

## Modul 1

# WEB APPLICATION DEVELOPMENT 2023



## HTML & CSS dengan Bootstrap

# Practicum Assistant



**Abdi Fatih**

PATH



**Febrilia Putri Inzani**

YAYA



**Adhwaa Hilmiyazhar**

HILM



**Ikram Zaidan Wicaksono**

ICAM



**Aebil Taskari Rusydi**

ASKA



**Muhammad Adam Nugraha**

ANUG



**Afif Zaky Muhana**

APIP



**M.Hafidz Alkhair Pasaribu**

MHAP



**Ario Kusuma Purboyo**

VITE



**Muhammad Kautsar Firdaus**

KATZ



**Ataya Najla**

TAYA



**Muhammad Nurul Afif Maliki**

MNAM



**Bayu Satrio Trilaksono**

BYST



**Najma Syarifa Rahmah**

NAFR



**Donna Lolita Harahap**

DONE



**Putu Wisnu Wirayuda Putra**

PUTU



**Fadli Izurohman**

BANA



**Rafid Fadhil**

DHIL



**Fanny Irawan**

AONE



**Raif Fawwazdzaky**

RAEP

## Daftar Isi

<b>Daftar Isi.....</b>	<b>3</b>
<b>Peraturan Praktikum.....</b>	<b>4</b>
<b>HTML.....</b>	<b>5</b>
1. HTML Elements.....	5
2. HTML Attributes.....	8
3. HTML IFrame.....	11
4. HTML Table.....	12
5. HTML Form.....	13
<b>CSS.....</b>	<b>19</b>
1. Selector.....	19
2. Penulisan CSS.....	20
3. Text Formatting.....	22
4. CSS Font Family.....	23
5. CSS Font Style.....	24
<b>Bootstrap.....</b>	<b>26</b>
1. Manfaat bootstrap.....	26
2. Cara menggunakan Bootstrap 5.3.....	27
a. Cara menggunakan Bootstrap secara Online.....	27
b. Menggunakan Bootstrap Secara Offline.....	28
3. Contoh menggunakan bootstrap.....	30
a. Membuat tabel menggunakan bootstrap.....	30
c. Membuat Card menggunakan Bootstrap.....	34
<b>Reference.....</b>	<b>36</b>



## Peraturan Praktikum

### A. Perihal Kehadiran

Setiap peserta praktikum wajib hadir tepat waktu sesuai dengan jadwal. Setiap peserta praktikum yang melewati batas waktu paling lama 15 menit tetap dapat mengikuti praktikum tanpa ada tambahan waktu dengan syarat **memberikan alasan dan bukti yang jelas** kepada masing-masing asisten plottingan praktikum. Jika tidak, maka nilai akhir modul dipotong **50%**

### B. Perihal Perizinan

- Izin yang berkaitan dengan sakit atau musibah, maka praktikan dapat memberikannya kepada pihak Komisi Disiplin maksimal H+4 dari dimulainya praktikum
- Izin lomba berlaku jika memberikan surat keterangan dari Igracias dan dapat mengikuti susulan

### C. Perihal Seragam

- Mahasiswa wajib menggunakan celana bahan hitam ( **bukan jeans maupun chino** ) pada saat praktikum
- Mahasiswi dapat mengenakan rok warna gelap tidak ketat pada saat praktikum

### D. Perihal Praktikum

- Senin : Kemeja merah Telkom atau kemeja putih polos
- Selasa : Kemeja Putih Polos
- Kamis & Sabtu : Kemeja formal berkerah (bukan sanghai & polo)
- Jumat : Kemeja Batik

# HTML

HTML adalah singkatan dari **Hypertext Markup Language** yang merupakan bahasa markup standar untuk membuat halaman web. HTML dikembangkan pertama kali oleh Tim Berners-Lee Robert Cailliau dan beberapa orang lain pada tahun 1989.

HTML menggambarkan struktur halaman web yang terdiri dari serangkaian elemen dengan memberi tahu browser cara menampilkan konten. HTML terdiri dari elemen-elemen yang menyusunnya dan setiap elemen ditandai dengan adanya tag. Perlu diperhatikan jika penulisan tag HTML ini tidak memiliki sifat case sensitive. HTML berjalan di sisi client dan bukan merupakan bahasa pemrograman karena HTML tidak memiliki perintah untuk menyelesaikan masalah. HTML hanya sebagai tempat untuk meletakkan perintah bahasa pemrograman web seperti PHP dan Javascript.

## 1. HTML Elements

Setiap elemen HTML akan diawali dengan tag pembuka, elemen, dan atribut. Tiga bagian tersebut merupakan hal penting yang ada di dalam HTML.

Pada tag, terdapat 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. Setiap tag memiliki fungsi masing-masing. Ada yang digunakan untuk membuat judul, membuat link, membuat paragraf, heading, dan lain-lain. HTML diawali dengan tag pembuka <.....> dan diakhir dengan tag penutup </.....>. Perlu diingat, tidak semua tag harus dihafal. Cukup ketahui tag-tag dasar saja.

Elemen dalam HTML adalah sebuah komponen yang menyusun dokumen HTML. Elemen kadang juga disebut sebagai node, karena ia merupakan salah satu jenis node yang menyusun dokumen HTML dalam diagram HTML tree.

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

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <title>Belajar HTML Dasar</title>
5  </head>
6  <body>
7      <h1>Selamat Datang</h1>
8      <p>Praktikan di praktikum WAD 2023!</p>
9  </body>
10 </html>

```

Pada kode diatas, output yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

# Selamat Datang

Praktikan di praktikum WAD 2023!

Berikut ini daftar elemen penyusun pada halaman web di atas, yaitu:

Elemen	Deskripsi
<!DOCTYPE html>	Deklarasi mendefinisikan bahwa versi dari HTML yang digunakan adalah HTML5.
<html>	Elemen root dari halaman HTML.
<head>	Elemen yang berisikan informasi meta tentang halaman HTML.
<title>	Elemen untuk menentukan judul pada halaman HTML (yang ditampilkan di tab halaman).
<body>	Elemen yang merupakan wadah untuk

	semua konten yang terlihat.
<h1>	Elemen ini mendefinisikan heading dengan ukuran besar.
<p>	Elemen ini mendefinisikan sebuah paragraf.

Selain elemen diatas, adapun beberapa elemen yang digunakan untuk melakukan formatting pada halaman web:

Elemen	Deskripsi
<div>	Mendefinisikan blok konten yang bisa diterapkan style dan penempatannya sebagai satu unit.
<frame>	Digunakan untuk menempatkan konteks browser yang independen.
<iframe>	Membuat frame inline yang menyimpan dokumen HTML independen ke dokumen saat ini.
<form>	Digunakan untuk menyimpan data yang dimasukkan oleh pengguna.
<input>	Digunakan sebagai tempat pengguna dapat memasukkan data pada form.
<select>	Digunakan dengan satu atau lebih tag <option> untuk membuat menu dropdown.
<option>	Digunakan bersama dengan tag <select>, tiap tag <option> akan menyimpan satu pilihan dropdown.
<th>	Digunakan untuk membuat kolom judul pada tabel HTML.
<tr>	Mendefinisikan baris pada tabel HTML.
<td>	Mendefinisikan kolom pada tabel HTML.
<b> atau <strong>	Digunakan untuk menampilkan teks dalam format bold.

<code>&lt;i&gt;</code> atau <code>&lt;em&gt;</code>	Digunakan untuk menampilkan teks dalam format italic.
<code>&lt;u&gt;</code>	Digunakan untuk menampilkan teks dalam format underline.
<code>&lt;a&gt;</code>	Digunakan untuk mendefinisikan hyperlink.
<code>&lt;img&gt;</code>	Digunakan untuk menyisipkan sebuah gambar.
<code>&lt;button&gt;</code>	Digunakan untuk membuat sebuah tombol.
<code>&lt;ul&gt;</code>	Daftar yang tidak berurut.
<code>&lt;ol&gt;</code>	Daftar yang berurut.
<code>&lt;li&gt;</code>	Elemen item di dalam tag <code>&lt;ul&gt;</code> atau tag <code>&lt;ol&gt;</code> .
<code>&lt;h1&gt;</code> , <code>&lt;h2&gt;</code> , ..., <code>&lt;h6&gt;</code>	Elemen yang menampilkan teks judul. Semakin besar angka setelah “h”, maka ukuran teks semakin kecil.

## 2. HTML Attributes

Atribut HTML memberikan informasi tambahan tentang elemen HTML. Atribut juga disebut sebagai modifier yang akan menentukan perilaku dari elemen. Atribut dapat ditambahkan pada elemen manapun. Ada juga elemen yang mewajibkan menggunakan atribut seperti elemen `<a>`, `<img>`, dan lain-lain.

- **Atribut href**

`<a>` Tag mendefinisikan hyperlink. Atribut href menentukan URL halaman tempat tautan masuk. Tag ini mewajibkan menambahkan atribut href untuk menyatakan halaman tujuan dari link.

Contoh:

```
1 <a href="https://instagram.com/eadlaboratory/">Klik untuk mengikuti</a>
```



Pada kode diatas, output yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

[Klik untuk mengikuti](#)

- **Atribut Src**

<img> Tag ini digunakan untuk menyematkan gambar di halaman HTML. Atribut src menentukan gambar yang akan ditampilkan.

Contoh:

```
1 
2 
3 
```

Lalu pada contoh terdapat atribut width dan height. Width dan height adalah atribut yang mengatur ukurannya. Lalu terdapat alt. Alt adalah teks alternatif yang akan ditampilkan saat gambar tidak dapat ditampilkan.

Ada dua cara untuk menentukan URL di atribut src:

- a. URL Absolut (Tautan ke gambar eksternal melalui situs web lain)

Contoh:

```
src="https://igracias.telkomuniversity.ac.id/styles/201706/images/  
logo\_igracias.png"
```

- b. URL Relatif

Tautan ke gambar yang melalui dalam situs web atau yang sudah tersimpan di dalam penyimpanan. URL tidak menyertakan nama domain.

### 3. HTML IFrame

HTML iframe memiliki tag <iframe> dan akan menyimpan frame inline yang akan menyimpan dokumen HTML independen. Tag <iframe> ini dapat digunakan untuk menampilkan halaman file PDF atau video. Selain itu, tag ini berfungsi untuk menambahkan atau menyertakan konten dari source (sumber) yang lain.

```
1 <body>
2   <h1>Contoh IFrame</h1>
3   <iframe width="420" height="315"
4     src="https://www.youtube.com/embed/AwMeQJ_u73I"
5     title="EAD Video"
6     frameborder="0">
7   </iframe>
8 </body>
```

Pada kode di atas, akan menampilkan sebuah video yang bersumber dari youtube dengan link [https://www.youtube.com/embed/AwMeQJ\\_u73I](https://www.youtube.com/embed/AwMeQJ_u73I). berikut adalah hasil dari kode di atas:

## Contoh IFrame



#### 4. HTML Table

HTML Table akan diawali dengan tag **<table>**. Tabel tersebut merupakan cara untuk menampilkan informasi dalam bentuk sel yang terdiri atas baris dan kolom. Sebuah tabel dibagi menjadi baris-baris, dan tiap baris dibagi ke dalam cell-cell. Pada tabel ini digunakan tag **<tr>** untuk mendefinisikan baris, tag **<th>** digunakan untuk mendefinisikan kolom header, dan tag **<td>** digunakan untuk mendefinisikan kolom. Untuk membuat satu kolom memenuhi lebih dari satu baris, dapat menggunakan atribut **colspan**, sedangkan untuk membuat satu baris memenuhi lebih dari satu baris, dapat menggunakan atribut **rowspan**.

```

1 <h1>Contoh Table</h1>
2 <table border="1">
3   <tr>
4     <td>baris 1, kolom 1</td>
5     <td>baris 1, kolom 2</td>
6     <td>baris 1, kolom 3</td>
7   </tr>
8   <tr>
9     <td rowspan="2">contoh rowspan</td>
10    <td>baris 2, kolom 2</td>
11    <td>baris 1, kolom 3</td>
12  </tr>
13  <tr>
14    <td align="center" colspan="2">contoh colspan</td>
15  </tr>
16 </table>

```

Di atas adalah contoh dari kode tag <table> atribut colspan, dan rowspan. Berikut adalah output dari kode tersebut:

baris 1, kolom 1	baris 1, kolom 2	baris 1, kolom 3
contoh rowspan	baris 2, kolom 2	baris 1, kolom 3
	contoh colspan	

## 5. HTML Form

Tag elemen HTML <form> digunakan untuk menyimpan input dari pengguna. Elemen <form> berisi elemen input seperti text fields, checkboxes, radio buttons, submit buttons, dan masih banyak lagi. Form akan diproses guna mendapatkan informasi tertentu dari atau untuk user.

- **Action Attribute**



Atribut **action** mendefinisikan aksi yang akan dilakukan saat form di-submit, biasanya melalui sebuah tombol. Atribut tersebut mendefinisikan tindakan apa yang akan dilakukan ketika form dikirimkan.

```
1 <form action="/action_page.php">
```

Pada contoh di atas, data pada form akan dikirim ke halaman yang memiliki nama `action_page.php` pada server yang mengandung server-side script yang akan mengolah data.

- **Target Attribute**

Atribut **target** menjelaskan jika data yang di-submit akan membuka tab baru pada browser, sebuah frame, atau tetap pada halaman saat ini. Nilai default dari atribut **target** adalah **\_self** yang membuat form akan di-submit pada halaman saat ini. Untuk membuat form membuka halaman baru, dapat digunakan value **\_blank**.

- **Method Attribute**

Atribut **method** menjelaskan method HTTP (**GET** atau **POST**) yang digunakan saat melakukan submit data. Hal ini berguna untuk menentukan metoda apa yang digunakan untuk mengirim data ke script tujuan. Method default yang digunakan saat melakukan submit data adalah GET. Namun, perlu diingat jika data yang dikirim akan terlihat pada alamat URL halaman, biasanya tertulis setelah tanda “?” pada akhir URL. Maka, disarankan untuk selalu menggunakan method POST saat mengirimkan data sensitif.

```
1 <form action="/action_page.php" method="GET">
```



```
1 <form action="/action_page.php" method="POST">
```

- **Form Elements**

- Input Element

Element **<input>** merupakan elemen yang digunakan untuk menunjukkan sebuah inputan (masukkan) dalam bentuk kotak dan sejenisnya yang dapat diedit/diketik untuk diisi data tertentu.

Nilai dari atribut type	
<input type="button">	<input type="password">
<input type="checkbox">	<input type="radio">
<input type="color">	<input type="range">
<input type="date">	<input type="date">
<input type="datetime-local">	<input type="search">
<input type="email">	<input type="submit">
<input type="file">	<input type="tel">
<input type="hidden">	<input type="text">
<input type="image">	<input type="time">
<input type="month">	<input type="number">
<input type="url">	<input type="week">

Berikut adalah contoh penggunaan elemen **<input>**:

```

1 <form action="/action_page.php" method="POST">
2   Enter your Name:
3   <input type="text" name="name" id="">
4   <br><br>
5   <input type="submit" value="submit" id="">
6 </form>

```

Dari kode di atas, hasilnya akan seperti gambar di bawah ini:

Enter your Name:

- Select Element

Elemen **<select>** mendefinisikan pilihan dalam bentuk daftar dropdown. Elemen ini membuat objek form yang berupa list pilihan yang dapat dipilih oleh pengguna. Berikut adalah contoh penggunaan elemen **<select>**:

```

1 <form action="/action_page.php" method="POST">
2   <select name="motor" id="">
3     <option value="Honda">Honda</option>
4     <option value="Kawasaki">Kawasaki</option>
5     <option value="Yamaha">Yamaha</option>
6     <option value="Suzuki">Suzuki</option>
7   </select>
8   <input type="submit" value="submit">
9 </form>

```

Dari kode di atas, hasilnya akan seperti gambar di bawah ini:

# The Select Elements

dropdown merk motor di Indonesia

Tag elemen **<option>** mendefinisikan pilihan apa saja yang dapat dipilih. **<option>** pertama akan menjadi nilai pertama yang terpilih.

- Text Area Element

Tag elemen **<textarea>** mendefinisikan tempat input text banyak baris. Berikut adalah contoh penggunaan elemen **<textarea>**:

```
1 <form action="/action_page.php" method="POST">
2   <textarea name="message" id="" cols="30" rows="10">
3     what comes to your mind when you hear that song?
4   </textarea>
5   <br><br>
6   <input type="submit" value="submit">
7 </form>
```

Dari kode di atas, hasilnya akan seperti gambar di bawah ini:

## TextArea

textarea element



- Button Element

Tag elemen **<button>** mendefinisikan tombol yang dapat ditekan untuk menjalankan tindakan tertentu. Berikut adalah contoh penggunaan elemen **<button>**:

```
1 <h2>The Button Element</h2>
2 <button type="button" onclick="alert('Hello World!')">
3     Click Me!
4 </button>
```

Dari kode di atas, hasilnya akan seperti gambar di bawah ini:

## The Button Element

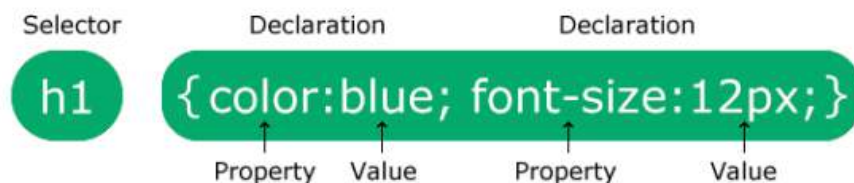
A rectangular button with a light gray border and a light gray background. The text "Click Me!" is centered on the button in a dark gray font.

# CSS

CSS merupakan singkatan dari Cascading Style Sheet yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan atau layout halaman web agar lebih menarik. CSS menentukan bagaimana elemen HTML ditampilkan, seperti menentukan posisi, mengubah warna teks dan background, dan lain sebagainya.

## 1. Selector

Selector pada CSS menunjuk ke elemen yang akan dimodifikasi. Pada kode di atas, elemen yang akan dirujuk oleh kode CSS adalah `<h1>`. Elemen `<h1>` tersebut akan dimodifikasi sehingga berukuran 12px dan berwarna biru. Sehingga untuk mengubahnya, kita akan memberi property font-size dengan value 12px dan property color dengan value blue. Penulisan property dan value pada CSS menggunakan tanda titik dua (:). Untuk memisahkan antara properti style satu dengan lainnya, kita dapat menggunakan tanda titik koma (;). Penulisan property dan value diletakkan di antara tanda kurawal.



Dalam CSS, id selector menggunakan atribut id dari elemen HTML untuk memilih elemen tertentu. Id suatu elemen di dalam suatu halaman adalah unik, jadi id selector digunakan untuk memilih satu elemen unik. Untuk memilih id elemen tertentu, maka gunakan tanda hash (#) dan diikuti oleh id Element.

Class selector memilih elemen HTML dengan atribut kelas tertentu. Untuk memilih elemen dengan kelas tertentu, menggunakan tanda titik (.) dan diikuti oleh nama kelas.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <title>paragraph</title>
5   <style>
6     #top {
7       background-color: #1b0e0e;
8       padding: 20px;
9     }
10
11     #judul {
12       color: red;
13     }
14
15     .paragraf {
16       color: whitesmoke;
17       font-weight: bold;
18     }
19   </style>
20 </head>
21 <body>
22 <div id="top">
23 <h1 id="judul">One Piece</h1>
24 <p class="paragraf">One Piece adalah anime tentang bajak laut yang mencari harta karun tersembunyi</p>
25 <p class="paragraf">One piece yang diangkat dari manga Eiichiro Oda merupakan
26   masterpiece dengan alur dan pesan cerita yang mengesankan</p>
27 </div>
28 </body>
29 </html>

```

Dari kode diatas, hasilnya akan seperti gambar dibawah ini:



## 2. Penulisan CSS

Ada tiga cara penulisan kode CSS, yaitu inline, internal, dan external. Berikut contoh penggunaan dari metode-metode tersebut :

### a. Inline

Penulisan kode CSS dengan metode inline dapat dilakukan langsung pada tag yang ingin diberi style dengan menggunakan atribut style. Contoh:

```
<h1 style="color: red;">One Piece</h1>
```

Pada metode ini, kita tidak perlu menuliskan selector karena kita menuliskan CSS langsung pada tag yang ingin diberi style

#### **b. Internal**

Metode CSS internal ditulis di dalam tag style yang ditempatkan pada tag head. Contoh:

```
<head>
  <title>paragraph</title>
  <style>
    #top {
      background-color: #1b0e0e;
      padding: 20px;
    }

    #judul {
      color: red;
    }

    .paragraf {
      color: whitesmoke;
      font-weight: bold;
    }
  </style>
</head>
```

Metode ini dianjurkan untuk pengujian style atau ketika anda hanya memiliki satu halaman web.

#### **c. External**

Metode ini dilakukan dengan membuat file CSS dan kemudian memanggil file tersebut di dalam tag head. File CSS memiliki ekstensi (akhiran) .css, misalnya theme.css. Pemanggilan file ini dilakukan dengan menggunakan tag link seperti contoh:



```
<head>
  <title>paragraph</title>
  <link rel="stylesheet" href="namafile.css">
</head>
```

Metode external CSS menggunakan class yang berfungsi mendefinisikan style untuk elemen yang menggunakan class tersebut.

```
.paragraf {
  color: whitesmoke;
  font-weight: bold;
}
```

Dari file nama file.css di atas akan menghasilkan contoh implementasi selector class pada HTML sebagai berikut :

```
<body>
<div id="top">
<h1 id="judul">One Piece</h1>
<p class="paragraf">One Piece adalah anime tentang bajak laut yang mencari harta karun tersembunyi</p>
<p class="paragraf">One piece yang diangkat dari manga Eiichiro Oda merupakan masterpiece dengan alur dan pesan cerita yang mengesankan</p>
</div>
</body>
```

### 3. Text Formatting

Text Formatting merupakan modifikasi property pada teks dengan menggunakan CSS, seperti memberi warna dan jenis font pada teks.

#### a. Warna Text

Warna teks dapat ditentukan oleh tiga nilai dalam CSS, yaitu :

Nilai	Warna	Code
Nama	"blue", "red", "yellow"	<pre>&lt;h1 style="background-color: blue;"&gt;Hello World&lt;/h1&gt;</pre>

<b>Hex</b>	“#0000FF”, “#FF0000”, “#FFFF00”	<pre>&lt;h1 style="background-color: #0000FF;"&gt;Hello World&lt;/h1&gt;</pre>
<b>RGB</b>	rgb(0, 0, 255)", "rgb(255, 0, 0)", "rgb(255, 255, 0)"	<pre>&lt;h1 style="background-color: rgb(0,0,255);"&gt;Hello World&lt;/h1&gt;</pre>

### b. Text Alignment

Property text-alignment digunakan untuk mengatur perataan teks pada posisi horizontal dari sebuah kumpulan teks. Teks dapat diatur menjadi rata kiri (left), rata tengah (center), rata kanan (right), dan rata kanan kiri (justify).

```

<style>
  .center {
    text-align: center;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="center">
    <h1>Contoh Text Alignment Center</h1>
    <p>Paragraf ini merupakan penerapan text alignment center.</p>
  </div>
</body>

```

Outputnya:

### Contoh Text Alignment Center

Paragraf ini merupakan penerapan text alignment center.

## 4. CSS Font Family

Pada CSS kita dapat menggunakan berbagai jenis font sesuai dengan keinginan. Namun font yang akan ditampilkan pada web browser sepenuhnya berasal dari komputer pengguna. Jika kita memilih font yang tidak standar, maka tampilan web yang telah dirancang serapi mungkin bisa menjadi berantakan karena font yang telah kita pilih belum tentu tersedia di komputer pengguna.

Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan font standar yang tersedia di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac OS, dll. Dengan menggunakan font standar, desain web yang telah dirancang akan dapat didukung oleh mayoritas web browser.

Berikut adalah contoh font standar yang dapat digunakan dalam desain web:

```
<style>
  h1{
    font-family: Arial;
  }
  h2{
    font-family: Verdana, monospace;
  }
  div{
    font-family: "Duru Sans", Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif;
  }
</style>
```

**Catatan:** jika nama font lebih dari satu kata, maka harus ditulis dalam tanda kutip, seperti font-family: "Duru Sans". Jika ada lebih dari satu font-family, maka saat penulisan dapat dipisah dengan tanda koma (,).

## 5. CSS Font Style

Properti CSS Font Style digunakan untuk menentukan gaya teks yang akan ditampilkan, misalnya menentukan apakah font ditampilkan dengan model miring atau normal. Untuk jenis font yang tidak memiliki varian italic dan oblique, maka browser akan tetap menampilkan gaya tersebut secara artifisial.

### a. Normal

Normal adalah nilai default pada font style dan memberikan efek karakter yang tegak. Nilai normal dapat digunakan pada anak elemen HTML yang induk elemen HTML-nya menerapkan efek italic dan oblique.

### b. Italic

Sebagian besar jenis font memiliki versi karakter khususnya, yaitu italic. Jika nilai italic ditentukan pada property font-style, maka browser akan menampilkan versi karakter italic pada font tersebut.

### c. Oblique

Secara visual, font style italic dan oblique terlihat sama. Namun, nilai oblique dapat disebut juga sebagai italic buatan. Hal itu disebabkan oleh browser 20 yang akan memaksa font untuk ditampilkan ke dalam keadaan miring meskipun jenis font yang digunakan tidak memiliki versi italic. Berikut merupakan contoh penulisan kode untuk font-style:

```
<style>
  h1 {
    font-family: Arial;
    font-style: normal;
  }

  h2 {
    font-family: Verdana, monospace;
    font-style: oblique;
  }

  h3 {
    font-family: "Duru Sans", Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif;
    font-style: italic;
  }
</style>
```



## Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah kerangka kerja front-end yang digunakan untuk melakukan pengembangan web yang lebih efisien dan efektif sehingga developer hanya perlu melakukan pemanggilan class tertentu untuk membuat tombol, panel, tabel, pesan peringatan, dll.

Bootstrap mencakup template desain berbasis HTML dan CSS untuk tipografi, formulir, tombol, tabel, navigasi, modals, carousel gambar, dan banyak lainnya, serta library JavaScript opsional. Selain itu, Bootstrap juga dapat digunakan untuk membuat desain responsif (mendukung segala jenis resolusi perangkat, mulai dari ponsel kecil hingga desktop besar) dengan mudah dan simple.

Bootstrap terdiri dari beberapa file. File pada Bootstrap berisi kumpulan baris kode tersusun dari CSS dan JavaScript yang berbentuk class. Jadi ketika akan menggunakan Bootstrap untuk mengembangkan website, dalam membuat satu tombol tidak perlu menyusun beberapa baris kode karena hanya akan memanggil salah satu class yang terdapat pada Bootstrap.

### 1. Manfaat bootstrap

- a. Mudah digunakan  
Siapa saja yang hanya memiliki pengetahuan dasar tentang HTML dan CSS dapat mulai menggunakan Bootstrap.
- b. Fitur Responsif  
CSS responsif Bootstrap menyesuaikan dengan ponsel, tablet, dan desktop.
- c. Kompatibilitas browser  
Bootstrap kompatibel dengan semua browser modern (Chrome, Firefox, Edge, dan Safari).
- d. Dapat Disesuaikan  
Bootstrap dapat memilih komponen yang diinginkan dan yang tidak diinginkan.
- e. Menghemat Waktu  
Bootstrap akan menghemat waktu dalam melakukan pengembangan suatu website.

## 2. Cara menggunakan Bootstrap 5.3

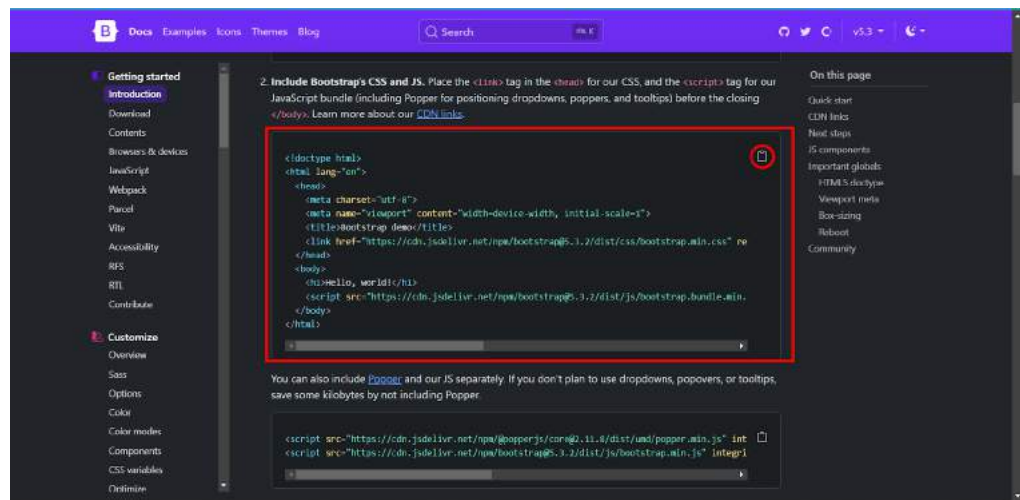
### a. Cara menggunakan Bootstrap secara *Online*

Penggunaan Bootstrap secara online digunakan jika tidak ingin menginstall Bootstrap. Cara yang dapat digunakan yaitu dengan memasukkannya dari CDN (Jaringan Pengiriman Konten). Namun terdapat kekurangan, yaitu ketika memanggil secara online yaitu akan mengurangi tingkat kecepatan website.

**Langkah 1:** Mengakses Website Bootstrap, lalu pilih menu Docs



**Langkah 2:** Pilih Introduction, dan copy semua Quickstart yang sudah disertai CSS dan JS seperti yang sudah ditandai pada gambar di bawah. Setelah itu masukkan ke dalam file HTML yang akan digunakan. Syntax tersebut dapat diletakkan pada bagian halaman HTML

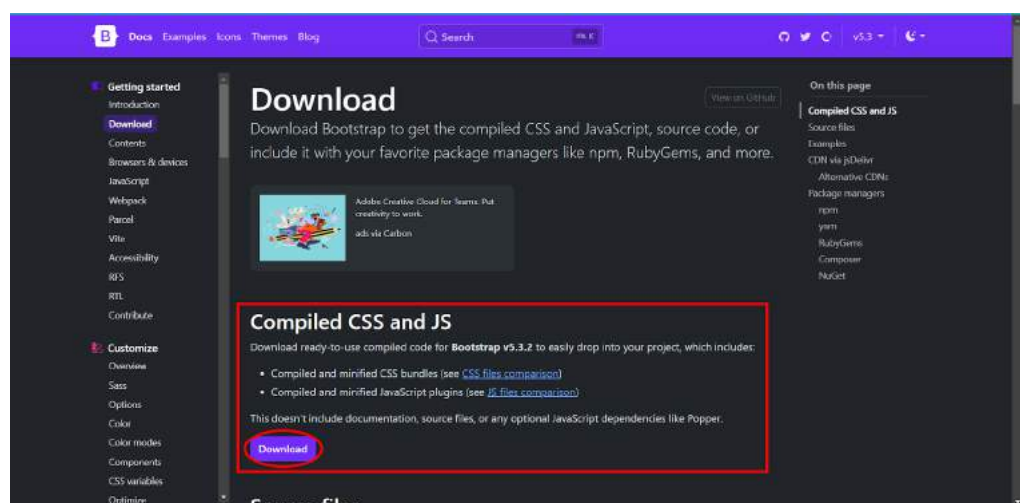


## b. Menggunakan Bootstrap Secara *Offline*

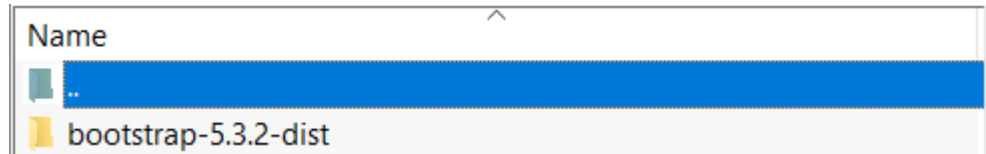
Proses instalasi Bootstrap secara offline ini akan memudahkan dalam proses pengembangan website. Jadi, website tidak perlu mengambil file (resource) dari website lain, tapi langsung dari penyimpanan utama.

### **Langkah 1:** Buat Direktori Baru Kemudian Download Bootstrap

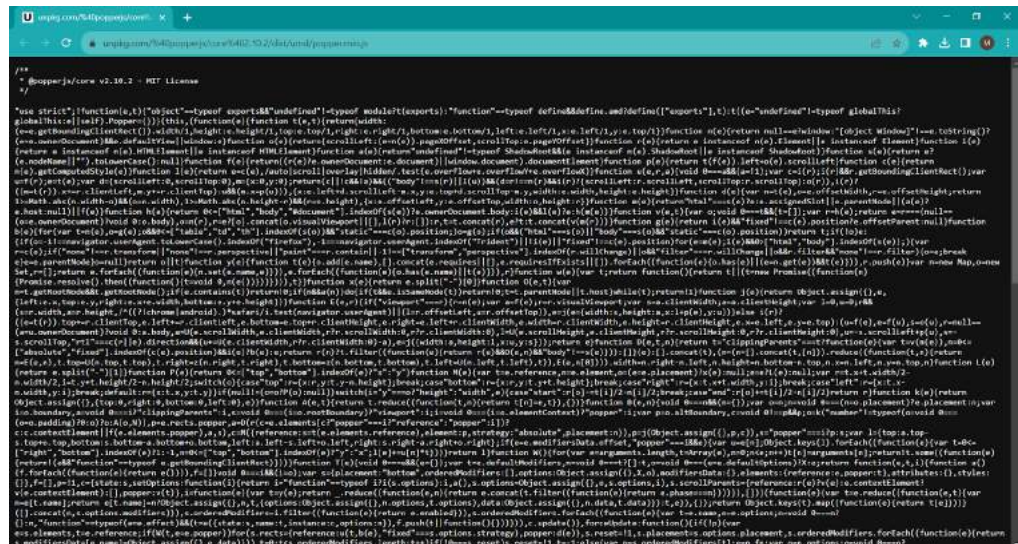
Buatlah folder baru dengan nama bebas. Kemudian download Bootstrap dari website resminya ([Download · Bootstrap v5.3 \(getbootstrap.com\)](https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/)).



Kemudian pencet kembali tombol download seperti gambar diatas. Simpan hasil download(zip) itu di folder yang telah kita buat. dan ekstrak file zip tersebut didalam folder utama yang kita buat.



Didalam folder “bootstrap-5.3.2-dist” akan ada folder “css” dan “js”. Untuk “js” kita perlu menambahkan file yang berbeda sumbernya, link download untuk file tersebut bisa klik disini [Popper.js](#). Link ini akan membawa anda ke halaman berikut



Dari sini klik kanan mouse di halaman tersebut dan pilih “Save As” dan taruh file didalam file “js”.

## Langkah 2: Buat Sebuah File Index.html

Agar dapat menggunakan Bootstrap dan membuat halaman website, bukalah teks editor dan buat file index.html didalam folder yang sudah sebelumnya di download. Di dalam file index.html isikan beberapa baris kode, tetapi jangan lupa untuk memanggil file Bootstrap dan library lainnya. Sebagai contoh, di bawah ini adalah tampilan sederhana menggunakan Bootstrap dan beberapa library lain.



```
index.html
index.html > html > body > script
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <meta charset="utf-8">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7   <title>Bootstrap demo</title>
8   <link href="css/bootstrap.css" rel="stylesheet">
9 </head>
10
11 <body>
12   <h1>Hello, World!</h1>
13   <script src="js/bootstrap.js"></script>
14   <script src="js/popper.min.js"></script>
15 </body>
16
17 </html>
```

Dalam baris 8 bisa dilihat ada kode **<link href="css/bootstrap.css" rel="stylesheet">**, kode ini berfungsi untuk memanggil bootstrap css yang sudah kita download sebelumnya, sedangkan dalam baris 13 dan 14, ada kode **<script src="js/bootstrap.js"></script>** dan **<script src="js/popper.min.js"></script>**. Kode ini berfungsi untuk memanggil JavaScript yang sudah kita download sebelumnya di bootstrap. Dengan ini kita bisa menggunakan bootstrap secara offline.

### 3. Contoh menggunakan bootstrap

#### a. Membuat tabel menggunakan bootstrap

Bootstrap memberikan kemudahan untuk membuat tabel tanpa harus mengetikkan berbaris-baris kode program. Dengan hanya memanggil class-class yang sudah ada di dalam file Bootstrap. Untuk menggunakan class dengan kombinasi class lainnya, gunakan class table ditambah dengan class lain. Contoh penggunaannya seperti di bawah ini:



digunakan untuk membuat table

```
<table class="table"></table>
```

digunakan untuk membuat table striped

```
<table class="table table-striped"></table>
```

digunakan untuk membuat table hoverable

```
<table class="table table-hover"></table>
```

digunakan untuk membuat table bordered

```
<table class="table table-bordered"></table>
```

Di dalam file Bootstrap sudah terdapat beberapa class yang telah didesain untuk kebutuhan pembuatan tabel, antara lain “.table”, “.table-striped”, “.table-hover”, dan “.table-bordered”.

1. “.table”: class yang digunakan untuk membuat dan mendefinisikan tabel biasa/standar. Class ini hanya menambahkan lapisan yang kecil dan pembatas secara horizontal. Class ini menggunakan baris kode `<table class="table">`. Berikut merupakan tampilan dari penggunaan class “.table”.

No	Nama	Kelas	Kode Asisten
1	Rafid	SI4703	DHIL
2	Fanny	SI4607	AONE
3	Adhwaa	SI4508	HILM

2. “.table-striped”: class yang digunakan untuk membuat table dengan gaya warna setiap baris berselang-seling. Class ini menggunakan baris kode `<table class="table table-striped">`. Berikut merupakan tampilan dari penggunaan class “.table-striped”.

No	Nama	Kelas	Kode Asisten
1	Rafid	SI4703	DHIL
2	Fanny	SI4607	AONE
3	Adhwaa	SI4508	HILM

3. **“.table-hover”**: class ini dapat digunakan untuk memberikan efek hover pada sebuah row. Efek ini akan berjalan ketika Anda meletakkan kursor di row yang diberikan class ini. Class ini menggunakan baris kode `<table class=“table table-hover”>`. Tampilan dari table-hover yaitu menambahkan efek hover (warna latar belakang abu-abu) pada baris tabel.

No	Nama	Kelas	Kode Asisten
1	Rafid	SI4703	DHIL
2	Fanny	SI4607	AONE
3	Adhwaa	SI4508	HILM

4. **“.table-bordered”**: merupakan class yang digunakan untuk menampilkan border di dalam table. Jadi keseluruhan table akan dipasang sebuah border. Class ini menggunakan baris kode `<table class=“table table-bordered”>`. Berikut merupakan tampilan dari penggunaan class **“.table-bordered”**.

No	Nama	Kelas	Kode Asisten
1	Rafid	SI4703	DHIL
2	Fanny	SI4607	AONE
3	Adhwaa	SI4508	HILM

Selain kumpulan class untuk mendesain table, terdapat beberapa class pewarnaan row tabel dan data menggunakan Bootstrap, yaitu **“.success”**, **“.danger”**, **“.info”**, **“.warning”**, dan **“.active”**. Dengan menggunakan kumpulan class ini, dapat digunakan dalam mendesain tabel yang menarik dan mudah dibaca.

## b. Membuat button menggunakan bootstrap

*Buttons*/tombol adalah fitur yang sering digunakan di berbagai website. Bootstrap menyediakan class yang bisa digunakan untuk membuat buttons yang menarik dan dapat digunakan pada sebuah website yang akan kita buat.

Agar buttons dapat digunakan pada website, cukup dengan memanggil class **“btn”**. Selain itu, kita dapat menambahkan class lain untuk memberikan variasi

buttons di dalamnya. Terdapat banyak variasi buttons yang disediakan oleh Bootstrap. Berikut ini adalah penggunaan variasi buttons dengan menambahkan turunan-turunan class buttons seperti pada gambar berikut:

```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```



1. **btn-primary**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna biru. Biasanya digunakan untuk tombol login dan masuk ke dalam menu tertentu.

2. **btn-secondary**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna abu-abu.

3. **btn-success**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna hijau.

4. **btn-danger**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna merah.

5. **btn-warning**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna kuning.

6. **btn-info**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna biru muda.

7. **btn-light**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna abu-abu muda.

8. **btn-dark**

Class ini digunakan untuk membuat tombol berwarna hitam.

9. **btn-link**

Class ini digunakan untuk membuat tombol link.

### c. Membuat Card menggunakan Bootstrap

*Card* adalah blok atau komponen yang biasanya berisi gambar disertai dengan ringkasan informasi mengenai gambar tersebut serta tombol menuju detail dari informasi itu sendiri dengan jumlah yang cukup banyak dan biasanya berjejer ke samping. Berikut adalah kode sederhana dari card:

```
<div class="card">  
  <div class="card-body">Ini body card</div>  
</div>
```

Ini body card

Kita juga dapat menggunakan *header*, *body*, dan *footer* di dalam *card*. Berikut adalah contoh penggunaannya:

```
<div class="card">  
  <div class="card-header">Ini header card</div>  
  <div class="card-body">Ini body card</div>  
  <div class="card-footer">Ini footer card</div>  
</div>
```

Ini header card

Ini body card

Ini footer card



Selain itu, kita juga dapat menambahkan warna background terhadap *card* yang kita buat, salah satunya dengan menambahkan `bg-primary` setelah *class card*. Berikut adalah contoh penggunaannya:

```
<div class="card bg-primary">  
  <div class="card-header">Ini header card</div>  
  <div class="card-body">Ini body card</div>  
  <div class="card-footer">Ini footer card</div>  
</div>
```

Ini header card

Ini body card

Ini footer card



## Reference

**Otto, M. J. T. (n.d.). Get started with Bootstrap. Diakses pada 19 September 2023, dari <https://getbootstrap.com/docs/5.2/getting-started/introduction/>**

Bootstrap 5 Tutorial. (n.d.). Diakses pada 30 September 2022, dari <https://www.w3schools.com/bootstrap5/index.php>

Modul 1 HTML Dan CSS Dengan Bootstrap, 2022.