

Pertemuan 2

Bootstrap , layout

Pengajar : Ismul Bathni Sumadikarta, ST, M.Pd

A. Bootstrap

Dalam melakukan pengembangan web seorang pengembang harus membuat css dan javascript agar tampilan menarik dan interaktif, tentu hal ini akan membuat pengembangan web akan membutuhkan waktu yang lama, dengan hadirnya bootstrap maka seorang pengembang tidak perlu lagi repot membuat css karena bootstrap menyediakan kumpulan komponen class interface yang dirancang dengan tampilan yang menarik, bersih dan baik.

Bootstrap merupakan library framework HTML, CSS dan javascript dan opensource sehingga tidak berbayar , penggunaan bootstrap akan menghemat waktu dalam mengembangkan web , tampilan yang modern, responsive, ringan karena terstruktur dengan baik.

Instalasi bootstrap

Sebuah halaman web yang di kembangkan dengan bantuan framework bootstrap perlu melakukan pemasangan (instalasi) bootstrap dengan cara yang sangat mudah, pada prinsipnya tinggal memanggil file bootstrap kedalam haman web tersebut, ada beberapa cara instalasi antara lain

- **instalasi dengan CDN**

CDN (Content Delivery Network) merupakan sebuah server yang tersebar di seluruh dunia yang digunakan untuk mengantarkan konten secara cepat dan juga optimal.

Menggunakan CDN untuk Bootstrap merupakan cara yang paling mudah untuk dilakukan, karena anda hanya mengcopy link CDN Bootstrap yang diletakkan pada halaman web yang akan di kembangkan.

Penggunaan CDN untuk Bootstrap mengharuskan adanya koneksi internet pada saat menjalankan halaman web tersebut

Untuk menambahkan CDN Bootstrap kedalam file HTML yang anda buat, anda hanya perlu menambahkan baris kode tag <head> pada halaman HTML yang anda buat :

```
<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
1BmE4kWBq78iYhFldvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
crossorigin="anonymous">
```

Kemudian juga masukan kode berikut di akhir body

```
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikTlWxgYsOg+OMhuP+IlrH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+lp"
crossorigin="anonymous"></script>
```

- **Mengunduh secara manual**

Instalasi bootstrap dengan mengunduh file-file css dan js kedalam folder pada halaman web yang akan dibuat, caranya sebagai berikut:

1. Masuk ke situs resmi bootstrap www.getbootstrap.com
2. Pilih download
3. Ekstrak hasil download dan terdapat 2 buah folder dengan nama folder css dan js

-

- [illegible]

- ```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
 <title>Document</title>
</head>
<body>
 Haiii Dunia

 <!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
 <script src="js/bootstrap.js"></script>
 <script src="js/popper.min.js"></script>
</body>
</html>
```

2 | VSGA JWD Tutor IsmulBathni

Sistem Grid adalah sistem yang digunakan Bootstrap untuk mengatur tata letak (layout). Sistem ini terdiri dari 12 kolom dan 6 breakpoint. Perhatikan gambar berikut :



Satu kolom penuh panjangnya adalah 12.

Jika kolom dibagi dua maka panjangnya akan menjadi 6.

Jika dibagi lagi, maka panjang kolomnya akan semakin kecil, hingga yang paling kecil adalah 1.

Ini artinya, kolom pada grid hanya bisa dibagi sampai 12 saja.

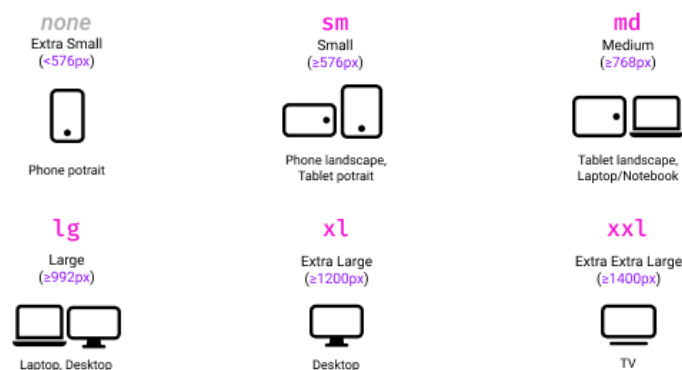
Selain untuk menentukan tata letak, Grid juga berfungsi sebagai guide line bagi desainer. Sehingga nanti akan membuat desain lebih mudah diterapkan ke dalam kode.

### Breakpoint

Breakpoint adalah ukuran lebar yang menentukan tampilan responsif terhadap ukuran viewport perangkat tertentu.

Saat ini Bootstrap memiliki 6 ukuran Breakpoint, yakni none, sm, md, lg, xl, dan xxl.

Perhatikan gambar berikut.



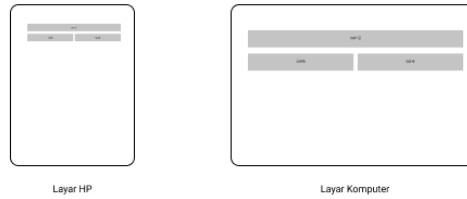
Bootstrap adalah framework yang menggunakan pendekatan mobile first, jadi anda harus memikirkan tampilan di mobile terlebih dahulu sebelum membuat tampilan untuk desktop. Karena itu, nilai default breakpoint adalah none. Ukuran ini adalah ukuran yang paling kecil, yakni sekitar 576px.

Contoh :

```
<div class="col-12">
 <!-- ukuran kolom ini 12 -->
</div>
<div class="col-6">
 <!-- ukuran kolom ini 6 -->
</div>
```

Pada contoh tersebut, kita memberikan ukuran kolom 12 dan 6 tanpa menggunakan breakpoint.

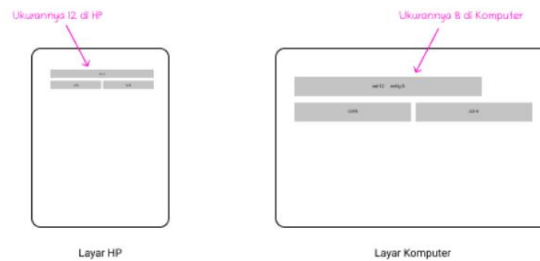
Artinya Ukuran kolom tersebut akan tetap 12 dan 6 di semua ukuran layar.



Jika anda ingin mengubah tampilannya berbeda pada perangkat yang berbeda misalnya menjadi 8 pada layar komputer dan tetap 12 pada layar HP , maka kita perlu gunakan breakpoint, sehingga kodenya seperti ini:

```
<div class="col-12 col-lg-8">
 <!-- ukuran kolom ini 12 pada layar hp -->
 <!-- ukuran kolom ini 8 pada layar komputer -->
</div>
<div class="col-6">
 <!-- ukuran kolom ini 6 -->
</div>
```

Tampilan akan seperti ini



## Class Container

Container adalah fondasi dasar dari blok layout. Container berfungsi untuk membungkus blok di dalamnya, sehingga terlihat rapi terhadap ukuran layar.

Container juga memiliki breakpoint.

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	X-Large ≥1200px	XX-Large ≥1400px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ukuran kontainer akan 100% pada breakpoint tertentu. Misalnya, jika kita menggunakan class `container-md` maka lebar kontainer akan 100% pada layar Extra Small dan Small.

Contoh masukkan kode berikut :

```
<div class="container bg-info text-white">
 <h1>Contoh Container</h1>
 <p>
 Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
 Dicta libero quasi nihil nobis dolor tempore nam voluptates,
 quas voluptatibus ex! Sit, sed officiis aperiam libero
```

```

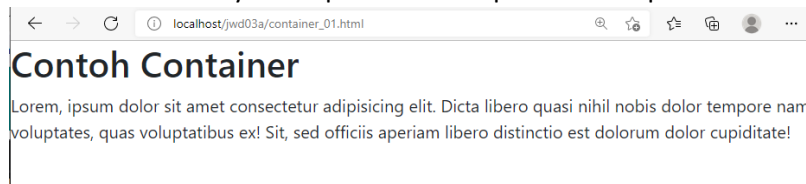
 distinctio est dolorum dolor cupiditate!
 </p>
</div>

```

Jalankan pada browser tampilannya akan seperti ini



Jika div kontainernya di hapus maka tampilan akan seperti ini:



## Class row dan col

Class row dan col merupakan class untuk membuat baris dan kolom. Kedua class ini lah yang kita gunakan untuk membuat grid.

Class row berfungsi untuk membuat baris. Class ini menggunakan flex, namun breakpoint tidak berlaku untuk class ini.

Class col berfungsi untuk membuat kolom. Class ini harus dibungkus oleh class row agar menjadi grid.

Class col memiliki ukuran dan breakpoint. Ukuran paling panjang adalah 12, dan ukuran paling pendek adalah 1.

Contoh :

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
 <title>Document</title>
</head>
<body>
<div class='container-fluid'>
 <div class="row">
 <div class="col">
 <!-- kolom 1 -->
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.
 Corporis est impedit distinctio aperiam aut soluta odio eos
 nobis omnis ratione, quas facere doloribus ab sint, libero
 quasi aliquid sed vitae!
 </div>
 <div class="col">
 <!-- kolom 2 -->
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.
 Corporis est impedit distinctio aperiam aut soluta odio eos
 nobis omnis ratione, quas facere doloribus ab sint, libero
 quasi aliquid sed vitae!
 </div>
 </div>
 <div class="row">
 <div class="col-md-12">

```

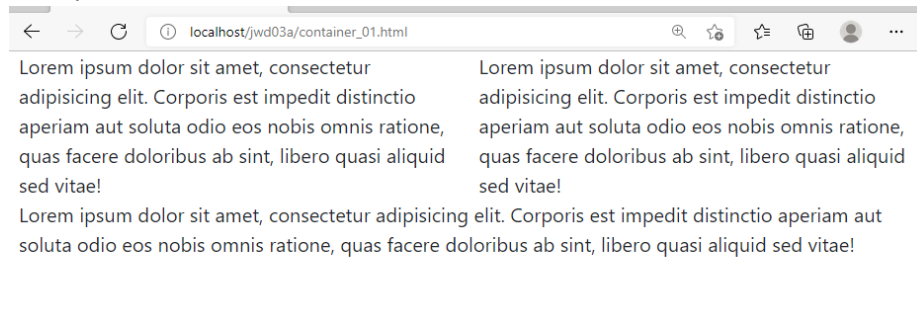
```

 <!-- kolom 1 -->
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.
 Corporis est impedit distinctio aperiam aut soluta odio eos
 nobis omnis ratione, quas facere doloribus ab sint, libero
 quasi aliquid sed vitae!
 </div>
</div>
</div>

<!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
<script src="js/bootstrap.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
</body>
</html>

```

Hasil pada browser :



Terlihat ya,,, ada 2 row , row pertama ada 2 kolom dan row kedua ada 1 kolom

## Class Gutter

Gutter adalah jarak antar kolom. Class Gutter ditulis bersamaan dengan class row.

Format penulisannya menggunakan huruf g.

```

g- [breakpoint] - [ukuran]
gx- [breakpoint] - [ukuran]
gy- [breakpoint] - [ukuran]

```

Gutter punya ukuran mulai dari 0 sampai 5.

Class gx adalah Gutter untuk horizontal, sedangkan gy adalah Gutter untuk vertikal. Jika hanya menggunakan g saja, maka artinya gutter untuk horizontal dan vertikal.

Contoh :

(sebelumnya buat folder dengan nama gbr dan masukkan file gambar 1.jpg )

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
 <title>Document</title>
</head>
<body>
 <div class="container">
 <div class="row g-0">
 <div class="col-md-3">

 </div>
 <div class="col-md-3">

 </div>
 <div class="col-md-3">

 </div>
 </div>
 </div>

```

```

<div class="col-md-3">

</div>
<div class="col-md-3">

</div>
<div class="col-md-3">

</div>
<div class="col-md-3">

</div>
<div class="col-md-3">

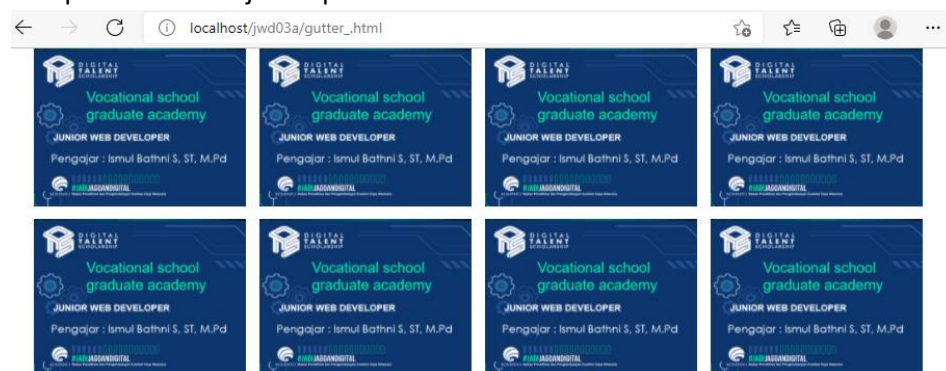
</div>
</div>
</div>
<!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
<script src="js/bootstrap.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
</body>
</html>

```

Hasilnya :

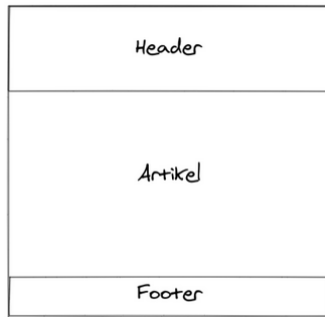


Kemudian ganti : `<div class="row g-0">` menjadi `<div class="row g-3">`  
Tampilan akan menjadi seperti ini



## Latihan membuat Layout

Layout 1 Kolom



```

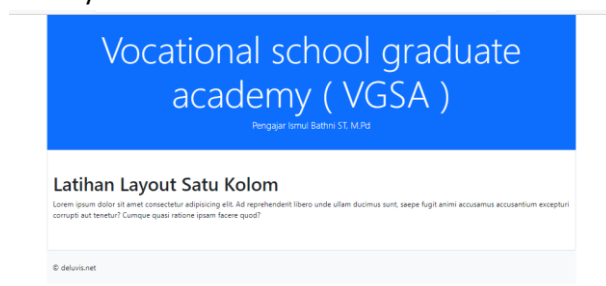
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
 <title>Document</title>
</head>
<body>
 <header class="container bg-primary text-white">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-4 text-center">
 <h1 class="display-1">Vocational school graduate academy (VGSA)</h1>
 <p class="lead">Pengajar Ismul Bathni ST, M.Pd</p>
 </div>
 </div>
 </header>

 <main class="container border">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-5">
 <h1>Latihan Layout Satu Kolom</h1>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
 Adrehenderit libero unde ullam ducimus
 sunt, saepe fugit animi accusamus accusantium excepturi
 corrupti aut tenetur? Cumque quasi ratione
 ipsam facere quod?</p>
 </div>
 </div>
 </main>

 <footer class="container bg-light">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-4">
 © deluvis.net
 </div>
 </div>
 </footer>
<!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
<script src="js/bootstrap.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
</body>
</html>

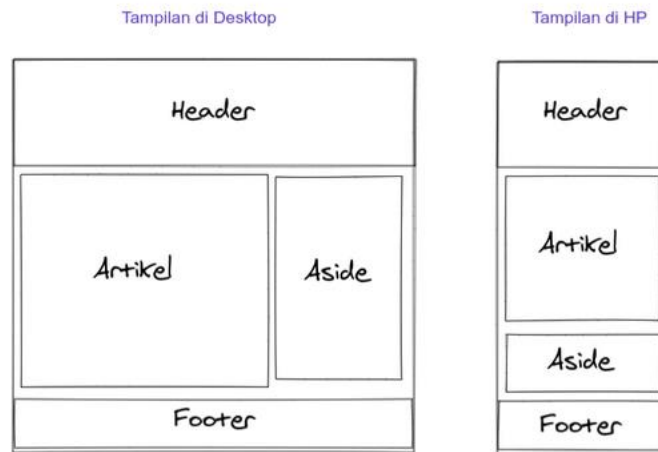
```

Hasilnya :





## Layout 2 Kolom



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
 <title>Document</title>
</head>
<body>
 <header class="container bg-primary text-white">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-4 text-center">
 <h1 class="display-1">Vocational school graduate academy (VGSA)</h1>
 <p class="lead">Pengajar Ismul Bathni ST, M.Pd</p>
 </div>
 </div>
 </header>

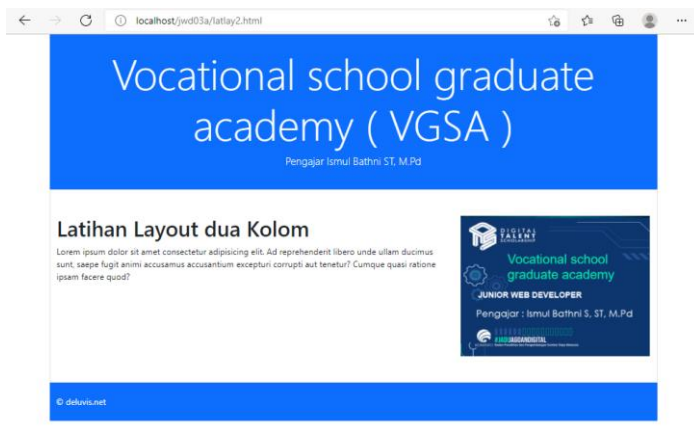
 <main class="container border">
 <div class="row">
 <div class="col-md-8 py-5">
 <h1>Latihan Layout dua Kolom</h1>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
 Ad reprehenderit libero unde ullam ducimus sunt, saepe fugit
 animi accusamus accusantium excepturi corrupti aut tenetur?
 Cumque quasi ratione ipsam facere quod?</p>
 </div>
 <div class="col-md-4 py-5">

 </div>
 </div>
 </main>

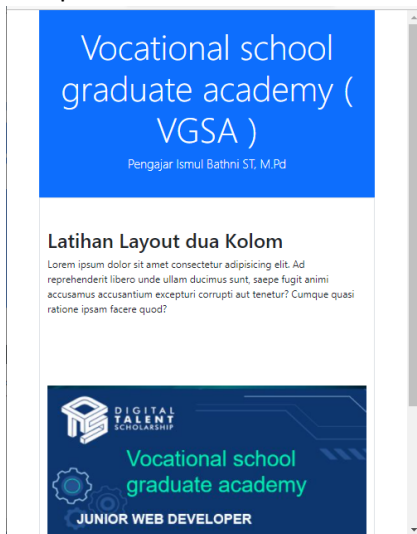
 <footer class="container bg-primary text-white">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-4">
 © deluvis.net
 </div>
 </div>
 </footer>
 <!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
 <script src="js/bootstrap.js"></script>
 <script src="js/popper.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Hasilnya:

Tampilan PC

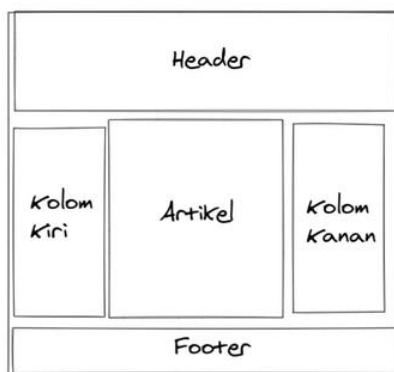


## Tampilan HP



## Layout 3 kolom

Tampilan di Desktop



Tampilan di HP



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
 <title>Document</title>
</head>
<body>
 <header class="container bg-primary text-white">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-4 text-center">
 <h1 class="display-1">Vocational school graduate academy (VGSA)</h1>
 <p class="lead">Pengajar Ismul Bathni ST, M.Pd</p>
 </div>
```

```

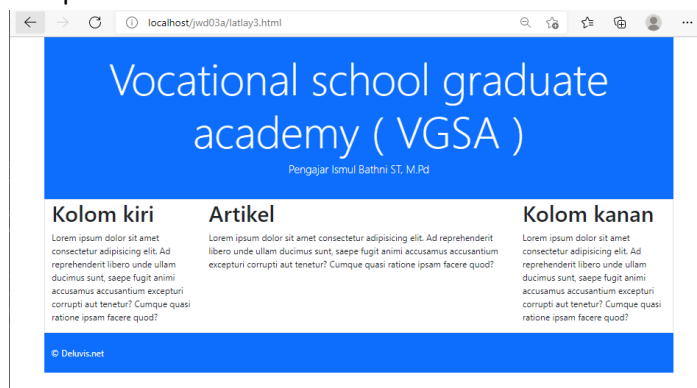
 </div>
</header>

<main class="container border">
 <div class="row">
 <div class="col-md-3">
 <h1>Kolom kiri</h1>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ad reprehenderit libero unde ullam ducimus sunt, saepe fugit animi accusamus accusantium excepturi corrupti aut tenetur? Cumque quasi ratione ipsam facere quod?</p>
 </div>
 <div class="col-md-6">
 <h1>Artikel</h1>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ad reprehenderit libero unde ullam ducimus sunt, saepe fugit animi accusamus accusantium excepturi corrupti aut tenetur? Cumque quasi ratione ipsam facere quod?</p>
 </div>
 <div class="col-md-3">
 <h1>Kolom kanan</h1>
 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ad reprehenderit libero unde ullam ducimus sunt, saepe fugit animi accusamus accusantium excepturi corrupti aut tenetur? Cumque quasi ratione ipsam facere quod?</p>
 </div>
 </div>
</main>

<footer class="container bg-primary text-white">
 <div class="row">
 <div class="col-12 py-4">
 © Deluvis.net
 </div>
 </div>
</footer>
<!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
<script src="js/bootstrap.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
</body>
</html>

```

### Tampilan PC:

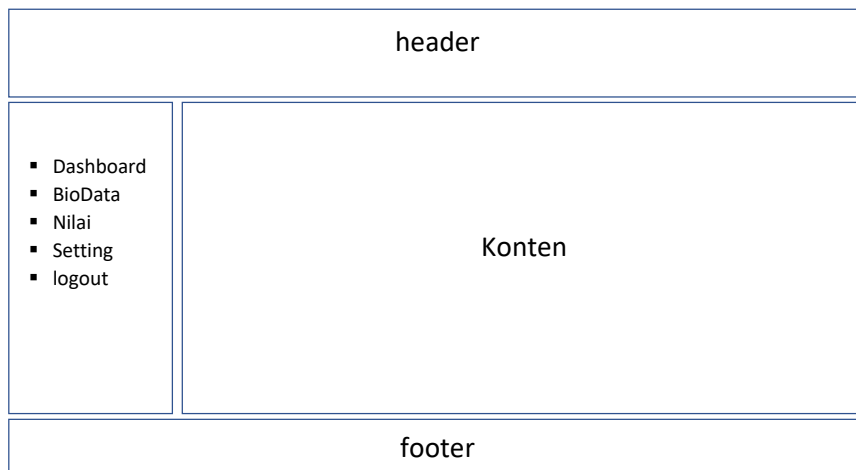


### Tampilan HP:



### Penugasan:

Buatlah layout dengan bootstrap



Navigasi cukup dengan hyperlink,

tampilan halaman dashboard pada konten “ selamat datang user “

tampilan halaman biodata pada konten “ berisi borang biodata secara sederhana saja “

nama folder : namamuTgs2 Kumpulkan dalam bentuk zip kirimkan

