

CSS

Praktikum Pemograman Web 2020

CSS

- CSS (Cascading Style Sheets) merupakan cara untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web. CSS memperkenalkan template berupa style untuk membuat dan mempermudah penulisan dari halaman-halaman yang dirancang. CSS dapat menciptakan halaman yang tampak sama dengan resolusi layar dari pengunjung yang berbeda tanpa memerlukan suatu tabel

Cara Kerja CSS

- CSS hanya membutuhkan style sebagai penentu dari font, warna, dan format-format lain untuk memformat atribut sebuah halaman web yang dibuat. Tiap style mempunyai 2 elemen dasar, yaitu “selector” dan “declarator”. Selector merupakan tag HTML atau tag yang dinamai sendiri oleh designer, sedangkan declarator adalah atribut/perintah CSS yang menunjukkan tipe bentuk yang diaplikasikan pada selector. Declarator berada di dalam tanda kurung kurawal “{}”.

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

Selector

Declarator

Catatan

- Terdapat 2 jenis selector, yaitu ID dan CLASS
- Selector ID (diawali tanda #)digunakan untuk menentukan style bagian unik dari HTML, artinya satu nama ID hanya bisa digunakan satu kali pada sebuah halaman web.
- Selector CLASS (diawali tanda .)digunakan untuk menentukan style dari sebuah group elemen, bisa dipakai berulangkali pada sebuah dokumen web. Artinya sebuah nama class dapat dipanggil beberapa kali pada elemen-elemen yang ada pada sebuah halaman web.

Pemanggilan CSS

- Selector dan declarator yang sudah dibuat dalam CSS kemudian dipanggil ke dalam HTML agar layout yang dibuat diterapkan pada isi dalam dokumen HTML. Selector ID dan Class memiliki pemanggilan yang berbeda, perhatikan gambar berikut :

Selector ID

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



```
<p id="par1">  
Isi Paragraf Di sini  
</p>
```

Selector CLASS

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



```
<p class="par1">  
Isi Paragraf Di sini  
</p>
```

Pewarisan (Inheritance)

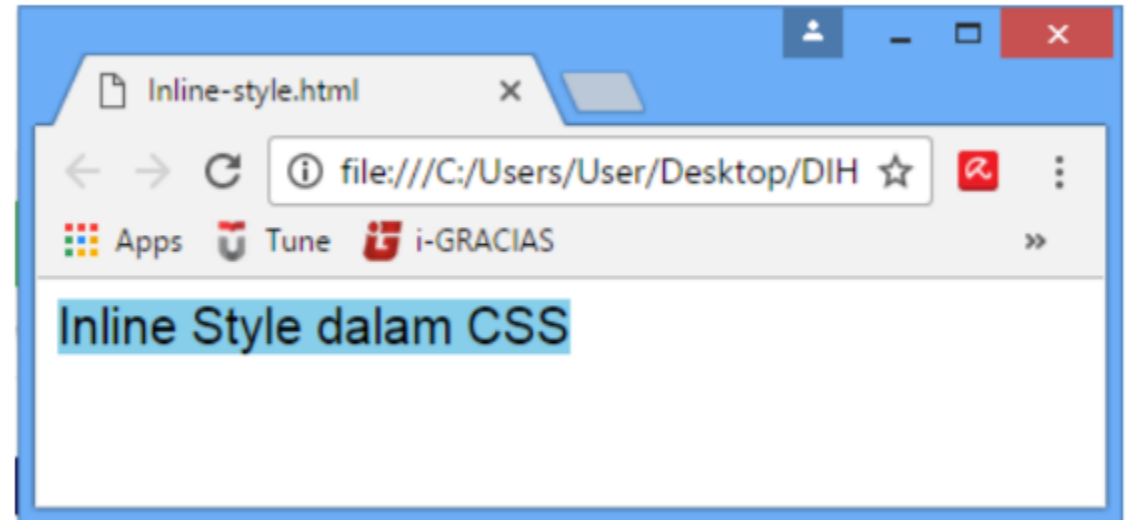
- Inheritance dalam CSS adalah sifat penurunan efek CSS dari sebuah tag HTML kepada tag HTML lainnya. Syarat untuk inheritance adalah: tag tersebut harus berada di dalam tag lainnya.
- Di dalam HTML, setiap tag umumnya akan berada di dalam tag lain. Untuk seluruh tag HTML, akan berada di dalam tag `<html>`, dan untuk seluruh tag yang tampil di web browser akan berada di dalam tag `<body>`.

Penempatan CSS dalam HTML

- Menempatkan style CSS dalam dokumen HTML dapat dilakukan dalam beberapa cara :
 1. Inline Style : Style CSS dibuat dalam sebuah tag HTML yang hanya berlaku untuk dokumen yang diapitnya saja.
 2. Internal Style : Style CSS diletakkan di dalam dokumen HTML, terletak di antara tag <head> dan </head>. Aturan-aturan dalam style diatur sedemikian rupa untuk digunakan pada suatu tempat maupun untuk keseluruhan situs.
 3. Eksternal Style : Style CSS dibuat terpisah/diluar dokumen HTML dengan ekstensi .css, kemudian dipanggil oleh dokumen HTML menggunakan perintah “link rel”

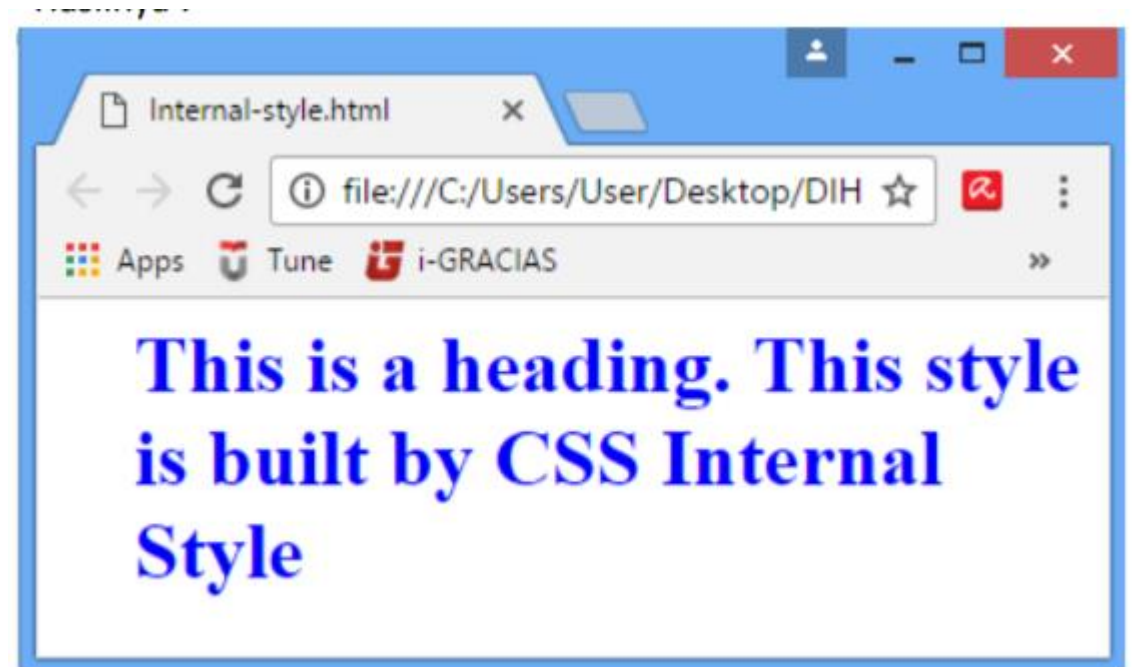
Inline Style

```
<html>  
  <head>  
  </head>  
  <body>  
    <font style='font-family:arial; font-size:20px; background-color:skyblue'>  
      Inline Style dalam CSS  
    </font>  
  </body>  
</html>
```



Internal Style

```
<html>
<head>
  <style>
    h1 {
      color: blue;
      margin-left: 30px;
    }
  </style>
</head>
<body>
<h1>This is a heading. This style is built by CSS Internal Style</h1>
</body>
</html>
```



Eksternal Style

- CSS

```
h1 { color: blue; margin-left: 30px;}
```

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

- HTML

```
<html>
```

```
<head>
```

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

```
</head>
```

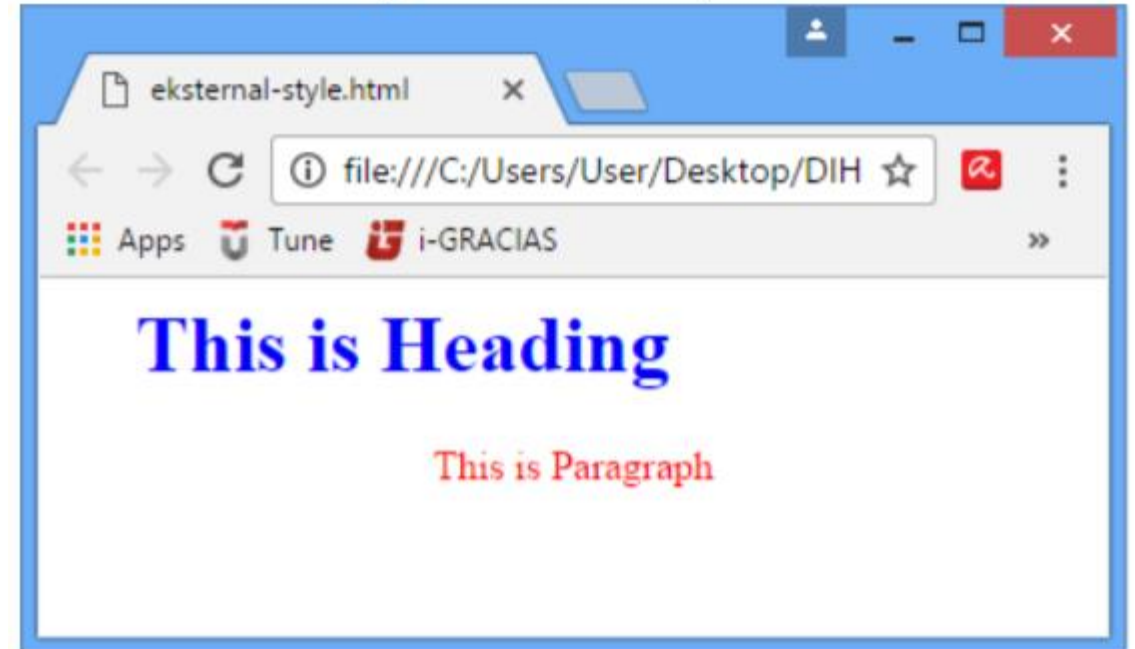
```
<body>
```

```
<h1>This is Heading</h1>
```

```
<p id="par1">This is Paragraph</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



CSS (LAYOUT & Display)

Layout (Border)

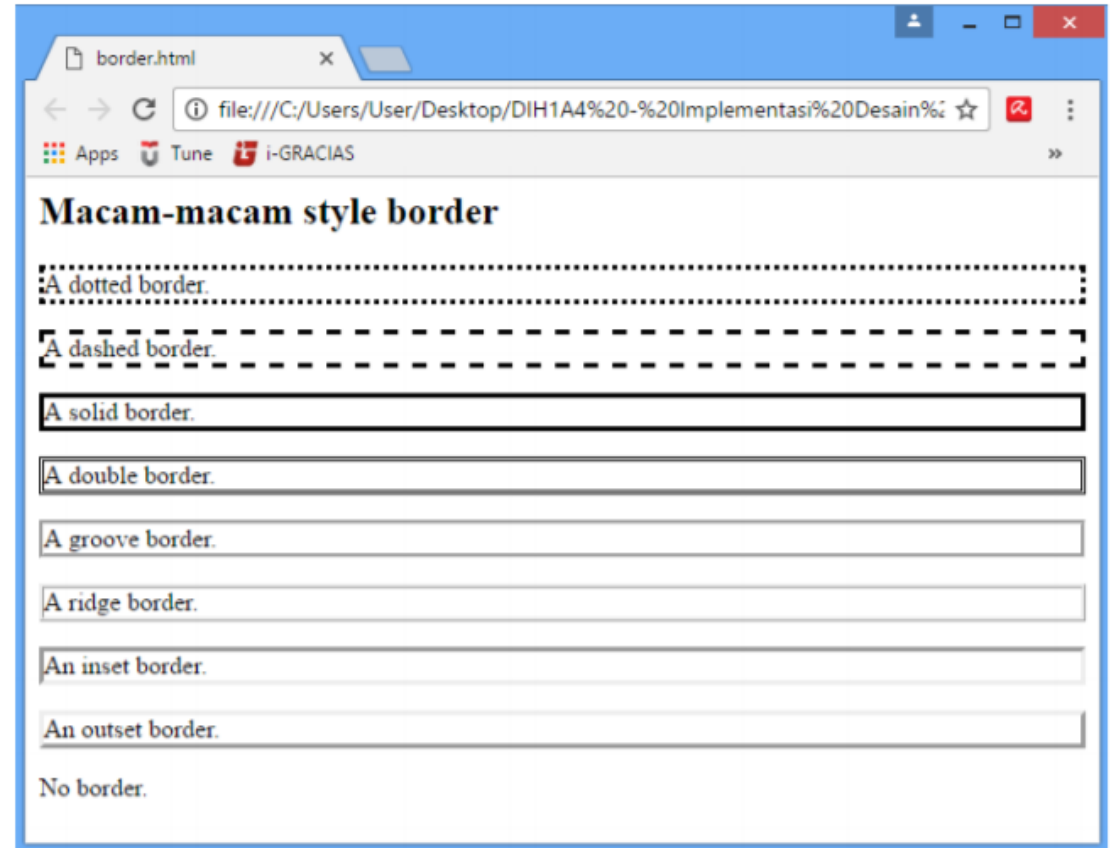
Border : Property border digunakan untuk membuat garis batas luar yang lebih spesifik seperti bentuk, lebar dan warna dari border tersebut.

1. Border-style : Digunakan untuk menentukan bentuk border
2. Border-width : Digunakan untuk mengatur lebar border, dapat diatur dengan satuan tertentu (dalam px, pt, cm, em, dll) atau menggunakan salah satu dari 3 (tiga) nilai yang sudah ditentukan yaitu thin, medium, atau thick.
3. Border-color : Digunakan untuk mengatur warna border
4. Border-radius : Digunakan untuk membuat sudut border membulat

Contoh Border

```
<html>
<head>
<style>
p.dotted {border-style: dotted;}
p.dashed {border-style: dashed;}
p.solid {border-style: solid;}
p.double {border-style: double;}
p.groove {border-style: groove;}
p.ridge {border-style: ridge;}
```

```
p.inset {border-style: inset;}
p.outset {border-style: outset;}
p.none {border-style: none;}
</style>
</head>
<body>
<h2>Macam-macam style border</h2>
<p class="dotted">A dotted border.</p>
<p class="dashed">A dashed border.</p>
<p class="solid">A solid border.</p>
<p class="double">A double border.</p>
<p class="groove">A groove border.</p>
<p class="ridge">A ridge border.</p>
<p class="inset">An inset border.</p>
<p class="outset">An outset border.</p>
<p class="none">No border.</p>
</body>
</html>
```



Layout (Margin)

- Property margin digunakan untuk memberikan ruang di luar border di sekeliling atas, kanan, bawah dan kiri isi/elemen. Property margin dapat ditulis langsung dengan cara disingkat (Shorthand) untuk keempat sisi tersebut, atau bisa satu per satu (Individual Sides) yang dibagi menjadi margin-top, margin-right, margin-bottom, dan margin-left.

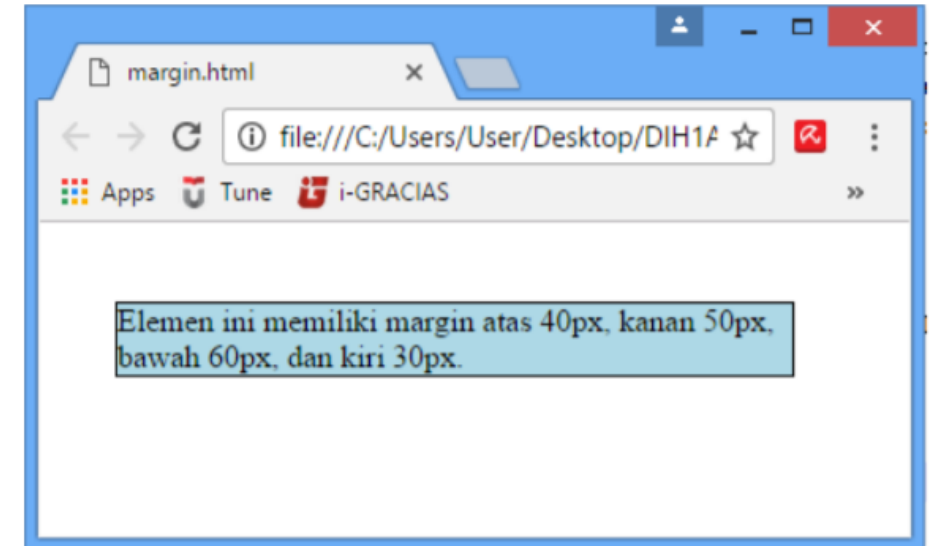
Margin	Margin-top	Margin-right	Margin-bottom	Margin-left
10px 5px 20px 15px;	10px	5px	20px	15px
10px 5px 20px	10px	5px	20px	0px
10px 5px	10px	5px	10px	5px
10px	10px	10px	10px	10px

**Sedangkan nilai property margin dapat diatur berdasarkan :

- Auto, browser mengkalkulasikan otomatis keempat sisi margin
- Length, diatur dalam px, pt, cm, dll.
- %, diatur dalam % (persen) dari lebar elemen

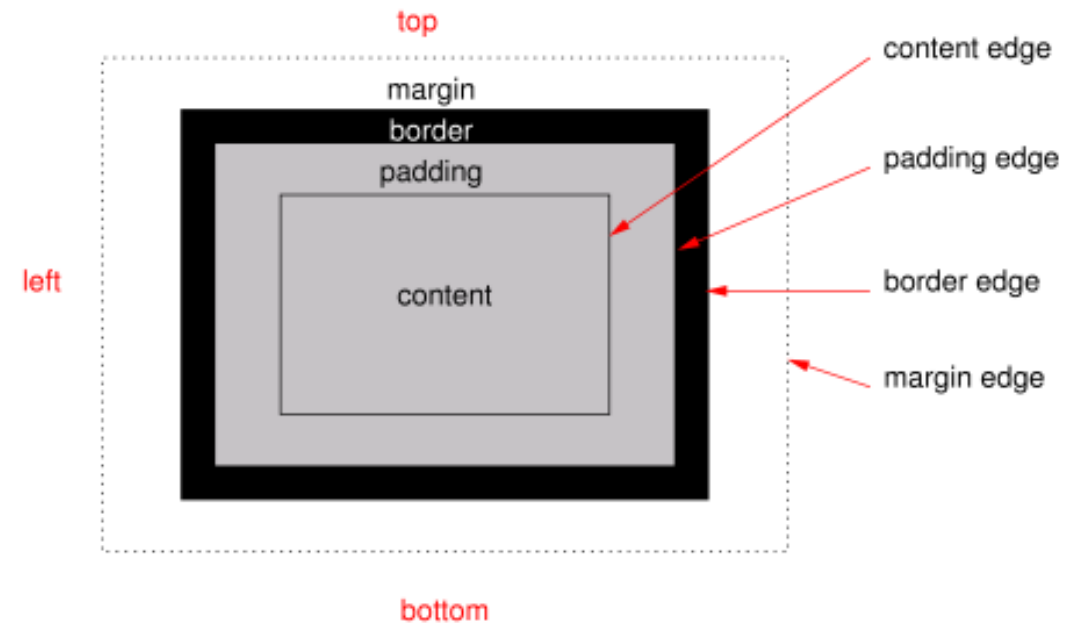
Contoh Margin

```
<html>
<head>
<style>
div {
    border: 1px solid black;
    margin: 40px 50px 60px 30px;
    background-color: lightblue;
}
</style>
</head>
<body>
<div>Elemen ini memiliki margin atas 40px, kanan 50px,
bawah 60px, dan kiri 30px.</div>
</body>
</html>
```



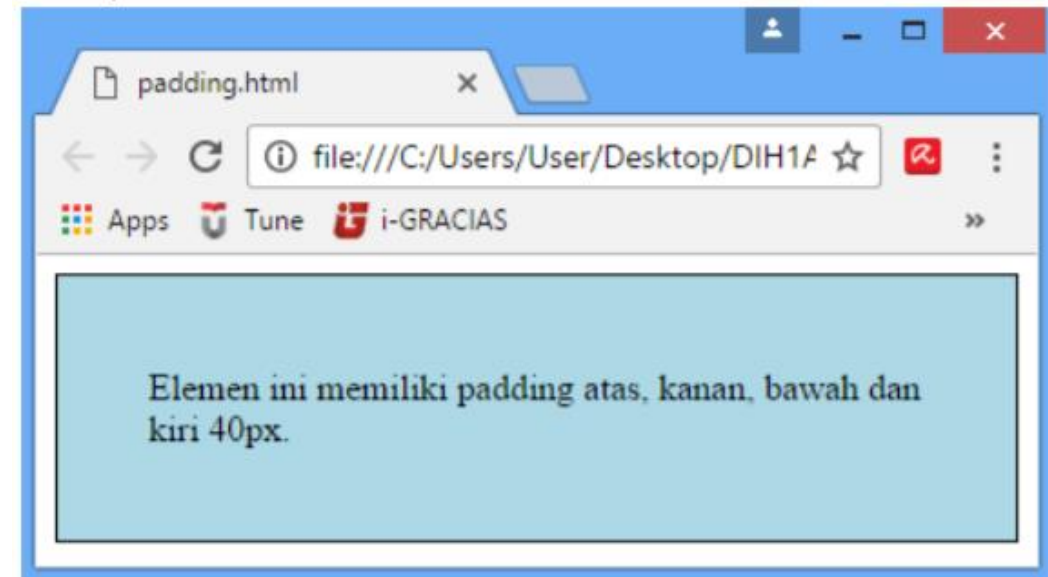
Layout (Padding)

- Property padding digunakan untuk memberikan ruang di dalam border di sekeliling atas, kanan, bawah dan kiri isi/elemen. Seperti halnya margin, property padding dapat ditulis langsung dengan cara disingkat (Shorthand) untuk keempat sisi tersebut, atau bisa satu per satu (Individual Sides) yang dibagi menjadi margin-top, margin-right, margin-bottom, dan margin-left.



Contoh Padding

```
div {  
    border: 1px solid black;  
    padding: 40px;  
    background-color: lightblue;  
}  
</style>  
</head>  
<body>  
<div>Elemen ini memiliki padding atas, kanan, bawah, dan  
kiri 40px.</div>  
</body>  
</html>
```



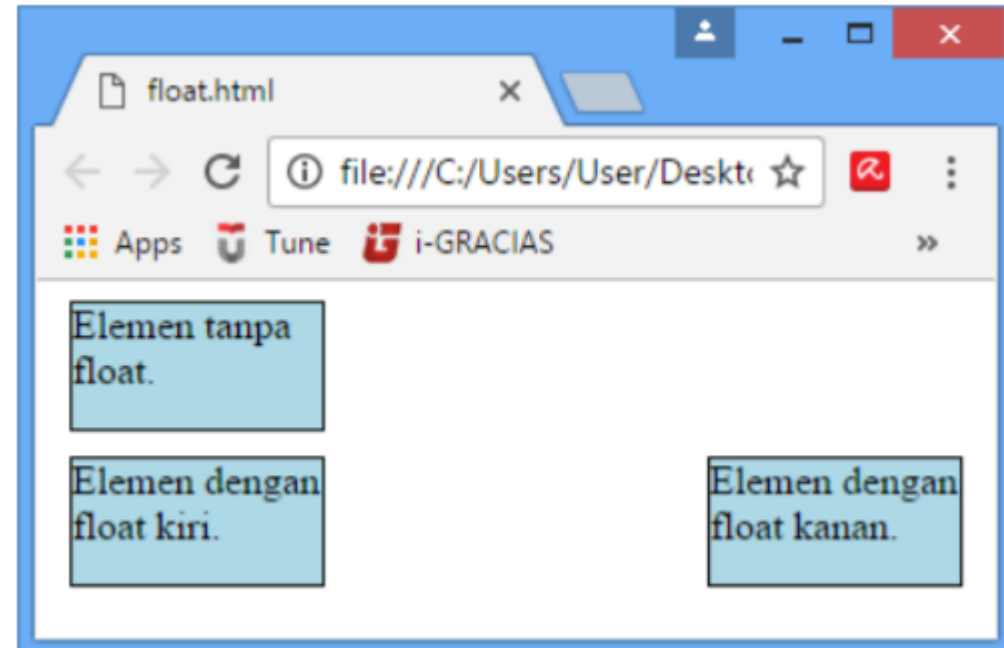
Layout (Float and Clear)

- float digunakan untuk mengatur element agar melayang atau tidak. Secara default, tanpa property float jika setiap element baru dibuat maka akan diletakkan ke bawah dari element sebelumnya. Oleh karena itu, dengan property float, 2 atau lebih element dapat diletakkan sejajar. Nilai dari float berupa left , right, atau none (default). Sedangkan property clear digunakan untuk mengendalikan element yang melayang oleh float. Setelah sebuah elemen menggunakan property float, maka ruang disekitar element tersebut dapat diisi oleh element selanjutnya, jika tidak ingin demikian atau untuk membersihkan area melayang, dapat menggunakan property clear

Contoh Float

```
<html>
<head>
<style>
div{
border:1px solid black;
margin:5px;
height:50px;
width:100px;
background:lightblue}
.kiri {
height:50px;
```

```
width:100px;
float:left;
background: lightblue;
}
.kanan {
height:50px;
width:100px;
float:right;
background: lightblue;
}
</style>
</head>
<body>
<div>Elemen tanpa float.</div>
<div class="kiri">Elemen dengan float kiri.</div>
<div class="kanan">Elemen dengan float kanan.</div>
</body>
</html>
```



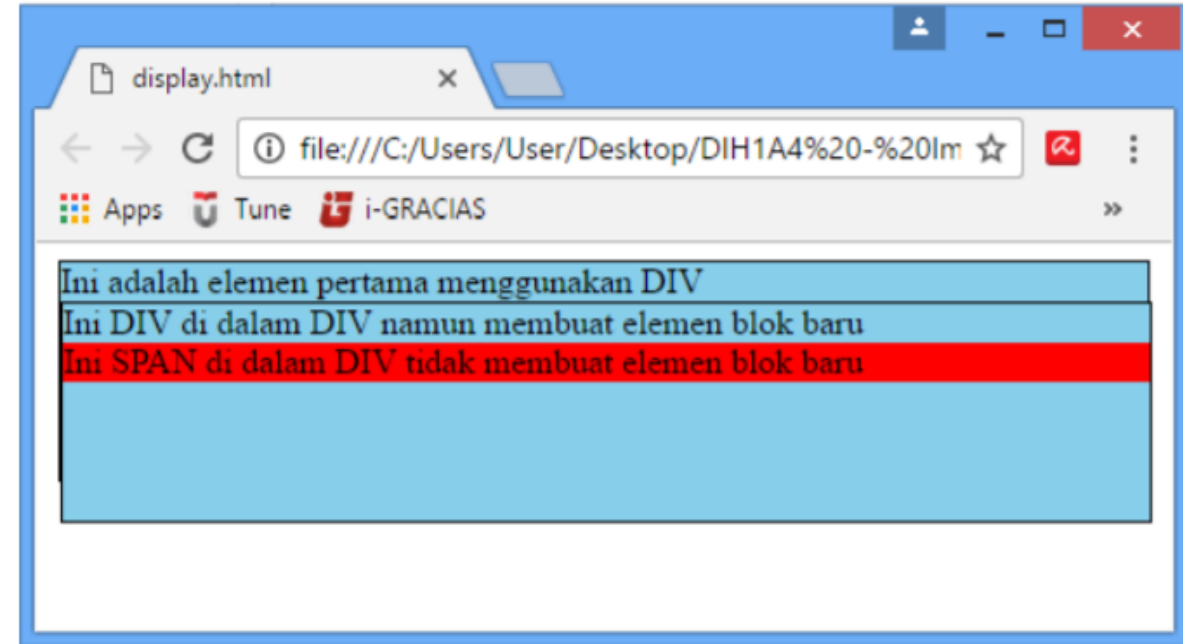
Display

- Display merupakan property CSS yang paling penting untuk mengendalikan layout. Property display menentukan bagaimana element-element dalam layout akan ditampilkan.
 - Dibagi menjadi 2 yakni block-level display dan inline display
- Block-Level Elements
Merupakan elemen yang selalu dimulai pada baris baru, dan menambahkan baris baru pada akhir elemen
contoh tag : (<div>,<h>,<p>,<form>)
 - Inline Elements
Merupakan elemen yang tidak membuat baris baru ketika dibuat
Contoh tag : (,<a>,)

Contoh Display

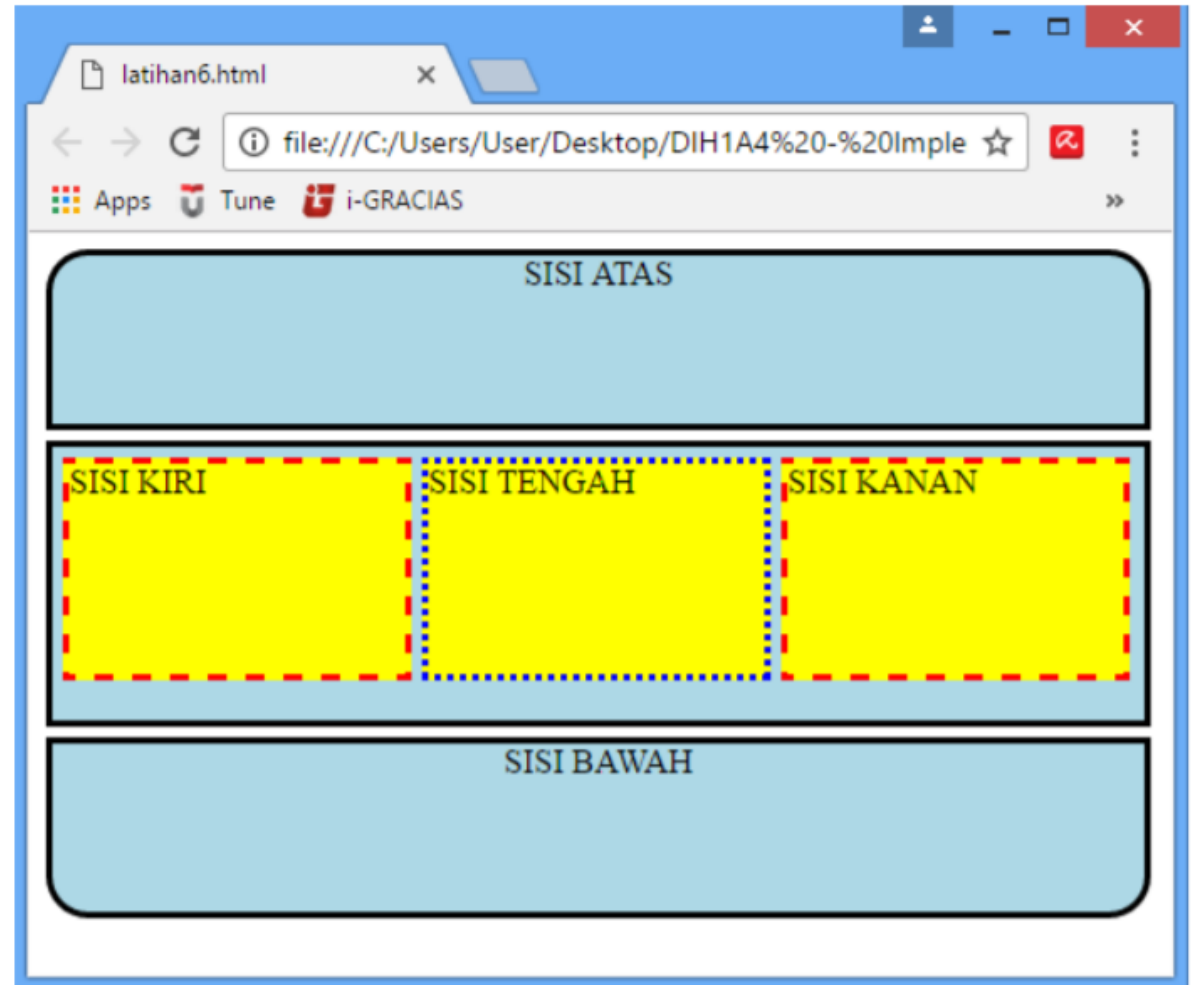
```
<html>
<head>
<style>
div{
border:1px solid;
```

```
margin:0 auto;
height:100px;
width:500px;
background:skyblue;}
span{
display:block;
background:red;}
</style>
</head>
<body>
<div>
Ini adalah elemen pertama menggunakan DIV
<div>
Ini DIV di dalam DIV namun membuat elemen blok baru
<span>Ini SPAN di dalam DIV tidak membuat elemen blok
baru</span>
</div>
</div>
</body>
</html>
```



LATIHAN (Layout dan display)

- Buatlah tampilan layout menggunakan HTML dan CSS sehingga tampilannya seperti berikut :



Teks, Font, Color, Background

Teks

CSS menyediakan beberapa atribut dalam mengatur tulisan atau teks, diantaranya :

- Color, digunakan untuk mengatur warna teks
- Text-align, digunakan untuk mengatur perataan teks secara horizontal.
- Text-transform, digunakan untuk mengatur besar kecilnya teks
- Text-indent, digunakan untuk memberi jarak ruang indent pada baris pertama teks.
- Letter-spacing, digunakan untuk mengatur jarak antar karakter dalam teks.
- Line-height, digunakan untuk mengatur jarak antar baris teks.
- Direction, digunakan untuk mengatur arah teks dari sebuah elemen.
- Word-spacing, digunakan untuk mengatur jarak antar kata dalam teks
- Text-shadow, digunakan untuk memberi bayangan pada teks

Font

Beberapa atribut yang dapat digunakan dalam pengaturan font antara lain :

- Font-family, digunakan untuk mengatur bentuk font dan mencari jenis font yang nampak sama jika font yang diinginkan tidak didukung oleh browser.
- Font-style, biasa digunakan untuk membuat teks miring (italic). Nilai yang dapat dipakai adalah normal, italic, dan oblique.
- Font-size, digunakan untuk mengatur ukuran teks. Nilai yang diinputkan berupa angka dengan satuan px, em, dan %
- Font-weight, digunakan untuk mengatur ketebalan teks. Nilai yang dipakai berupa normal, lighter (lebih tipis), atau bold (tebal).
- Font-variant, digunakan untuk mengatur apakah teks akan ditampilkan dalam ukuran kapital-kecil, maksudnya adalah jika nilainya adalah small-caps maka semua huruf akan diubah ke huruf besar, namun dengan ukuran yang lebih kecil layaknya huruf kecil.

Color

CSS dalam pemilihan warna seringkali menggunakan 3 jenis nilai berikut :








- Nawa Warna, yaitu dengan menyebutkan nama warna dalam bahasa inggris, misal “red”, “blue”, “green”. Penulisan nama warna adalah tidak case-sensitive
- RGB (Red, Green, Blue), yaitu dengan menggunakan kombinasi parameter intensitas antara warna merah, hijau, dan biru. Masing masing warna memiliki intensitas nilai antara 0-255. Contoh penulisan untuk nilai ini adalah RGB(red,green,blue), misal “rgb(255,0,0)” untuk warna merah.
- Hexadecimal, yaitu dengan menggunakan kombinasi warna red, green, blue dalam bentuk bilangan heksadesimal antara 00 dan FF (sama halnya 0 – 255), dengan format : #RRGGBB. Misal #FF0000 untuk warna merah.

Contoh Color




- Menggunakan Nama Warna

	: red
	: green
	: blue
	: orange
	: yellow
	: cyan
	: black

- Menggunakan Kode RGB

	: rgb(255,0,0)
	: rgb(0,255,0)
	: rgb(0,0,255)
	: rgb(255,165,0)
	: rgb(255,255,0)
	: rgb(0,255,255)
	: rgb(0,0,0)

- Menggunakan Hexadecimal

	: #FF0000
	: #00FF00
	: #0000FF
	: #FFA500
	: #FFFF00
	: #00FFFF
	: #000000

Background

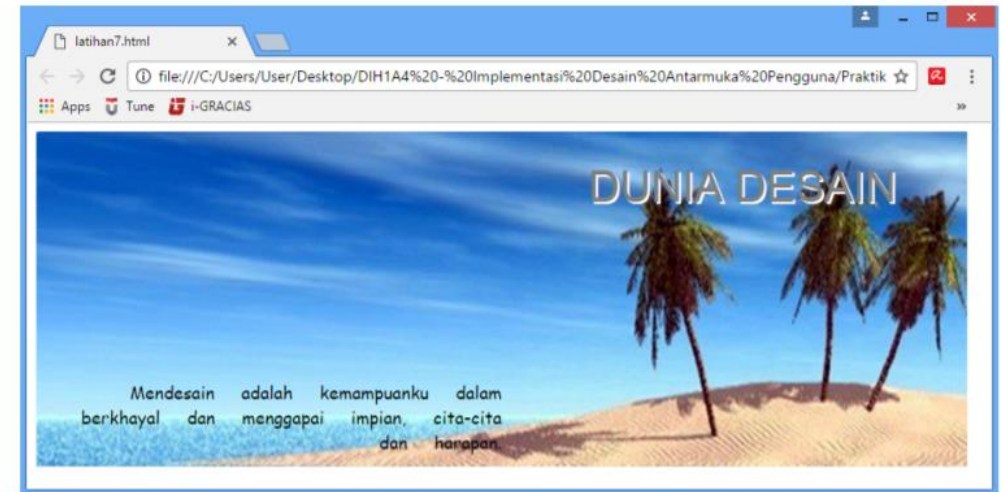
Digunakan untuk memberikan efek untuk latar belakang sebuah elemen.

- Background-color, untuk memberikan warna latar belakang
- Background-image, untuk memberikan latar belakang berupa gambar
- Background-repeat, untuk mengatur penggandaan gambar jika container lebih besar dari gambar.
- Background-attachment, untuk mengatur letak dimana gambar akan fixed (tidak ikut scroll halaman).
- Background-position, untuk menentukan letak/posisi gambar sesuai yang diinginkan.

LATIHAN

Buatlah sebuah elemen header sederhana seperti pada gambar di bawah dengan ketentuan berikut :

- Gunakan gambar sebagai background tanpa penggandaan.
- Nama judul terdapat bayangan dengan warna sesuai gambar.
- Judul terletak di sisi kanan atas, sedangkan deskripsi di sisi kiri bawah.
- Jarak antar kata pada deskripsi lebih jauh.



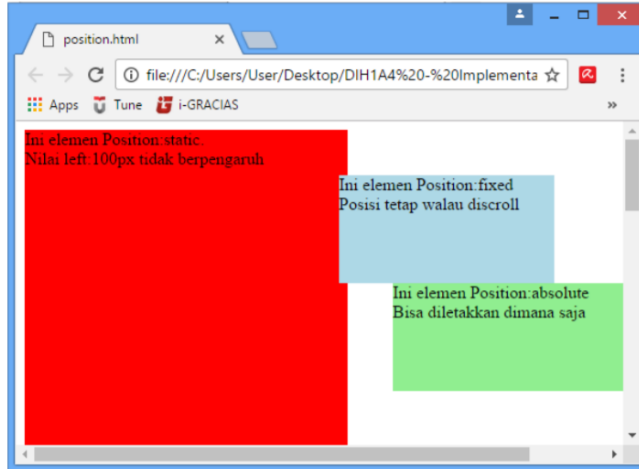
Layer dan Hyperlink

Position

Property ini dapat digunakan untuk mengatur posisi sebuah elemen. Elemen-elemen diposisikan menggunakan nilai top, bottom, left, dan right, namun harus mengatur nilai untuk posisi elemen tersebut. Beberapa nilai untuk mengatur property position :

- Static, elemen diposisikan statis atau default. Posisi static tidak dipengaruhi oleh property top, bottom, left, dan right.
- Relative, elemen diposisikan relatif ke posisi normal (default). Memiliki sifat yang sama dengan position:static yang mengalir, akan tetapi perbedaannya position:relative ini bisa mengatur posisinya dengan bantuan property top, left, right, bottom.
- Absolute, jenis posisi yang fungsinya paling powerful. Berbeda dengan position:static dan position:relative yang terus mengalir, position:absolute ini cenderung tidak mengisi ruangan seperti 2 position lainnya, dan diam ditempat jika beberapa tag dengan position:absolute ini berbarengan. Position:absolute ini dibarengi dengan property 4 arah (top, left, right, bottom). Akan tetapi bedanya kalau di position relative titik 0px-nya adalah item itu sendiri, sedangkan di position:absolute ini titik 0px-nya adalah layer yang bersifat container yang ada di parentnya, atau kalau tidak ada layer container sama sekali, maka pojokkan browser sendiri lah yang menjadi titik 0px-nya.
- Fixed, Memposisikan elemen secara permanen di suatu titik yang tetap diam sekalipun ngescroll halaman sampe manapun.

Contoh Position



```
<html>
<head>
<style>
.static{
  left:100px;
  position:static;
  width:300;
  height:1000;
  background:red
}
.relative{
  left:100px;
  position:relative;
  width:400;
  height:200;
  background:blue
}
.absolute{
  left:350px;
  top:150px;
  position:absolute;
  width:300;
  height:100;
  background:lightgreen
}
.fixed{
```

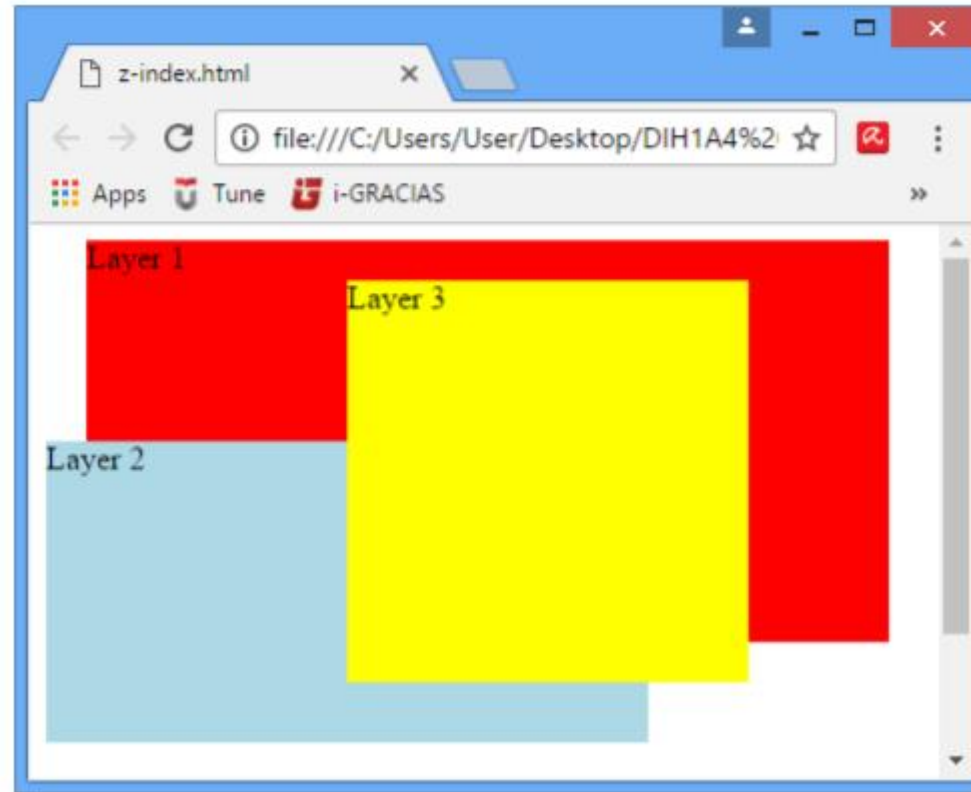
```
  left:300px;
  top:50px;
  position:fixed;
  width:200px;
  height:100px;
  background:lightblue
}
</style>
</head>
<body>
<div class="static">Ini elemen Position:static.<br>Nilai
left:100px tidak berpengaruh</div>
<div class="relative">Ini elemen
Position:relative<br>Nilai left:100px berpengaruh, tetap
mengikuti alur</div>
<div class="absolute">Ini elemen
Position:absolute<br>Bisa diletakkan dimana saja</div>
<div class="fixed">Ini elemen Position:fixed<br>Posisi
tetap walau discroll</div>
</body>
</html>
```


Z-index

- Property ini digunakan untuk mengatur tumpukan (layer) elemen, semakin besar nilai z- index maka akan ditempatkan paling depan. Z-index dapat digabungkan dengan property position dengan nilai relative, absolute, dan fixed.

Contoh Z-Index

```
<html>
<head>
<style>
.satu{
  position:absolute;
  margin:0 20px;
  height:200px;
  width:400;
  background:red;
  z-index:1
}
.dua{
  position:absolute;
  margin:100px 0;
  height:150px;
  width:300;
  background:lightblue;
  z-index:2
}
.tiga{
  position:absolute;
  margin:20px 150px;
  height:200px;
  width:200;
  background:yellow;
  z-index:3
}
</style>
</head>
<body>
<div class="satu">Layer 1</div>
<div class="dua">Layer 2</div>
<div class="tiga">Layer 3</div>
</body>
</html>
```



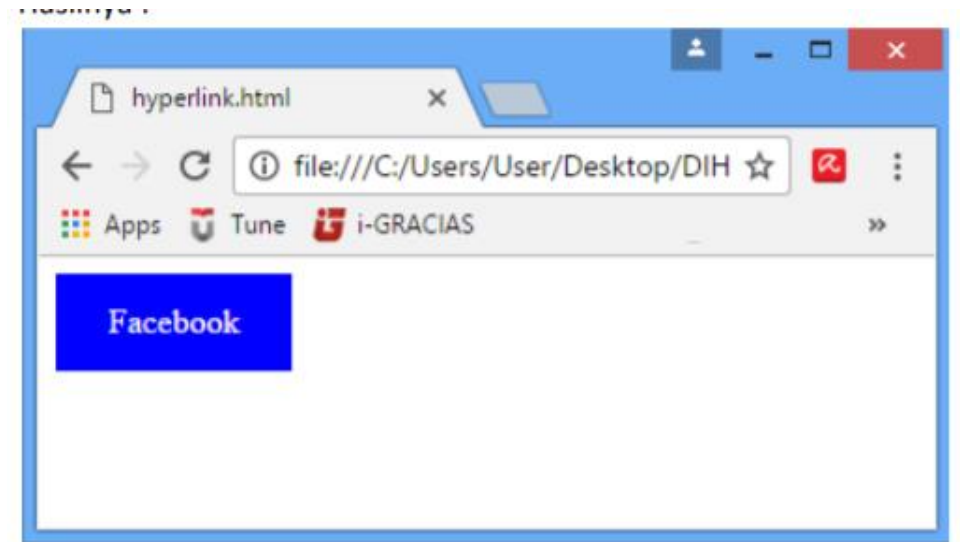
Hyperlink

CSS menyediakan property untuk mengatur hyperlink dengan bermacam cara diantaranya :

1. Link Style, digunakan untuk mengatur state hyperlink, terdiri dari :
 - A:link – state normal, link belum dikunjungi.
 - A:visited – link sudah dikunjungi user.
 - A:hover – state saat user melewati pointer di atas link.
 - A:active – state saat link diklik oleh user
2. Text-decoration, seringkali digunakan untuk menghilangkan garis bawah pada link.
3. Background-color, digunakan untuk memebrikan barna latar pada link.
4. Link button, dengan mengkombinasikan beberapa property CSS, dapat membuat tombol untuk link sesuai keinginan.

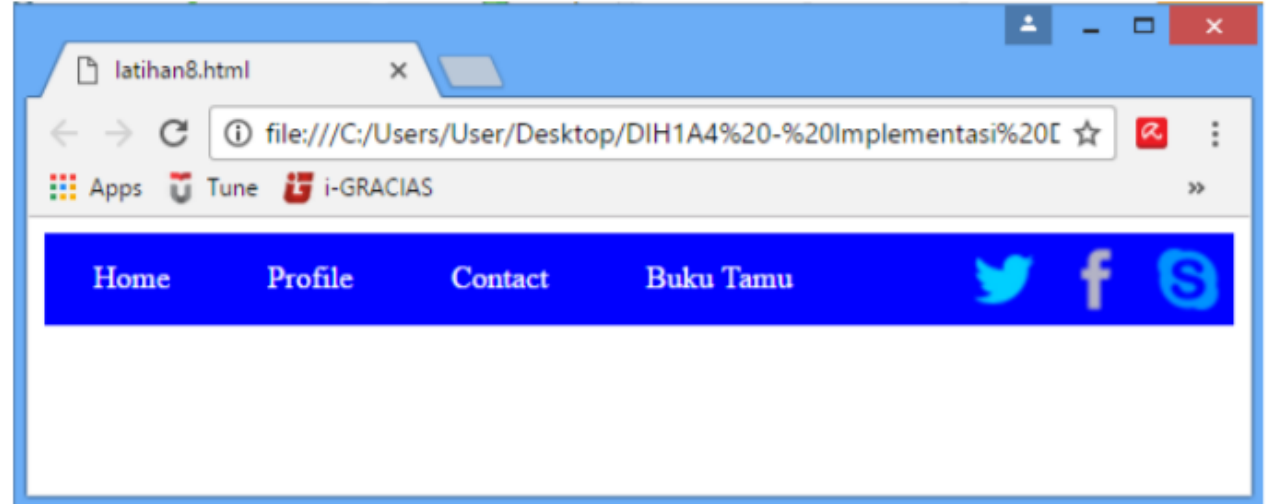
Contoh Hyperlink

```
<html>
<head>
<style>
a:link, a:visited {
    background-color: blue;
    color: white;
    padding: 14px 25px;
    text-align: center;
    text-decoration: none;
    display: inline-block;
}
a:hover, a:active { background-color: skyblue; }
</style>
</head>
<body>
<a href="http://www.facebook.com">Facebook</a>
</body>
</html>
```



LATIHAN

- Buatlah sebuah tampilan navigasi (menu) yang terdiri dari tombol-tombol yang terbuat dari tag list di sisi kiri, dan tombol-tombol icon social media di sisi kanan, sehingga tampak pada gambar berikut :

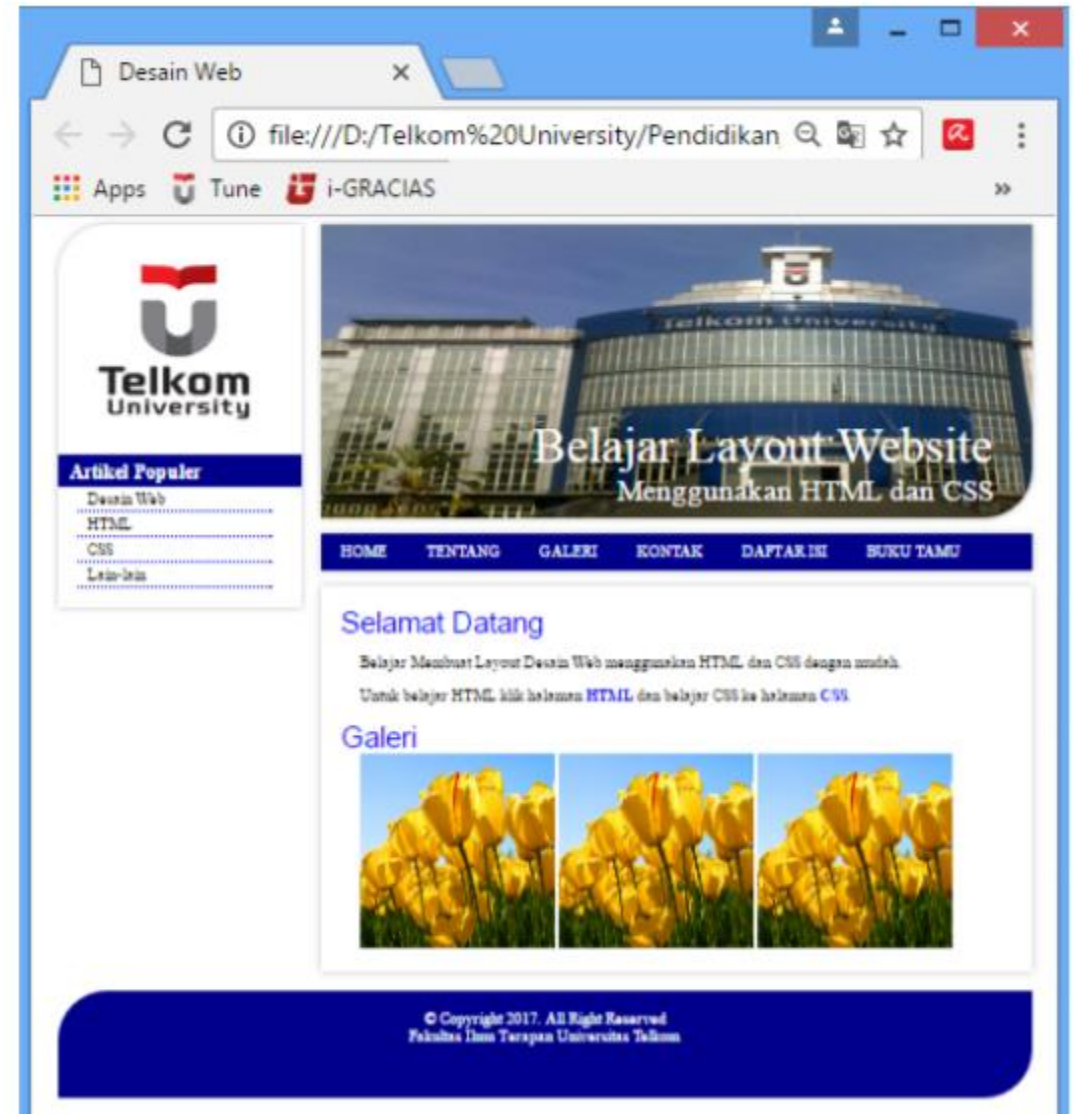


LATIHAN MAJOR

- Membuat website profil

Kelas A dan B : toko buku / Perpustakaan

- Home
- Tentang
- Galeri Buku, dibawah foto buku terdapat deskripsi seperti judul,tahun terbit, nama penerbit, isbn/kode
- Kontak (Kontak nama, Email,Whatsapp,line) pembuat web
- total terdapat 4 halaman yang saling terhubung menggunakan hyperlink.



LATIHAN MAJOR

- Membuat website profil

Kelas C dan D : Informasi Kampus / Website Kampus

- Home
- Tentang Kampus
- Profil pengajar, dibawah foto profil terdapat deskripsi seperti nama, kode pengajar, informasi pengajar, alamat
- Kontak (Kontak nama, Email,Whatsapp,line) pembuat web
- total terdapat 4 halaman yang saling terhubung menggunakan hyperlink.

