
CSS dan Selector

Hands-on Labs 3

I Made Arsa Suyadnya
Program Studi Teknik Elektro, FT - UNUD

A. Pengenalan CSS

CSS atau *Cascading Style Sheets* adalah sebuah dokumen yang berisi aturan yang digunakan untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan "template" yang berupa style untuk dibuat dan mengizinkan penulisan kode yang lebih mudah dari halaman-halaman web yang dirancang. CSS mampu menciptakan halaman yang tampak sama pada resolusi layar yang berbeda dari pengunjung berbeda tanpa memerlukan penggunaan tabel seperti pada html klasik.

Saat ini CSS merupakan style yang banyak digunakan dikarenakan berbagai kemudahan dan lengkapnya atribut yang dimilikinya, disamping berbagai kemudahan lain yang ditawarkannya. Penggunaan CSS dalam web akan lebih efisien dikarenakan CSS dapat digunakan secara berulang pada tag-tag tertentu, sehingga tidak perlu mengetikkan ulang seluruh perintah pemformatan seperti halnya dalam html klasik.

B. Cara Kerja CSS

Cara kerja CSS sangatlah mudah, karena CSS hanya membutuhkan style sebagai penentu dari font, warna, dan format-format lain untuk memformat atribut sebuah halaman web yang dibuat. Tiap style memiliki dua buah elemen dasar, yaitu "*selector*" dan "*declaration*".

Sebuah selector biasanya adalah tag HTML, sementara declaration adalah satu atau beberapa perintah/nilai dari CSS yang menunjukkan type bentuk yang diaplikasikan pada selector. Declaration ini biasanya ditandai tanda kurung kurawal "{ }", dan perintah atau nilai CSS yang berbeda dispisahkan satu dengan lain dengan menggunakan titik koma ";" seperti terlihat pada contoh berikut.

```
<style type="text/css">
  .teks {

    font-family:verdana;
    color:blue;

  }
</style>
```

Pada contoh tersebut terlihat bahwa `.teks` adalah **selector**, `{font-family:verdana;color:blue;}` adalah **declaration**.

Selector-selector dan style dalam CSS akan dimasukkan dalam sebuah tempat yang sama dalam isi dokumen HTML atau dibuat di luar dokumen HTML yang nantinya akan dipanggil untuk menentukan isi tampilan dokumen HTML. Selanjutnya, dengan hanya menunjuk pada selector-selector maka akan mengaktifkan sebuah style yang diinginkan

C. Penempatan CSS

Menempatkan style CSS dalam dokumen web yang dibuat dalam bahasa HTML dapat dilakukan dengan beberapa cara dan tingkatan yang berbeda sesuai dengan keinginan, diantaranya adalah menggunakan inline style, internal style, external style, dan juga teknik importing dengan internal style.

1. Inline Style

Inline style adalah CSS yang dibuat dalam sebuah tag HTML yang hanya berlaku untuk dokumen yang diapitnya saja. Biasanya teknik ini digunakan pada pemformatan khusus pada sebuah elemen HTML dan tidak digunakan untuk memformat seluruh elemen dalam dokumen web. Contohnya adalah sebagai berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Belajar CSS</title>
</head>
<body>
<p style="font-family:Arial; font-size:20px; background-color:yellow;">Penerapan
Inline Style</p>
</body>
</html>
```

2. Internal Style

Pada teknik ini, style CSS diletakkan pada tengah tag antara tag <head> dan </head>. Aturan-aturan dalam style ini diatur sedemikian rupa untuk digunakan pada suatu tempat maupun untuk keseluruhan situs. Contoh dari teknik ini terlihat pada contoh berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Belajar CSS</title>
<style>
<!--
.teks{
    font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-size: 24px;
    color: white;
    background-color: blue;
}
-->
</style>
</head>
<body>
<div class="teks">Penerapan Internal Style</div>
</body>
</html>
```

Maksud dari <!-- aturan CSS --> di atas adalah agar browser yang tidak mendukung CSS tidak menampilkan perintah-perintah CSS, jadi perintah CSS di dalam <!-- --> akan dianggap sebagai komentar HTML biasa dan tidak akan ditampilkan dalam browser.

3. Import Style

Dengan teknik ini sebuah style tidak disimpan pada halaman tersebut, namun untuk menghubungkannya dengan halaman web yang dibuat, digunakan perintah import yang terdapat pada style CSS, seperti pada contoh berikut.

```
<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
<title>Belajar CSS</title>
<style>
<!--
@import url('/css/styles.css');
-->
</style>
</head>
<body>
<div class="teks">Penerapan Internal Style</div>
</body>
</html>
```

Pada teknik di atas, dokumen HTML akan mengambil atau import style CSS untuk dipergunakan dalam dokumen tersebut. Pada contoh di atas, dokumen akan mengimpor file style dengan nama style yang berekstensi .css dengan menggunakan perintah:

```
@import url('/css/styles.css');
```

4. External Style

Dengan menggunakan teknik ini, maka dapat memanggil style CSS pada file CSS yang diinginkan dengan menggunakan perintah "link rel" yang berfungsi megnhubungkan ke dalam sebuah style CSS eksternal dengan nama yang telah kita tentukan seperti pada contoh berikut.

```
<html>
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
</head>

...
```

Dalam contoh di atas, kita menghubungkan sebuah dokumen HTML dengan sebuah style eksternal dengan nama style.css yang telah dibuat sedemikian rupa sehingga style tersebut dihubungkan untuk menformat tampilan dalam dokumen HTML tersebut.

D. Selector

Jika dalam HTML mengenal adanya tag-tag yang menyusun sebuah dokumen HTML, maka dalam CSS juga mengenalnya dengan sebutan **selector**. Selector adalah nama-nama yang diberikan untuk style-style yang berbeda, baik itu style internal maupun eksternal. Dalam style tujuan, harus ditentukan bagaimana tiap selector seharusnya bekerja (yang dinamakan properties) di dalam tanda { } (*curly*

barcket) yang dapat memiliki nilai berupa font, warna dan lainnya. kemudian dalam body di halaman web, arahkan ke selector-selector ini untuk mengaktifkan style tersebut.

CSS memiliki aturan tersendiri dalam penulisan sintaknya. Penulisan sintak tersebut terbagi ke dalam tiga bagian, yaitu selector, property, dan value. Sebagai penjas coba perhatikan Gambar 3.1 dan contoh berikut.

```
selector {property: value}
```

Selector dalam CSS adalah elemen yang akan didefinisikan dalam style CSS, sedangkan elemen ini dapat berupa tag HTML maupun class. Sedangkan property dalam CSS adalah atribut yang berfungsi untuk mendefinisikan selector, sementara value adalah nilai atau harga dari sebuah property.



1. Selector ID

Selector id digunakan untuk menentukan style bagian unik dari html. Unik disini artinya satu nama id hanya bisa digunakan satu kali pada sebuah halaman web. Apabila satu nama ID digunakan lebih dari satu kali pada sebuah halaman, maka style hanya akan berlaku pada id yang pertama saja. Selector ID pada syntax CSS ditandai dengan "#".

Contoh selector ID:

```
#par1
{
    text-align:center;
    color:red;
}
```

Pada bagian dokumen HTML, untuk menggunakan style tersebut, misalnya pada sebuah paragraph, bisa dituliskan:

```
<p id="par1">Ini adalah sebuah paragraph</p>
```

Selain itu, penerapannya juga dapat menggunakan atribut `` ataupun `<div>`, seperti pada contoh berikut.

```
<span id="par1">Ini adalah contoh teks</span>
```

```
<div id="par1">Ini adalah contoh teks</div>
```

Penulisan nama id sebaiknya tidak diawali dengan nomor, karena tidak akan dikenali pada browser Mozilla Firefox.

2. Selector Class

Selector class digunakan untuk menentukan style dari sebuah group elemen. Berbeda dengan ID, selector class bisa dipakai berulang kali pada sebuah dokumen web. Artinya sebuah nama class dapat dipanggil beberapa kali pada elemen-elemen yang ada pada sebuah halaman web. Selector class dituliskan dengan ditandai dengan tanda titik ".".

Contoh selector class:

```
.komentar
{
    text-align:left;
    color:red;
}
```

Pada bagian dokumen web, misalnya akan diterapkan pada paragraph dan pada sebuah div dalam sebuah dokumen web yang sama, dapat dituliskan:

```
<p class="komentar"> Ini adalah paragraph komentar </p>

<div class="komentar">Ini bagian komentar</div>
```

Bagian mana saja dari sebuah dokumen html yang memanggil class ini, akan memiliki style yang sama, yakni sesuai aturan tersebut, maka tulisan akan berada di tengah dan berwarna merah. Pada kondisi lain, apabila menginginkan sebuah class hanya berlaku pada sebuah paragraph saja. Untuk bagian div tidak berlaku. Aturan tersebut bisa kita tuliskan sebagai berikut:

```
p.komentar {text-align:center;}
```

Aturan ini akan berlaku bagi setiap paragraph <p> yang memiliki class="komentar" saja.

3. Selector HTML

Berbeda dengan selector ID dan selector class, selector HTML akan mempengaruhi tag HTML yang diberi style. Untuk lebih jelasnya, berikut contoh kodenya:

```
p {
    font-family: Arial;font-size:10pt;
}
```

Kode di atas akan membuat semua tag <p> (paragraf) agar ditampilkan menggunakan font Arial dengan ukuran 10pt (point). Jadi tidak perlu menambahkan atribut id="nama_id" ataupun atribut class="nama_class" karena browser secara otomatis akan mencari tag yang akan diberi style.

Latihan:

1. Bukalah lembar kerja baru dengan menggunakan notepad/ textpad lalu ketikkan script berikut:

```
body {background-color: yellow}
h1 {font-size: 36pt}
h2 {color: blue}
p {margin-left: 50px}
```

Simpan file tersebut dengan nama ex1.css. lalu ketikkan script di bawah, simpan dengan nama latihan.html.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet"
type="text/css" href="ex1.css" />
</head>
<body>
<h1>Tulisan ini berukuran 36</h1>
<h2>Tulisan ini berwarna biru</h2>
<p>Ini paragraf dengan left margin 50 pixels</p>
</body>
</html>
```

Jalankan latihan.html di browser!

2. Ketikkan script berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style type="text/css">
h1{
    background-color:#FF0000;
}
p{
    background-color:#e0ffff;
}
div{
    background-color:#b0c4de;
}
</style>
</head>
<body>
<h1>Contoh background Css</h1>
<div>
Ini text yang menggunakan tag div
<p>Ini paragraf yang mempunyai background</p>
Ini masih di tag div
</div>
</body>
</html>
```

Jalankan script tersebut dengan browser, lalu amati hasilnya.

3. Modifikasi script tersebut dengan menambahkan properti pada selektor h1 untuk mengubah warna text menjadi putih.
4. Ketikkan script berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style type="text/css">
p.normal {font-style:normal}
p.italic {font-style:italic}
</style>
</head>
<body>
<p class="normal">Ini paragraf, dengan font normal.</p>
<p class="italic">Ini paragraf, dengan font miring.</p>
</body>
</html>
```

Jalankan script tersebut dengan browser!

5. Ketikkan script berikut:

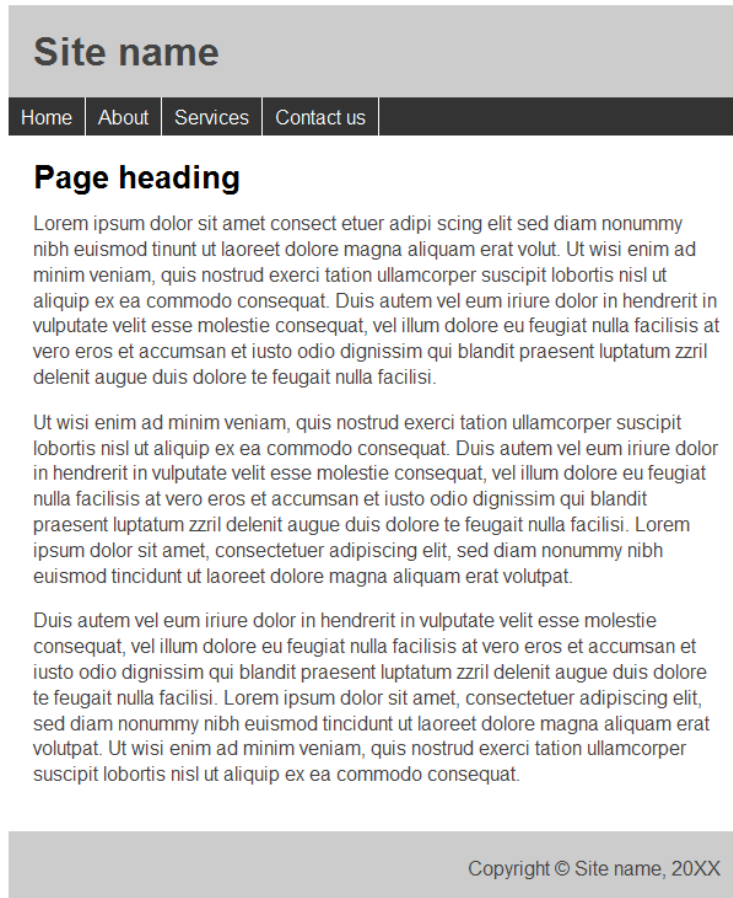
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h1 {font-size:40px}
h2 {font-size:30px}
p {font-size:14px}
</style>
</head>
<body>
<h1>Ini heading ukuran 40</h1>
<h2>Ini heading ukuran 30</h2>
<p>Ini paragraf ukuran 14</p>
</body>
</html>
```

6. Tambahkan properti pada masing-masing selektor untuk warna text (warna sesuai keinginan)!

Tugas:

1. CSS dapat digunakan untuk membuat layout dari suatu website. Layout dari halaman web dapat dilakukan dengan 2 cara, yakni: Fixed Width Layouts dan Liquid Layouts. Berikut ini merupakan contoh kode HTML dan CSS untuk 2 layout tersebut. Ketikkan kode tersebut dan upload ke web hosting masing-masing, buatlah folder “modul-3”

- **One column fixed width layout**

**HTML Markup**

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>One column fixed width layout</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link href="style1.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
<div id="container">
  <div id="header">
    <h1>
      Site name
    </h1>
```

```

</div>
<div id="navigation">
  <ul>
    <li><a href="#">Home</a></li>
    <li><a href="#">About</a></li>
    <li><a href="#">Services</a></li>
    <li><a href="#">Contact us</a></li>
  </ul>
</div>
<div id="content">
  <h2>
    Page heading
  </h2>
  <p>
    Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit sed
    diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volut. Ut
    wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit
    lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure
    dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore
    eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui
    blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla
    facilisi.
  </p>
  <p>
    Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation
    ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
    autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie
    consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan
    et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis
    dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
    adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
    aliquam erat volutpat.
  </p>
  <p>
    Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate
    velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at
    vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum
    zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit
    amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut
    laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis
    nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea
    commodo consequat.
  </p>

</div>
<div id="footer">
  Copyright &copy; Site name, 20XX
</div>
</div>
</body>
</html>

```

CSS code (style1.css)

```

body
{
  font: 11pt helvetica, arial, sans-serif;
}

```

```
#container
{
  margin: 0 auto;
  width: 600px;
  background:#fff;
}

#header
{
  background:#ccc;
  padding: 20px;
}

#header h1 { margin: 0; }

#navigation
{
  float: left;
  width: 600px;
  background:#333;
}

#navigation ul
{
  margin: 0;
  padding: 0;
}

#navigation ul li
{
  list-style-type: none;
  display: inline;
}

#navigation li a
{
  display: block;
  float: left;
  padding: 5px 10px;
  color:#fff;
  text-decoration: none;
  border-right: 1px solid#fff;
}

#navigation li a:hover { background:#383; }

#content
{
  clear: left;
  padding: 20px;
}

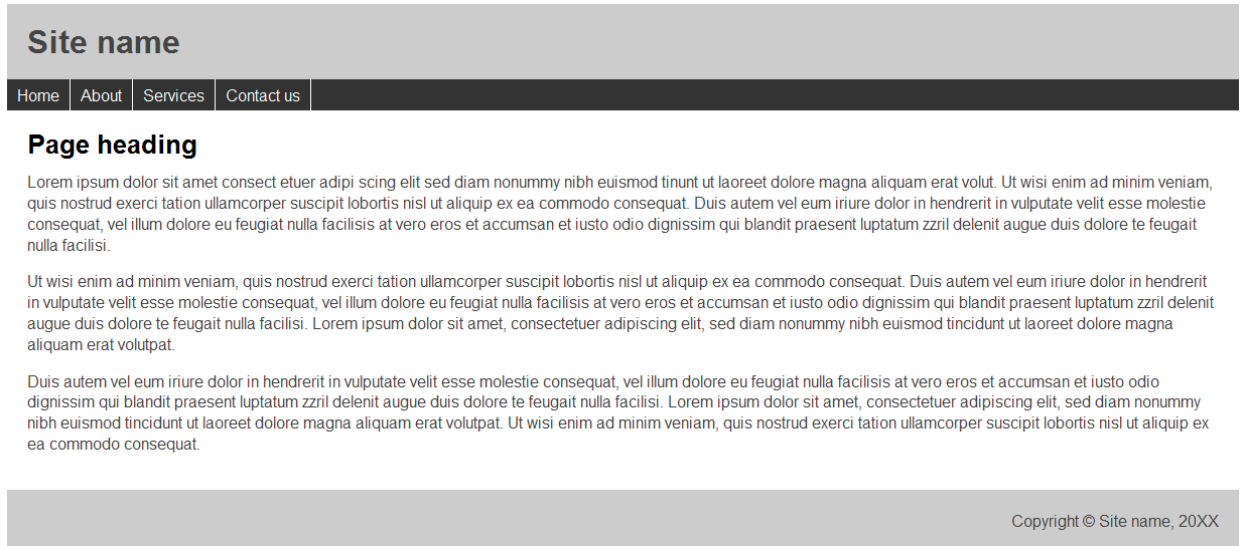
#content h2
{
  color:#000;
  font-size: 160%;
  margin: 0 0 .5em;
}

#footer
{

```

```
background:#ccc;
text-align: right;
padding: 20px;
height: 1%;
}
```

■ One column liquid layout



HTML Markup

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>One column liquid layout</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link href="style2.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
<div id="container">
  <div id="header">
    <h1>
      Site name
    </h1>
  </div>
  <div id="navigation">
    <ul>
      <li><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="#">About</a></li>
      <li><a href="#">Services</a></li>
      <li><a href="#">Contact us</a></li>
    </ul>
  </div>
  <div id="content">
    <h2>
      Page heading
    </h2>
    <p>
      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit sed
      diam nonummy nibh euismod tinunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volut. Ut
```

```

wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit
lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure
dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore
eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui
blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla
facilisi.
    </p>
    <p>
        Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation
        ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
        autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie
        consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan
        et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis
        dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
        adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
        aliquam erat volutpat.
    </p>
    <p>
        Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate
        velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at
        vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum
        zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit
        amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut
        laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis
        nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea
        commodo consequat.
    </p>

</div>
<div id="footer">
    Copyright &copy; Site name, 20XX
</div>
</div>
</body>
</html>

```

CSS code (style2.css)

```

body
{
    font: 11pt helvetica, arial, sans-serif;
}

#container
{
    margin: 0 30px;
    background: #fff;
}

#header
{
    background: #ccc;
    padding: 20px;
}

#header h1 { margin: 0; }

#navigation
{
    float: left;

```

```

width: 100%;
background: #333;
}

#navigation ul
{
margin: 0;
padding: 0;
}

#navigation ul li
{
list-style-type: none;
display: inline;
}

#navigation li a
{
display: block;
float: left;
padding: 5px 10px;
color: #fff;
text-decoration: none;
border-right: 1px solid #fff;
}

#navigation li a:hover { background: #383; }

#content
{
clear: left;
padding: 20px;
}

#content h2
{
color: #000;
font-size: 160%;
margin: 0 0 .5em;
}

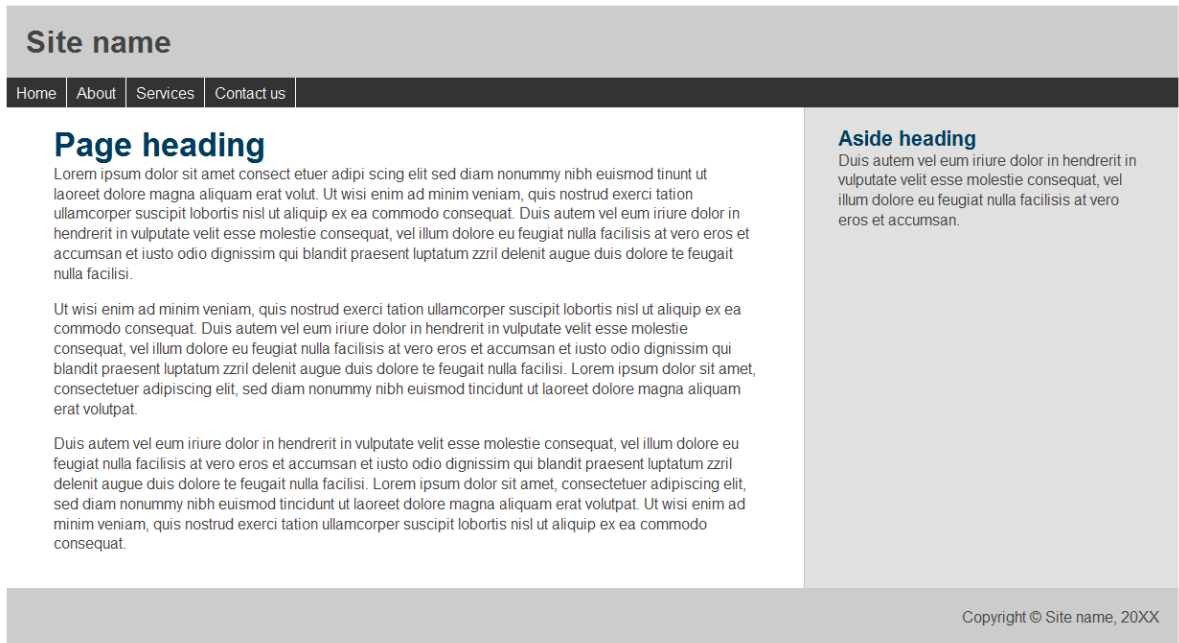
#footer
{
background: #ccc;
text-align: right;
padding: 20px;
height: 1%;
}

```

Pertanyaan:

- a. Apakah perbedaan antara *fixed width layout* dengan *liquid layout*? Jelaskan perbedaan tersebut dan sebutkan apa kelebihan dan kekurangan dari *fixed width layout* dengan *liquid layout*!
- b. Selain dua layout tersebut, ada pula jenis layout lain seperti: Adaptive maupun Responsive layout. Jelaskan pula apa itu Adaptive dan Responsive layout! (Bahan bacaan: <http://blog.teamtreehouse.com/which-page-layout>, contoh: <http://www.liquidapsive.com/>)

- c. Pahami contoh kode HTML dan CSS sebelumnya, berdasarkan contoh tersebut buatlah layout seperti tampilan di bawah ini.



Petunjuk:

- Buatlah sebuah laporan pembahasan untuk menjawab 3 pertanyaan tersebut, sertakan Nama dan NIM. Untuk bagian ‘c’ buatlah pembahasan mengenai kode HTML dan CSS yang telah dibuat.
- Laporan dalam bentuk pdf dan seluruh source code juga diupload ke web hosting masing-masing pada folder “modul-3” paling lambat saat jadwal kuliah minggu depan.