

Praktikum 4: CSS Layout

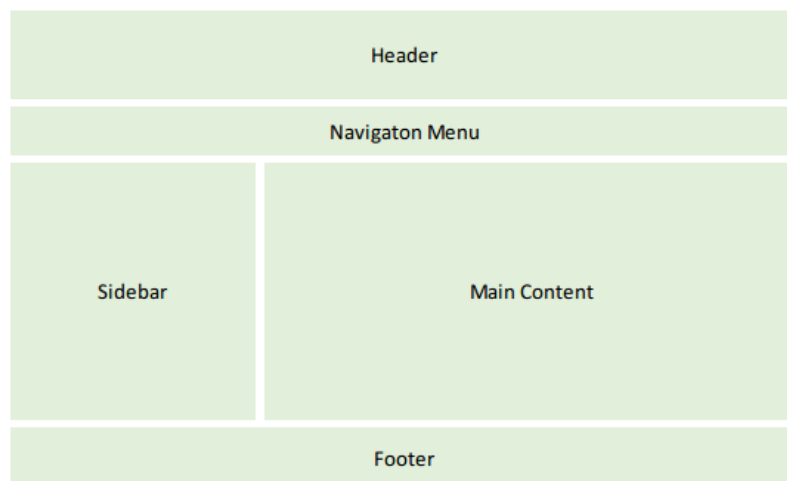
Tujuan

1. Mahasiswa mampu memahami struktur dasar pembuatan Layout.
2. Mahasiswa mampu memahami konsep box element.
3. Mahasiswa mampu memahami CSS Floating.
4. Mahasiswa mampu memahami HTML 5 Semantics Element.
5. Mahasiswa mampu membuat Layout Web Sederhana.

Web Layout

Web layout merupakan kerangka yang mengatur penempatan tata letak sebuah elemen pada halaman web. Tata letak element seperti navigasi, header, tombol CTA (Call to Action), dan elemen lainnya pada halaman web, sehingga tampilan web dapat disesuaikan dengan desain yang ada. Dengan layout website yang tepat, informasi akan tampil dengan lebih menawan dan fungsional.

Halaman web sering kali dibagi menjadi header, menu, konten, dan footer: Ada banyak sekali desain tata letak yang dapat dipilih.

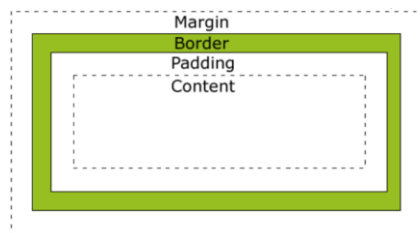


Gambar 4.1 Contoh Web Layout

Box Element

Element HTML dapat dianggap sebagai sebuah Box atau kotak. Box tersebut digunakan untuk membuat layout web. Pada dasarnya semua element HTML adalah box dengan beberapa perbedaan. Ada yang floating ada juga yang tanpa floating.

Tag yang biasanya digunakan dalam merancang layout web adalah tag div dengan konsep box element. Konsep box element terdiri dari Margin, Border, Padding, dan Content.



Gambar 4.2 Box Element

Contoh deklarasi tag div.

```
<div id="header">
...
</div>
<div id="content">
...
</div>
<div id="footer">
...
</div>
```

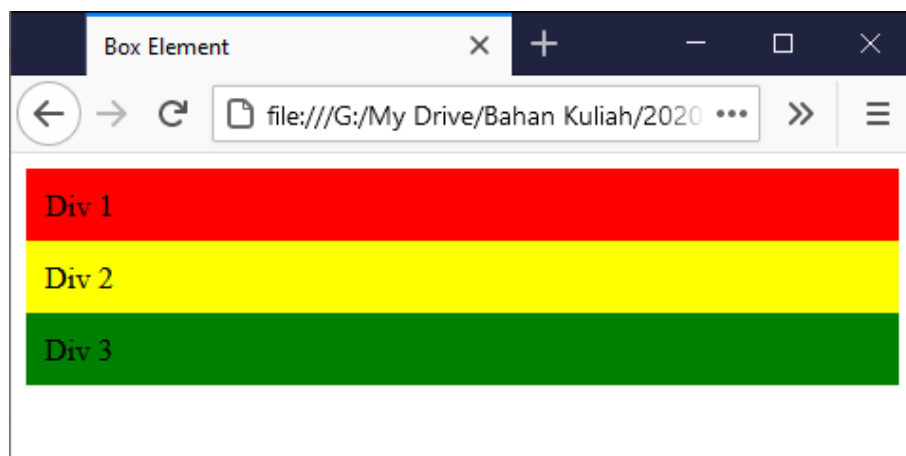
CSS Float Property

CSS Float Property memungkinkan elemen HTML dibuat seolah-olah mengambang diantara elemen yang lainnya. Dengan konsep tersebut dapat dengan mudah menentukan posisi atau letak sebuah elemen HTML. Sehingga dalam membuat layout web dapat dengan mudah dilakukan. Property yang digunakan untuk mendefinisikan adalah **float** dan **clear**.

Contoh Element div tanpa float property.

```
div {
  padding: 10px;
}
.div1 {
  background: red;
}
.div2 {
  background: yellow;
}
.div3 {
  background: green;
}
```

```
<div class="div1">Div 1</div>
<div class="div2">Div 2</div>
<div class="div3">Div 3</div>
```

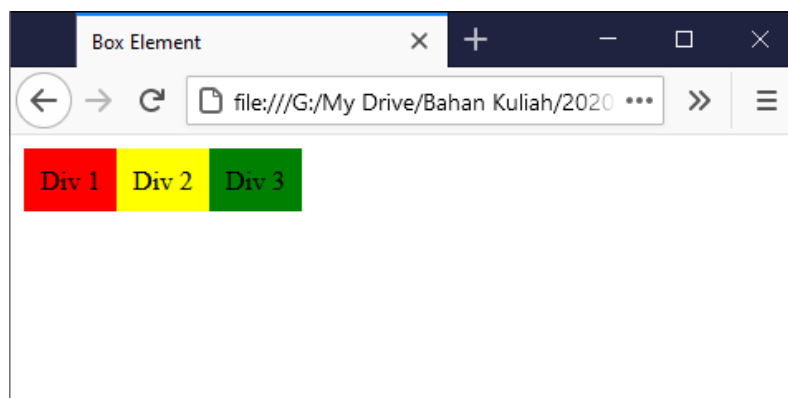


Gambar 4.3 Element div tanpa float

Contoh Element div dengan float property

```
<div class="div1">Div 1</div>
<div class="div2">Div 2</div>
<div class="div3">Div 3</div>
```

```
div {
  float:left;
  padding: 10px;
}
.div1 {
  background: red;
}
.div2 {
  background: yellow;
}
.div3 {
  background: green;
}
```



Gambar 4.4 Element div dengan float

HTML 5 Semantics Element

Web Semantik merujuk kepada teknik yang memungkinkan konten pada Web untuk dapat lebih dimengerti oleh komputer. Banyak situs web berisi kode HTML seperti: `<div id = "nav">` `<div class = "header">` `<div id = "footer">` untuk menunjukkan navigasi, header, dan footer. Dalam HTML ada beberapa elemen semantik yang dapat digunakan untuk mendefinisikan bagian-bagian berbeda dari sebuah halaman web.

Tag	Keterangan
<header>	Mendefinisikan header untuk dokumen atau bagian
<nav>	Mendefinisikan satu set link navigasi
<section>	Mendefinisikan bagian dalam dokumen
<article>	Mendefinisikan konten artikel
<aside>	Mendefinisikan konten selain dari konten (seperti sidebar)
<footer>	Mendefinisikan footer untuk dokumen atau bagian
<details>	Mendefinisikan detail tambahan yang dapat dibuka dan ditutup pengguna sesuai permintaan
<summary>	Mendefinisikan sebuah heading untuk elemen <details>

Instruksi Praktikum

1. Persiapkan text editor misalnya **VSCode**.
2. Buat folder baru dengan nama **Lab4Web**
3. Ikuti langkah-langkah praktikum yang akan dijelaskan berikutnya.
4. Lakukan validasi dokumen html dengan mengakses <http://validator.w3.org>

Langkah-langkah Praktikum

Persiapan membuat dokumen HTML dengan nama file **lab4_box.html** seperti berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Box Element</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Box Element</h1>
  </header>
</body>
</html>
```

Membuat Box Element

Kemudian tambahkan kode untuk membuat box element dengan tag div seperti berikut.

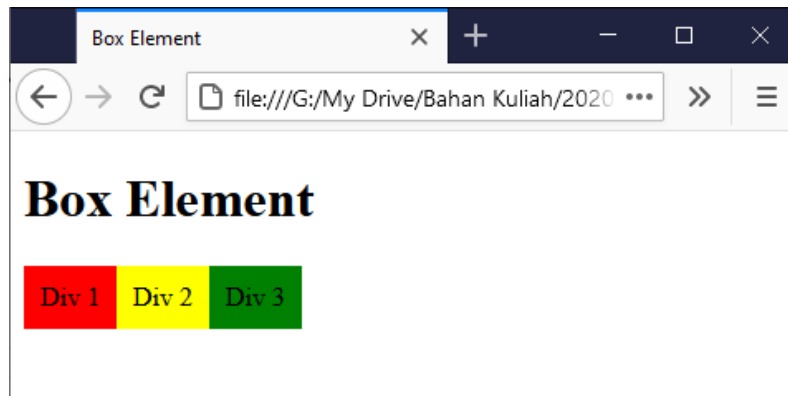
```
<section>
  <div class="div1">Div 1</div>
  <div class="div2">Div 2</div>
  <div class="div3">Div 3</div>
</section>
```

CSS Float Property

Selanjutnya tambahkan deklarasi CSS pada head untuk membuat float element, seperti berikut.

```
<style>
  div {
    float:left;
    padding: 10px;
  }
  .div1 {
    background: red;
  }
  .div2 {
    background: yellow;
  }
  .div3 {
    background: green;
  }
</style>
```

Kemudian buka browser untuk melihat hasilnya.



Gambar 4.5 Box Element Float

Mengatur Clearfix Element

Clearfix digunakan untuk mengatur element setelah float element. Property **clear** digunakan untuk mengaturnya.

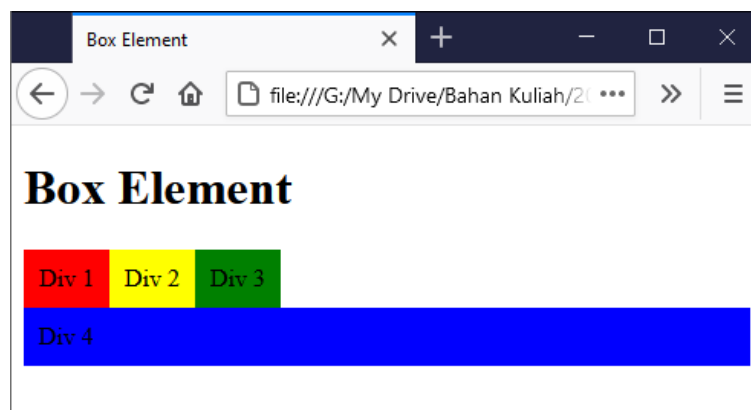
Tambahkan element div lainnya setelah div3 seperti berikut.

```
<section>
  <div class="div1">Div 1</div>
  <div class="div2">Div 2</div>
  <div class="div3">Div 3</div>
  <div class="div4">Div 4</div>
</section>
```

Kemudian atur property clear pada CSS, seperti berikut.

```
.div4 {
  background-color: blue;
  clear: left;
  float: none;
}
```

Selanjutnya buka browser dan refresh kembali.

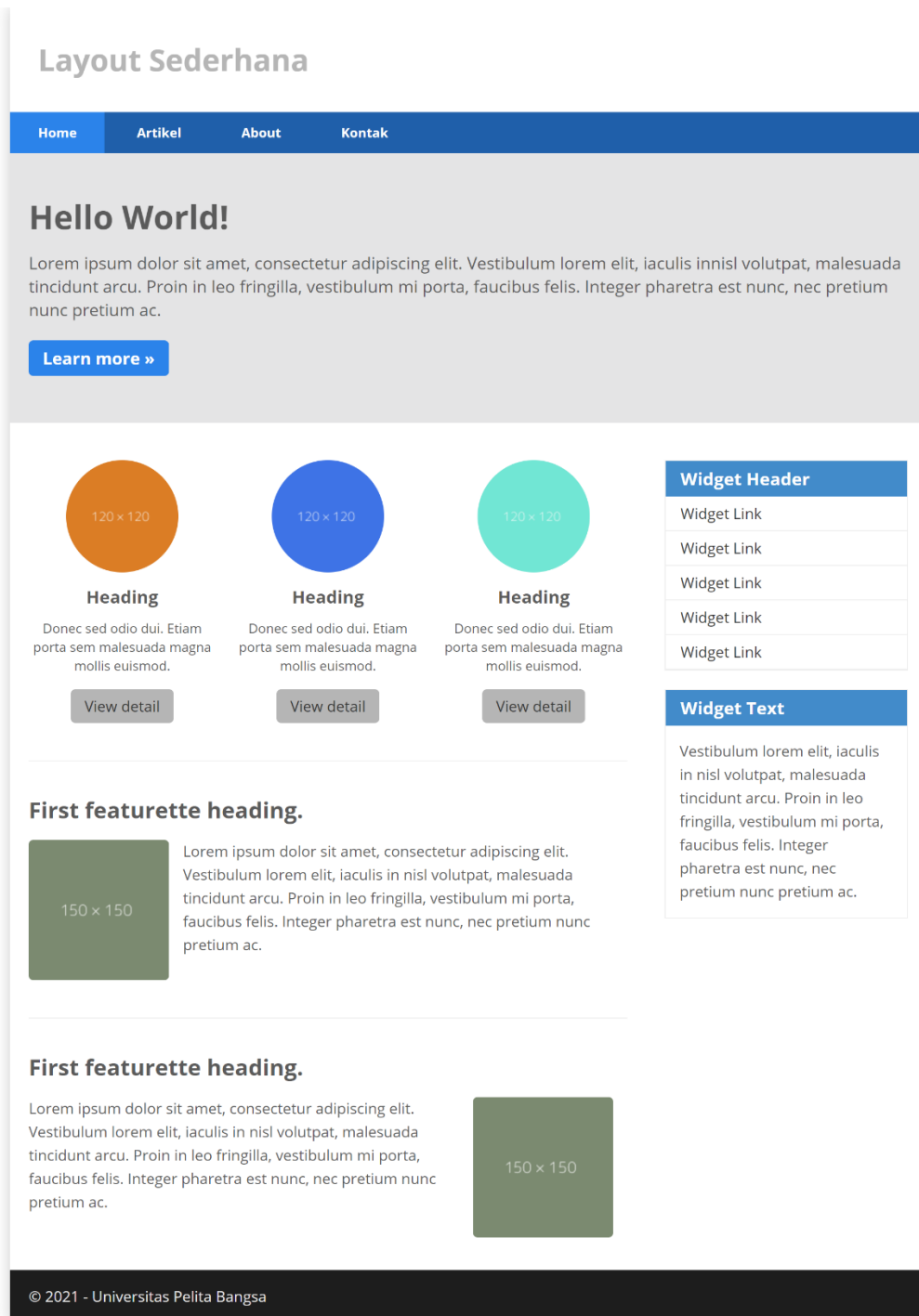


Gambar 4.6 Clearfix

Lakukan eksperimen terhadap penggunaan property clear dengan nilai lainnya (*left, both, right*), dan amati perubahannya.

Membuat Layout Sederhana

Kita akan membuat layout web sederhana seperti gambar berikut.



Gambar 4.7 Layout Web Sederhana

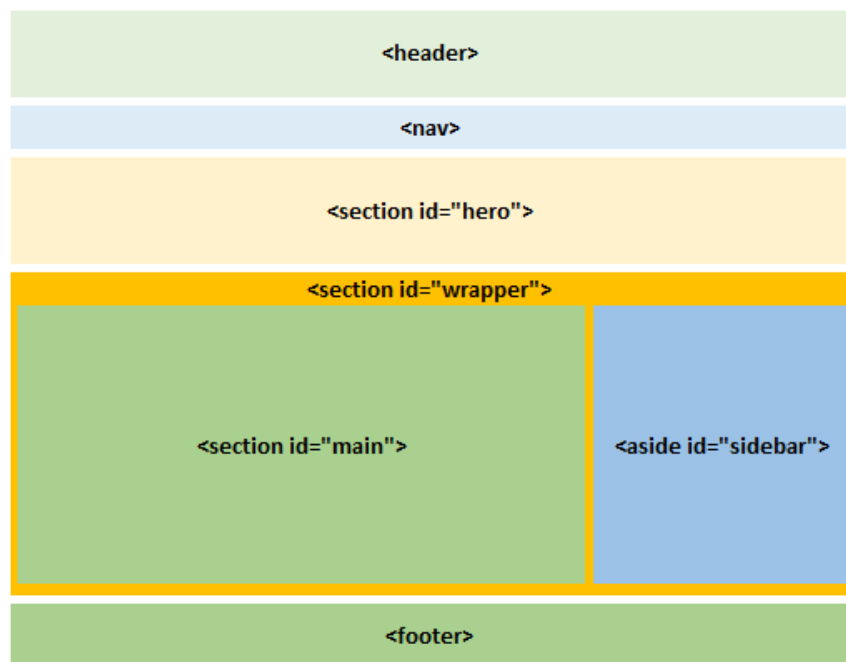
Buat **folder baru** dengan nama **lab4_layout**, kemudian buatlah file baru didalamnya dengan nama **home.html**, dan file css dengan nama **style.css**.

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

```
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Layout Sederhana</title>
<link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <div id="container">

    </div>
</body>
</html>
```

Kemudian buat kerangka layout dengan semantics element seperti berikut.



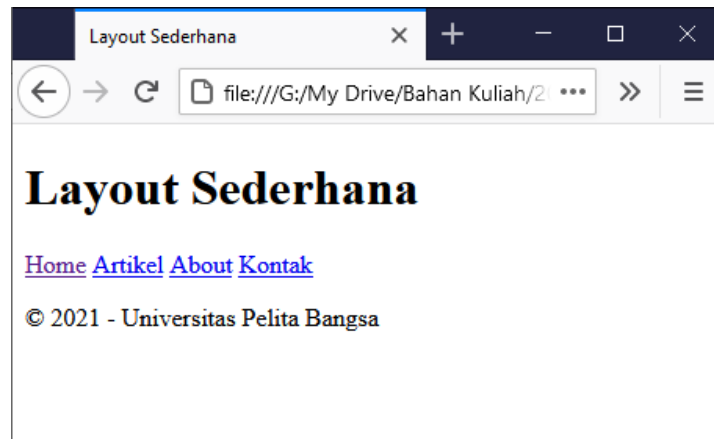
Gambar 4.8 Kerangka Layout

Kemudian tulis kode berikut.

```
<header>
  <h1>Layout Sederhana</h1>
</header>
<nav>
  <a href="home.html" class="active">Home</a>
  <a href="artikel.html">Artikel</a>
  <a href="about.html">About</a>
  <a href="kontak.html">Kontak</a>
</nav>
<section id="hero"></section>
<section id="wrapper">
  <section id="main"></section>
  <aside id="sidebar"></aside>
</section>
<footer>
  <p>&copy; 2021 - Universitas Pelita Bangsa</p>
</footer>
```

Modul Praktikum Pemrograman Web

Kemudian buka browser dan lihat hasilnya.



Gambar 4.9 Tampilan Kerangka Layout

Kemudian tambahkan kode CSS untuk membuat layoutnya.

```
/* import google font */
@import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Open+Sans:ital,wght@0,300;0,400;0,600;0,700;0,800;1,300;1,400;1,600;1,700;1,800&display=swap');
@import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Open+Sans+Condensed:ital,wght@0,300;0,700;1,300&display=swap');

/* Reset CSS */
* {
    margin: 0;
    padding: 0;
}

body {
    line-height: 1;
    font-size: 100%;
    font-family: 'Open Sans', sans-serif;
    color: #5a5a5a;
}

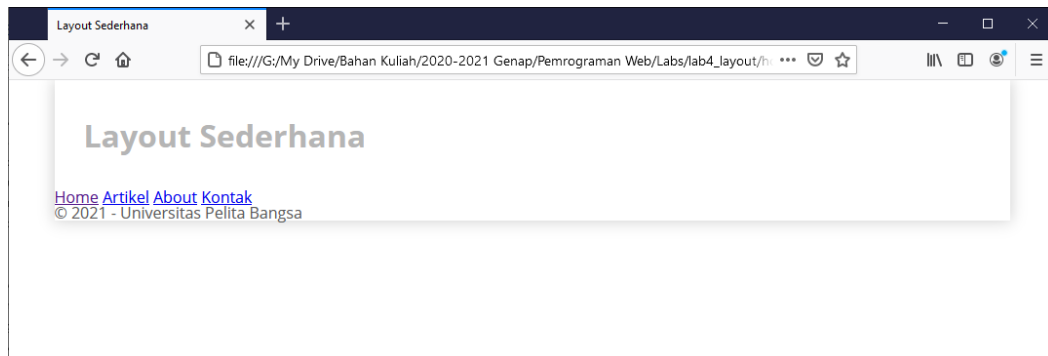
#container {
    width: 980px;
    margin: 0 auto;
    box-shadow: 0 0 1em #cccccc;
}

/* header */
header {
    padding: 20px;
}

header h1 {
    margin: 20px 10px;
    color: #b5b5b5;
}
```


Modul Praktikum Pemrograman Web

Kemudian lihat hasilnya pada browser.



Gambar 4.10 Tampilan Header Layout

Membuat Navigasi

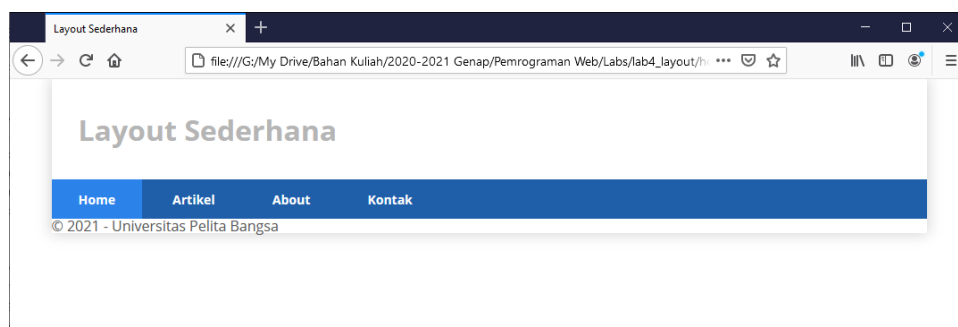
Kemudian selanjutnya mengatur navigasi.

```
/* navigasi */
nav {
  display: block;
  background-color: #1f5faa;
}

nav a {
  padding: 15px 30px;
  display: inline-block;
  color: #ffffff;
  font-size: 14px;
  text-decoration: none;
  font-weight: bold;
}

nav a.active,
nav a:hover {
  background-color: #2b83ea;
}
```

Kemudian lihat hasilnya.



Gambar 4.11 Tampilan navigasi

Membuat Hero Panel.

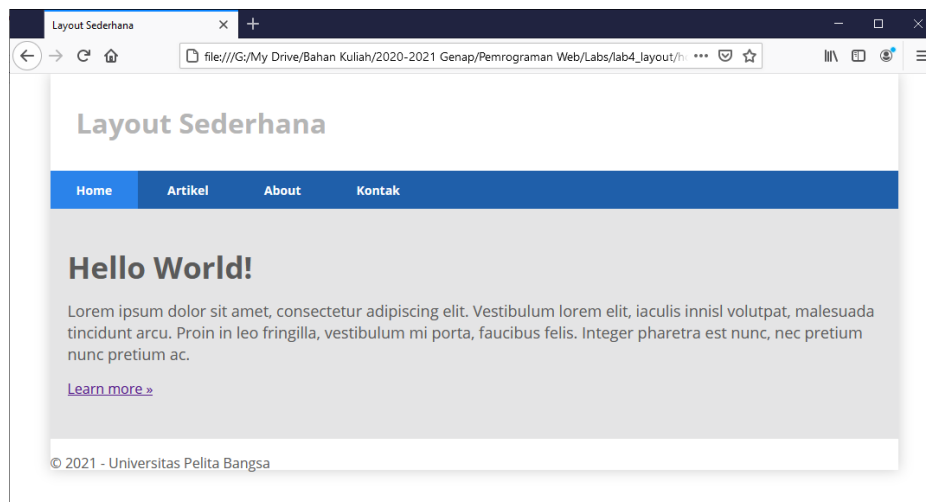
Selanjutnya membuat hero panel. Tambahkan kode HTML dan CSS seperti berikut.

```
<section id="hero">
  <h1>Hello World!</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum lorem
elit, iaculis innisl volutpat, malesuada tincidunt arcu. Proin in leo fringilla,
vestibulum mi porta, faucibus felis. Integer pharetra est nunc, nec pretium nunc
pretium ac.</p>
  <a href="home.html" class="btn btn-large">Learn more &raquo;</a>
</section>
```

```
/* Hero Panel */
#hero {
  background-color: #e4e4e5;
  padding: 50px 20px;
  margin-bottom: 20px;
}

#hero h1 {
  margin-bottom: 20px;
  font-size: 35px;
}

#hero p {
  margin-bottom: 20px;
  font-size: 18px;
  line-height: 25px;
}
```



Gambar 4.12 Tampilan Hero Panel.

Mengatur Layout Main dan Sidebar

Selanjutnya mengatur main content dan sidebar, tambahkan CSS float.

```
/* main content */
#wrapper {
  margin: 0;
}
```

```
#main {  
    float: left;  
    width: 640px;  
    padding: 20px;  
}  
  
/* sidebar area */  
#sidebar {  
    float: left;  
    width: 260px;  
    padding: 20px;  
}
```

Membuat Sidebar Widget

Kemudian selanjutnya menambahkan element lain dalam sidebar.

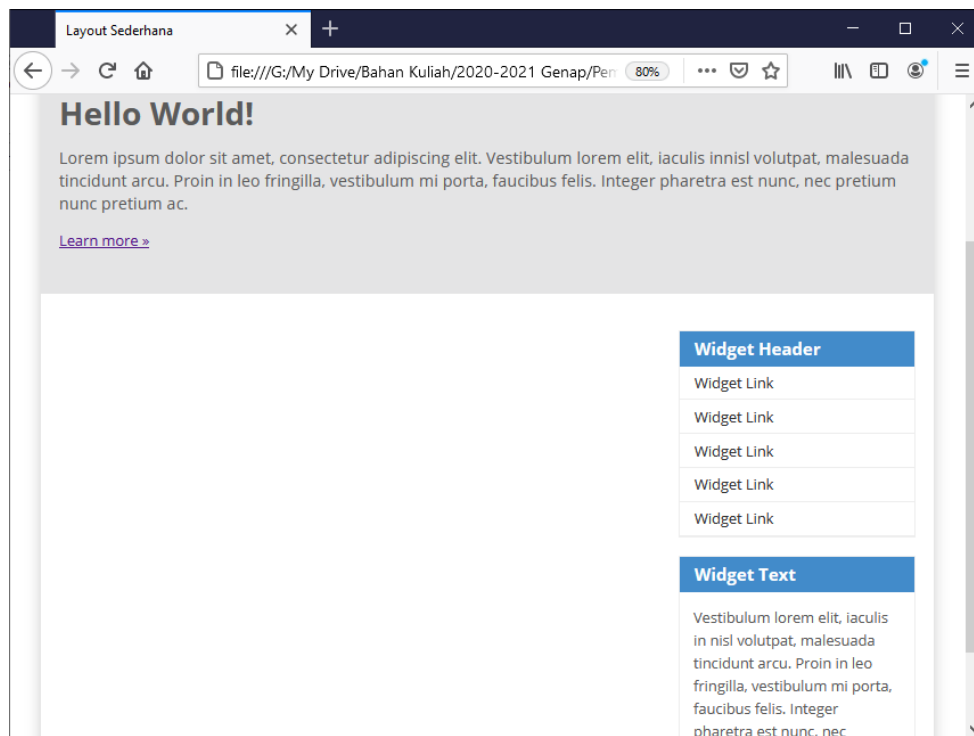
```
<aside id="sidebar">  
    <div class="widget-box">  
        <h3 class="title">Widget Header</h3>  
        <ul>  
            <li><a href="#">Widget Link</a></li>  
            <li><a href="#">Widget Link</a></li>  
            <li><a href="#">Widget Link</a></li>  
            <li><a href="#">Widget Link</a></li>  
            <li><a href="#">Widget Link</a></li>  
        </ul>  
    </div>  
    <div class="widget-box">  
        <h3 class="title">Widget Text</h3>  
        <p>Vestibulum lorem elit, iaculis in nisl volutpat, malesuada tincidunt  
        arcu. Proin in leo fringilla, vestibulum mi porta, faucibus felis. Integer  
        pharetra est nunc, nec pretium nunc pretium ac.</p>  
    </div>  
</aside>
```

Kemudian tambahkan CSS.

```
/* widget */  
.widget-box {  
    border: 1px solid #eee;  
    margin-bottom: 20px;  
}  
  
.widget-box .title {  
    padding: 10px 16px;  
    background-color: #428bca;  
    color: #fff;  
}  
  
.widget-box ul {  
    list-style-type: none;  
}  
  
.widget-box li {  
    border-bottom: 1px solid #eee;
```

Modul Praktikum Pemrograman Web

```
}  
  
.widget-box li a {  
  padding:10px 16px;  
  color:#333;  
  display:block;  
  text-decoration:none;  
}  
  
.widget-box li:hover a {  
  background-color:#eee;  
}  
  
.widget-box p {  
  padding:15px;  
  line-height:25px;  
}
```

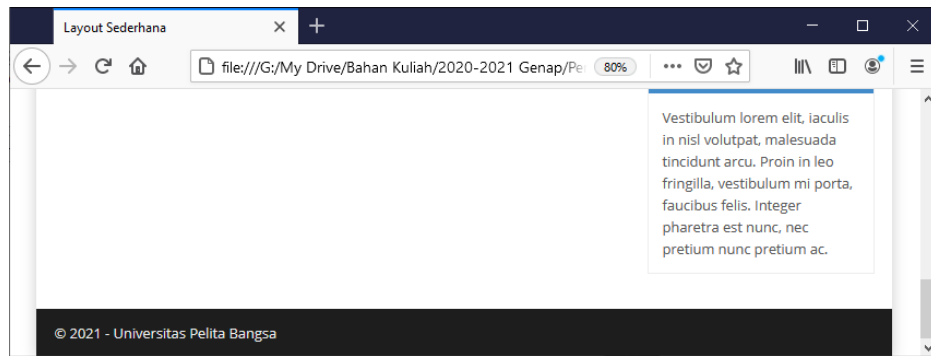


Gambar 4.13 Tampilan Sidebar Widget

Mengatur Footer

Selanjutnya mengatur tampilan footer. Tambahkan CSS untuk footer.

```
/* footer */  
footer {  
  clear:both;  
  background-color:#1d1d1d;  
  padding:20px;  
  color:#eee;  
}
```



Gambar 4.14 Tampilan Footer.

Menambahkan Elemen lainnya pada Main Content

```
<section id="main">
  <div class="row">
    <div class="box">
      
      <h3>Heading</h3>
      <p>Donec sed odio dui. Etiam porta sem malesuada magna mollis
euismod.</p>
      <a href="#" class="btn btn-default">View detail</a>
    </div>
    <div class="box">
      
      <h3>Heading</h3>
      <p>Donec sed odio dui. Etiam porta sem malesuada magna mollis
euismod.</p>
      <a href="#" class="btn btn-default">View detail</a>
    </div>
    <div class="box">
      
      <h3>Heading</h3>
      <p>Donec sed odio dui. Etiam porta sem malesuada magna mollis
euismod.</p>
      <a href="#" class="btn btn-default">View detail</a>
    </div>
  </div>
</section>
```

Kemudian tambahkan CSS.

```
/* box */
.box {
  display: block;
  float: left;
  width: 33.333333%;
  box-sizing: border-box;
  -moz-box-sizing: border-box;
  -webkit-box-sizing: border-box;
}
```

```
padding:0 10px;
text-align:center;
}

.box h3 {
margin: 15px 0;
}

.box p {
line-height: 20px;
font-size: 14px;
margin-bottom: 15px;
}

.box img {
border: 0;
vertical-align: middle;
}

.image-circle {
border-radius: 50%;
}

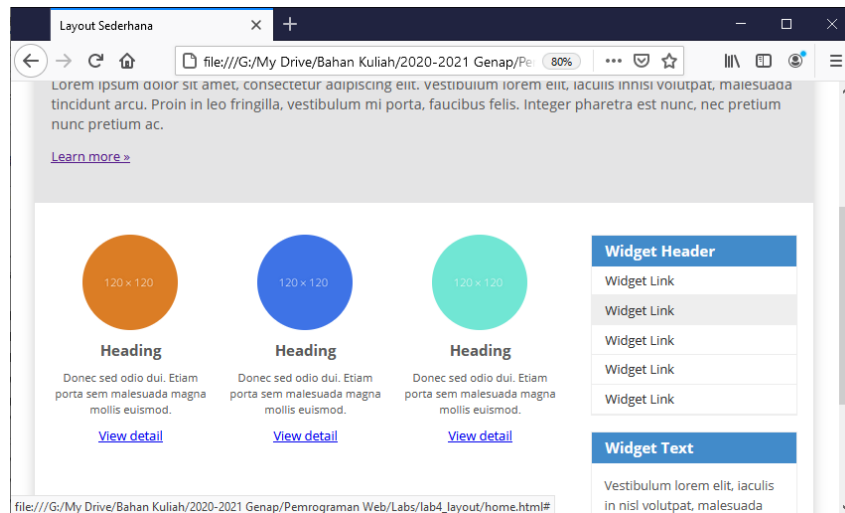
.row {
margin: 0 -10px;
box-sizing: border-box;
-moz-box-sizing: border-box;
-webkit-box-sizing: border-box;
}

.row:after, .row:before,
.entry:after, .entry:before {
content:'';
display:table;
}

.row:after,
.entry:after {
clear:both;
}
```

Lihat hasilnya dibrowser.

Modul Praktikum Pemrograman Web



Gambar 4.15 Tampilan Content

Menambahkan Content Artikel

Selanjutnya membuat content artikel. Tambahkan HTML berikut pada main content.

```
<hr class="divider" />
<article class="entry">
  <h2>First featurette heading.</h2>
  
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum lorem
elit, iaculis in nisl volutpat, malesuada tincidunt arcu. Proin in leo fringilla,
vestibulum mi porta, faucibus felis. Integer pharetra est nunc, nec pretium nunc
pretium ac.</p>
</article>
<hr class="divider" />
<article class="entry">
  <h2>First featurette heading.</h2>
  
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum lorem
elit, iaculis in nisl volutpat, malesuada tincidunt arcu. Proin in leo fringilla,
vestibulum mi porta, faucibus felis. Integer pharetra est nunc, nec pretium nunc
pretium ac.</p>
</article>
```

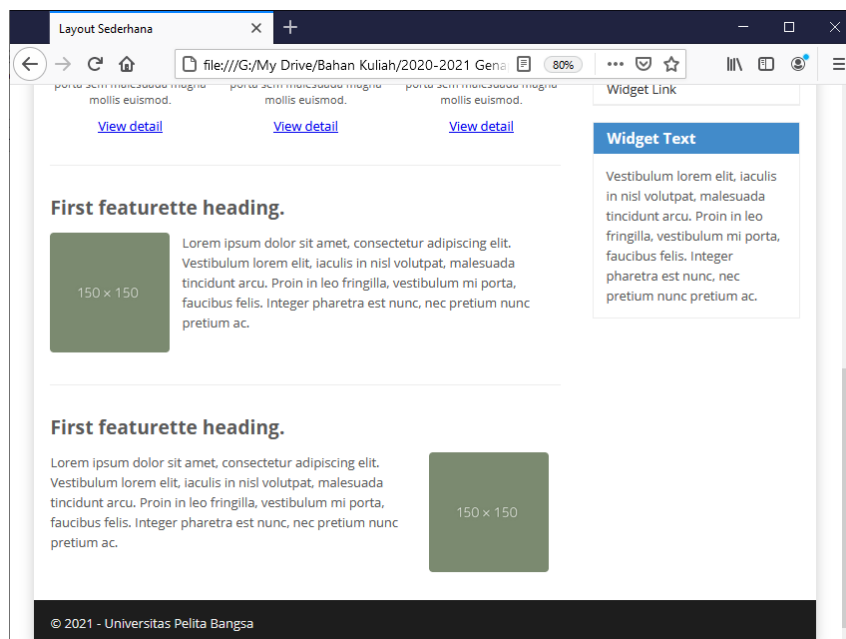
Kemudian tambahkan CSS.

```
.divider {
  border:0;
  border-top:1px solid #eeeeee;
  margin:40px 0;
}

/* entry */
.entry {
  margin: 15px 0;
}

.entry h2 {
  margin-bottom: 20px;
```

```
}  
  
.entry p {  
  line-height: 25px;  
}  
  
.entry img {  
  float: left;  
  border-radius: 5px;  
  margin-right: 15px;  
}  
  
.entry .right-img {  
  float: right;  
}
```



Gambar 4.16 Tampilan artikel

Pertanyaan dan Tugas

1. Tambahkan Layout untuk menu About
=> buat single layout yang berisi deskripsi, portfolio, dll
2. Tambahkan layout untuk menu Contact
=> yang berisi form isian: nama, email, message, dll

Laporan Praktikum

1. Buatlah **repository** baru dengan nama **Lab4Web**.
2. Kerjakan semua latihan yang diberikan sesuai urutannya.
3. Screenshot setiap perubahannya.
4. Buatlah file **README.md** dan tuliskan penjelasan dari setiap langkah praktikum beserta screenshotnya.
5. **Commit** hasilnya pada **repository** masing-masing.
6. Kirim **URL repository** pada **e-learning** ecampus