



Topik

- Pengenalan Bootstrap

Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami konsep Bootstrap
2. Mengetahui penerapan Bootstrap untuk desain tampilan website

Pendahuluan

Pendahuluan Bootstrap

Bootstrap adalah *framework* (kerangka kerja) *front-end* untuk pengembangan web yang lebih cepat dan lebih mudah. Bootstrap mencakup template desain berbasis HTML dan CSS untuk membuat komponen antarmuka pengguna yang umum seperti formulir, tombol, navigasi, dropdown, peringatan, modals, tab, akordeon, carousel, tooltips, dan sebagainya. Bootstrap menyediakan class-class CSS yang sudah terintegrasi dengan javascript dan jQuery. Sehingga kita cukup memanggil class-class yang sudah disediakan ketika ingin menciptakan website yang memiliki desain menarik.

Bootstrap memudahkan penggunaannya untuk untuk membuat tata letak web yang fleksibel dan responsif. Bootstrap awalnya dibuat oleh seorang desainer dan pengembang di Twitter pada pertengahan 2010. Sebelum menjadi *open-source framework*, Bootstrap dikenal sebagai Twitter *blueprint*. Saat ini, versi 4.3 merupakan versi terakhir dan stabil dari Bootstrap.

Keuntungan menggunakan Bootstrap antara lain:


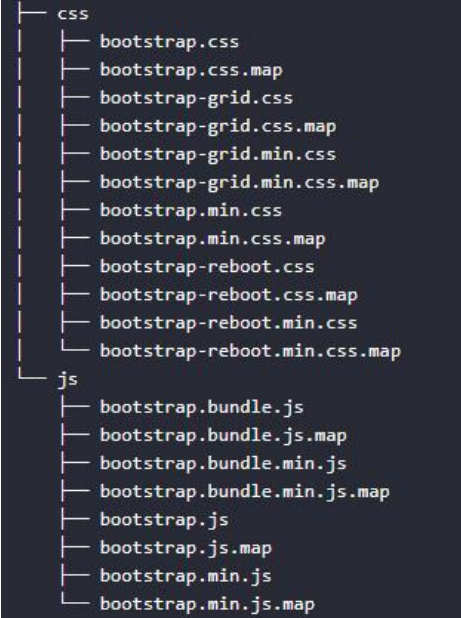
- Menghemat banyak waktu: kita dapat menghemat banyak waktu dan tenaga menggunakan template dan kelas desain Bootstrap yang telah ditentukan sebelumnya dan berkonsentrasi pada pekerjaan pengembangan lainnya.
- Fitur responsive: dengan menggunakan Bootstrap kita dapat dengan mudah membuat situs web responsif yang muncul lebih tepat pada perangkat dan resolusi layar yang berbeda tanpa perubahan markup.
- Desain yang konsisten: semua komponen Bootstrap berbagi template dan gaya desain yang sama, sehingga desain dan tata letak halaman web akan konsisten.
- Mudah digunakan: Bootstrap sangat mudah digunakan, siapapun dengan pengetahuan dasar tentang HTML, CSS dan JavaScript dapat memulai pengembangan dengan Bootstrap.
- Kompatibel dengan berbagai browser: Bootstrap dibuat dengan mempertimbangkan browser modern sehingga kompatibel dengan semua browser seperti Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer, dll.
- Open Source: Bootstrap sepenuhnya gratis untuk diunduh dan digunakan.



Praktikum Bagian 1. Memulai Bootstrap

Terdapat beberapa cara untuk menggunakan Bootstrap, diantaranya adalah mendownload *package* Bootstrap di website resmi atau menggunakan CDN (Content Delivery Network).

- Melalui Download File Bootstrap

Ikuti langkah-langkah berikut untuk penggunaan Bootstrap dengan download *package* secara manual di website getbootstrap.com.

Langkah	Keterangan
1	Download Bootstrap di website resmi: https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/download/
2	Scroll ke bagian “Compiled CSS dan JS” dan pilih tombol Download. 
3	Buat folder latihanBootstrap di dalam folder praktik_php yang digunakan pada praktikum-praktikum sebelumnya. Extract file “bootstrap-4.5.3-dist.zip”. Berikut adalah isi dari bootstrap-4.5.3-dist  Copy folder css dan js dan paste di folder latihanBootstrap.
4	Buat <i>file</i> index.html di dalam folder latihanBootstrap.


	<pre> 1 <!DOCTYPE html> 2 <html lang="en"> 3 <head> 4 <meta charset="utf-8"> 5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"> 6 <title>Pengenal Bootstrap</title> 7 </head> 8 <body> 9 <h1>Selamat Datang di Website "Nama Mahasiswa"</h1> 10 <p>Saya sedang belajar Bootstrap</p> 11 </body> 12 </html> </pre>
5	<p>Buka file index.html melalui browser.</p> 
6	<p>Masukkan code untuk menyisipkan Bootstrap pada index.html seperti di bawah ini. (Ubah kalimat dengan nama Anda)</p> <pre> 1 <!DOCTYPE html> 2 <html lang="en"> 3 <head> 4 <meta charset="utf-8"> 5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"> 6 <title>Pengenal Bootstrap</title> 7 <!-- Menyisipkan Bootstrap--> 8 <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css" /> 9 </head> 10 <body> 11 <h1>Selamat Datang di Website "Nama Mahasiswa"</h1> 12 <p>Saya sedang belajar Bootstrap</p> 13 </body> 14 </html> </pre> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tag <meta name="viewport"> berfungsi untuk menyesuaikan tampilan web terhadap layar pengguna. Tag ini wajib bila kita ingin membuat web yang responsif. - Tag <link rel="..."> berfungsi untuk menyisipkan file CSS bootstrap ke dalam dokumen HTML.
7	<p>Buka kembali file index.html melalui browser. Tunjukkan hasil <i>screenshot</i> index.html. Jelaskan perbedaan dengan hasil pada langkah ke-5 (soal no 1)</p>  <p>Dari tampilan belum ada perubahan memasukkan <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css" /> adalah kode untuk menyertakan file CSS Bootstrap ke dalam halaman web HTML Anda. Fungsi utama dari memasukkan kode tersebut ke dalam file HTML Anda adalah:</p>

	<p>Mengimpor semua gaya (styles) CSS yang disediakan oleh Bootstrap, seperti tata letak (layout) berbasis grid, elemen antarmuka seperti tombol, formulir, dan lainnya.[2]</p> <p>Memungkinkan Anda memanfaatkan kelas-kelas CSS Bootstrap untuk membuat tampilan halaman web yang responsif dan seragam di berbagai perangkat (desktop, tablet, ponsel).[3]</p> <p>Memberikan konsistensi dan kualitas antarmuka yang baik pada web Anda dengan menggunakan komponen UI yang telah dibangun oleh Bootstrap.[4]</p>
--	---

- Melalui CDN

Penambahan Bootstrap melalui CDN (Content Delivery Network / Jaringan Pengiriman Konten) menawarkan keuntungan kinerja dengan mengurangi waktu pemuatan, karena file dihosting di beberapa server yang tersebar di seluruh dunia. Sehingga ketika pengguna meminta file, file akan disajikan dari server terdekat. Kekurangan penggunaan CDN adalah kita harus tersambung ke internet.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk penggunaan Bootstrap dengan CDN.

Langkah	Keterangan
1	<p>Buka file index.html di dalam folder latihanBootstrap.</p> <p>Ubah bagian <code><link rel= ... ></code> dengan memasukkan link CSS Bootstrap.</p>
2	<p>Komponen Bootstrap banyak memerlukan penggunaan JavaScript agar berfungsi, antara lain jQuery, Popper.js, dan plugin JavaScript.</p> <p>Tambahkan <code><script></code> untuk mengaktifkan Javascript. jQuery harus didahulukan, lalu Popper.js, dan kemudian plugin JavaScript dari Bootstrap.</p>
3	<p>Kode pada index.html akan terlihat seperti berikut.</p> <pre> 1 <!DOCTYPE html> 2 <html lang="en"> 3 <head> 4 <meta charset="utf-8"> 5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"> 6 <title>Pengenalan Bootstrap</title> 7 <!-- Menyisipkan Bootstrap--> 8 <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css"> 9 <!-- Menyisipkan Javascript--> 10 <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"></script> 11 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.16.0/umd/popper.min.js"></script> 12 <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script> 13 </head> 14 </head> 15 <body> 16 <h1>Selamat Datang di Website "Nama Mahasiswa"</h1> 17 <p>Saya sedang belajar Bootstrap</p> 18 </body> 19 </html> </pre>
4	<p>Buka kembali file index.html melalui browser. Maka hasilnya akan memiliki tampilan dengan template Bootstrap.</p>  <p>Selamat Datang di Website "Naufal Askaril Akbar"</p> <p>Saya sedang belajar Bootstrap</p>

Praktikum Bagian 2. Container Bootstrap

Bootstrap juga membutuhkan elemen penampung (*container*) untuk membungkus konten website. Ada dua kelas container yang bisa dipilih:


1. Kelas **.container**: menyediakan container dengan lebar tetap yang responsif.

Lebar container (max-width) akan berubah pada berbagai ukuran layar:

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
max-width	100%	540px	720px	960px	1140px

2. Kelas **.container-fluid**: menyediakan container dengan lebar penuh, yang mencakup seluruh lebar viewport (lebarnya selalu 100%).

Ikuti langkah-langkah berikut untuk membuat container pada Bootstrap:

Langkah	Keterangan
1	Buat file container.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
2	Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini. <pre><body> <div class="container"> <h1>Selamat Datang di Website "Nama Mahasiswa"</h1> <p>Saya sedang belajar Bootstrap</p> </div> </body></pre>
3	Jalankan container.html pada browser. Ubah ukuran browser menjadi lebih kecil, jelaskan apa yang terjadi dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 2)  class container pada Bootstrap adalah untuk membuat sebuah container dengan lebar tetap (fixed width) yang responsif terhadap perangkat yang digunakan.
4	Ubah kembali kode pada bagian body di container.html seperti di bawah ini. <pre><body> <div class="container-fluid"> <h1>Selamat Datang di Website "Nama Mahasiswa"</h1> <p>Saya sedang belajar Bootstrap</p> </div> </body></pre>
5	Jalankan container.html pada browser. Ubah ukuran browser menjadi lebih kecil. Beri screenshot hasil pada browser dan jelaskan perbedaannya dengan langkah ke-3 (soal no 3)

Selamat Datang di Website "Naufal Akaril Akbar"

Saya sedang belajar Bootstrap

Perbedaan antara container dan container-fluid pada Bootstrap adalah sebagai berikut:

Ukuran Lebar:

container: Memiliki lebar maksimum tetap yang ditentukan berdasarkan breakpoint tertentu (misalnya, 1140px pada breakpoint besar) [4].

container-fluid: Memiliki lebar maksimum 100% dari lebar viewport, sehingga selalu mengisi seluruh lebar layar [3].

Responsif:

container: Bersifat responsif dengan lebar yang tetap pada setiap breakpoint [3].

container-fluid: Secara otomatis menyesuaikan lebarnya dengan lebar viewport, cocok untuk tata letak penuh layar [3].

Penggunaan:

container: Digunakan untuk mengelompokkan konten dengan lebar tetap di tengah layar [2].

container-fluid: Cocok untuk tata letak penuh layar atau ketika ingin konten menyesuaikan lebar layar penuh [2].

Praktikum Bagian 3. Sistem Grid Bootstrap

Bootstrap menggunakan Grid System untuk menghasilkan halaman website yang responsif. Konsep design layout website menggunakan grid system bootstrap yaitu dengan cara membagi sebuah halaman website menjadi beberapa baris dan kolom. Sistem grid Bootstrap dibangun dengan flexbox dan berisi 12 kolom. Dengan penentuan jumlah grid ini, maka website yang dibangun menggunakan bootstrap akan responsif menyesuaikan dengan lebar ataupun resolusi layar dari perangkat yang mengakses. Kita dapat mengelompokkan kolom untuk membuat kolom yang lebih lebar. Pastikan bahwa jumlahnya grid adalah 12 atau kurang, kita tidak harus menggunakan semua (12 kolom) yang tersedia.

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											

Gambar 1 Sistem Grid Pada Bootstrap

Sistem grid Bootstrap 4 memiliki lima kelas:

1. `.col-` (perangkat ekstra kecil - lebar layar kurang dari 576 piksel)
2. `.col-sm-` (perangkat kecil - lebar layar sama dengan atau lebih besar dari 576 piksel)
3. `.col-md-` (perangkat sedang - lebar layar sama dengan atau lebih besar dari 768 piksel)
4. `.col-lg-` (perangkat besar - lebar layar sama dengan atau lebih besar dari 992px)
5. `.col-xl-` (perangkat xlarge - lebar layar sama dengan atau lebih besar dari 1200 piksel)

Setiap kelas akan di-scale-up, jadi jika ingin menyetel lebar yang sama untuk sm dan md, hanya perlu menentukan sm.

Kita juga dapat membuat kolom dengan lebar yang sama untuk semua perangkat (ekstra kecil, kecil, sedang, besar, dan ekstra besar) hanya dengan menggunakan class `.col`, tanpa menentukan nomor kolom apa pun.

Beberapa aturan sistem grid Bootstrap 4:

- Row (baris) harus ditempatkan dalam `.container` atau `.container-fluid` untuk alignment dan padding yang tepat
- Gunakan row untuk membuat kelompok kolom horizontal
- Konten harus ditempatkan dalam kolom
- Kelas standar seperti `.row` dan `.col-sm-4` tersedia untuk membuat tata letak kisi dengan cepat
- Grid kolom dibuat dengan menentukan jumlah dari 12 kolom yang tersedia. Misalnya, tiga kolom yang sama akan menggunakan tiga `.col-sm-4`
- Lebar kolom dalam persentase, sehingga selalu dapat menyesuaikan dan berukuran relatif terhadap elemen induknya

Ikuti langkah-langkah berikut untuk membuat kolom grid Bootstrap:

Langkah	Keterangan
1	Buat file <code>grid.html</code> di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file <code>index.html</code>
2	Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.

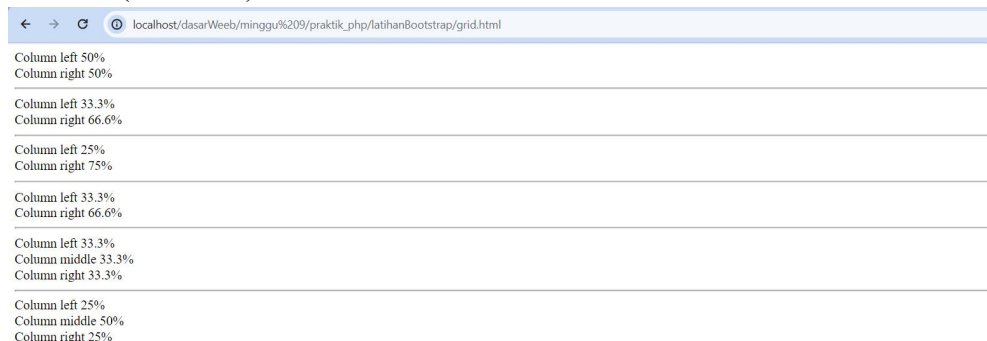
```

<body>
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6 bg-success">Column left 50%</div>
    <div class="col-md-6 bg-warning">Column right 50%</div>
  </div><hr>
  <div class="row">
    <div class="col-md-4 bg-success">Column left 33.3%</div>
    <div class="col-md-8 bg-warning">Column right 66.6%</div>
  </div><hr>
  <div class="row">
    <div class="col-md-3 bg-success">Column left 25%</div>
    <div class="col-md-9 bg-warning">Column right 75%</div>
  </div><hr>
  <div class="row">
    <div class="col-md-4 bg-success">Column left 33.3%</div>
    <div class="col-md-8 bg-warning">Column right 66.6%</div>
  </div><hr>
  <div class="row">
    <div class="col-md-4 bg-success">Column left 33.3%</div>
    <div class="col-md-4 bg-warning">Column middle 33.3%</div>
    <div class="col-md-4 bg-success">Column right 33.3%</div>
  </div><hr>
  <div class="row">
    <div class="col-md-3 bg-success">Column left 25%</div>
    <div class="col-md-6 bg-warning">Column middle 50%</div>
    <div class="col-md-3 bg-success">Column right 25%</div>
  </div>
</div>
</body>

```

3

Jalankan grid.html pada browser. Jelaskan apa yang terjadi dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 4)

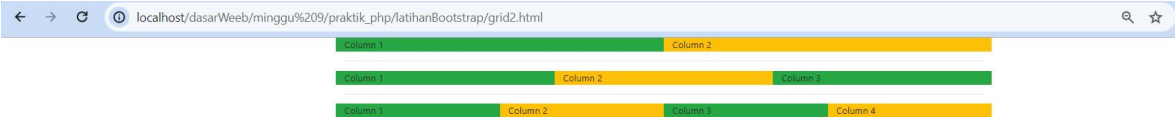


Container:

<div class="container">: Ini adalah wadah utama yang membatasi konten dalam layout Bootstrap. Container ini membantu untuk memposisikan dan mengatur konten di dalamnya. Container secara default memiliki padding di sisi kanan dan kiri yang membuat kontennya tidak terlalu melebar.

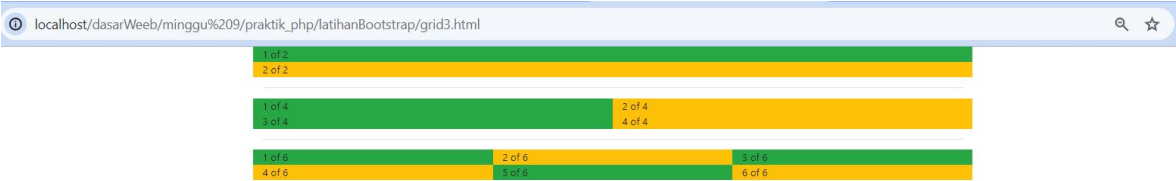
Rows:

<div class="row">: Baris (row) digunakan untuk mengelompokkan kolom-kolom

	<p>(columns) di dalam container. Setiap baris (row) memiliki 12 kolom sebagai standar dalam sistem grid Bootstrap.</p> <p>Columns:</p> <p><div class="col-md-6 bg-success">: Ini adalah contoh kolom dengan class col-md-6, yang berarti kolom ini akan menempati setengah (50%) lebar parent-nya pada breakpoint medium (md) dan di atasnya. bg-success digunakan untuk memberi warna latar belakang pada kolom untuk tujuan demonstrasi.</p> <p><div class="col-md-4 bg-success">, <div class="col-md-8 bg-warning">: Kolom ini menunjukkan pemakaian kolom dengan perbandingan lebar 33.3% dan 66.6% pada breakpoint medium (md).</p> <p><div class="col-md-3 bg-success">, <div class="col-md-9 bg-warning">: Kolom ini menunjukkan pemakaian kolom dengan perbandingan lebar 25% dan 75% pada breakpoint medium (md).</p>
4	Buat file grid2.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
5	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre> <body> <div class="container"> <div class="row"> <div class="col bg-success">Column 1</div> <div class="col bg-warning">Column 2</div> </div><hr> <div class="row"> <div class="col bg-success">Column 1</div> <div class="col bg-warning">Column 2</div> <div class="col bg-success">Column 3</div> </div><hr> <div class="row"> <div class="col bg-success">Column 1</div> <div class="col bg-warning">Column 2</div> <div class="col bg-success">Column 3</div> <div class="col bg-warning">Column 4</div> </div> </div> </body> </pre>
6	<p>Jalankan grid2.html pada browser. Jelaskan apa yang terjadi serta perbedaannya dengan langkah 3, dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 5)</p>  <p>Kode Pertama:</p> <p>Menggunakan class col tanpa spesifikasi lebar responsif (md atau lainnya).</p> <p>Kolom dalam baris akan menyesuaikan lebar secara otomatis berdasarkan konten di dalamnya.</p> <p>Tidak memperhitungkan responsifitas pada berbagai ukuran layar.</p> <p>Kode Kedua:</p> <p>Menggunakan class col-md-6, col-md-4, col-md-3, dan sebagainya.</p> <p>Kolom dalam baris memiliki lebar yang diatur secara responsif berdasarkan breakpoint medium (md).</p> <p>Misalnya, col-md-6 artinya kolom akan menempati 50% lebar parent pada breakpoint</p>

	<p>medium (md), sedangkan pada ukuran layar yang lebih kecil atau lebih besar, lebar kolom akan menyesuaikan sesuai aturan responsif Bootstrap.</p> <p>Dengan menggunakan class yang memiliki breakpoint (col-md-*), Anda dapat mengontrol perilaku lebar kolom secara responsif, yang akan menyesuaikan tampilan sesuai dengan perangkat yang digunakan oleh pengguna.</p>
--	---

Untuk mengontrol berapa banyak kolom yang harus muncul di samping satu sama lain, kita dapat menggunakan kelas .row-cols- *:

Langkah	Keterangan
1	Buat file grid3.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file grid2.html
2	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre> <body> <div class="container"> <div class="row row-cols-1"> <div class="col bg-success">1 of 2</div> <div class="col bg-warning">2 of 2</div> </div><hr> <div class="row row-cols-2"> <div class="col bg-success">1 of 4</div> <div class="col bg-warning">2 of 4</div> <div class="col bg-success">3 of 4</div> <div class="col bg-warning">4 of 4</div> </div><hr> <div class="row row-cols-3"> <div class="col bg-success">1 of 6</div> <div class="col bg-warning">2 of 6</div> <div class="col bg-success">3 of 6</div> <div class="col bg-warning">4 of 6</div> <div class="col bg-success">5 of 6</div> <div class="col bg-warning">6 of 6</div> </div> </div> </body> </pre>
3	<p>Jalankan grid3.html pada browser. Jelaskan apa yang terjadi dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 6)</p>  <p>Kode ini menunjukkan bagaimana Bootstrap memudahkan pembuatan tata letak web yang responsif dengan menggunakan grid system yang dapat diatur jumlah kolomnya sesuai kebutuhan [4], [5], [6].</p>

Praktikum Bagian 4. Tabel Pada Bootstrap

Bootstrap menyediakan beberapa class yang dapat di gunakan dalam tabel atau tag <table>, yaitu sebagai berikut:

class	keterangan
table	class default sehingga tampilannya sama dengan tabel biasa tetapi class table harus di sertakan ketika menggunakan class bootstrap.
table-striped	digunakan untuk menampilkan tabel dengan format “belang-belang”, atau warna barisnya berbeda/strip
table-bordered	digunakan untuk membuat garis, border/bingkai pada sebuah tabel
table-hover	digunakan untuk membuat tabel berubah warna pada setiap barisnya ketika kursor berada diatas baris

Pada baris atau tag <tr> dan cell (tabel data) atau <td> juga terdapat beberapa kelas yang dapat kita gunakan. Class-class tersebut adalah sebagai berikut:

class	keterangan
active	digunakan untuk menampilkan baris ataupun cell yang sedang aktif/terpilih, warnanya default abu-abu
success	digunakan untuk menampilkan baris yang sudah berhasil diperbaharui(sukses), warnanya hijau
Info	digunakan untuk menampilkan baris berupa informasi, warnanya biru
warning	digunakan untuk menampilkan baris berwarna oranye
danger	digunakan untuk menampilkan baris berwarna merah

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami cara mendesain tabel dengan Bootstrap:

Langkah	Keterangan
1	Buat file tabel.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file grid2.html
2	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre> <div class="container"> <h2>Tabel Pelanggan</h2> <table class="table table-bordered table-striped table-hover"> <tr> <th>No.</th><th>Nama</th><th>Alamat</th> </tr> <tr> <td>1.</td><td>Alifa</td><td>Malang</td> </tr> <tr> <td>2.</td><td>Bima</td><td>Surabaya</td> </tr> <tr> <td>3.</td><td>Cindy</td><td>Sidoarjo</td> </tr> </table> </div> </body> </pre>
3	Jalankan tabel.html pada browser. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 7)

Tabel Pelanggan		
No.	Nama	Alamat
1.	Alifa	Malang
2.	Bima	Surabaya
3.	Cindy	Sidoarjo

Disini Pembuatan table dengan menggunakan class container dengan 3 baris dan 3 kolom yang dimana kolom-kolom tersebut mempunyai value Nama dan Alamat yang berbeda.

Praktikum Bagian 5. Pengaturan Gambar pada Bootstrap

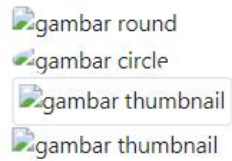
Bootstrap menyediakan class untuk pengaturan gambar sehingga kita dapat dengan mudah menampilkan gambar dengan bentuk rounded, circle dan thumbnail maupun responsif mengikuti resolusi layar pengguna. Class-class untuk pengaturan gambar dalam bootstrap adalah sebagai berikut:

class	Keterangan
.rounded	Untuk membuat gambar berbentuk bulat/melengkung pada empat sudutnya
.rounded-circle	Untuk membuat gambar berbentuk lingkaran
.img-thumbnail	Untuk membuat gambar thumbnail yang memiliki jarak pemisah seperti bingkai
.img-fluid	Untuk membuat tampilan gambar responsif

Ikuti langkah berikut untuk memahami pengaturan gambar pada Bootstrap:

Langkah	Keterangan
1	Buat file image.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
2	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre> <body> <div class="container"> <h2>Pengaturan Gambar pada Bootstrap</h2> <div class="row row-cols-1"> <div class="col"> </div> <div class="col"> </div> <div class="col"> </div> <div class="col"> </div> </div> </div> </body> </pre>
3	Jalankan image.html pada browser. Ubah ukuran browser menjadi lebih kecil. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 8)

Pengaturan Gambar pada Bootstrap



1. Gambar dengan Class rounded:

Gambar ini akan tetap bulat (rounded) di segala ukuran layar. Meskipun ukuran browser berubah, gambar tersebut akan mempertahankan bentuk bulatnya.

2. Gambar dengan Class rounded-circle:

Gambar ini akan selalu menjadi lingkaran di segala ukuran layar. Bahkan ketika layar diperkecil, gambar akan tetap berbentuk lingkaran.

3. Gambar dengan Class img-thumbnail:


Gambar ini akan menjadi thumbnail dengan border yang sedikit tebal. Responsivitasnya akan mempertahankan proporsi gambar.

4. Gambar dengan Class img-fluid:

Gambar ini akan responsif secara penuh (fluid), artinya gambar akan mengisi lebar parent element-nya tanpa kehilangan proporsi gambar aslinya.

Praktikum Bagian 6. Membuat Jumbotron dengan Bootstrap

Jumbotron merupakan kotak abu-abu besar untuk menunjukkan beberapa konten atau informasi khusus. Di dalam jumbotron, kita dapat meletakkan elemen HTML yang valid, termasuk kelas Bootstrap lainnya.

Langkah	Keterangan
1	Buat file jumbotron.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
2	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre><div class="container"> <div class="jumbotron"> <h1>Belajar Bootstrap</h1> <p>Bootstrap adalah framework untuk membuat responsif website menggunakan HTML, CSS, and JS.</p> </div> <p>Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web</p> <p>Nama Mahasiswa - NIM</p> </div></pre>
3	<p>Jalankan jumbotron.html pada browser. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 9)</p>  <p>Dari kode HTML di atas, berikut adalah hasil pengamatan terkait dengan struktur dan fungsionalitas yang diimplementasikan:</p> <p>Penyisipan Bootstrap: Kode menggunakan Bootstrap dengan menyisipkan file CSS dari Bootstrap CDN 4 untuk menambahkan gaya dan komponen Bootstrap pada halaman web.</p> <p>Penyisipan Javascript: Selain CSS, kode juga menyisipkan JavaScript melalui jQuery dan Popper.js dari CDN 5 dan 6 secara berturut-turut. Ini memungkinkan penggunaan fungsi JavaScript terkait Bootstrap seperti dropdown dan modal.</p> <p>Elemen Jumbotron: Terdapat penggunaan elemen jumbotron dari Bootstrap untuk menampilkan teks judul besar ('h1) dengan teks "Belajar Bootstrap" dan teks deskripsi ('p') yang menjelaskan bahwa Bootstrap adalah framework untuk membuat website responsif menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript.</p> <p>Konten Teks: Selain elemen jumbotron, terdapat beberapa elemen p untuk menampilkan informasi tambahan seperti judul mata kuliah dan nama serta NIM pengguna.</p> <p>Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa kode tersebut digunakan untuk membangun halaman web sederhana yang menggunakan Bootstrap untuk memperindah tampilan dan memastikan responsivitas situs web tersebut. Penyisipan Bootstrap dan JavaScript memungkinkan penggunaan komponen dan fitur interaktif dari Bootstrap</p>

	Framework.
--	------------

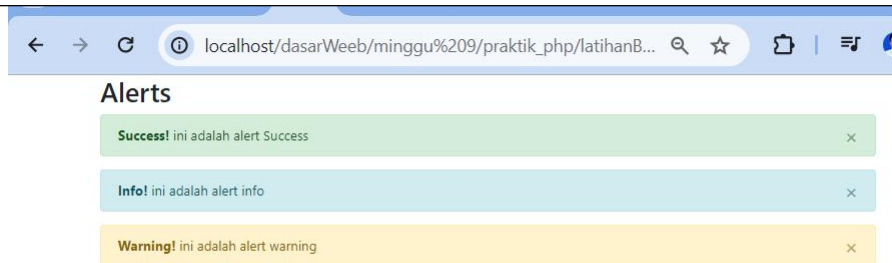
Praktikum Bagian 7. Membuat Alert dengan Bootstrap

Bootstrap sudah tersedia class khusus untuk menampilkan alert. Penggunaanya cukup memanggil class **alert** kemudian menambahkan jenis class alert yang ingin digunakan. Jenis-jenis class alert yang dapat digunakan untuk membuat pesan peringatan dengan bootstrap adalah sebagai berikut:

class	Keterangan
alert-success	untuk menampilkan pesan ketika proses dalam form sudah berhasil dieksekusi(sukses). Alert yang ditampilkan dengan warna background hijau.
alert-info	untuk menampilkan sebuah informasi, bantuan ataupun tips dalam pengisian sebuah form. Alert yang ditampilkan dengan warna background biru.
alert-warning	untuk menampilkan pesan peringatan. Alert yang ditampilkan dengan warna background kuning.
alert-danger	untuk menampilkan pesan ketika sebuah proses dalam form gagal ataupun terjadi kesalahan pengisian. Alert yang ditampilkan dengan warna background merah.

Untuk menutup pesan peringatan, tambahkan kelas .alert-dismissible ke container alert. Kemudian tambahkan class = "close" dan data-dismiss = "alert"

Langkah	Keterangan
1	Buat file alert.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
2	Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini. <pre> <body> <div class="container"> <h2>Alerts</h2> <div class="alert alert-success alert-dismissible"> <button type="button" class="close" data-dismiss="alert">&times;</button> Success! Ini adalah alert success </div> <div class="alert alert-info alert-dismissible"> <button type="button" class="close" data-dismiss="alert">&times;</button> Info! Ini adalah alert info </div> <div class="alert alert-warning alert-dismissible"> <button type="button" class="close" data-dismiss="alert">&times;</button> Warning! Ini adalah alert warning </div> </div> </body> </pre>
3	Jalankan alert.html pada browser. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 10)



Pada gambar diatas Dengan menggunakan kode ini, kita dapat membuat alert dengan berbagai jenis pesan (keberhasilan, informasi, peringatan) dan memberikan pengguna kemampuan untuk menutup alert jika diperlukan. Bootstrap menyediakan kelas-kelas yang mudah digunakan untuk mencapai tampilan responsif dan estetika yang baik dalam desain web

Praktikum Bagian 8. Membuat Button dengan Bootstrap

Button/tombol digunakan untuk submit (mengirimkan) dan reset (mengosongkan) isi data dalam sebuah form. Button juga dapat digunakan sebagai link atau tautan. Agar tampilan sebuah website lebih menarik dan interaktif, bootstrap menyediakan beberapa class. Berikut adalah class yang digunakan untuk mengatur ukuran button.

class	keterangan
btn-lg	Untuk membuat button ukuran besar
btn-md	Untuk membuat button ukuran sedang
btn-sm	Untuk membuat button ukuran kecil
btn-xs	Untuk membuat button ukuran sangat kecil
btn-block	Untuk membuat button yang lebarnya mengikuti lebar kolom

Berdasarkan warna, bootstrap juga menyediakan beberapa jenis class, yaitu:

class	keterangan
btn-default	Untuk membuat button berwarna default/putih
btn-primary	Untuk membuat button berwarna biru
btn-success	Untuk membuat button berwarna hijau
btn-info	Untuk membuat button berwarna biru muda
btn-warning	Untuk membuat button berwarna kuning
btn-danger	Untuk membuat button berwarna merah
btn-link	Untuk membuat button tanpa warna hanya tulisan

Untuk menggunakan class button diatas, terlebih dahulu harus menyertakan class **btn** sebelum class untuk menentukan ukuran button dan warna button. Semua class Button tersebut dapat kita gunakan dalam tag `<button>`, `<a>` dan tag `<input>`.

Ikuti langkah berikut untuk mendesain button:

Langkah	Keterangan
1	Buat file button.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
2	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre> <div class="container"> <h2>Button Styles</h2> <button type="button" class="btn">Basic</button> <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-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-dark">Dark</button> <button type="button" class="btn btn-light">Light</button> <button type="button" class="btn btn-link">Link</button> </div> </pre>
3	<p>Jalankan button.html pada browser. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 11)</p>  <p>Kode HTML di atas menunjukkan penggunaan Bootstrap untuk membuat berbagai gaya tombol. Pada bagian head, terdapat penyisipan Bootstrap CSS dan beberapa skrip JavaScript yang diperlukan (jQuery, Popper.js, dan Bootstrap JS). Dalam elemen body, terdapat kontainer dengan kelas container yang berisi serangkaian tombol dengan gaya yang berbeda menggunakan kelas-kelas Bootstrap seperti btn, btn-primary, btn-secondary, dll. Bootstrap memungkinkan penyesuaian gaya tombol dengan mudah tanpa harus menulis CSS khusus.</p>

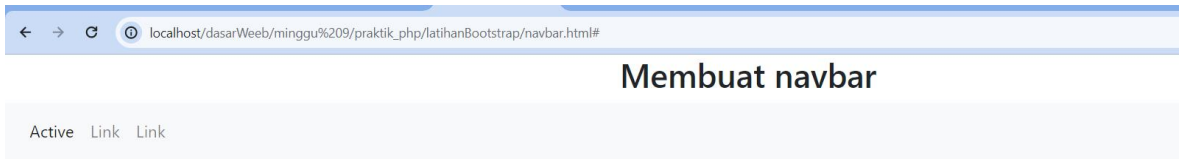
Praktikum Bagian 9. Membuat Navbar dengan Bootstrap

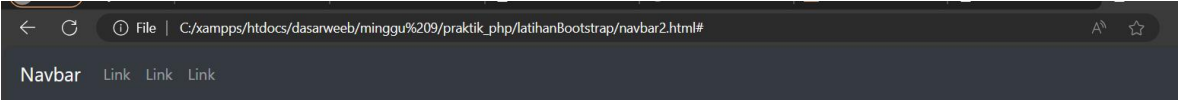
Navbar umumnya berada di bagian atas sebuah website dan pada navbar inilah ditampilkan menu utama sebuah website. Jika sebuah website memiliki banyak menu, maka dropdown menu adalah solusi untuk menata menu-menu tersebut berdasarkan kelompok ataupun kategori.

Bootstrap sudah menyediakan class untuk navbar dan dropdown menu, sehingga kita dapat dengan mudah membuat navbar dan dropdown menu yang responsif.

Penggunaan class navbar sedikit berbeda dengan penggunaan class sebelumnya dimana class tersebut berada dalam tag <div>. Beda halnya dengan Navbar, class navbar berada diluar class container ataupun bisa

dikatakan class container berada dalam class navbar. Class navbar memiliki posisi bagian terluar dari sebuah halaman website.

Langkah	Keterangan
1	Buat file navbar.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file index.html
2	<p>Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.</p> <pre> <body> <div class="container"> <h2>Membuat Navbar</h2> </div> <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light navbar-light"> <ul class="navbar-nav"> <li class="nav-item active"> Active <li class="nav-item"> Link <li class="nav-item"> Link <li class="nav-item"> Disabled </nav> </body> </pre>
3	<p>Jalankan navbar.html pada browser. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 12)</p>  <p>Kode yang ditampilkan di atas adalah sebuah contoh kode HTML yang menggunakan Bootstrap untuk membuat sebuah navbar. Di dalam kode tersebut, terdapat elemen <nav> yang memiliki kelas Bootstrap navbar untuk styling navbar. Di dalam navbar tersebut, terdapat sebuah daftar () yang berisi beberapa item menu () yang masing-masing memiliki kelas Bootstrap untuk tampilan yang sesuai. Namun, terdapat sebuah pernyataan <a> dengan kelas nav-link disabled, yang seharusnya digunakan untuk menonaktifkan tautan, tetapi dalam kode tersebut, tautan tidak memiliki teks yang ditampilkan dan hanya menampilkan ruang kosong.</p>
4	Buat file navbar2.html di dalam folder latihanBootstrap. Copy isi dari file navbar.html
5	Ubah kode pada bagian body menjadi seperti di bawah ini.

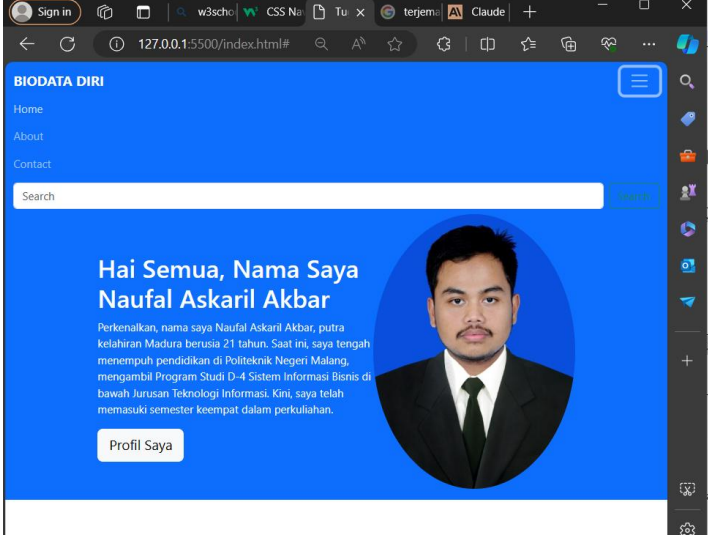
	<pre> <nav class="navbar navbar-expand-md bg-dark navbar-dark"> Navbar <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#collapsibleNavbar"> </button> <div class="collapse navbar-collapse" id="collapsibleNavbar"> <ul class="navbar-nav"> <li class="nav-item"> Link <li class="nav-item"> Link <li class="nav-item"> Link </div> </nav> </pre>
6	<p>Jalankan navbar2.html pada browser. Jelaskan hasil pengamatanmu dan beri screenshot hasil pada browser (soal no 13)</p>  <p>Pada tampilan ini memiliki background warna karena menggunakan class navbar-toggler dan menghasilkan output seperti gambar diatas.</p>

Tugas:

Buatlah sebuah halaman web statis dengan menggunakan Bootstrap. Halaman tersebut minimal terdiri dari:

- Navbar
- Gambar
- Jumbotron

Jika dapat menambahkan elemen lain dari Bootstrap, maka akan mendapat nilai tambahan (pelajari dari: <https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp>)



Referensi :

- 1) Kaban, Roberto. (2017). Design Website Responsive dengan Bootstrap. Medan: itgeek.id.
- 2) https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_get_started.asp
- 3) <https://www.tutorialrepublic.com/twitter-bootstrap-tutorial/>