



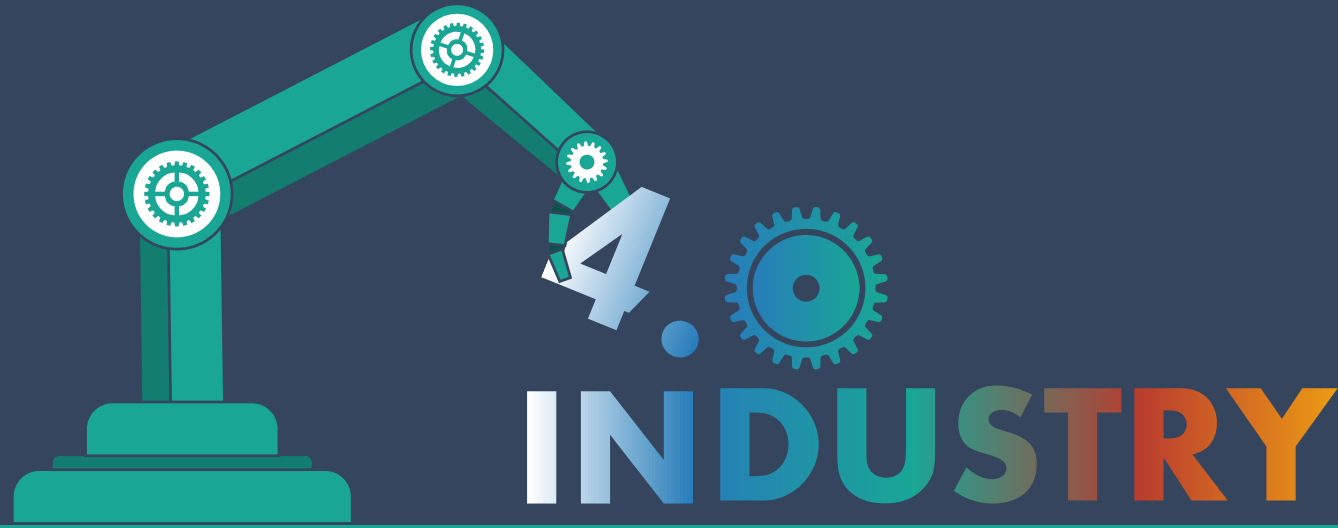
Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



INDUSTRY 4.

Styling dengan CSS

Ikhwan Alfath Nurul Fathony



Styling CSS

Cascading Style Sheets is a style sheet language

Pengertian CSS



- CSS (Cascading Style Sheets) adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan atau presentasi dari dokumen HTML.
- Dengan menggunakan CSS, Anda dapat mengontrol bagaimana elemen-elemen HTML akan ditampilkan di layar, kertas cetak, atau media lainnya.
- CSS memungkinkan Anda untuk mengubah warna teks, mengatur jarak antar elemen, menentukan layout halaman, dan menerapkan efek-efek visual seperti bayangan (shadow) dan animasi.

Komponen CSS



CSS memiliki 3 komponen utama, yakni selector, property, dan value



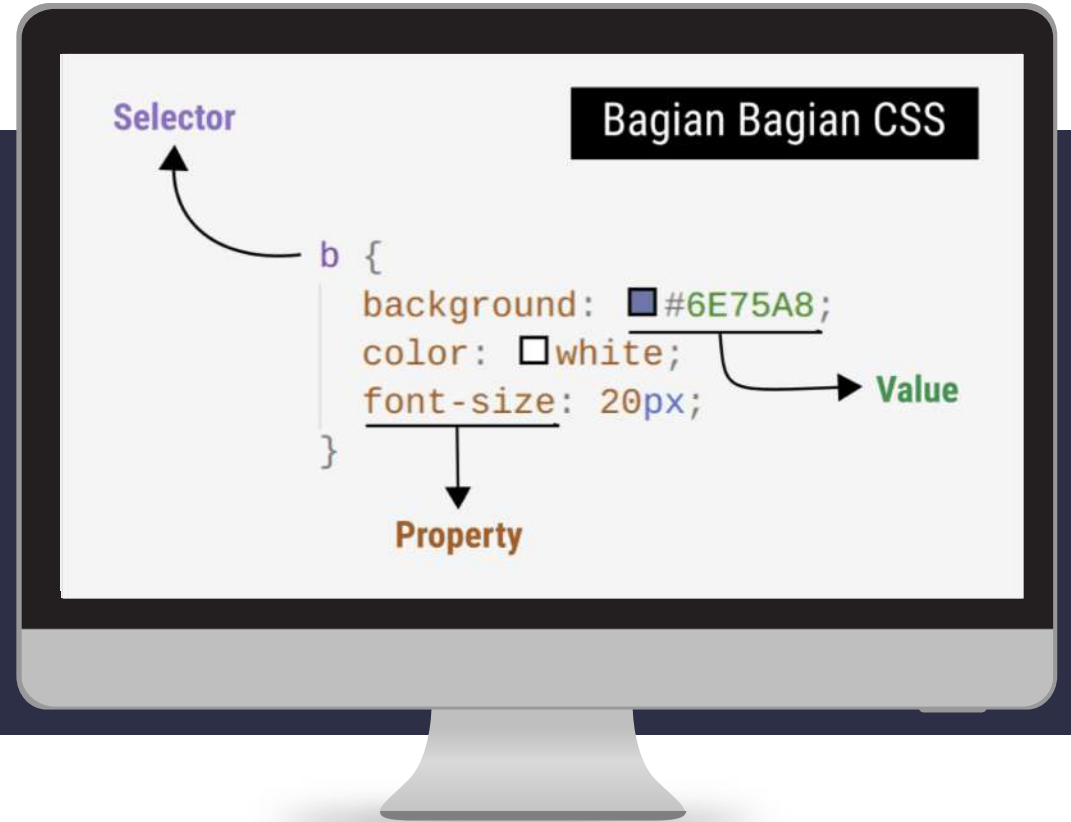
Selector



Property



Value



Selectors (Selektor)



Selektor adalah bagian dari aturan CSS yang menentukan elemen mana yang akan menerima gaya tertentu.

Misalnya, selektor `h1` akan mengarahkan CSS untuk menerapkan gaya pada semua elemen `

` dalam dokumen HTML.



Properties (Properti)



Properti adalah atribut-atribut yang dapat diatur untuk mengubah tampilan elemen yang dipilih. Setiap properti memiliki nilai yang spesifik yang mengatur bagaimana elemen tersebut ditampilkan.

```
h1 {  
  color: blue;           /* Mengatur warna teks */  
  font-size: 24px;       /* Mengatur ukuran font */  
  margin-bottom: 20px;   /* Mengatur margin bawah */  
}
```



Values (Nilai)



Nilai adalah nilai spesifik yang diberikan kepada properti CSS. Misalnya, dalam properti `color`, nilai `blue` menentukan warna teks menjadi biru.

```
h1 {  
    color: blue;           /* Mengatur warna teks */  
    font-size: 24px;      /* Mengatur ukuran font */  
    margin-bottom: 20px;  /* Mengatur margin bawah */  
}
```



Penggunaan CSS



Inline CSS: CSS dapat dimasukkan langsung ke dalam atribut `style` pada tag HTML tertentu. Ini digunakan ketika gaya hanya berlaku untuk satu elemen tertentu.

```
<h1 style="color: blue; font-size: 24px;">Judul  
dengan gaya inline</h1>
```



Penggunaan CSS



Internal CSS: CSS dapat dimasukkan ke dalam bagian ``<style>`` di dalam elemen ``<head>`` dokumen HTML. Ini mengarah pada penerapan gaya yang konsisten di seluruh halaman web.

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <title>Contoh Halaman Web dengan CSS
  Internal</title>
  <style>
    h1 {
      color: blue;
      font-size: 24px;
    }
    p {
      color: green;
      font-size: 16px;
    }
  </style>
</head>
```



Penggunaan CSS

External CSS: CSS dapat disimpan dalam file terpisah dengan ekstensi `.css` dan kemudian direferensikan dari dokumen HTML menggunakan tag `<link>`. Ini memungkinkan penggunaan kembali gaya pada beberapa halaman web dan mempermudah pemeliharaan

Contoh (file `styles.css`):

```
/* styles.css */
h1 {
  color: blue;
  font-size: 24px;
}
p {
  color: green;
  font-size: 16px;
}
```

Contoh HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Contoh Halaman Web dengan CSS Eksternal</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
```



Kategori Properti CSS

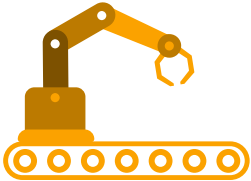
4.

1. Typography (Tipografi): Mengontrol jenis font, ukuran, warna, dan dekorasi teks.
2. Box Model: Mengatur dimensi dan posisi elemen, termasuk padding, border, dan margin.
3. Colors and Backgrounds (Warna dan Latar Belakang): Menentukan warna teks, latar belakang, dan bayangan (shadow).
4. Layout: Mengatur tata letak elemen dalam halaman web, termasuk penggunaan grid dan flexbox.
5. Animations and Transitions (Animasi dan Transisi): Menerapkan animasi dan efek transisi pada elemen.
6. Responsive Design (Desain Responsif): Menggunakan media queries untuk menyesuaikan tampilan halaman berdasarkan ukuran layar perangkat.



F r u s t a s i Pengembangan CSS

Helpppppp



- Tidak ada standar
- Code reuse (penggunaan kembali code) sulit
- Menghabiskan banyak waktu untuk debugging
- Kode CSS terlalu panjang
- Sulit mendapatkan hasil yang bagus

MODERN

CSS

DESIGN

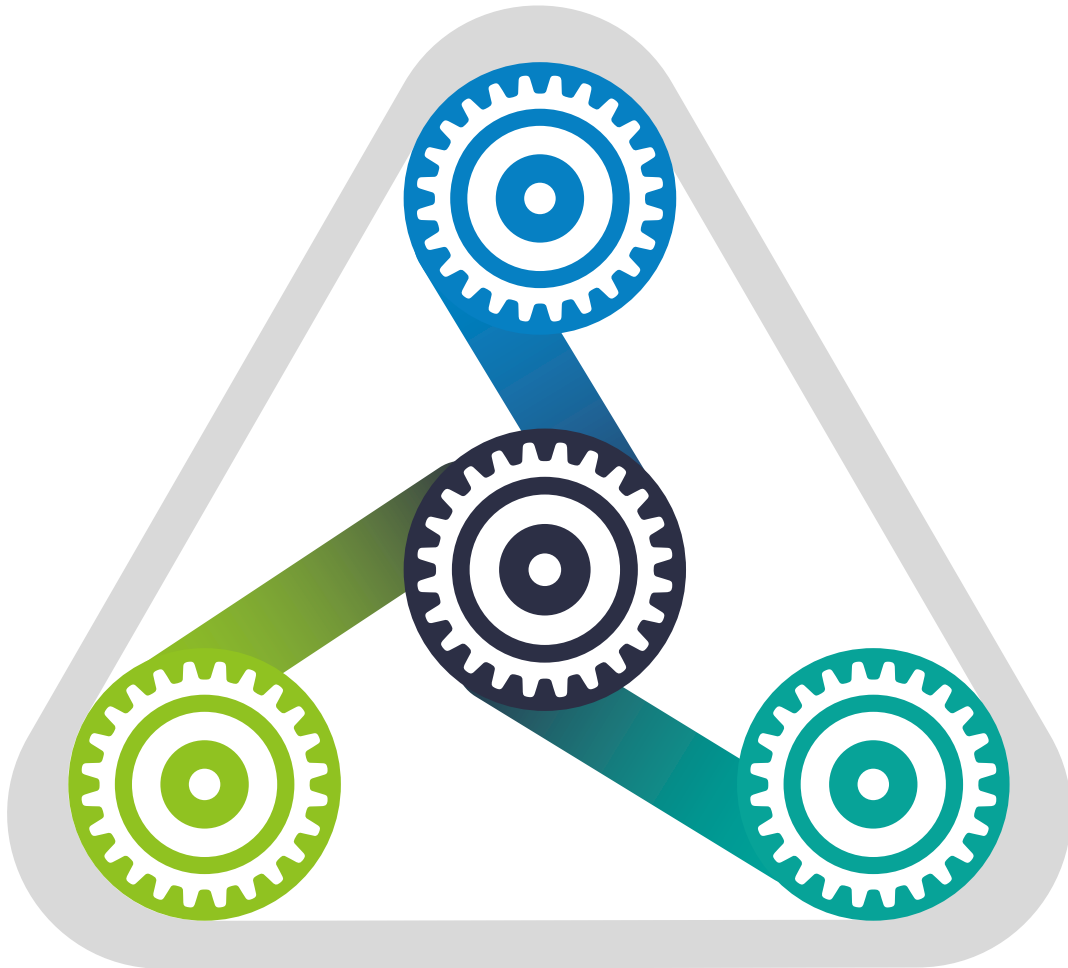


Ada ide yang lebih smart?



**“Pakai CSS Framework aja
gimana?”**

Apa itu CSS Framework



CSS Framework

- CSS framework adalah kerangka kerja yang berisi kumpulan kode CSS yang sudah siap pakai.
- Tidak perlu membuat struktur dasar desain dari nol.
- CSS framework menyediakan berbagai macam elemen desain.
- Mulai dari sistem grid, pola user interface (UI) yang interaktif, aneka tipografi untuk website, tombol, ikon, dan lain-lain.

CSS Framework antara lain ...

Bootstrap

Foundation

Bulma

Semantic UI

UIKit

Materialize
CSS

Milligram

PureCSS

Skeleton

Tailwind



CSS Framework antara lain ...

- **Bootstrap**
 - Bootstrap dikembangkan oleh tim Twitter dan dirilis pertama kali pada tahun 2011. Tujuan utama Bootstrap adalah untuk menyediakan alat-alat yang konsisten untuk memungkinkan pengembangan web yang lebih cepat dan mudah.
- **Foundation**
 - Foundation dikembangkan oleh tim ZURB dan dirilis pada tahun 2011. Framework ini didesain untuk memungkinkan pengembangan web yang responsif dan mobile-first.
- **Materialize**
 - Materialize didasarkan pada prinsip-prinsip desain Material Design dari Google. Dirilis pada tahun 2014, framework ini menawarkan komponen-komponen yang modern dengan tampilan dan nuansa yang khas dari Material Design.
- **Tailwind CSS**
 - Tailwind CSS menawarkan pendekatan yang berbeda dengan konsep utility-first CSS, yang berarti bahwa Anda membangun antarmuka menggunakan kelas-kelas utilitas untuk mengatur gaya elemen, bukan menggunakan CSS tradisional yang bervariasi.



	Bootstrap	Bulma	Foundation	MaterializeCSS	UIKit
 Parameters					
Release date	Aug 19, 2011	Jan 24, 2016	Sep 2011	Nov 4, 2014	Jul 19, 2013
Licence	MIT	MIT	MIT	MIT	MIT
Git star, forks, contributors	 141k  68.7k  1115	 39.6k  3.4k  302	 28.6k  5.8k  982	 37.5k  4.8k  250	 15.7k  2.2k  28
Hacker News, Reddit, StackOverflow	 3.3k  9k  98k	 -  1.2k  581	 -  1.2k  803	 -  374  3.2k	 139  21  8.2k
Current version	4.4.1	0.8.2	6.6.3	1.0.0	3.4.3
Size	Minified CSS: ~61.7 kB Gzip: ~15.8 kB	Minified CSS: ~209.5 kB Gzip: ~25.9 kB	Minified CSS: ~139.2 kB Gzip: ~34 kB	Minified CSS: ~175.2 kB Gzip: ~41.5 kB	Minified CSS: ~131.2 kB Gzip: ~41.1 kB
No. Of Sites	~20,737,671	~30,987	~441,292	~111,481	~311,897
Language & Pre-Processor	   	   	   	   	    {less}
Grid	Mobile-first Flexbox grid, 12 column system	Power of Flexbox grid with 12 Column in a simple interface	XY 12- Column Grid, Floated (flexbox in latest version)	Standard 12 column fluid responsive grid system	Fully responsive, fluid and nestable grid layout.
Description	Most popular HTML, CSS, and JS framework	CSS framework based on Flexbox and built with Sass	Most advanced responsive front-end framework	CSS framework based on Material Design	A lightweight and modular front-end framework
Core concept	RWD and mobile first	RWD, mobile first, Modern free	RWD, mobile first, semantic	RWD and based on Google Material Design	RWD and mobile first
Unique Features	Card component, Jumbotron, Responsive navbar	-	Iconbar, Flex video, Pricing table	Scroll fire, Toast, Parallax,	Article, Cover, HTML editor
Browser Support (L) - Latest	 L  L  L  L  L  10+  v5.0+	 L  L  L  L  L  10+	 L  L  L  L  L  9+  v4.4+	 35+  9+  31+  L  L  11+	 9.1+  L  L  L  11+
Javascript skill require	+ -	-	+	+	+ -
Learning Curve	Mild	Mild	Steep	Mild	Moderate
Documentation	★★★★★ Excellent 🍌	★★★★☆ Good 🍌	★★★★☆ Good 🍌	★★★★☆ Good 🍌	★★★★☆ Good 🍌
Companies using	  	  	 	  	  



Kelebihan CSS Framework

- 1. Mempercepat Pengembangan:** Framework menyediakan komponen-komponen siap pakai seperti grid system, typography, form styles, buttons, dan lainnya, yang mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menulis kode dari nol.
- 2. Konsistensi Desain:** Dengan menggunakan komponen yang konsisten dari framework, desain antar halaman atau antar proyek dapat tetap konsisten, sehingga meningkatkan user experience (UX) dan kesan visual.
- 3. Responsif dan Mobile-Friendly:** Sebagian besar framework modern dirancang dengan pendekatan mobile-first, yang membuatnya lebih mudah untuk mengembangkan situs web yang responsif dan dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat.
- 4. Cross-browser Compatibility:** Framework sering kali telah diuji secara luas di berbagai browser, sehingga membantu mengurangi masalah kompatibilitas yang mungkin muncul.
- 5. Dokumentasi yang Lengkap:** Framework umumnya disertai dengan dokumentasi yang komprehensif, contoh penggunaan, dan panduan, yang memudahkan pengembang untuk mempelajari dan menggunakan fitur-fitur framework dengan efisien.

Kekurangan CSS Framework



CSS Framework

1. Sulit untuk Mengembangkan Desain Sendiri
2. Banyak Kode yang Tidak Penting
3. Struktur Desain yang Mainstream

CSS Framework Bootstrap



Bootstrap

- Bootstrap pertama kali diciptakan oleh salah satu desainer dan developer Twitter di tahun 2011.
 - Hingga saat ini, framework ini masih jadi yang paling populer daripada framework lainnya.
-
- Banyak developer yang menggunakan Bootstrap karena menawarkan banyak fungsi dan elemen desain yang responsif.
 - Bootstrap juga menjadi framework pertama yang meluncurkan filosofi “Mobile-First”.
 - Filosofi ini muncul mengingat tingginya jumlah pengguna mobile. Apapun jenis elemen yang dipilih, hasilnya akan otomatis menyesuaikan ukuran layar handphone.

Keunggulan Bootstrap



Bootstrap

- **Desain responsif.**
Menawarkan sistem grid yang powerful untuk desain responsif, cepat, dan mudah.
- **Kaya fitur.**
Memiliki banyak fitur untuk kebutuhan front-end. Mulai dari layout, website template, tema, panel admin, dan banyak koleksi komponen user interface (UI). Ada juga aneka model desain untuk tombol, formulir, kartu, notifikasi yang semuanya bisa menghemat waktu tim desainer Anda.
- **Cocok untuk pemula.**
Bootstrap sudah memfasilitasi Anda dengan banyak tutorial dan guideline yang mudah diikuti.
- **Memiliki komunitas developer yang besar.**
Karena diciptakan oleh salah satu developer Twitter dan bersifat open-source, Bootstrap memiliki komunitas developer yang luas.
- **Didukung dengan LESS dan SASS.**
Bootstrap menjadi salah satu framework CSS yang mendukung LESS dan SASS. Keduanya merupakan bahasa pra-prosesor yang memudahkan Anda untuk menulis kode CSS dengan rapi dan terstruktur.
- **Flexbox.**
Model layout yang berguna untuk mengatur elemen suatu website atau aplikasi. Bertujuan agar Anda bisa mengatur panjang, lebar, dan posisi setiap elemen supaya tidak berhimpit satu dengan yang lainnya.

Contoh Penggunaan



Buat Halaman HTML

Buat HTML dimana
kita akan
menggunakan
Bootstrap

```
!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Bootstrap Tutorial Sample Page</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  </head>

  <body>
  </body>

</html>
```

Load Bootstrap via CDN

Bootstrap menyediakan jalur CDN (content delivery network) untuk pengiriman library dan konten yang lain

```
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.5.3/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-TX8t27EcRE3e/ihU7zmQxVncDAy5uIKz4rEkgIXeMed4M0jlfIDP2xorig="2qKIDP2xrgin="2qKIDP anonim">
```

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
```

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0 alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```


Host Bootstrap Secara Lokal

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

Sertakan jQuery

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.min.js" integrity="sha256-9/aliU8dGd2tb60SsuzixeV4y/faTqgFtohetphbbj0=" crossorigin="anonymous"></script>
```

```
<script src="jquery-3.5.1.min.js"></script>
```

Sertakan Javascript

```
<script  
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.5.2/dist/umd/popper.min.js"></script>  
<script  
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script>
```

```
<script src="js/popper.min.js"></script>  
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
```

CDN setelah digabung

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
  <head>
    <title>Halaman Contoh Tutorial Bootstrap</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.5.3/dist/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-
TX8t27EcRE3e/ihU7zmQxVncDAy5uIKz4rEkgIXeMed4M0jlfIDP2xorig="2qKIDP2xrgin="2qKIDP
anonim">
  </head>
  <body>
    <h1> Menggunakan Bootstrap </h1>
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.min.js" integrity="sha256-
9/aliU8dGd2tb60SsuzixeV4y/faTqgFtohetphbbj0=" crossorigin="anonymous"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.5.3/dist/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-
w1Q4orYjBQndcko6MimVbzY0tgp4pWB4lZ7lr30WKz0vr/aWKh5D92bNbous"origins="Nb5D92" naskah>
  </body>
</html>
```

Lokal setelah digabung

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

    <title>Bootstrap Tutorial Sample Page</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link rel="stylesheet" href="bootstrap/css/bootstrap.min.css">

  </head>
  <body>

    <script src="jquery-3.5.1.min.js"></script>
    <script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>

  </body>

</html>
```

Contoh membuat navbar memakai bootstrap

```
<nav class="navbar navbar-expand-md">
  <a class="navbar-brand" href="#">Logo</a>
  <button class="navbar-toggler navbar-dark" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#main-navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="main-navigation">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Home</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">About</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Contact</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

Custom CSS

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="main.css">
```

```
body {  
  padding: 0;  
  margin: 0;  
  background: #f2f6e9;  
}  
.navbar {  
  background: #6ab446;  
}  
.nav-link,  
.navbar-brand {  
  color: #fff;  
  cursor: pointer;  
}  
.nav-link {  
  margin-right: 1em !important;  
}  
.nav-link:hover {  
  color: #000;  
}  
.navbar-collapse {  
  justify-content: flex-end;  
}
```

Grid System

- Bootstrap menggunakan sistem grid 12 kolom yang fleksibel untuk mengatur tata letak halaman. Berikut adalah contoh penggunaan grid system untuk membuat layout dua kolom:

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6">
      <p>Ini adalah kolom pertama</p>
    </div>
    <div class="col-md-6">
      <p>Ini adalah kolom kedua</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

Dalam contoh di atas, .container adalah wrapper utama yang menyimpan semua elemen, .row adalah baris yang berisi kolom-kolom, dan .col-md-6 adalah kolom dengan lebar setengah pada perangkat berukuran medium.

Komponen UI

- Bootstrap menyediakan berbagai komponen UI siap pakai seperti navbar, cards, forms, buttons, dan banyak lagi.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">Brand</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle
navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav ml-auto">
      <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" href="#">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Features</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```



Thank You

Universitas Tidar