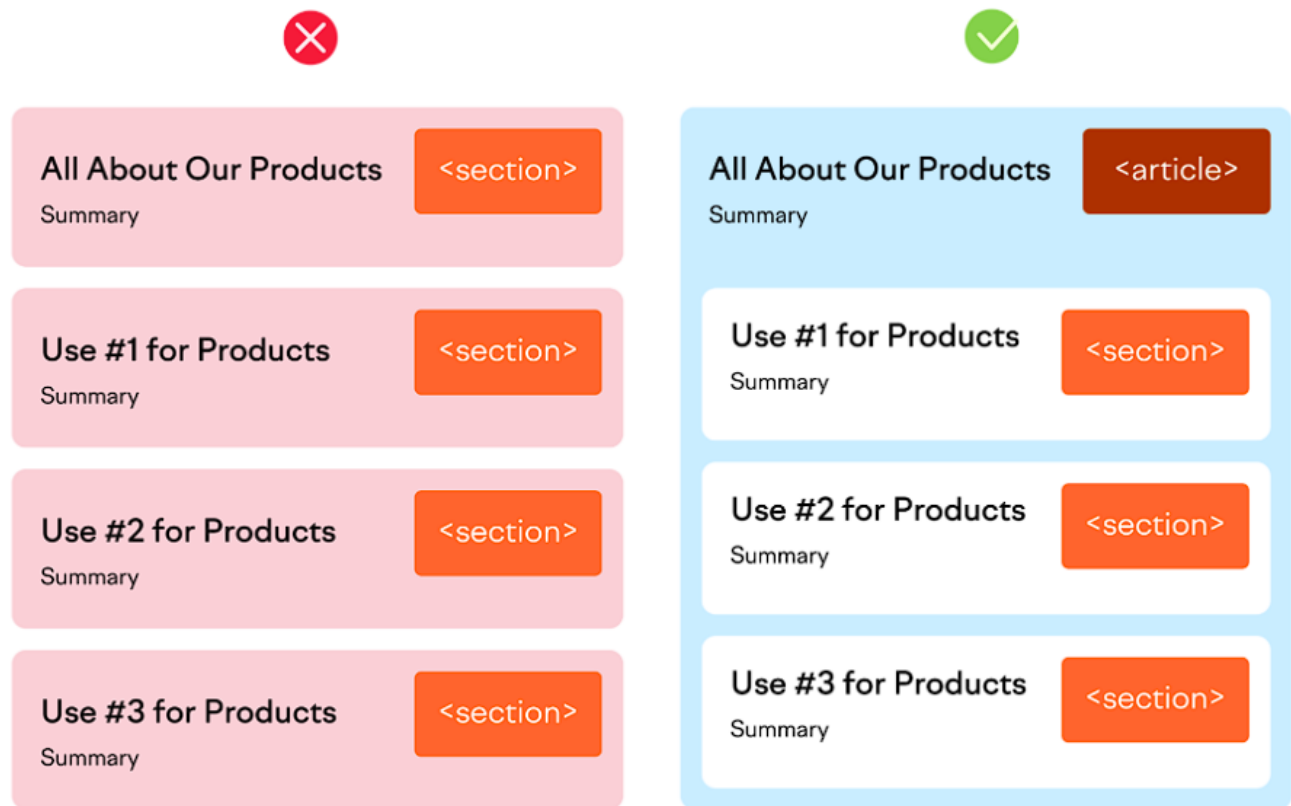


Dengan cara ini, struktur judul menciptakan hierarki logis dari topik dalam konten Anda dan membantu pembaca dan mesin pencari lebih memahami dan menavigasi teks.

## Jangan Hanya Menyalin Tata Letak Visual Anda

Implementasi HTML Anda tidak boleh hanya menjadi duplikat tata letak visual. Sebaliknya, itu harus mengikuti struktur semantik halaman.

Mari kita lihat contoh ini:



Penggunaan tag HTML di sisi kiri salah karena menunjukkan bahwa halaman tersebut berisi empat topik berbeda, bukan satu topik dan tiga subtopik, seperti yang ditunjukkan di sebelah kanan.

Di sisi kanan, kami memiliki halaman yang dibuat dengan benar menggunakan HTML semantik. Meskipun ada empat bagian terpisah dalam tata letak visual halaman, tag HTML disusun berdasarkan semantik konten.