**Desain Web Menggunakan Framework Bootstrap**

Pada modul ini akan dijelaskan cara penggunaan framework Bootstrap untuk pembuatan tampilan web yang menarik dan responsif. Bukalah situs Bootstrap di <https://getbootstrap.com> seperti pada gambar 1 dan pelajarilah “Documentation” atau “Examples” yang menjelaskan komponen-komponen pada Bootstrap yang bisa digunakan dan beberapa contoh penggunaannya dalam berbagai kasus.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 1. Tampilan halaman utama dari website Bootstrap.

Gambar 2 menunjukkan contoh tampilan web yang akan dibuat pada modul ini dengan menggunakan Bootstrap. Ikutilah setiap langkah-langkah yang dijelaskan.

Buka pranala berikut ini <https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/introduction/> untuk melihat cara menggunakan Bootstrap pada kode HTML anda. Pada halaman tersebut dijelaskan bahwa anda dapat menggunakan URL dari CSS dan JS yang diperlukan Bootstrap dan menambahkannya pada kode HTML anda.

Berikut ini merupakan kode HTML awal yang akan dibuat.

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Gambar 2. Tampilan website yang akan dibuat pada modul ini.

**<!DOCTYPE html>**

**<html lang="en">**

**<head>**

**<meta charset="UTF-8">**

**<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">**

**<link rel="stylesheet"**

**href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css">**

**<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>**

**<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js"></script>**

**<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script>**

**<title>Administrator</title>**

**</head>**

**<body>**

**</body>**

**</html>**

Pertama-tama, yang akan kita buat adalah top navigation bar yang memiliki beberapa menu dan text field dan button untuk search. Dengan mengikuti petunjuk pada halaman berikut ini <https://getbootstrap.com/docs/4.5/components/navbar/>, buatlah kode HTML untuk menampilkan navbar seperti kode yang di-*bold* di bawah ini.

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<link rel="stylesheet"

href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css">

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js"></script>

<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script>

<title>Administrator</title>

</head>

<body>

**<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">**

**<a class="navbar-brand" href="#">Administrator</a>**

**<button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">**

**<span class="navbar-toggler-icon"></span>**

**</button>**

**<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">**

**<ul class="navbar-nav mr-auto">**

**<li class="nav-item active">**

**<a class="nav-link" href="#">Dashboard <span class="sr-only">(current)</span></a>**

**</li>**

**<li class="nav-item">**

**<a class="nav-link" href="#">Customers</a>**

**</li>**

**<li class="nav-item dropdown">**

**<a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">**

**Products**

**</a>**

**<div class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdown">**

**<a class="dropdown-item" href="#">Electronics</a>**

**<a class="dropdown-item" href="#">Tools &amp; Equipment</a>**

**<div class="dropdown-divider"></div>**

**<a class="dropdown-item" href="#">View All Products</a>**

**</div>**

**</li>**

**</ul>**

**<form class="form-inline my-2 my-lg-0">**

**<input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">**

**<button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">Search</button>**

**</form>**

**</div>**

**</nav>**

</body>

</html>

Langkah selanjutnya, kita akan mempercantik navbar tersebut dengan menambahkan icon yang diambil dari <https://feathericons.com/>. Ada dua baris kode yang harus ditambahkan pada kode HTML anda untuk menggunakan icon tersebut, yaitu:

<script src="https://unpkg.com/feather-icons"></script>

<script>feather.replace()</script>

Dengan kode baris pertama dapat ditambahkan di dalam <head>...</head> dan kode kedua diletakkan sebelum </body>. Perhatikan kode di bawah ini pada bagian yang diberi penebalan *bold* yang menunjukkan penambahan kedua baris kode di atas dan juga icon pada navbar.

Penambahan icon dilakukan dengan perintah <i data-feather=”...”></i> dengan mengisi nama icon pada tanda titik tiga tersebut. Kode icon yang tersedia dapat dilihat pada website FeatherIcons.

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

...

**<script src="https://unpkg.com/feather-icons"></script>**

...

</head>

<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">

<a class="navbar-brand" href="#">

**<i data-feather="slack"></i>**

Administrator

</a>

<button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

<span class="navbar-toggler-icon"></span>

</button>

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">

<ul class="navbar-nav mr-auto">

<li class="nav-item active">

<a class="nav-link" href="#">

**<i data-feather="server"></i>**

Dashboard <span class="sr-only">(current)</span>

</a>

</li>

<li class="nav-item">

<a class="nav-link" href="#">

**<i data-feather="user"></i>**

Customers

</a>

</li>

<li class="nav-item dropdown">

<a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">

**<i data-feather="shopping-bag"></i>**

Products

</a>

<div class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdown">

<a class="dropdown-item" href="#">

**<i data-feather="monitor"></i>**

Electronics

</a>

<a class="dropdown-item" href="#">

**<i data-feather="tool"></i>**

Tools &amp; Equipment

</a>

<div class="dropdown-divider"></div>

<a class="dropdown-item" href="#">

**<i data-feather="package"></i>**

View all products

</a>

</div>

</li>

</ul>

<form class="form-inline my-2 my-lg-0">

<input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">

<button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">

**<i data-feather="search"></i>**

Search

</button>

</form>

</div>

</nav>

**<script>feather.replace()</script>**

</body>

</html>

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 3. Tampilan website setelah penambahan navbar dan icons.

Gambar 3 di bawah ini menunjukkan contoh tampilan yang dihasilkan sejauh ini. Untuk mengubah warna background, warna navbar, atau ukuran icons dapat dilakukan dengan menambahkan CSS seperti di bawah ini dan/atau mengubah class pada navbar.

**<style>**

**body {**

**background-color: cornsilk;**

**}**

**.feather {**

**width: 16px;**

**height: 16px;**

**vertical-align: text-bottom;**

**}**

**</style>**

...

<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg **navbar-dark bg-primary**">

...

</body>

Salah satu keunggulan menggunakan Bootstrap adalah tampilan yang dibuat secara otomatis sudah responsif, dalam artian jika ukuran layar dikecilkan, maka tampilan web pun akan menyesuaikan diri dengan ukuran layar yang baru. Perhatikan contoh pada gambar 4.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 4. Contoh tampilan responsif dengan Bootstrap.

Selanjutnya, kita akan melanjutkan pembuatan kode HTML dengan menambahkan kode di bawah ini:

**<div class="container">**

**<h1 class="mt-3">Dashboard</h1>**

**<hr>**

**</div>**

Class *container* merupakan bagian layout dari Bootstrap yang akan digunakan. Selanjutnya class “mt-3” merupakan penunjuk bahwa tag h1 memiliki margin-top dengan ukuran tertentu.

Detail dari ini dapat dilihat pada dokumentasi Bootstrap pada pranala berikut ini: <https://getbootstrap.com/docs/4.0/utilities/spacing/>. Perhatikan juga bedanya “mt-3” dan “pt-3”, serta penggunaan kode lain seperti “mx”, “py”, dan seterusnya.

Kemudian, kita juga akan menggunakan grid layout dari Bootstrap untuk membuat tampilan dengan 3 kolom. Pelajari dokumentasi berikut <https://getbootstrap.com/docs/4.5/layout/grid/>.

<div class="container">

<h1 class="mt-3">Dashboard</h1>

<hr>

**<div class="row mb-4">**

**<div class="col-sm mx-3 border rounded">**

**<h5 class="my-2">Customers</h4>**

**</div>**

**<div class="col-sm mx-3 border rounded">**

**<h5 class="my-2">Sales</h4>**

**</div>**

**<div class="col-sm mx-3 border rounded">**

**<h5 class="my-2">Performance</h4>**

**</div>**

**</div>**

**<div class="row mb-4">**

**<div class="col-sm mx-3 border rounded">**

**<h4 class="my-2">Invoice</h4>**

**</div>**

**</div>**

**<div class="row mb-4">**

**<div class="col-sm mx-3">**

**<h4 class="my-2">Customers</h4>**

**</div>**

**</div>**

</div>

Mula-mula, kita akan menambahkan icon berupa image SVG pada row pertama dari potongan kode di atas. Bukalah situs <https://material.io/resources/icons/> dan cari icon dengan nama “person”, “attach\_money”, dan “show\_chart”.

Unduhlah ketiga icon tersebut dengan format SVG 18dpi dan ubah namanya menjadi “person.svg”, “money.svg”, dan “chart.svg”. Buat folder bernama “img” pada lokasi kode HTML anda dan simpan ketiga icon tersebut pada folder tersebut.

Kita akan membuat tampilan seperti gambar 5.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 5. Tampilan 3 kolom yang akan dibuat menggunakan Material Icons.

**<div class="row mb-4">**

**<div class="col-sm mx-3 px-5 py-3 border rounded">**

**<div class="row">**

**<div class="col-sm">**

**<h5 class="my-2 text-primary">Customers</h4>**

**<h4 class="text-success">554</h4>**

**</div>**

**<div class="col-sm text-right">**

**<img src="img/person.svg" width="84" height="84">**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**<div class="col-sm mx-3 px-5 py-3 border rounded">**

**<div class="row">**

**<div class="col-sm">**

**<h5 class="my-2 text-primary">Sales</h4>**

**<h4 class="text-success">$16,356</h4>**

**</div>**

**<div class="col-sm text-right">**

**<img src="img/money.svg" width="84" height="84">**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**<div class="col-sm mx-3 px-5 py-3 border rounded">**

**<div class="row">**

**<div class="col-sm">**

**<h5 class="my-2 text-primary">Performance</h4>**

**<h4 class="text-success">256%</h4>**

**</div>**

**<div class="col-sm text-right">**

**<img src="img/chart.svg" width="84" height="84">**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

Selanjutnya, kita akan mencoba membuat tampilan form untuk bagian invoice sebagai berikut:

**<form class="pb-3">**

**<div class="form-group">**

**<label for="inputInvoiceNo">Invoice No</label>**

**<input type="text" class="form-control" id="inputInvoiceNo" aria-describedby="invoiceNoHelp">**

**<small id="invoiceNoHelp" class="form-text text-muted">INV-##/UNTAR/MM/YYYY</small>**

**</div>**

**<div class="form-group">**

**<label for="inputNotes">Notes</label>**

**<input type="text" class="form-control" id="inputNotes">**

**</div>**

**<button type="submit" class="btn btn-primary">Save</button>**

**</form>**

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 6. Tampilan form invoice.

Pelajari berbagai cara pembuatan form lainnya pada dokumentasi Bootstrap berikut ini: <https://getbootstrap.com/docs/4.5/components/forms/>.

Pada bagian customers, kita akan mencoba menambahkan table menggunakan Bootstrap-Table yang dapat dipelajari lebih jauh di pranala berikut: <https://bootstrap-table.com/docs/getting-started/introduction/>.

Pertama-tama, tambahkan dua baris kode berikut ini untuk CSS dan JS dari Bootstrap-Table pada kode program anda.

**<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.17.1/dist/bootstrap-table.min.css">**

**<script src="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.17.1/dist/bootstrap-table.min.js"></script>**

Tambahkan kode ini untuk customers

**<table data-toggle="table" class="table table-striped">**

**<thead>**

**<tr>**

**<th data-sortable="true">No</th>**

**<th data-sortable="true">Full Name</th>**

**<th data-sortable="true">Email</th>**

**</tr>**

**</thead>**

**<tbody>**

**<tr>**

**<td>1</td>**

**<td>John Doe</td>**

**<td>john.doe@gmail.com</td>**

**</tr>**

**<tr>**

**<td>2</td>**

**<td>Jane Doe</td>**

**<td>jane.doe@gmail.com</td>**

**</tr>**

**</tbody>**

**</table>**

Perhatikan bahwa dengan menambahkan atribut *data-sortable* pada kolom tertentu, maka kolom tersebut dapat diurutkan. Tampilan dari Bootstrap-Table juga dapat digabungkan dengan beberapa CSS dari Bootstrap biasa seperti pada dokumentasi di pranala berikut ini: <https://getbootstrap.com/docs/4.5/content/tables/>.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 7. Tampilan table customers.

Berikut merupakan kode keseluruhan dari tampilan yang telah dibuat:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-JcKb8q3iqJ61gNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZOnIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z" crossorigin="anonymous">

<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.17.1/dist/bootstrap-table.min.css">

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js" integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+OrCXaRkfj" crossorigin="anonymous"></script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-9/reFTGAW83EW2RDu2S0VKaIzap3H66lZH81PoYlFhbGU+6BZp6G7niu735Sk7lN" crossorigin="anonymous"></script>

<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-B4gt1jrGC7Jh4AgTPSdUtOBvfO8shuf57BaghqFfPlYxofvL8/KUEfYiJOMMV+rV" crossorigin="anonymous"></script>

<script src="https://unpkg.com/feather-icons"></script>

<script src="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.17.1/dist/bootstrap-table.min.js"></script>

<title>Administrator</title>

<style>

body {

background-color: white;

}

.feather {

width: 16px;

height: 16px;

vertical-align: text-bottom;

}

</style>

</head>

<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-primary">

<a class="navbar-brand" href="#">

<i data-feather="slack"></i>

Administrator

</a>

<button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

<span class="navbar-toggler-icon"></span>

</button>

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">

<ul class="navbar-nav mr-auto">

<li class="nav-item active">

<a class="nav-link" href="#">

<i data-feather="server"></i>

Dashboard <span class="sr-only">(current)</span>

</a>

</li>

<li class="nav-item">

<a class="nav-link" href="#">

<i data-feather="user"></i>

Customers

</a>

</li>

<li class="nav-item dropdown">

<a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">

<i data-feather="shopping-bag"></i>

Products

</a>

<div class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdown">

<a class="dropdown-item" href="#">

<i data-feather="monitor"></i>

Electronics

</a>

<a class="dropdown-item" href="#">

<i data-feather="tool"></i>

Tools &amp; Equipment

</a>

<div class="dropdown-divider"></div>

<a class="dropdown-item" href="#">

<i data-feather="package"></i>

View all products

</a>

</div>

</li>

</ul>

<form class="form-inline my-2 my-lg-0">

<input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">

<button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">

<i data-feather="search"></i>

Search

</button>

</form>

</div>

</nav>

<div class="container">

<h1 class="mt-3">Dashboard</h1>

<hr>

<div class="row mb-4">

<div class="col-sm mx-3 px-5 py-3 border rounded">

<div class="row">

<div class="col-sm">

<h5 class="my-2 text-primary">Customers</h4>

<h4 class="text-success">554</h4>

</div>

<div class="col-sm text-right">

<img src="img/person.svg" width="84" height="84">

</div>

</div>

</div>

<div class="col-sm mx-3 px-5 py-3 border rounded">

<div class="row">

<div class="col-sm">

<h5 class="my-2 text-primary">Sales</h4>

<h4 class="text-success">$16,356</h4>

</div>

<div class="col-sm text-right">

<img src="img/money.svg" width="84" height="84">

</div>

</div>

</div>

<div class="col-sm mx-3 px-5 py-3 border rounded">

<div class="row">

<div class="col-sm">

<h5 class="my-2 text-primary">Performance</h4>

<h4 class="text-success">256%</h4>

</div>

<div class="col-sm text-right">

<img src="img/chart.svg" width="84" height="84">

</div>

</div>

</div>

</div>

<div class="row mb-4">

<div class="col-sm mx-3 border rounded">

<h4 class="my-2">Invoice</h4>

<form class="pb-3">

<div class="form-group">

<label for="inputInvoiceNo">Invoice No</label>

<input type="text" class="form-control" id="inputInvoiceNo" aria-describedby="invoiceNoHelp">

<small id="invoiceNoHelp" class="form-text text-muted">INV-##/UNTAR/MM/YYYY</small>

</div>

<div class="form-group">

<label for="inputNotes">Notes</label>

<input type="text" class="form-control" id="inputNotes">

</div>

<button type="submit" class="btn btn-primary">Save</button>

</form>

</div>

</div>

<div class="row mb-4">

<div class="col-sm mx-3">

<h4 class="my-2">Customers</h4>

<table data-toggle="table" class="table table-striped">

<thead>

<tr>

<th data-sortable="true">No</th>

<th data-sortable="true">Full Name</th>

<th data-sortable="true">Email</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr>

<td>1</td>

<td>John Doe</td>

<td>john.doe@gmail.com</td>

</tr>

<tr>

<td>2</td>

<td>Jane Doe</td>

<td>jane.doe@gmail.com</td>

</tr>

</tbody>

</table>

</div>

</div>

</div>

<script>feather.replace()</script>

</body>

</html>