



CSS Framework

Silver - Chapter 1 - Topic 4



Pada topik ketiga, kita udah belajar tentang **CSS**.

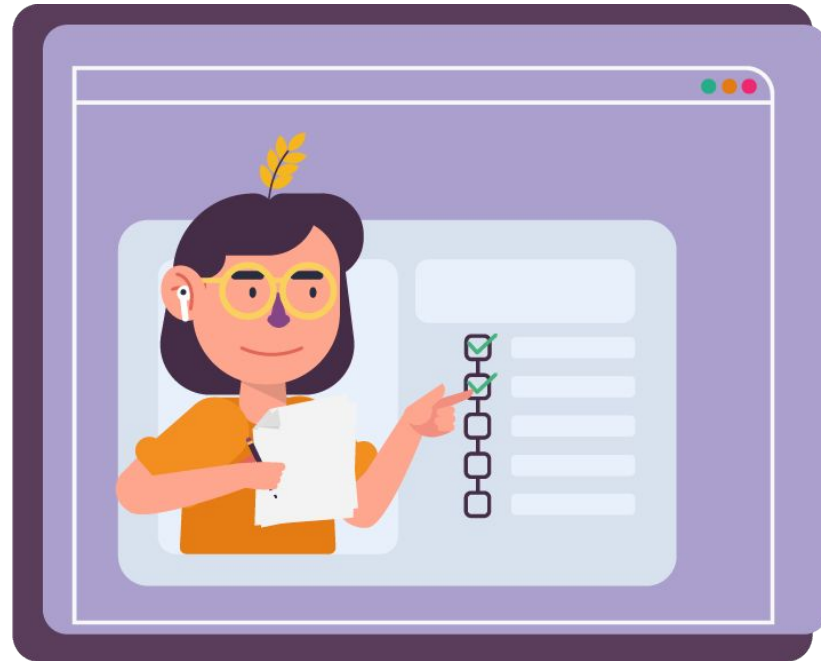
Pada topik kelima ini, kita bakal bahas tentang penggunaan **CSS Framework dalam pengembangan suatu web**. Cus langsung aja~





Detailnya, kita bakal bahas dua hal berikut ini:

- CSS Framework
- Penggunaan Bootstrap



Kamu masih ingat kan pembahasan soal CSS pada topik kedua?

Pada topik kali ini, kita bakal eksplorasi lebih jauh mengenai CSS,
yaitu **CSS Framework**. Skoeyy!



Apa itu CSS Framework?

Biar nggak bingung, kita pecah satu-satu ya penjelasannya! **CSS** dan **Framework**. Kalo CSS, kamu pasti udah tau dong? Kan udah kita bahas di topik kedua. Yap~ **CSS** atau **Cascading Style Sheet** merupakan mekanisme yang mengatur gaya atau style pada halaman web agar memiliki visual yang menarik.

Nah, kalo **framework** itu artinya **kerangka kerja**. Atau dengan kata lain, alat yang digunakan untuk mempermudah suatu pekerjaan. Ya biar pekerjaannya jadi lebih efektif.

Misal, Sabrina mau ngetok paku ke dinding, framework atau alat yang paling efektif apa? Yapp~ pake palu. Kalo pake batu bisa sih, tapi kurang efektif kan?





Jadi, **CSS Framework** itu cara atau alat untuk mengerjakan CSS ketika membuat tampilan web.

Nah, ada beberapa pilihan framework yang bisa digunakan, seperti **Bootstrap**, **Semantic UI**, dan **Foundation**.

Tiga framework ini akan mempermudah seorang Front End Developer dalam mengembangkan web.



Semantic UI



Bootstrap



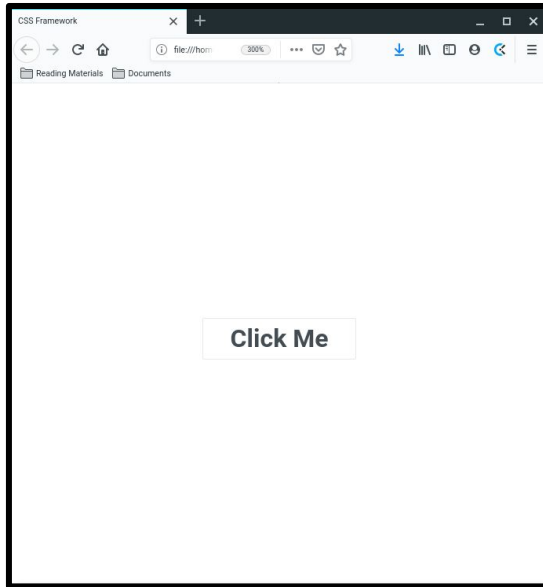
Foundation



Sebelum kita bahas lebih jauh, coba kamu perhatikan gambar di bawah ini biar kebayang gimana CSS Framework dapat membantu kerja seorang Front End Developer.

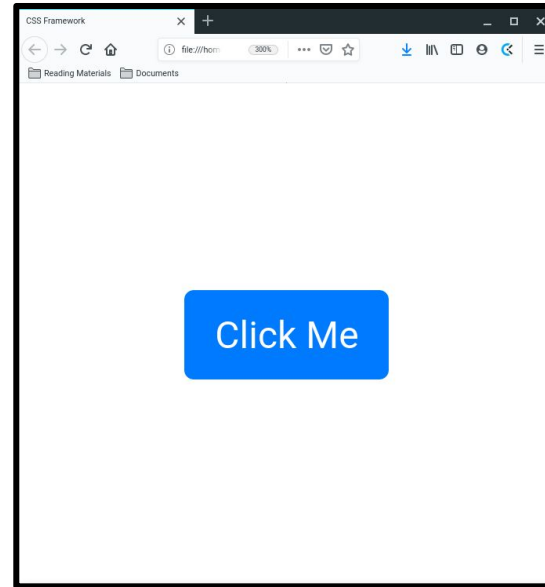
Kita hanya perlu menambahkan kelas aja.

```
<button>Click Me</button>
```



Tanpa Bootstrap

```
<button class="btn btn-primary">Click Me</button>
```



Dengan Bootstrap

Dari tiga framework tadi, yang paling umum digunakan adalah **Bootstrap**. Jadi, kita bakal fokus ngebahas soal **Bootstrap**, yaa!

Cus langsung aja~





Kenapa harus Bootstrap?

Bootstrap ini framework yang paling populer di dunia. Penggunaannya cukup populer karena Bootstrap dinilai cukup responsif, komponennya mudah dimodifikasi, dan cukup simpel.

Hampir semua website atau aplikasi di dunia menggunakan Bootstrap. Salah satunya Twitter. Sosial media buatan Jack Dorsey ini menyuguhkan tampilan sederhana bernuansa modern dan nyaman dilihat oleh penggunanya.





Bootstrap terdiri dari beberapa file. File pada Bootstrap berisi kumpulan baris kode yang tersusun dari Javascript, CSS, HTML, dan lainnya yang berbentuk class. Jadi, ketika kita menggunakan Bootstrap untuk mengembangkan website, kita cukup membuat satu tombol saja tanpa perlu lagi menyusun beberapa baris kode. Kita cukup memanggil salah satu class yang tersedia seperti contoh pada halaman 7.

Fyi nih gaes, **Bootstrap saat ini sudah berada pada versi 4.** Artinya, **Bootstrap memiliki beberapa kemajuan dari versi-versi sebelumnya.**





Kemajuannya apa aja sih?

Font

Salah satu perubahan yang mencolok adalah **ukuran font**. Sebelumnya, pada Bootstrap 3, ukuran font nya sebesar 14px, namun di Bootstrap 4, ukurannya menjadi lebih besar yaitu 16px.

Selain itu, **font bawaan pun diganti**. Bootstrap 4 menggunakan font fallback Helvetica Neue, Arial, dan Sans-Serif, menggantikan Bootstrap 3 yang sebelumnya menggunakan font Helvetica Neue, Sans-Serif, Helvetica, dan Arial.



Ukuran
Font

14px

16px

Font
Bawaan

- Fallback Helvetica Neue
- Arial
- Sans-Serif

- Helvetica Neue
- Sans-Serif
- Helvetica
- Arial



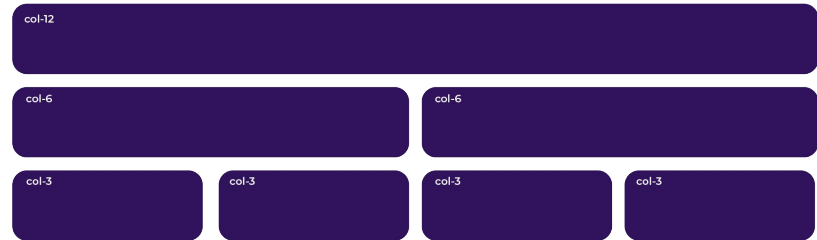
Grid

Bootstrap 4 tidak memerlukan lagi col- pada setiap class grid. Ini berbeda dengan Bootstrap 3 yang sebelumnya menggunakan col- di depan, misalnya ketika menggunakan class col-md-offset-3 untuk membatasi kolom.

Bootstrap 4 menambahkan satu sistem grid menjadi 5, yaitu col-sm, col-md, col-lg, col-xl, dan col-*, berbeda dengan Bootstrap 3 yang hanya menggunakan 4 sistem grid.

Bootstrap 4 juga menghilangkan col-xs dan diwakilkan oleh col-sm untuk perangkat super kecil (extra small) atau menggunakan col-* untuk mendefinisikan semua perangkat tanpa harus menentukannya.

Jadi, kesimpulannya, **penggunaan baris kode Bootstrap 4 lebih ringkas dibandingkan dengan Bootstrap 3.**





Tabel

Bootstrap 4 mendukung gaya untuk header atau judul tabel yang sebelumnya tidak didukung oleh Bootstrap 3. Selain mendukung gaya header, Bootstrap 4 juga dapat memberikan warna tabel header menjadi gelap (.thead-dark) atau terang (.thead-light).

Pada bootstrap 4, pembuatan tabel dapat responsif langsung di dalam tag <table>. Berbeda dengan Bootstrap 3 yang perlu menambahkan class .table-responsive di dalam tag <div>. Selain itu, di Bootstrap 4 juga bisa menentukan warna tabel menjadi gelap dengan menggunakan .table-dark.



No	Ini header tabel gelap	Ini header tabel terang
1		
2		
3	tabel gelap	

Sebelum lanjut ke pembahasan selanjutnya, coba kita cek dulu yuk pemahaman kamu!

1. Pemahaman CSS, udah oke kan?
2. Pemahaman CSS Framework, pasti udah dong!
3. Pemahaman konsep Bootstrap, udah joss banget pastinya!

Kalau semua udah, yuk langsung aja kita **praktekin** **penggunaan** **bootstrap!**





Ada dua cara menginstal bootstrap.

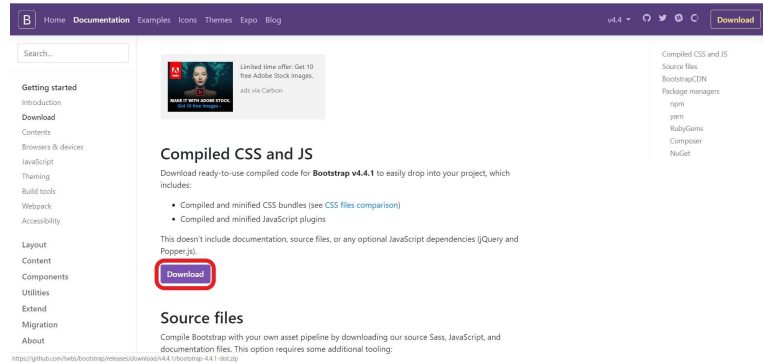
1. Instalasi Offline
2. Instalasi Online

Kita praktekin yang offline dulu, ya!

Mau offline? Yuk!
Mau online? Bisa Banget!



1. Buatlah folder baru di mana pun, lalu buka text editor disitu.
2. Download bootstrap dari website resminya: <https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/introduction/>



5. Maka akan muncul struktur folder seperti berikut ini:

```
belajar-bs4/
├── css
│   ├── bootstrap.css
│   ├── bootstrap.css.map
│   ├── bootstrap-grid.css
│   ├── bootstrap-grid.css.map
│   ├── bootstrap-grid.min.css
│   ├── bootstrap-grid.min.css.map
│   ├── bootstrap.min.css
│   ├── bootstrap.min.css.map
│   ├── bootstrap-reboot.css
│   ├── bootstrap-reboot.css.map
│   ├── bootstrap-reboot.min.css
│   └── bootstrap-reboot.min.css.map
└── js
    ├── bootstrap.bundle.js
    ├── bootstrap.bundle.js.map
    ├── bootstrap.bundle.min.js
    ├── bootstrap.bundle.min.js.map
    ├── bootstrap.js
    ├── bootstrap.js.map
    ├── bootstrap.min.js
    └── bootstrap.min.js.map
```

1. Masukkan ke dalam folder yang tadi sudah dibuat.
2. Ekstrak file zip Bootstrap.



6. Buat sebuah file index.html.

Setelah melakukan langkah-langkah tadi, sekarang saatnya kamu membuat HTML.

Coba perhatikan baris ini:

```
<link rel="stylesheet"
      href="css/bootstrap.min.css" />
```

Baris ini berfungsi untuk memanggil file css yang sudah kita download tadi.

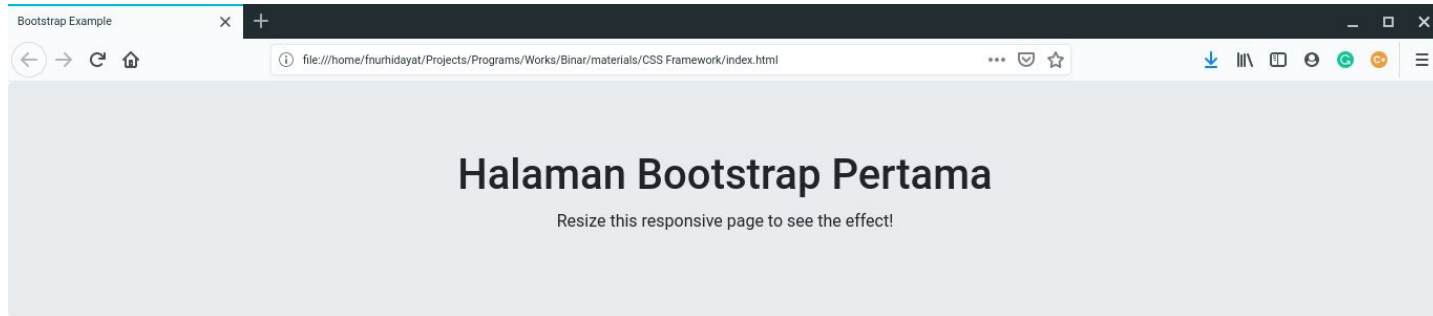
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <title>Bootstrap Example</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
  <link rel="stylesheet"
        href="css/bootstrap.min.css" />
</head>

<body>
  <div class="jumbotron text-center">
    <h1>Halaman Bootstrap Pertama</h1>
    <p>Resize this responsive page to see the effect!</p>
  </div>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-sm-4">
        <h3>Kolom 1</h3>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit..</p>
        <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris..</p>
      </div>
      <div class="col-sm-4">
        <h3>Kolom 2</h3>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit..</p>
        <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris..</p>
      </div>
      <div class="col-sm-4">
        <h3>Kolom 3</h3>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit..</p>
        <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris..</p>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```



6. Tampilan bootstrap sudah terinstal.



Kolom 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit...

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...

Kolom 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit...

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...

Kolom 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit...

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...



Karena yang offline udah, sekarang kita praktekin **instalasi bootstrap secara online**, yuk!

Nah, secara online cukup simpel. Kamu hanya perlu menambahkan line ini di dalam HTML.

```
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.0/js/bootstrap.min.js"></script>
```

Dan simsalabim, bootstrap kamu langsung terinstal. Eitss tapi, kalo kamu memakai cara online ini, efeknya akan mengurangi tingkat kecepatan website, lho! Karena harus melakukan request dulu ke maxcdn.bootstrapcdn.com.

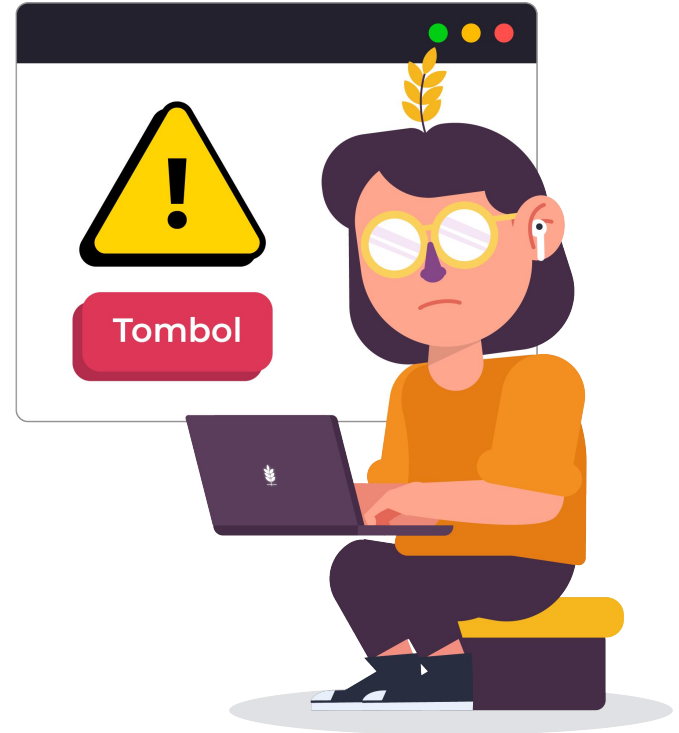


Karna bootstrap sudah terinstal, sekarang kita latihan cara penggunaannya, yuk!

Dalam latihan ini, kita akan coba membuat beberapa komponen, diantaranya :

- **Tabel**
- **Tampilan Gambar**
- **Pesan Peringatan (Alert)**
- **Tombol**

Kita coba latihan satu persatu-satu, yuk!





Tabel

Mari kita buka lagi file HTML yang sudah kamu bikin sebelumnya. Lalu tambahkan kode ini di dalamnya.

Kita cukup menambahkan kelas table pada elemen tabel yang kita buat.

Bootstrap juga memberikan opsi tabel seperti apa yang ingin kita buat. **Terang atau gelap?**

```
<table class="table table-bordered">
  <thead>
    <tr>
      <th>No.</th>
      <th>Nama</th>
      <th>Email</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr class="info">
      <td>1</td>
      <td>Khafid</td>
      <td>july@example.com</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```



Tambahkan kelas **table-dark** pada elemen **table**, kelas itu akan membuat tabel anda menjadi gelap. Atau kamu bisa menambahkan kelas **thead-dark** pada elemen **thead**, kelas ini merubah header di tabel kamu menjadi gelap. Seperti yang terlihat pada gambar di samping!

Halaman Bootstrap Pertama

Resize this responsive page to see the effect!

Kolom 1

Lorem ipsum dolor
sit amet, consectetur
adipiscing elit...

Ut enim ad minim
veniam, quis nostrud
exercitation ullamco
laboris...

Kolom 2

Lorem ipsum dolor
sit amet, consectetur
adipiscing elit...

Ut enim ad minim
veniam, quis nostrud
exercitation ullamco
laboris...

Kolom 3

Lorem ipsum dolor
sit amet, consectetur
adipiscing elit...

Ut enim ad minim
veniam, quis nostrud
exercitation ullamco
laboris...

No.	Nama	Email
1	Khafid	july@example.com



Gambar

Kita juga bisa mendesain gambar menggunakan Bootstrap. Seperti membuat gambar yang responsif, berbentuk round, lingkaran, dan juga thumbnail.

Kelas **img-responsive**, **img-rounded**, **img-circle**, dan **img-thumbnail** adalah kumpulan kelas yang digunakan untuk memanipulasi gambar di Bootstrap. Kembangkan desain yang maksimal dan hadirkan gambar menarik di website kita.





Dalam mendesain gambar, **kita cukup fokus pada elemen img aja.**

```
<div class="container p-4">
  <h2>Gambar Acak</h2>
  
  
  
  
</div>
```

Gimana gengs, mudah kan? Kita cuma perlu memberi nama kelas dan nggak harus repot-repot menambahkan kode CSS. Kerasa kan serunya pake CSS Framework ini?



Alert

Alert ini merupakan komponen yang digunakan untuk membuat peringatan, seperti peringatan bahaya atau sekedar info. Contohnya kayak gambar disamping~

Nah, berikut kelas-kelas yang bisa dipakai untuk komponen alert ini:

alert-success → berwarna **hijau**
alert-info → berwarna **biru**
alert-warning → berwarna **kuning**
alert-danger → berwarna **merah**

Alerts

Success! Alert box ini dapat digunakan untuk mengindikasikan aksi sukses atau positif.

Info! Alrt box ini dapat mengindikasikan informasi yang netral.

Warning! Alert box ini dapat untuk mengindikasikan pesan warning dan mungkin butuh perbaikan.

Danger! Alert box ini dapat mengindikasikan pesan penting dan kemungkinan efek buruk.



Ketika membuatnya, kita cukup memperhatikan **elemen div yang memiliki kelas alert**.

```
<div class="container p-4">
  <h2>Alerts</h2>
  <div class="alert alert-success">
    <strong>Success!</strong> Alert box ini dapat digunakan untuk mengindikasikan aksi
    sukses atau positif.
  </div>
  <div class="alert alert-info">
    <strong>Info!</strong> Alrt box ini dapat mengindikasikan informasi yang netral.
  </div>
  <div class="alert alert-warning">
    <strong>Warning!</strong> Alert box ini dapat untuk mengindikasikan pesan warning
    dan mungkin butuh perbaikan.
  </div>
  <div class="alert alert-danger">
    <strong>Danger!</strong> Alert box ini dapat mengindikasikan pesan penting dan
    kemungkinan efek buruk.
  </div>
</div>
```



Tombol

Untuk membuat tombol, kita hanya perlu elemen **button** lalu menambahkan kelas **btn**.

Berikut kelas-kelas yang dipakai untuk komponen tombol:

btn-default → berwarna **hitam** putih

btn-primary → berwarna **biru**

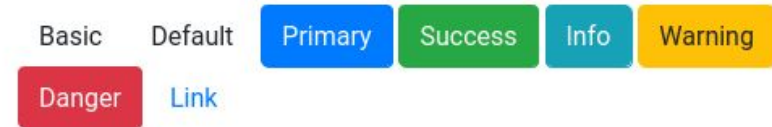
btn-success → berwarna **hijau**

btn-info → berwarna **cyan**

btn-warning → berwarna **kuning**

btn-danger → berwarna **merah**

Button Styles





Ketika membuatnya, kita hanya perlu memperhatikan **elemen button**.

```
<div class="container p-4">  
  <h2>Button Styles</h2>  
  <button type="button" class="btn">Basic</button>  
  <button type="button" class="btn btn-default">Default</button>  
  <button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>  
  <button type="button" class="btn btn-success">Success</button>  
  <button type="button" class="btn btn-info">Info</button>  
  <button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>  
  <button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>  
  <button type="button" class="btn btn-link">Link</button>  
</div>
```

Selain yang tadi udah kita bahas, masih banyak komponen lain yang dapat kita gunakan untuk membuat Bootstrap, seperti **BS Dropdowns Collapse, Tabs/Pills, Navbar, Forms, Carousel, Modal, Tooltip, Popover, Scrollspy**, dan masih banyak lagi.

So, silahkan kamu eksplorasi secara mandiri, yaa!



Saatnya kita
Quiz!





1. Bootstrap adalah salah satu framework yang bisa digunakan untuk menuliskan CSS. Manakah yang bukan keunggulan dari bootstrap?

- A. Simple
- B. Pengembangan cepat
- C. Konsisten
- D. Teknologi terbaru



1. Bootstrap adalah salah satu framework yang bisa digunakan untuk menuliskan CSS. Manakah yang bukan keunggulan dari bootstrap?

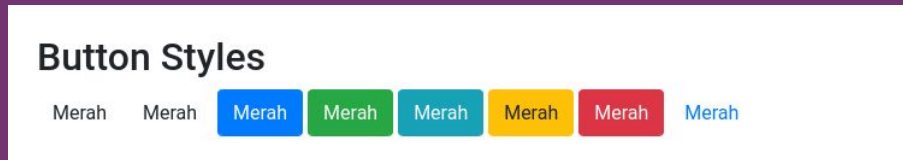
- A. Simple
- B. Pengembangan cepat
- C. Konsisten
- D. Teknologi terbaru

Keunggulan dari bootstrap: Membuat pengembangan website lebih cepat, komponen yang disuguhkan sudah responsif, konsisten, komponennya mudah untuk dimodifikasi, kontributor Bootstrap sangat suportif, simpel, dan populer.



2. Kelas apakah yang kita pakai untuk membuat tombol berwarna merah, seperti yang ada di gambar?

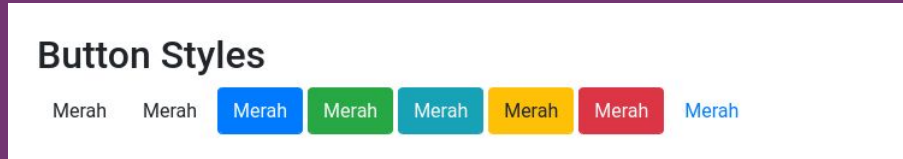
- A. btn-danger
- B. btn-info
- C. btn-success
- D. btn-red





2. Kelas apakah yang kita pakai untuk membuat tombol berwarna merah, seperti yang ada di gambar?

- A. btn-danger
- B. btn-info
- C. btn-success
- D. btn-red



btn-success → Untuk membuat tombol berwarna hijau.
btn-info → Untuk membuat tombol berwarna nila.
btn-primary → Untuk membuat tombol berwarna biru.



3. Bagaimana cara menginstal Bootstrap secara online?

- A. Unduh zip Bootstrap dari website resmi, lalu ekstrak dan panggil dari file HTML.
- B. Menggunakan elemen link untuk memanggil langsung dari maxcdn



3. Bagaimana cara menginstal Bootstrap secara online?

- A. Unduh zip Bootstrap dari website resmi, lalu ekstrak dan panggil dari file HTML.
- B. Menggunakan elemen link untuk memanggil langsung dari maxcdn

Dengan menggunakan link, kita bisa menginstal bootstrap secara online, tanpa perlu mengunduhnya terlebih dahulu.



4. Bagaimana cara membuat header dari tabel berwarna gelap, namun body dari tabel tersebut tetap berwarna terang?

No.	Nama Lengkap	Umur
1	Fikri Rahmat Nurhidayat	20
2	John Doe	28
3	Joel Zimmerman	38

- A. Tambahkan kelas `.thead-dark` di elemen `<table>`
- B. Tambahkan kelas `.table-dark` di elemen `<th>`
- C. Tambahkan kelas `.thead-dark` di elemen `<thead>`



4. Bagaimana cara membuat header dari tabel berwarna gelap, namun body dari tabel tersebut tetap berwarna terang?

No.	Nama Lengkap	Umur
1	Fikri Rahmat Nurhidayat	20
2	John Doe	28
3	Joel Zimmerman	38

- A. Tambahkan kelas `.thead-dark` di elemen `<table>`
- B. Tambahkan kelas `.table-dark` di elemen `<th>`
- C. Tambahkan kelas `.thead-dark` di elemen `<thead>`

Karena jika kita menggunakan `.table-dark`, maka keseluruhan tabel akan menjadi gelap.



5. Kelas apakah yang akan kita gunakan untuk melakukan clip pada suatu image menjadi berbentuk lingkaran?



Menjadi



- A. `.rounded`
- B. `.rounded .circle`
- C. `.img-rounded`
- D. `.img-responsive`



5. Kelas apakah yang akan kita gunakan untuk melakukan clip pada suatu image menjadi berbentuk lingkaran?



Menjadi



- A. `.rounded`
- B. `.rounded .circle`
- C. `.img-rounded`
- D. `.img-responsive`

`.rounded` berguna untuk memperhalus ujung gambar.

`.circle` berguna untuk melakukan clip pada sebuah elemen dalam bentuk lingkaran



Referensi dan bacaan lebih lanjut~

1. <https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>
2. <https://www.w3schools.com/bootstrap4/>
3. <https://www.codecademy.com/learn/learn-bootstrap>
4. <https://www.petanikode.com/bootstrap4-pemula/>





Nah, selesai sudah pembahasan kita di Chapter 1 ini.

Selanjutnya, kita masuk ke Chapter 2.



Terima Kasih!



Chapter ✓

completed