



Diktat Web Design



September 2011



Information in this document, including URL and other Internet Web site references, is subject to change without notice. This document supports a preliminary release of software that may be changed substantially prior to final commercial release, and is the proprietary information of Binus University.

This document is for informational purposes only. BINUS UNIVERSITY MAKES NO WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, AS TO THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT.

The entire risk of the use or the results from the use of this document remains with the user. Complying with all applicable copyright laws is the responsibility of the user. Without limiting the rights under copyright, no part of this document may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise), or for any purpose, without the express written permission of Binus University.

Binus University may have patents, patent applications, trademarks, copyrights, or other intellectual property rights covering subject matter in this document. Except as expressly provided in any written license agreement from Binus University, the furnishing of this document does not give you any license to these patents, trademarks, copyrights, or other intellectual property.

Unless otherwise noted, the example companies, organizations, products, domain names, e-mail addresses, logos, people, places and events depicted herein are fictitious, and no association with any real company, organization, product, domain name, email address, logo, person, place or event is intended or should be inferred.

© 2011 Binus University. All rights reserved.

The names of actual companies and products mentioned herein may be the trademarks of their respective owners.

Table of Contents

OVERVIEW	1
SYSTEM REQUIREMENT	Error! Bookmark not defined.
Chapter 01 Website Design	2
Chapter 02 Website Design (Cont.)	16
Chapter 03 HTML.....	25
Chapter 04 CSS.....	44
Chapter 05 Java Script	53
Chapter 06 VB Script.....	73
Chapter 07 Data Binding	78

OVERVIEW

Chapter 01

- Website Design : Pengenalan Photoshop CS3, Tools Photoshop, Retouching dan Transforming, Layer Style

Chapter 02

- Website Design (Cont.) : Resizing, Layer, Selection, Adjustment, Filtering, Transform, Slicing & Transform to HTML

Chapter 03

- HTML : Pengenalan HTML, Tag-tag Umum dalam HTML, List, Table, Frameset, Meta, Form

Chapter 04

- CSS : Pengenalan CSS, Macam – macam Tag Selector

Chapter 05

- Java Script : Input / Output, Variabel, Operasi Aritmatika, Seleksi, Modul / Function, Perulangan, Random, Array dan Object, Validasi Form

Chapter 06

- VB Script : Operator, Tipe Data, Struktur Control, Fungsi dan Array

Chapter 07

- Data Binding : Data Binding to Table, Sorting Data

Chapter 01

Website Design

Objectives

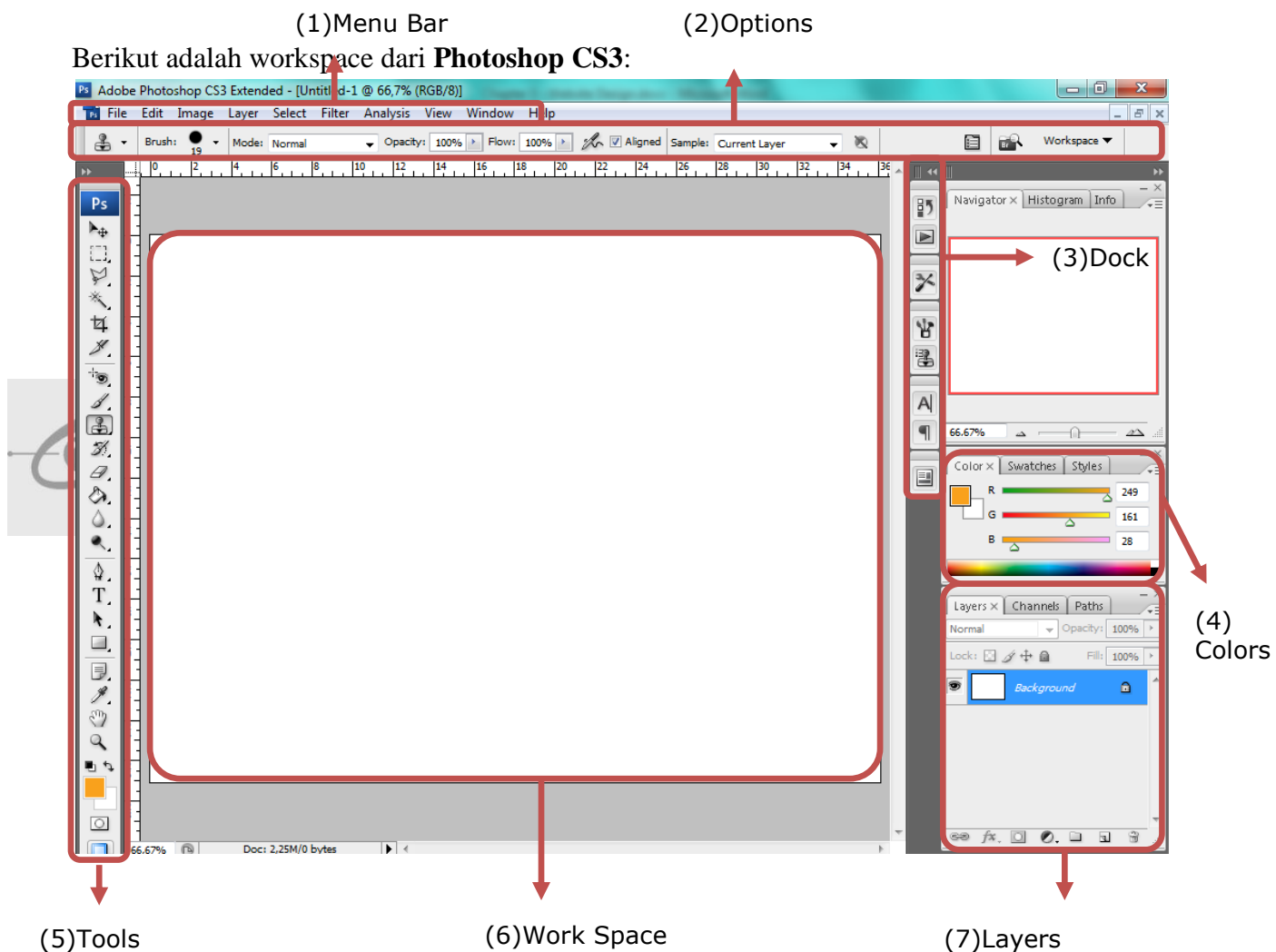
1. Pengenalan Photoshop CS3
2. Tools Photoshop
3. Retouching dan Transforming
4. Layer Style
5. Exercise

Learning Outcomes

1. -

1.1 Pengenalan Photoshop CS3

Photoshop adalah suatu *software* yang dapat memungkinkan kita untuk dapat menyunting dan mendesign gambar. *Software* ini memberikan fitur untuk manipulasi, *crop*, *resize*, dan *correct color* pada gambar digital. Pada kesempatan kali ini, **Photoshop CS3** akan digunakan untuk mendesign suatu tampilan halaman web. Untuk versi yang berbeda sebenarnya mempunyai fitur-fitur yang relatif sama, tetapi tetap saja ada penambahan fitur-fitur pada versi yang lebih baru.



Keterangan:

- (1) Menu Bar : bagian dari Photoshop yang menampilkan menu-menu utama yang mengandung semua fitur yang ada di dalam Photoshop.
- (2) Options : bagian dari Photoshop yang menampilkan properti-properti yang bisa diatur dari objek yang sedang dipilih.

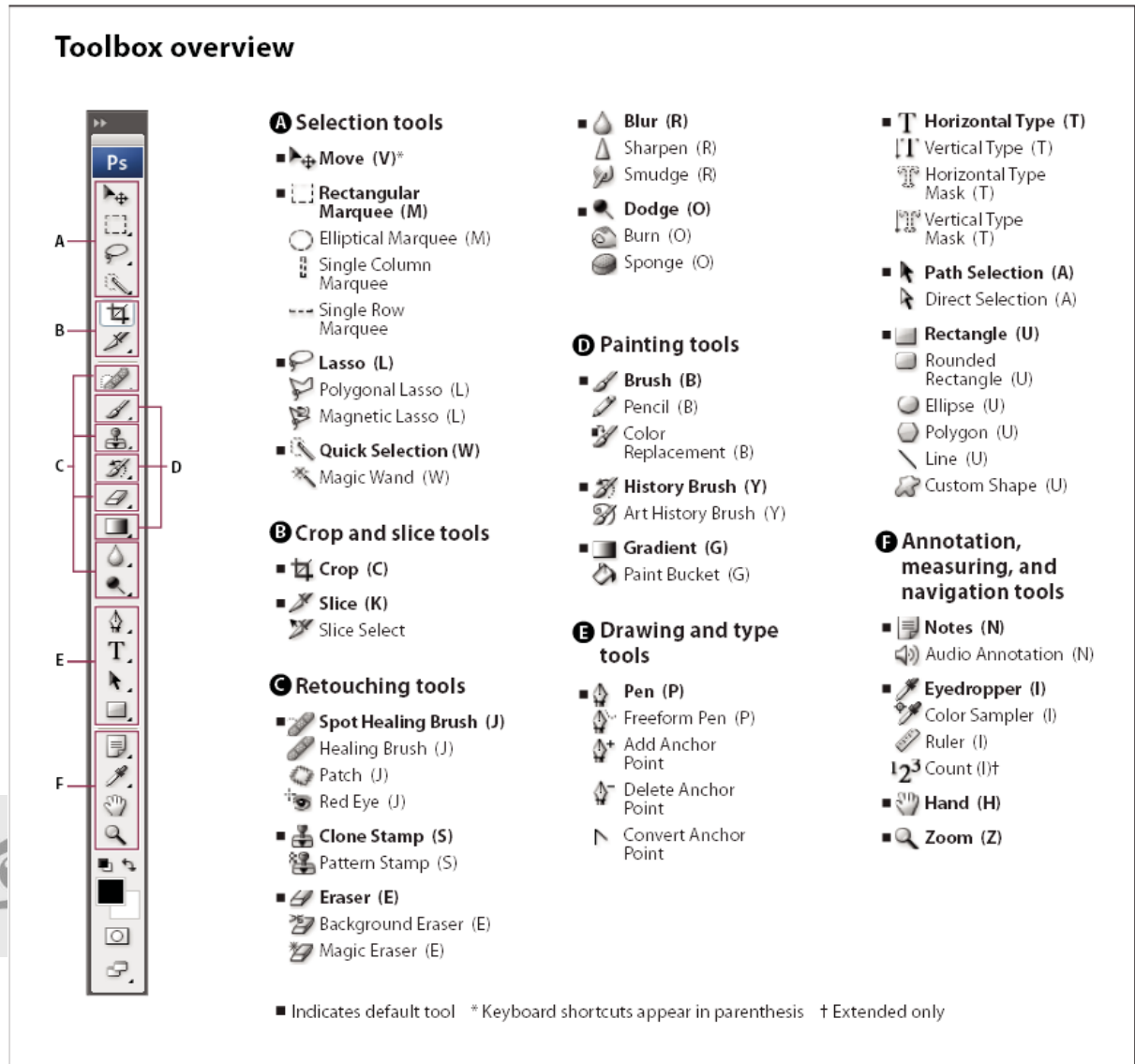
- (3) Dock : bagian dari Photoshop yang berisi panel-panel yang digunakan untuk mengatur objek-objek.
- (4) Colors : bagian dari Photoshop yang digunakan untuk mengatur warna untuk *brush* atau objek-objek.
- (5) Tools : bagian dari Photoshop yang berisikan *tools* yang berguna dalam menyunting atau mendesign gambar.
- (6) Work Space : Lembar kerja Photoshop
- (7) Layers : bagian dari Photoshop yang bisa mengatur lapisan layer-layer, blending options,dll.

1.2 Tools Photoshop

Tools pada photoshop terbagi 6 bagian utama:

- A. Selection tools
- B. Crop and slide tools
- C. Retouching tools
- D. Painting tools
- E. Drawing and type tools
- F. Annotation, measuring, and navigation tools










Di bawah ini akan dijelaskan beberapa tools dasar dari tiap-tiap bagiannya:

A. Selection Tools


Icon	Nama Kolom	Kegunaan
	Marquee Tool	Untuk membuat seleksi dalam bentuk <i>rectangular</i> , <i>elliptical</i> , <i>single row</i> , dan <i>single column</i> .
	Move Tool	Untuk menggerakkan object berupa seleksi, layer, dan guides.
	Lasso Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuka hati dengan menggunakan garis-garis tak beraturan sebagai pemotong

	Quick Selection Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuai dengan bidang yang dipilih <i>user</i> secara manual.
	Magic Wand Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuai dengan bidang yang dipilih, dimana bidang tersebut akan otomatis terpilih sesuai dengan warna yang dipilih pada bidang dengan toleransi tertentu





B. Crop and Slide Tools

	Crop Tool	Untuk memotong atau menge- <i>crop</i> gambar
	Slice Tool	Untuk membagi gambar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil
	Slice Select Tool	Untuk memilih bagian-bagian yang telah dibagi tadi





C. Retouching Tools Gallery

	Erase Tool	Untuk menghapus pixel dan mengembalikan bagian dari gambar ke posisi penyimpanan sebelumnya.
---	------------	--




D. Painting Tools Gallery

	Brush Tool	Untuk menggambar menggunakan goresan brush
	Pencil Tool	Untuk menggambar goresan kasar
	Gradient Tool	Untuk membuat garis lurus, radial, angle, reflected, diamond untuk perpaduan warna
	Paint Bucket Tool	Untuk mengisi area dari warna yang serupa dengan warna <i>foreground</i> .

E. Drawing and Type Tools Gallery

	Type Tool	Untuk membuat huruf, kata, atau kalimat dalam gambar
	Pen Tool	Untuk menggambar smooth-edge path
	Shape Tool	Untuk membuat garis berbentuk dalam normal layer atau shape layer
	Custom Shape Tool	Untuk membuat kostumisasi bentuk dari list custom shape yang ada

F. Annotation, Measuring, and Navigation Tools

	Eyedropper Tool	Untuk mengambil sampel warna dari gambar
	Hand Tool	Untuk menggerakkan gambar dalam window
	Zoom Tool	Untuk memperbesar dan memperkecil pandangan dari gambar

1.3 Retouching dan Transforming

Ada beberapa pembagian detail untuk menjelaskan keseluruhan dalam satu topik ini, yaitu:


- Adjusting crop, rotation, and canvas
- Retouching and repairing images
- Correcting image distortion and noise
- Adjusting image sharpness and blur
- Transforming objects
- Puppet Warp
- Content-aware scaling
- Liquify filter
- Vanishing point
- Membuat panoramic images dengan Photomerge

Namun hanya beberapa pembahasan dari bagian tersebut yang akan kita bahas sebagai dasar dari pembelajaran photoshop untuk memberikan desain pada rancangan web. Berikut topik dasar yang akan kita bahas:

1.3.1 Adjusting crop, rotation, and canvas

A. Crop images

Crop merupakan proses sederhana untuk melakukan pengambilan bagian dari gambar tertentu. Ini merupakan proses wajib yang perlu diketahui dalam melakukan pengolahan gambar dasar dengan menggunakan photoshop.

Gunakan Crop Tool  untuk melakukan proses pemotongan, drag pada workspace.



B. Rotate or flip an entire image

Rotate atau flip merupakan proses memutar gambar. Proses ini tidak bekerja untuk individual layer, beberapa bagian dari layer. Dengan cara:

Pilih Image > Image Rotation lalu pilih satu dari perintah di bawah:



A



B



C



D



E



F

A. Flip Horizontal

B. Original image

C. Flip Vertical

D. Rotate 90° CCW

E. Rotate 180°

F. Rotate 90° CW

C. Change the canvas size

Canvas menentukan seberapa besar lembar kerja yang digunakan dalam photoshop.

Cara untuk merubah ukuran dari canvas: Pilih Image > Canvas Size.

1.4 Layer Style

Didalam Photoshop, kita juga bisa membuat efek-efek pada layer yang berisikan teks, shape, ataupun gambar. Untuk membuat efek-efek pada layer.

Kemudian, jika kita ingin mengganti font, ukuran font, text warping, dll, kita bisa melakukannya pada bagian (2)**Options**. Jika ingin memberikan efek yang lebih lanjut lagi, seperti **Drop Shadow**, **Inner Glow**, dll, kita bisa memilih efek pada bagian **Blending Options**.

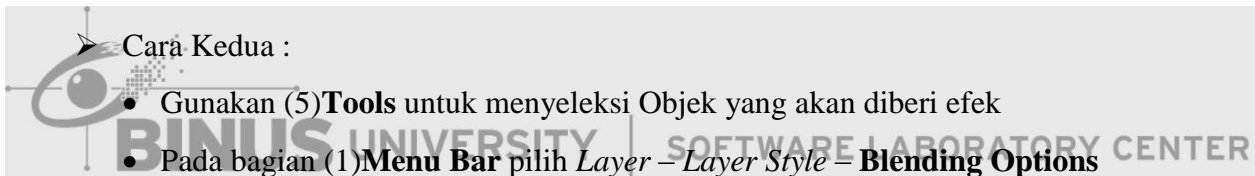
Berikut adalah cara untuk memberi efek melalui **Blending Options**:

➤ Cara pertama :

- Pada bagian (7)**Layers** Pilih *layer* dari objek yang akan diberi efek
- Klik kanan, pilih **Blending Options**
- Pilih efek, lalu klik OK.

➤ Cara Kedua :

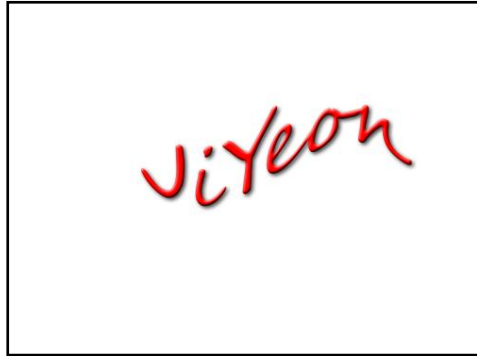
- Gunakan (5)**Tools** untuk menyeleksi Objek yang akan diberi efek
- Pada bagian (1)**Menu Bar** pilih *Layer – Layer Style – Blending Options*
- Pilih efek, lalu klik OK.



1.5 Exercise

1.5.1 Efek pada Teks

Buatlah gambar yang berisi tulisan “JiYeon” yang berbentuk seperti berikut:



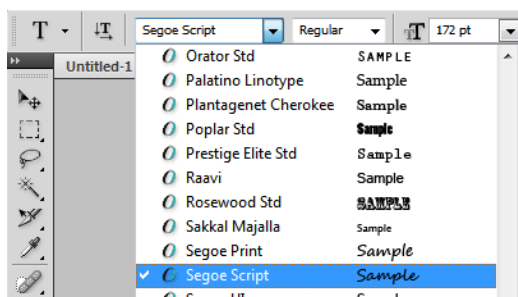
a. Tugas 1: Buatlah tulisan dengan **Horizontal Type Tool**

Pertama-tama, buatlah sebuah tulisan yang berisi “JiYeon” dengan menggunakan **Horizontal Type Tool**.

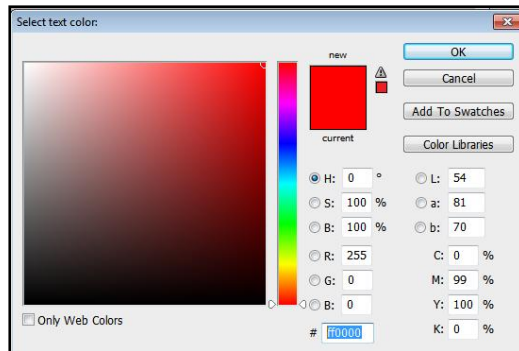


b. Tugas 2 : Mengatur **options** dari tulisan


- Pertama, pilih objek tulisan yang telah diketik
- Kemudian, pada bagian (2) **Options** ubah font tulisan menjadi “Segoe Script”

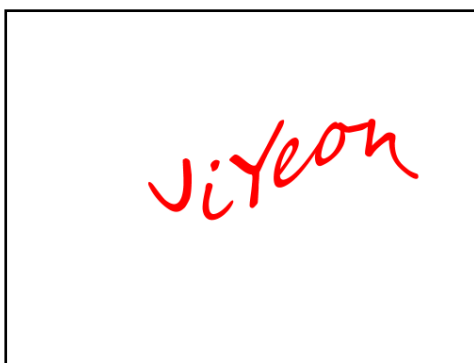
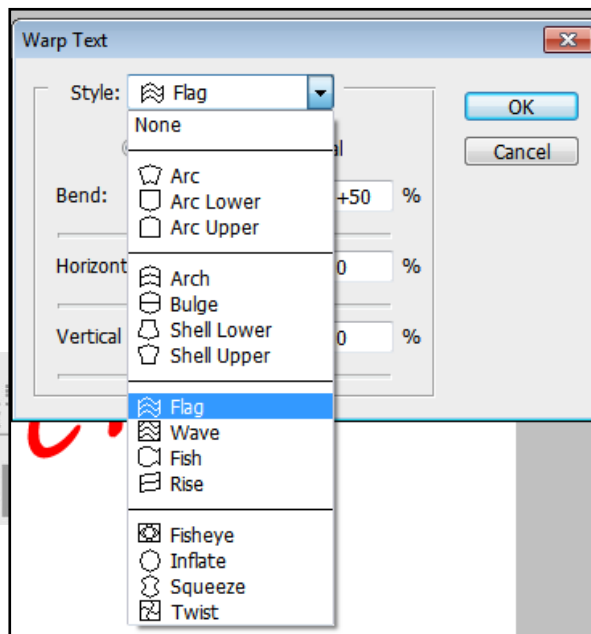


- Lalu, pada bagian (3) **Dock** pilih **Character** (A), kemudian pilih **Color** untuk mengubah warna tulisan menjadi warna merah (#ff0000)



- Kemudian jika kita ingin menambahkan efek *warp* pada teks tersebut, kita tinggal

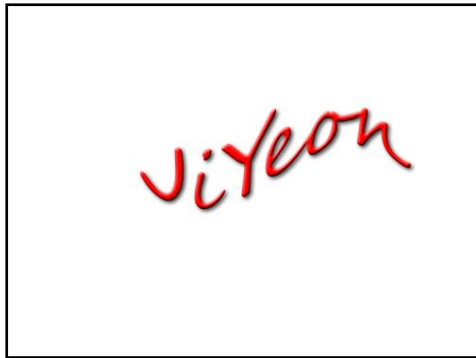
memilih *style* “Flag” pada bagian (2) **Options** “Warp Text” ()



c. Tugas 3 : Mengatur **Blending Options**






Setelah membuat tulisan mempunyai efek seperti di atas, pilihlah layer yang mengandung tulisan tadi pada bagian (7) **Layers**, kemudian klik kanan lalu pilih **Blending Options**, kemudian kita tinggal memilih efek:

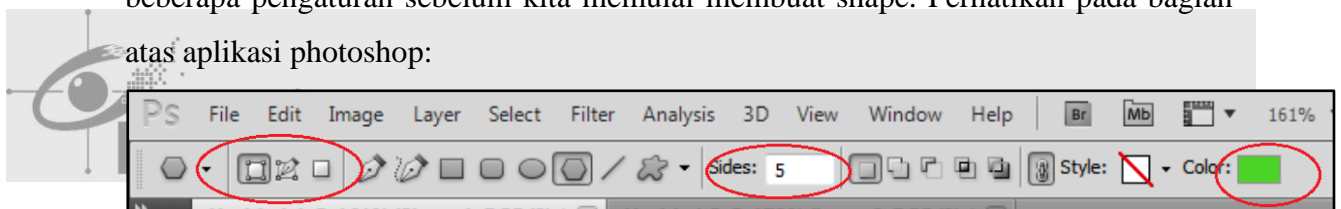
- **Drop Shadows**, size:9
- **Bevel and Emboss**, style : **Inner Bevel**



1.5.2 Efek pada shape

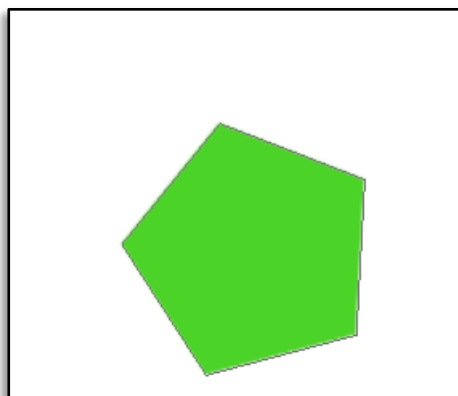
a. Tugas 1 : Membuat shape

Pada kesempatan ini buatlah bentuk dari shape yang tersedia. Caranya dengan menggunakan Tool(5). Pada Tool, iconnya dapat berupa Rectangle Tool , Rounded Rectangle Tool , Ellipse , Polygon , Custom Shape Tool . Tergantung dari masing-masing kreasi kalian namun pada kesempatan ini kita menggunakan Polygon berbentuk segi-5. Pastikan Polygon Tool telah diaktifkan. Lalu beberapa pengaturan sebelum kita memulai membuat shape. Perhatikan pada bagian atas aplikasi photoshop:

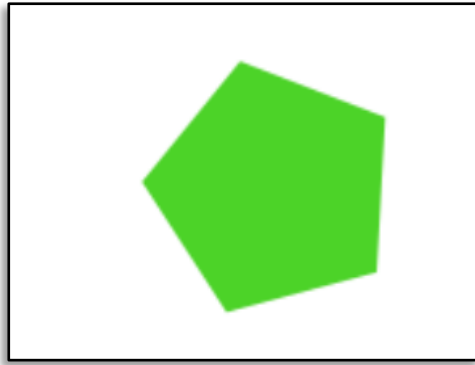


Pastikan bagian ini sesuai dengan yang digambar.

- Lalu drag mouse ke tengah workspace untuk menggambar segi-5:

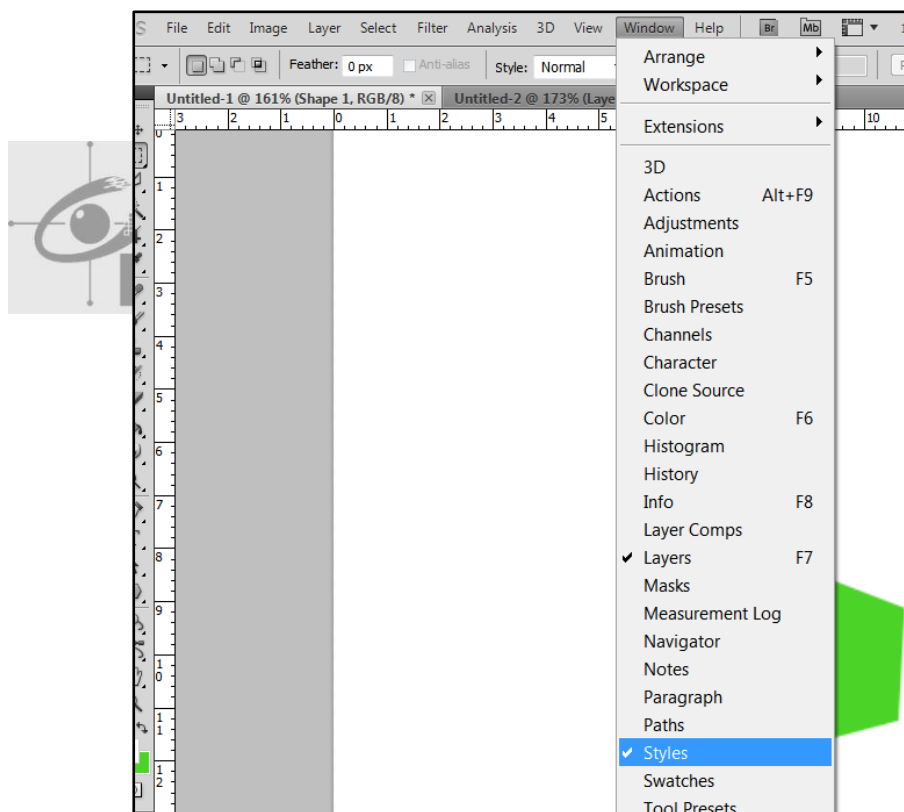


- Pada bagian layer, klik bagian di bawah ini untuk menghilangkan garis pembentuk shape yang telah sebelumnya kita lakukan, selesai:

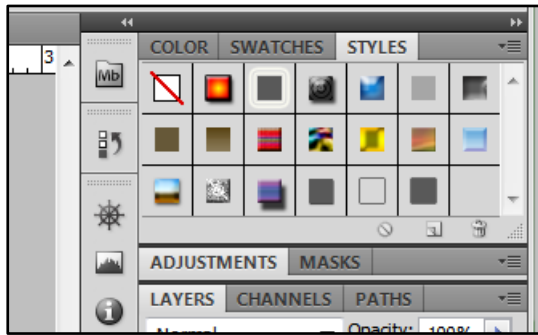


b. Tugas 2 : Gunakan Styles

Photoshop menyediakan sampel hasil dari beragam efek yang dapat diterapkan ke objek yang ada di layer masing-masing. Pastikan anda meng-aktifkan atau memunculkan fitur style dengan pergi ke Menu Bar bagian Windows, lalu Styles. Pastikan Styles ini sudah diberikan tanda centang:



Fitur Styles biasanya dapat ditemukan di bagian kanan atas dari aplikasi photoshop:



Pilih salah satu jenis yang dikehendaki, misalkan:



Setelah sudah jadi, selanjutnya dapat dilakukan perubahan manual dari kita sendiri, dengan cara masuk ke **Blending Option** seperti yang telah dipelajari sebelumnya, caranya dengan melakukan klik kanan pada layer yang dikehendaki, lalu pilih **Blending Option**. Selesai.

Chapter 02

Website Design (Cont.)

Objectives

1. Resizing
2. Layer
3. Selection
4. Adjustment
5. Filtering
6. Transform
7. Slicing & Transform to HTML
8. Exercise

Learning Outcomes

1. -

2.1 Resizing

Resizing adalah sebuah cara dalam **Photoshop** untuk mengubah ukuran dari objek yang telah diseleksi.

Langkah-langkah dalam melakukan **resizing** dalam sebuah objek adalah sebagai berikut:

- Seleksi objek, lalu tekan ctrl + T



- Lalu, drag edge dari objek untuk me-*resize*



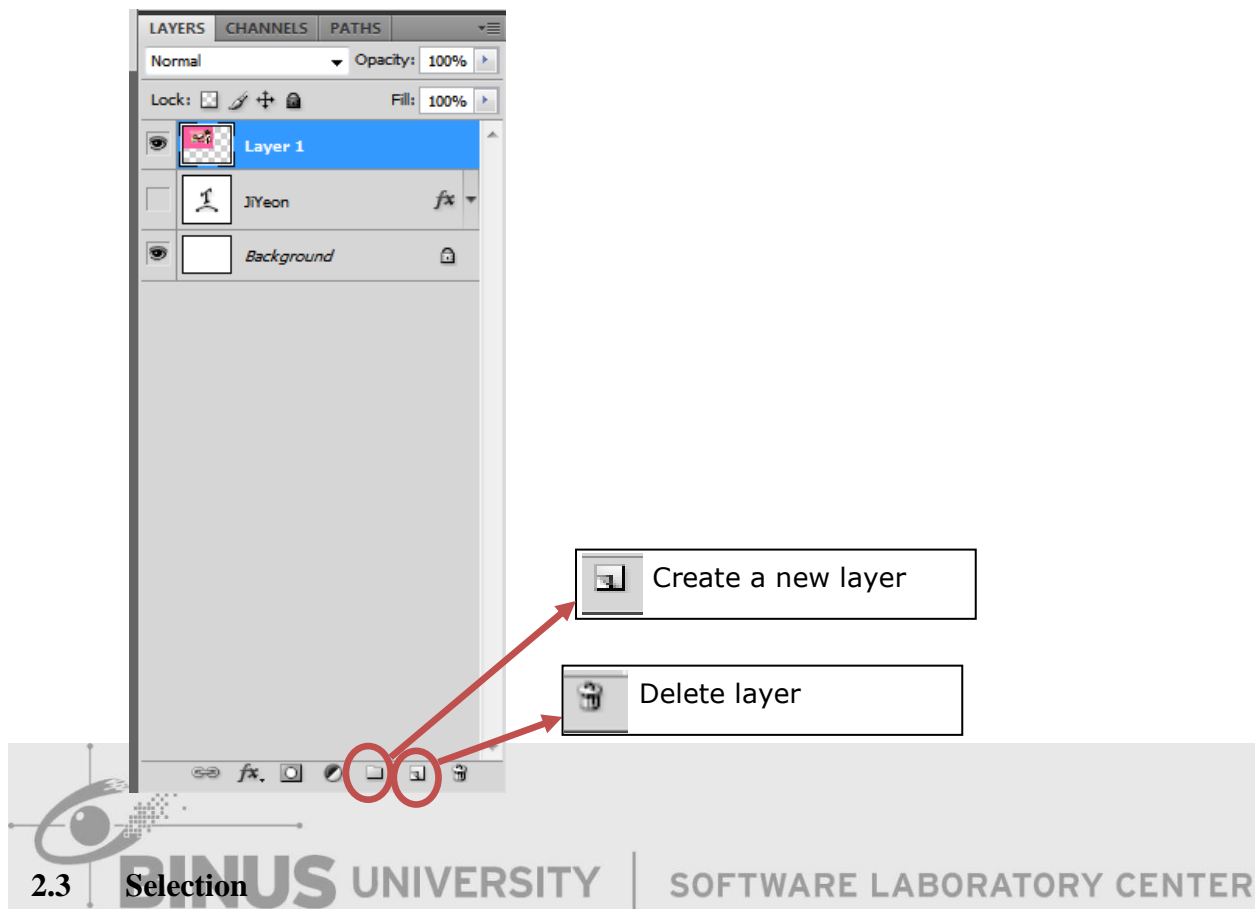
- Kemudian tekan enter

2.2 Layer

Layer adalah lapisan dari objek-objek yang saling bertumpukan, dimana jika layer berada lebih atas akan menutupi layer yang ada di bawahnya. Sebuah layer dapat diberi efek melalui **Blending Options** (sudah dibahas pada *chapter* sebelumnya).






Untuk membuat layer baru, kita tinggal meng-klik tombol “Create a new layer”. Kemudian kita bisa menaruh objek di sana. Untuk menghapusnya, kita tinggal memilih layer, kemudian menekan tombol “Delete” atau mengklik tombol “Delete



layer”. Kemudian kita dapat juga mengubah posisi layer dengan cara meng-drag layer ke urutan yang kita mau.



2.3 Selection

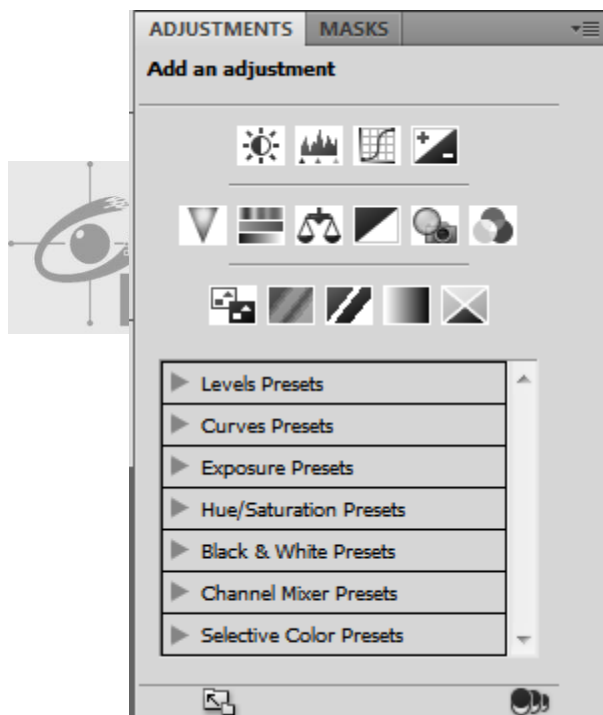
Selection adalah cara untuk memilih objek dalam **Photoshop**. Ada beberapa cara dalam memilih objek dalam **Photoshop** yang dibedakan dengan *tool* yang dipakai, yaitu:

	Rectangular Marquee Tool	Untuk membuat seleksi berbentuk kotak persegi empat
	Elliptical Marquee Tool	Untuk membuat seleksi berbentuk elips
	Lasso Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuka hati dengan menggunakan garis-garis tak beraturan sebagai pemotong
	Polygonal Lasso Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk poligon
	Magnetic Lasso Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuka hati, tetapi potongan akan mengikuti edge terdekat

	Quick Selection Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuai dengan bidang yang dipilih <i>user</i> secara manual.
	Magic Wand Tool	Untuk memotong gambar dengan bentuk sesuai dengan bidang yang dipilih, dimana bidang tersebut akan otomatis terpilih sesuai dengan warna yang dipilih pada bidang dengan toleransi tertentu

2.4 Adjustment

Adjustment adalah bagian dari **Photoshop** yang dapat mengatur warna gambar, brightness, saturation, dll.



SOFTWARE LABORATORY CENTER

2.5 Filtering

Filtering adalah cara untuk memberi efek tambahan selain memberikan efek pada **Blending Options** pada layer. Efek ini akan tampil saat kita memilih efek pada menu “Filter”.

Beberapa contoh filter yang sering dipakai:

- **Gaussian Blur**



- **Water Paper**



- **Lightning Effects**



2.6 Transform

Transform adalah cara di dalam **Photoshop** untuk melakukan transformasi pada sebuah objek.

Jenis-jenis **transform** adalah:

- **Scale**: untuk mengubah ukuran dari sebuah objek sesuai dengan hasil *drag* kita.
- **Rotate**: untuk memutar sebuah objek sesuai dengan hasil *drag* kita.
- **Skew**: untuk memiringkan sebuah objek sesuai dengan hasil *drag* kita.
- **Distort**: untuk membalikkan sebuah objek sesuai dengan hasil *drag* kita.
- **Perspective**: untuk mengatur sebuah objek sesuai dengan perspektif kita.
- **Warp**: untuk melengkungkan objek atau membuat objek bergelombang.
- **Rotate** (180^0 , 90^0 CW, 90^0 CCW): untuk memutar sebuah objek sesuai dengan derajat yang kita pilih.
- **Flip** (Horizontal dan Vertical): untuk membalikkan sebuah objek sesuai dengan arah yang kita pilih.

2.7 Slicing & Transform to HTML

Slicing adalah cara untuk membagi gambar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.

Hal ini dilakukan karena jika sebuah gambar penuh di-*load* pada sebuah halaman web, akan memakan waktu yang lebih lama untuk menampilkan gambar secara penuh. **Slicing** dapat dilakukan dengan **Slice Tool**.

Berikut adalah cara **Slicing**:

- Pilih **Slice Tool**
- Kemudian bagi gambar menjadi bagian-bagian dengan cara menseleksinya dengan **Slice Tool** tadi.

Jika kita ingin mengekspor gambar tadi menjadi bagian-bagian kecil setelah dilakukan **slicing**, maka kita harus memilih menu “File”, lalu pilih “Save for Web & Devices”, atur preset, lalu klik “Save”. Maka design yang telah kita buat akan menjadi sebuah file HTML dan gambar-gambar yang telah dibagi menjadi beberapa bagian.

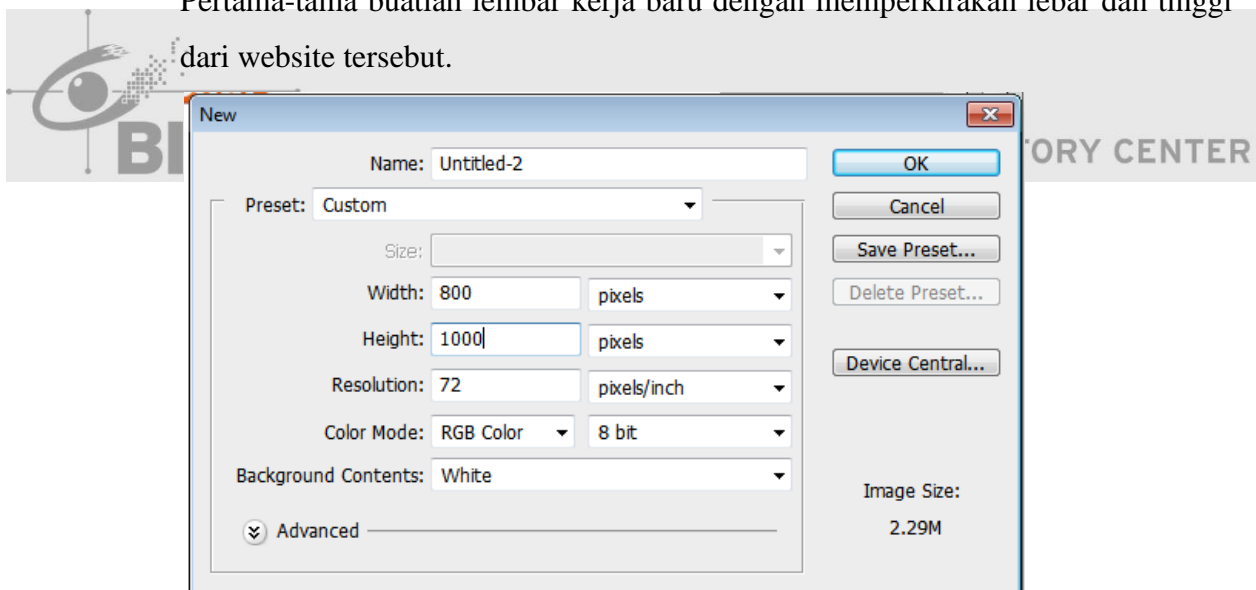
2.8 Exercise

Buatlah sebuah design web dengan bentuk seperti di bawah:



a. Tugas 1: Buat lembar kerja baru

Pertama-tama buatlah lembar kerja baru dengan memperkirakan lebar dan tinggi dari website tersebut.



b. Tugas 2: Design halaman

- Buka gambar logo, kemudian drag gambar tersebut ke lembar kerja yang telah dibuat.
- Berikan garis dengan warna #f17a42 di bawah gambar logo tersebut dengan menggunakan **Line Tool**.

- Buatlah sebuah layer baru (untuk menu), kemudian gambarlah sebuah rectangle dengan warna #f17a42. Duplicate layer tersebut sampai tercipta 3 kotak menu.
- Kemudian berikan teks dengan jenis font “Calibri” untuk masing-masing menu (Home, Profile, Registration). Aturlah letaknya.
- Selanjutnya, untuk bagian footer, buatlah garis berwarna #919090 dan tulisan yang berisi:

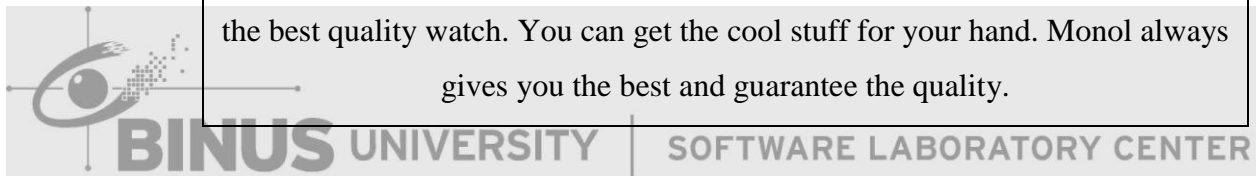
Monol is a registered trademark of Monol Watch International All rights reserved.

© 2011, Monol Watch International Productions, Inc. All Rights Reserved.

- Lalu, rancanglah kontennya dengan memasukkan gambar (cara memasukkan gambar konten seperti memasukkan gambar logo) untuk konten dan tulisannya yang berisi:

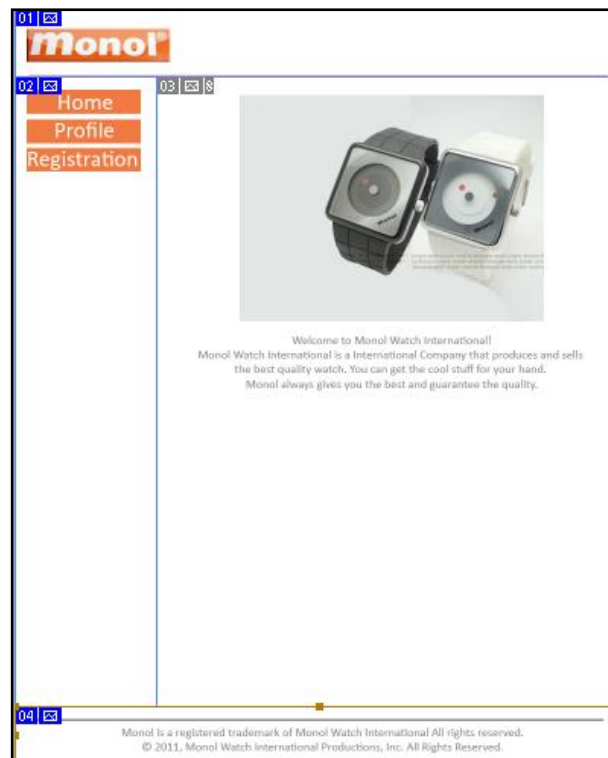
Welcome to Monol Watch International!

Monol Watch International is a International Company that produces and sells the best quality watch. You can get the cool stuff for your hand. Monol always gives you the best and guarantee the quality.



c. Tugas 3: Lakukan **Slicing**

Kemudian lakukan pembagian design tadi dengan melakukan **Slicing**. **Slicing** dapat dilakukan dengan cara memilih **Slice Tool**, lalu pilih bagian yang ingin di-*slice*. Lakukan pembagian tersebut dengan pembagian seperti ini:



d. Tugas 4: Simpan dalam bentuk web

Pilih menu File, lalu pilih Save for Web & Devices, atur preset, lalu klik “Save”.

Maka design yang telah kita buat akan menjadi sebuah file HTML dan gambar-gambar yang telah dibagi menjadi beberapa bagian.

Chapter 03

HTML

Objectives

1. Pengenalan HTML
2. Tag-tag Umum dalam HTML
3. List
4. Table
5. Frameset
6. Meta
7. Form
8. Exercise

Learning Outcomes

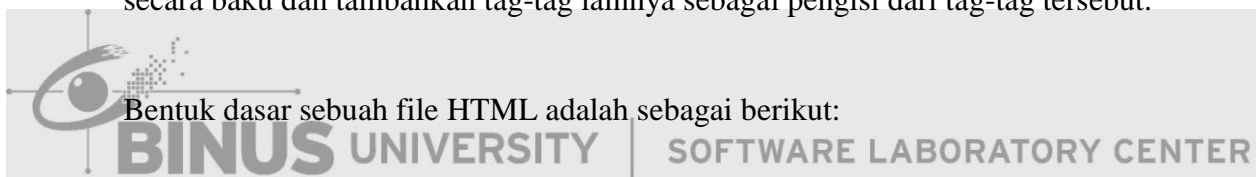
1. -

3.1 Pengenalan HTML

Menurut *id.wikipedia.org*, **HyperText Markup Language** (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan forming *hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format *ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

Jadi, saat kita ingin memulai membuat sebuah halaman web yang berbasis client saja (seperti yang dibahas di mata kuliah ini, untuk yang berbasis server dibahas lebih lanjut di mata kuliah selanjutnya), maka kita harus membuat file yang berekstensi *.html atau *.htm.

Sebuah file HTML ditulis dengan menggunakan tag-tag, jadi jika ingin menulis sebuah file HTML, buatlah tag-tag dasar HTML yang terdiri dari `<html></html>`, `<head></head>`, dan `<body></body>` untuk membentuk sebuah halaman HTML secara baku dan tambahkan tag-tag lainnya sebagai pengisi dari tag-tag tersebut.



Bentuk dasar sebuah file HTML adalah sebagai berikut:

```
<html>
<head>
    ...berisikan bagian header dari sebuah halaman website...
</head>
<body>
    ...berisikan bagian content dari sebuah halaman website...
</body>
</html>
```

Ada 2 macam jenis tag dalam sebuah halaman HTML, yaitu:

- **Single Tag**
Yaitu tag yang tidak mempunyai penutup (saat dibuka langsung ditutup).
Contoh: `
`, `<hr/>`, dan `<input/>`.
- **Open and Close Tag**
Yaitu tag yang mempunyai tag pembuka dan tag penutup.
Contoh: `<html></html>`, `<head></head>`, dan `<body></body>`.

Sebuah tag juga mempunyai atribut-atribut untuk mengatur tag tersebut.

Contoh atribut:

```
<a href="home.html">Link</a>
```

Penjelasan : **href** adalah atribut dari tag **a** (anchor).

3.2 Tag-Tag Umum dalam HTML

Berikut adalah beberapa tag umum beserta dengan beberapa atributnya yang dipakai dalam penulisan sebuah file HTML:

a) *Font*: mengatur format font

```
<font face="Comic Sans MS" color="#FFFFFF" size="2">Hallo</font>
```

- *face* untuk *style font*
- *color* untuk warna *font*, dapat juga memakai `color="white"`
- *size* untuk ukuran *font*

b) *Anchor*: menuju halaman lain atau sendiri.

Link di bawah ini akan menuju ke halaman Soal01.html

```
<a href="Soal01.html">Soal01</a>
```

Link di bawah ini akan menuju ke *link* di halaman sendiri yang id nya *bottom* sedangkan id *link* ini adalah *up*. Kita menggunakan # untuk menandakan halaman sendiri

```
<a href="#bottom" id="up">Bottom</a>
```

c) *Image*: menampilkan gambar

```

```

- *src* untuk *source* gambar
- *alt* melambangkan tulisan untuk menjelaskan *image*, jika *image*-nya tidak ada

d) *Horizontal Rule*: menampilkan garis horizontal

```
<hr color="pink"/>
```

- *color* untuk warna

e) *Marquee*: membuat sesuatu berjalan atau bergerak

```
<marquee>Hallo</marquee>
```

f) *Paragraph*: membuat paragrah

```
<p align="center">Marilah kita belajar HTML</p>
```

align terdiri dari 4 jenis, yaitu:

- *center* untuk rata tengah
- *left* untuk rata kiri
- *right* untuk rata kanan
- *justify* untuk perataan yang kanan dan kirinya sama

g) *Division*: sebuah area untuk menyimpan sesuatu

```
<div align="center">Hallo</div>
```

h) *Strong*: untuk membuat tulisan menjadi **bold**.

```
<strong>Hallo</strong>
```

i) *h1, h2, h3, h4, h5, h6*: untuk membuat *header* dari sebuah tulisan.

```
<h1>Hallo</h1>
```

```
<h2>Hallo</h2>
```

```
<h3>Hallo</h3>
```

```
<h4>Hallo</h4>
```

```
<h5>Hallo</h5>
```

```
<h6>Hallo</h6>
```

3.3 List

Jika kita ingin membuat sebuah tulisan yang kita buat mempunyai **penomoran**, ada baiknya kita menggunakan **List**. **List** terbagi dalam 2 macam, yaitu:

a) **Ordered List**

List yang mencantumkan nomor saat mendaftarkan isinya.

Bentuk **Ordered List**:

```
<ol>
```

```
  <li>List 1</li>
```

```
  <li>List 2</li>
```

```
  <li>List 3</li>
```

```
</ol>
```

Dengan penulisan HTML seperti diatas maka akan menghasilkan:

1. List 1
2. List 2
3. List 3

b) **Unordered List**

List yang tidak mencantumkan nomor saat mendaftarkan isinya.

```
<ul>
  <li>List 1</li>
  <li>List 2</li>
  <li>List 3</li>
</ul>
```

Dengan penulisan HTML seperti diatas maka akan menghasilkan:

1. List 1
2. List 2
3. List 3

List yang kita buat juga bisa diubah tipenya dengan cara memberikan nilai pada atribut type.

Untuk **Ordered List** mempunyai 5 tipe, yaitu:

- a) 1,2,3,...
- b) a,b,c,...
- c) A,B,C,...
- d) i,ii,iii,...
- e) I,II,III,...

Untuk **Unordered List** mempunyai 3 tipe, yaitu:

- a) *Circle*
- b) *Disc*
- c) *Square*

3.4 Table

Jika kita ingin membuat data yang bersifat tabulasi atau hanya ingin membuat tampilan HTML kita lebih teratur, ada baiknya kita menggunakan **table** dalam pengaturan tampilan. Bentuk tag **table** adalah sebagai berikut:


```

<table>
<tr>
    <td>Cell 1</td>
    <td>Cell 2</td>
</tr>
<tr>
    <td>Cell 3</td>
    <td>Cell 4</td>
</tr>
</table>

```

Dengan penulisan HTML seperti diatas maka akan menghasilkan:

Cell 1	Cell 2
Cell 3	Cell 4

Tag **table** juga mempunyai atribut untuk mengatur **table** tersebut. Beberapa atribut yang umum dipakai adalah:

- width:** untuk mengatur lebar table dalam *pixel* ataupun persen penampung **table**.
- cellpadding:** untuk mengatur jarak antara *content* dengan garis luar **cell**.
- cellspacing:** untuk mengatur jarak antar **cell**.
- border:** untuk mengatur tebal **border** dari **table**, jika bernilai 0, maka **table** tidak akan mempunyai **border**.
- bgcolor:** untuk mengatur warna **background** dari **table** atau **cell**.
- bordercolor:** untuk mengatur warna **border**.
- background:** untuk mengatur gambar **background** dari **table** atau **cell**.

Beberapa **cell** dapat kita gabungkan (*merge*) menjadi satu **cell** dengan memakai atribut **colspan** (untuk menggabungkan cell secara horizontal/antar kolom) atau **rowspan** (untuk menggabungkan cell secara vertikal/antar baris).

Contoh dari pemakaian **colspan** yang menggabungkan 2 **cell**:

Cell 1	
Cell 2	Cell 3

```

<table>
<tr>
    <td colspan="2">Cell 1</td>
</tr>
<tr>
    <td>Cell 2</td>
    <td>Cell 3</td>
</tr>
</table>

```

Contoh dari pemakaian **rowspan** yang menggabungkan 2 **cell**:

Cell 1	Cell 2
	Cell 3

```

<table>
<tr>
    <td rowspan="2">Cell 1</td>
    <td>Cell 2</td>
</tr>
<tr>
    <td>Cell 3</td>
</tr>
</table>

```

Dengan penjelasan dari tag **table** di atas, kita bisa merancang sebuah halaman *website*.

Berikut adalah contoh tampilan dari sebuah *website*:

Header	
Menu	Content
Footer	

Maka dari tampilan diatas kita dapat menuliskan file HTML dengan isi sebagai berikut:

```
<html>
<head>
  <title>Belajar Table</title>
</head>
<body>
  <table border="1" width="800">
    <tr>
      <td colspan="2"><h1>Header</h1></td>
    </tr>
    <tr>
      <td width="200"><strong>Menu</strong></td>
      <td><strong>Content</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2"><strong>Footer</strong></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

3.5 Frameset

Selain memakai *table* dalam pengaturan halaman sebuah website, kita juga bisa memakai *frameset* agar terlihat lebih konsisten. Jika kita ingin memakai *frameset*, bagian *body* tidak perlu dituliskan.

Intinya *frameset* itu adalah sekumpulan *frame* yang akan menge-load halaman dari berbagai file HTML berbeda. Contoh bentuk tag *frameset* adalah sebagai berikut:

file1.html
file2.html
file3.html

```
<frameset rows="100,*,50">
<frame src="file1.html"/>
<frame src="file2.html"/>
<frame src="file3.html"/>
</frameset>
```

Dari contoh diatas, berikut adalah penjelasan dari atribut-atribut yang dipunyai tag *frameset*:

- cols**: untuk mengatur *frameset* menjadi kolom-kolom, berisikan angka-angka, dipisahkan koma. Angka-angka tersebut mewakili lebar dari masing-masing kolom.
- rows**: untuk mengatur *frameset* menjadi baris-baris, berisikan angka-angka, dipisahkan koma. Angka-angka tersebut mewakili tinggi dari masing-masing baris.
- frameborder**: untuk mengatur apakah *frameset* akan mempunyai border apa tidak.

Berikut adalah penjelasan dari atribut-atribut yang dipunyai tag *frame*:

- src**: sebagai sumber dimana file HTML yang akan di-load.
- scrolling**: atribut untuk membuat *frame* tersebut tidak bisa di-scroll.
- noresize**: atribut untuk membuat *frame* tersebut tidak bisa di-resize.

Jika ingin membuat *nested frameset*, kita hanya tinggal membuka lagi tag *frameset* dan mengisinya dengan *frame-frame* seperti biasa. Contoh *nested frameset* adalah sebagai berikut:

file1.html	
file2.html	file3.html
file4.html	

```
<frameset rows="100,*,50">
<frame src="file1.html"/>
<frameset cols="150,*">
    <frame src="file2.html"/>
    <frame src="file3.html"/>
</frameset>
<frame src="file4.html"/>
</frameset>
```

3.6 Meta

Meta adalah sebuah tag yang menyimpan informasi dari sebuah halaman web atau yang disebut juga dengan metadata.

Tag `<meta></meta>` tidak akan pernah menampilkan sesuatu dalam konten halaman HTML, tetapi informasi di dalamnya akan dipakai oleh mesin untuk mendeskripsikan informasi tentang halaman tersebut yang nantinya akan digunakan oleh *browser*, mesin pencari, dan *web service*. Tag ini biasanya selalu berada dalam bagian **head** dalam sebuah halaman HTML.

Untuk menyimpan informasi-informasi dalam tag **meta**, terdapat beberapa macam informasi yang dikelompokkan berdasarkan nilai dari atribut **name**. Berikut adalah beberapa informasi yang bisa disimpan dalam sebuah tag meta:

Nilai	Keterangan
abstract	Mendefinisikan deskripsi sekunder.
author	Mendefinisikan <i>author</i> dari sebuah halaman. Contoh: <code><meta name="author" content="Hege Refsnes" /></code>
classification	Mengklasifikasikan situs ke dalam kategori yang benar.
copyright	Mendefinisikan informasi hak cipta dari halaman. Contoh: <code><meta name="copyright" content="2011© W3Schools.com" /></code>
description	Memberikan deskripsi kepada mesin pencari untuk ditampilkan bersama hasil pencarian. Contoh: <code><meta name="description" content="Free web tutorials" /></code>
distribution	Mendeklarasikan apakah halaman tersebut tersedia untuk web (internet) atau hanya intranet saja. web – tersedia untuk internet intranet – tersedia untuk intranet Contoh:

	<meta name="distribution" content="web" />
doc-class	Menspesifikasikan status kelengkapan dari sebuah halaman.
doc-rights	Menspesifikasikan status hak cipta dari sebuah halaman.
doc-type	Menspesifikasikan tipe dari sebuah halaman.
DownloadOptions	Menentukan tombol apakah yang akan muncul saat kotak dialog <i>File Download</i> dibuka.
expires	Menspesifikasikan kapan sebuah halaman tidak berlaku lagi. Contoh: <meta name="expires" content="Fri, 10 Jun 2011 12:00:00 GMT" />
generator	Menspesifikasikan nama dari program yang menghasilkan halaman tersebut.
googlebot	Menginformasikan kepada mesin pencarian Google tentang pengindeksan, pengarsipan, dan penyediaan <i>link</i> . noarchive – Mencegah mesin pencarian Google dalam pengarsipan halaman. nofollow – Halaman bisa dibuat indeksinya, tetapi <i>link</i> tidak bisa disediakan. noindex – Google robot akan menyediakan <i>link</i> , tetapi tidak membuat indeks dari halaman. nosnippet - Prevent Google search engine from saving snippets and archiving the document Contoh: <meta http-equiv="googlebot" content="noarchive" />
keywords	Menginformasikan kepada mesin pencari <i>keyword</i> (kata kunci) yang mendeskripsikan halaman tersebut yang nantinya akan dipakai saat pencarian. Tips: Selalu sertakan <i>keyword</i> dalam halaman Anda (digunakan oleh mesin pencari untuk membuat katalog dari halaman-halaman yang ada). Contoh: <meta http-equiv="keywords" content="HTML, HTML DOM, JavaScript" />



MSSmartTagsPreventParsing	Mencegah produk Microsoft apapun dalam menghasilkan smart tag secara otomatis.
name	Mengspesifikasikan nama dari halaman.
owner	Menspesifikasikan pemilik dari halaman atau situs.
progid	Mendefinisikan id dari program yang digunakan untuk menghasilkan halaman.
rating	Mendefinisikan rating dari sebuah halaman web.
refresh	<p>Halaman yang memuat informasi ini akan ditampilkan beberapa waktu lamanya (sesuai dengan yang didefinisikan), kemudian akan di-<i>refresh</i> atau membuka URL baru.</p> <p>Contoh:</p> <pre><meta name="refresh" content="10" /> <meta name="refresh" content="10;URL=http://www.w3schools.com" /></pre>
reply-to	Mendefinisikan alamat email dari kontak untuk sebuah halaman.
resource-type	Mendefinisikan tipe dari <i>web resource</i> .
revisit-after	Mendefinisikan seberapa sering jaringan mesin pencari harus mengunjungi ulang situs tersebut.
robots	<p>Mendefinisikan mekanisme pengindeksan halaman untuk robot, pengindeksan mesin pencari, dan penyediaan <i>link</i>.</p> <p>Konten atribut harus mengandung koma yang akan memisahkan daftar dari nilai-nilai tersebut:</p> <p>ALL – Robot harus menyediakan <i>link</i>, indeks, dan mengarsipkan halaman tersebut.</p> <p>FOLLOW – Mesin pencari harus menyediakan <i>link</i> dari halaman tersebut.</p> <p>INDEX – Robot harus menyertakan dan membuat indeks dari halaman tersebut.</p> <p>ARCHIVE – Mencegah mesin pencari dari pengarsipan halaman.</p> <p>NOINDEX – Robot harus menyediakan <i>link</i>, tetapi tidak membuat indeks dari halaman tersebut.</p> <p>NOFOLLOW – Halaman dapat dibuat indeks, tetapi tidak disediakan <i>link</i>-nya.</p> <p>NONE – Mesin pencari akan mengabaikan halaman</p>

	tersebut. Contoh: <meta name="robots" content="ALL" /> <meta name="robots" content="INDEX,NOFOLLOW" />
Template	Konten atribut harus menspesifikasikan lokasi dari template yang digunakan untuk mengedit halaman.
Lainnya	Anda dapat mendefinisikan nama sendiri dalam skema informasi dari tag meta ini.

3.7 Form

Form adalah sebuah tag yang digunakan untuk menampung komponen-komponen **form**.

Beberapa atribut yang umum dipakai pada tag **form** adalah:

- method:** dapat diisi dengan nilai *post* ataupun *get* (untuk penjelasan *method post* dan *get* akan dibahas pada mata kuliah selanjutnya).
- action:** berisi alamat tujuan website jika **form** telah di-*submit*.

Berikut adalah beberapa komponen **form** yang umum digunakan:

- Text field:** merupakan komponen yang meminta inputan berupa tulisan yang bersifat *single-line*.

```
<input type="text"/>
```

- Hidden field:** merupakan komponen yang bisa berisi nilai tersembunyi tanpa harus terlihat oleh *user* yang membuka website tersebut.

```
<input type="hidden"/>
```

- Textarea:** merupakan komponen yang meminta inputan berupa tulisan yang bersifat *multiline*.

```
<textarea></textarea>
```

- Checkbox:** merupakan komponen yang dapat dipilih lebih dari satu, dimana saat dipilih komponen tersebut akan menampilkan tanda centang.

```
<input type="checkbox"/>
```


- e) **Radio button:** merupakan komponen yang dapat dipilih hanya satu dalam satu *group*, dimana saat dipilih komponen tersebut akan menampilkan tanda berupa bulatan hitam.

Untuk memberikan nama *group* pada **radio button** adalah dengan menyamakan atribut **name** dari setiap **radio button** yang ingin dibuat satu *group*.

```
<input type="radio"/>
```

- f) **Combobox:** merupakan komponen yang berupa pilihan berbentuk *list* yang hanya bisa dilihat jika diklik. Komponen ini hanya bisa dipilih salah satu saja.

```
<select>
  <option>Pilihan 1</option>
<option>Pilihan 2</option>
<option>Pilihan 3</option>
</select>
```

- g) **Listbox:** merupakan komponen yang berupa pilihan berbentuk *list* yang bisa dipilih hanya satu ataupun dipilih lebih dari satu.

Jika ingin membuat **listbox** adalah sama saja dengan membuat **combobox** tetapi tambahkan saja dengan atribut **size** yang berarti berapa data yang akan ditambahkan pada sebuah **listbox**. Jika ingin dipilih lebih dari satu, anda tinggal menambahkan atribut **multiple**.

```
<select size="3">
  <option>Pilihan 1</option>
<option>Pilihan 2</option>
<option>Pilihan 3</option>
</select>
```

- h) **File field:** merupakan komponen yang berfungsi untuk menelusuri file untuk dibuka yang nantinya bisa di-**upload** dan sebagainya.

```
<input type="file"/>
```

- i) **Button:** merupakan komponen berupa tombol.

Terdapat 3 macam tombol, yaitu:

- o **Button:** merupakan tombol yang tidak bisa melakukan apa-apa, kecuali kita beri **script** yang berisi perintah untuk melakukan sesuatu.

```
<input type="button"/>
```

- **Submit** : merupakan tombol yang berguna untuk mengirimkan data-data yang diisikan dalam sebuah **form** (termasuk **hidden field**).

```
<input type="submit"/>
```

- **Reset**: merupakan tombol yang berguna untuk mengembalikan semua nilai dari komponen-komponen form menjadi nilai awalnya.

```
<input type="reset"/>
```

3.8 Exercise

Untuk latihan, terdapat dua buah halaman web yang terhubung dengan 2 menu di sebelah kiri, yaitu: “Profil.html” dan “Registrasi.html”. “Profil.html” berisi gambar “pic.jpg” dan tulisan “Hello my name is JiYeon.”

Kemudian, “Registrasi.html” berisi formulir pendaftaran.

Berikut adalah tampilan dari kedua halaman tersebut.



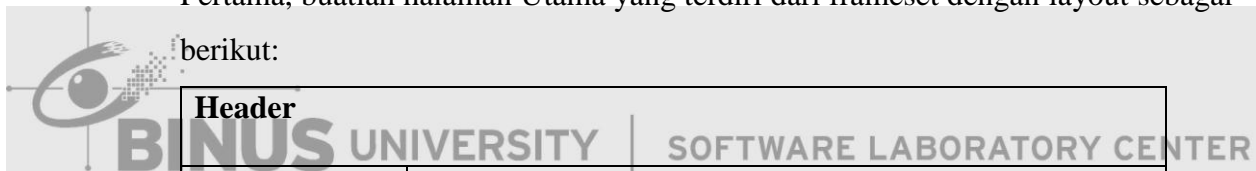
[Profil.html]

Latihan 1	
Profil Registrasi	<p>Nama Lengkap <input type="text"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita</p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Hobi <input type="checkbox"/> DOTA <input type="checkbox"/> KASKUS <input type="checkbox"/> Kuliah</p> <p>Kota Asal <input type="text" value="Jakarta"/></p> <p>Foto <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> </p>
Copyright © 2011	

[Registrasi.html]

- a. Tugas 1: Membuat halaman Utama (index.html)

Pertama, buatlah halaman Utama yang terdiri dari frameset dengan layout sebagai berikut:

	
Header	
Menu	Content
Footer	

Kode untuk index.html:

```
<html>
  <head>
    <title>Soal 1</title>
  </head>
  <frameset rows="100,*,50">
    <frame src="header.html"/>
    <frameset cols="150,*">
      <frame src="menu.html"/>
      <frame src="profil.html" name="content"/>
    </frameset>
    <frame src="footer.html"/>
  </frameset>
</html>
```

b. Tugas 2: Membuat halaman Header (header.html)

Kemudian untuk bagian header, isilah dengan halaman yang berisi dengan tulisan “Latihan 1”.

Kode untuk header.html:

```
<h1>Latihan 1</h1>
```

c. Tugas 3: Membuat halaman Menu (menu.html)

Lalu buatlah sebuah halaman yang akan mengisi bagian menu.html yang berisikan link-link yang menghubungkan halaman “Profil.html” dan “Registrasi.html”.

Kode untuk menu.html:

```
<table width="100%">
  <tr>
    <td>
      <a href="profil.html" target="content">Profil</a>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
      <a href="registrasi.html" target="content">Registrasi</a>
    </td>
  </tr>
</table>
```

d. Tugas 4: Membuat halaman Footer (footer.html)

Untuk bagian footer, isilah dengan footer.html dengan tulisan “Copyright © 2011”

e. Tugas 5: Membuat halaman Profil (Profil.html)

Berikut adalah kode dari halaman Profil.html:

```

<p>
  Hello my name is JiYeon.
</p>
```

f. Tugas 6: Membuat halaman Registrasi (Registrasi.html)

Berikut adalah kode dari halaman Registrasi.html:

```

<form method="post" action="">
  <table>
    <tr>
      <td>Nama Lengkap</td>
      <td><input type="text" name="nama" id="nama" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Jenis Kelamin</td>
      <td><input type="radio" name="gender" id="pria" /> Pria
        <input type="radio" name="gender" id="wanita" />
        Wanita
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Alamat</td>
      <td><textarea name="alamat" id="alamat"> </textarea></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Hobi</td>
      <td><input type="checkbox" name="dota" id="dota" />DOTA
        <input type="checkbox" name="kaskus" id="kaskus" />KASKUS
        <input type="checkbox" name="kuliah" id="kuliah" />Kuliah
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Kota Asal</td>
      <td>
        <select name="kota" id="kota">
          <option>Jakarta</option>
          <option>Bogor</option>
          <option>Depok</option>
          <option>Tangerang</option>
          <option>Bekasi</option>
        </select>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Foto</td>
      <td><input type="file" name="foto" id="foto"/></td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2" align="right">

```

```
                <input type="submit" value="Simpan" />
                <input type="reset" value="Hapus" />
            </td>
        </tr>
    </table>
</form>
```

Chapter 04

CSS

Objectives

1. CSS
2. Exercise

Learning Outcomes

1. -



4.1 CSS

CSS kependekan dari *Cascading Style Sheets*. Dengan CSS, halaman dokumen HTML dapat ditampilkan dengan *style output* yang berbeda. Ada beberapa cara untuk menampilkan informasi *style*. *Style* dapat dispesifikasikan di dalam setiap element HTML, di dalam element <head> dari halaman HTML, atau dalam file CSS external.

Cara membuat CSS External

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

Cara membuat CSS Internal

```
<head>
  <style type="text/css">
    hr {color: blue}
    p {margin-left: 20px}
    body {background-image: url("images/bear.jpg")}
  </style>
</head>
```

Cara membuat inline CSS

```
<p style="color: blue; margin-left: 20px">
  This is a paragraph
</p>
```

Beberapa contoh CSS Properties:

Attribute	Properti	Nilai
background-attachment	value	fixed, scroll
background-color:	color	a color value
background-image:	location	none, url(location)
background-position:	value	top, bottom, left, right, center
background-repeat:	value	repeat, no-repeat, repeat-x, repeat-y
border:	width, style, color	value for width dotted, dashed, inset a color value
border-bottom:	width, style, color	value for width dotted, dashed, inset a color value
border-left:	width, style, color	value for width dotted, dashed, inset a color value

border-right:	width, style, color	value for width dotted, dashed, inset a color value
border-top:	width, style, color	value for width dotted, dashed, inset a color value
clear:	value	none, left, right, both
color:	color	a color value
cursor:	value	auto, crosshair, default, hand, move, text, wait, help, n-resize, ne- resize, nw-resize, s-resize, se-resize, sw-resize, e-resize, w- resize
display:	value	block, compact, inline, inline- block, inline-table, list-item, marker, run-in, table, etc
font-family:	familyName	Times New Roman, Times, serif Courier New, Courier, monospace
font-size:	value	large, larger, medium, small, smaller, x-large, x-small, xx-large, xx-small, value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
font-style:	style	normal, italic, oblique
font-variant:	variant	normal, small-caps
font-weight:	weight	bold, bolder, lighter, normal, 100, 200, 300,... 900
height:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
letter-spacing:	value	normal value in cm, mm, in, pt, px, pc
line-height:	value	normal value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
list-style-image:	URL	url(location)
list-style-type:	type	Circle, decimal, disc, lower-alpha, lower-latin, square, upper-alpha, upper-latin, etc
margin:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
margin-left:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
margin-right:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage

margin-top:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
padding:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
text-align:	alignment	left, right, center, justify
text-decoration:	decoration	underline, overline, line-through, blink
text-indent:	indentation	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
text-transform:	transformation	capitalize, uppercase, lowercase
vertical-align:	alignment	baseline, bottom, middle, sub, super, text-bottom, text-top, top
visibility:	visibility	collapse, visible, hidden
white-space	value	normal, nowrap, pre, pre-line, pre-wrap, value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
width:	value	value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage
word-spacing:	value	normal, value in cm, mm, in, pt, px, pc percentage



Dalam membuat CSS dikenal beberapa macam *selector*:

- **Tag Selector**

Yaitu *selector* yang akan membuat tag yang akan dipilih akan terkena efek dari CSS.

Contoh:

```
<h1>Selamat datang di BINUS UNIVERSITY!</h1>
<p>Ini adalah kampus BINUS.</p>
```

Jika kita ingin memberikan efek terhadap tag Header1 (<h1></h1>), maka berikut adalah contoh CSSnya:

```
h1{
  color:red
}
```

- **Class Selector**

Yaitu *selector* yang akan membuat *class* yang dipilih dari element-element yang ada akan terkena efek dari CSS.

Contoh:

```
<h1>Selamat datang di BINUS UNIVERSITY!</h1>
<p>Ini adalah kampus BINUS.</p>
<p class="quote">Kami para BINUSIAN sangat menjunjung tinggi
SPORTIVITAS.</p>
```

Jika kita ingin memberikan efek terhadap *class* “quote”, maka berikut adalah contoh CSSnya:

```
.quote{
    font-style:italic
}
```

- **Id Selector**

Yaitu *selector* yang akan membuat id yang dipilih dari element-element yang ada akan terkena efek dari CSS. Sesuai dengan aturan dari W3C, maka di dalam sebuah halaman web nilai dari atribut id harus merupakan nilai yang unik dari node-node element (tag) yang ada.

Contoh:

```
<h1>Selamat datang di BINUS UNIVERSITY!</h1>
<p>Ini adalah kampus BINUS.</p>
<p id="quote">Kami para BINUSIAN sangat menjunjung tinggi
SPORTIVITAS.</p>
```

Jika kita ingin memberikan efek terhadap id “quote”, maka berikut adalah contoh CSSnya:

```
#quote{
    font-style:italic
}
```

- **Pseudo-Classes Selector**

Di dalam CSS dikenal juga *Pseudo-Classes CSS*, di mana dari *selector* yang ada dapat diberi efek tertentu. Beberapa efek tersebut adalah:

- Link

Jika diberi untuk sebuah *link* maka efek ini akan terasa jika *link* tersebut menunjuk ke URL yang belum pernah dikunjungi.

Contoh:

```
a:link{color:red}
```

- Visited

Jika diberi untuk sebuah *link* maka efek ini akan terasa jika *link* tersebut menunjuk ke URL yang sudah pernah dikunjungi.

Contoh:

```
a:visited{color:pink}
```

- Hover

Efek yang akan membuat element yang memakainya akan mempunyai efek tersebut saat *mouse* mengunjungi (*mouse over*) element tersebut.

Contoh:

```
a:hover{color:green}
```

- Active

Efek yang akan membuat element yang memakainya akan mempunyai efek tersebut saat *mouse* mengklik (*mouse click*) element tersebut.

Contoh:

```
a:active{color:purple}
```

4.2 Exercise

Sebagai latihan, buatlah sebuah halaman yang terdiri dari header, menu, konten dan footer.

Latihan 2

Link

Link

Link

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis orci tellus, luctus eget congue volutpat, egestas viverra justo. Nulla rhoncus pulvinar aliquet. Proin diam risus, adipiscing sed tristique ac, luctus eu urna. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque non porta dolor. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Mauris euismod cursus aliquam. Etiam dapibus, dui quis mattis lacinia, sem ante pulvinar libero, quis sodales lorem nibh nec leo. Aliquam leo ligula, sodales ac viverra quis, accumsan sed enim. Donec in sapien non mi fermentum tincidunt quis et ipsum. Ut pulvinar aliquet metus sed tristique. Nulla facilisi. Integer elementum venenatis diam a bibendum. In ut elit nec ipsum vestibulum dignissim sit amet at mauris. Aliquam et turpis vel erat varius scelerisque congue nec magna. Quisque nunc quam, varius id malesuada a, porttitor luctus neque. Proin pellentesque suscipit turpis. Nam fringilla libero urna, vitae scelerisque dolor. Quisque et orci leo.

Praesent eleifend turpis a quam varius nec condimentum lacus suscipit. Etiam bibendum, ante quis feugiat venenatis, lacus odio rhoncus tellus, vitae cursus libero orci ut elit. Praesent dui leo, faucibus eget sodales non, commodo ac felis. Fusce fringilla, risus quis eleifend rutrum, tortor nisi laoreet enim, fermentum lobortis urna dolor eu purus. Quisque ac purus eu nunc laoreet mollis a eu nisl. Maecenas posuere ultrices magna, pellentesque dignissim risus egestas a. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Suspendisse congue, eros non pellentesque condimentum, velit neque pharetra ipsum, non euismod risus odio quis nibh. Quisque viverra augue suscipit purus eleifend sit amet cursus massa laoreet. In in ante vel nibh adipiscing ultrices at sit amet neque. Pellentesque et odio sapien. Fusce leo urna, semper ornare pulvinar vel, fringilla a magna. Vestibulum vitae neque nisl. Sed accumsan nibh commodo mi tempor ullamcorper sodales nibh posuere. Nullam sit amet elit nec mauris lobortis auctor eleifend sit amet orci. Nulla velit lectus, pellentesque nec viverra non, dignissim eget sem.

Copyright © 2011

a. Tugas 1: Membuat kode halaman

Pertama-tama, buatlah kode HTML dari halaman tersebut.

```
<html>
  <head>
    <title>Soal 2</title>
  </head>
  <body>
    <table width="800" align="center">
      <tr>
        <td colspan="2" align="center">
          <h1>Latihan 2</h1>
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td width="25%" valign="top">
          <table width="100%">
            <tr>
              <td><a href="#">Link</a></td>
            </tr>
            <tr>
              <td><a href="#">Link</a></td>
            </tr>
            <tr>
              <td><a href="#">Link</a></td>
            </tr>
          </table>
        </td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

```

        </tr>
      </table>
    </td>
  </td>

  <p>
    Lorem ipsum dolor sit amet...

  </p>
  <p>
    Praesent eleifend turpis a ...

  </p>
</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2" align="center">Copyright &copy;
2011</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Dengan kode seperti itu akan didapatkan layout seperti ini.



Latihan 2

[Link](#)
[Link](#)
[Link](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis orci tellus, luctus eget congue volutpat, egestas viverra justo. Nulla rhoncus pulvinar aliquet. Proin diam risus, adipiscing sed tristique ac, luctus eu urna. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque non porta dolor. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Mauris euismod cursus aliquam. Etiam dapibus, dui quis mattis lacinia, sem ante pulvinar libero, quis sodales lorem nibh nec leo. Aliquam leo ligula, sodales ac viverra quis, accumsan sed enim. Donec in sapien non mi fermentum tincidunt quis et ipsum. Ut pulvinar aliquet metus sed tristique. Nulla facilisi. Integer elementum venenatis diam a bibendum. In ut elit nec ipsum vestibulum dignissim sit amet at mauris. Aliquam et turpis vel erat varius scelerisque congue nec magna. Quisque nunc quam, varius id malesuada a, porttitor luctus neque. Proin pellentesque suscipit turpis. Nam fringilla libero urna, vitae scelerisque dolor. Quisque et orci leo.

Praesent eleifend turpis a quam varius nec condimentum lacus suscipit. Etiam bibendum, ante quis feugiat venenatis, lacus odio rhoncus tellus, vitae cursus libero orci ut elit. Praesent du leo, faucibus eget sodales non, commodo ac felis. Fusce fringilla, risus quis eleifend rutrum, tortor nisi laoreet enim, fermentum lobortis urna dolor eu purus. Quisque ac purus eu nunc laoreet mollis a eu nisl. Maecenas posuere ultrices magna, pellentesque dignissim risus egestas a. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Suspendisse congue, eros non pellentesque condimentum, velit neque pharetra ipsum, non euismod risus odio quis nibh. Quisque viverra augue suscipit purus eleifend sit amet cursus massa laoreet. In in ante vel nibh adipiscing ultrices at sit amet neque. Pellentesque et odio sapien. Fusce leo urna, semper ornare pulvinar vel, fringilla a magna. Vestibulum vitae neque nisl. Sed accumsan nibh commodo mi tempor ullamcorper sodales nibh posuere. Nullam sit amet elit nec mauris lobortis auctor eleifend sit amet orci. Nulla velit lectus, pellentesque nec viverra non, dignissim eget sem.

Copyright © 2011

b. Tugas 2: Membuat kode CSS

Lalu, buatlah kode untuk CSS secara eksternal.

```

body{
  background:#cbcbcb;
  font-family:calibri;
}

```

```
table{
  background:white;
}

h1{
  color:green;
}

p{
  text-align:justify;
  margin-right:10px;
}

a{
  font-weight:bold;
  color:red;
  text-decoration:none;
}

a:hover{
  color:pink;
}
```

c. Tugas 3: Berikan link yang menyambungkan halaman tersebut dengan CSS

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

Chapter 05

Java Script

Objectives

1. Input / Output
2. Operator
3. Seleksi
4. Modul / Function
5. Perulangan
6. Array dan Object (Math, String, Date, dll)
7. Validasi Form

Learning Outcomes

1. -

5.1 Input / Output

- Buka program Dreamweaver CS3.
- Pilih HTML.
- Save file.
- Buatlah tag-tag dasar pembangun sebuah file HTML.
- Buatlah tag *script* pada bagian *head* (bisa diletakkan di bagian lainnya, sesuai dengan kebutuhan, namun umumnya diletakkan di bagian *head*) kemudian beri atribut *type* yang berisikan nilai "*text/javascript*", lalu isikan *script* yang akan dibuat untuk dijalankan. *Script* pada *javascript* bersifat *case-sensitive*, jadi berhati-hatilah dalam penulisan sintaks. Jika anda ingin membuat *comment* dalam penulisan *script*, anda bisa melakukannya seperti penulisan program dalam bahasa *java*, yaitu:

```
//single-line comment
/*
    multiline comment
*/
```

Berikut adalah bentuk dari *javascript*:

```
<script type="text/javascript">
    ...isi dari script yang akan dijalankan...
</script>
```

- Jika ingin meminta inputan dalam *javascript* dapat dilakukan dengan beberapa cara, kita bisa membuat *prompt* (sebuah kotak dialog yang meminta inputan berupa tulisan) ataupun merancang sebuah *form* untuk inputan.

Prompt mempunyai sintaks sebagai berikut:

```
prompt(pesan,nilai_default);
```

Berikut adalah contoh inputan yang menggunakan *prompt*:

```
<script>
    umur=prompt("Masukkan umur anda","17");
</script>
```

- Jika kita ingin memberikan output dari inputan yang ada, kita juga bisa lakukan dengan beberapa cara, yaitu:
 - a) Mencetak langsung pada halaman web

```
document.write(pesan);
document.writeln(pesan);
```

b) Menggunakan *dialog box*○ Menggunakan *alert*

Digunakan untuk menampilkan pesan, dimana *user* hanya bisa mengklik tombol **OK** dalam *dialog box* tersebut. Biasanya digunakan sebagai pesan *error* biasa.

```
alert(pesan);
```

○ Menggunakan *confirm*

Digunakan untuk menampilkan pesan, dimana *user* bisa memilih mengklik tombol **OK** atau **Cancel** dalam *dialog box* tersebut. Biasanya digunakan sebagai pesan dalam pengkonfirmasi tindakan yang akan dilakukan.

```
pilihan=confirm(pesan);
```

c) Mengisi pesan pada element *tag-tag* yang ada.

Jika kita ingin mempunyai output pada element *tag-tag* yang sudah kita buat, terdapat cara berbeda dalam pengisiannya, karena tergantung dari *tag* tersebut.

Namun yang jelas, pertama kali yang harus kita lakukan dalam pengisian pesan ini adalah dengan mendapatkan object dari element tersebut.

Berikut adalah beberapa cara mengambil element *tag* yang ada.

○ Berdasarkan *id*

```
document.getElementById(element_id);
```

○ Berdasarkan *name*

```
document.getElementsByName(element_name);
```

○ Berdasarkan nama *tag*

```
document.getElementsByTagName(tag_name);
```

Untuk pengambilan element berdasarkan *name* dan nama *tag* akan didapat *Array* dari element-element yang ada, karena *name* dan *tag* dapat dipakai oleh banyak element, sedangkan jika diambil berdasarkan *id* akan didapat satu element saja, karena *id* hanya dapat dipakai oleh satu element dalam sebuah halaman *website*.

Berikut adalah beberapa contoh pengisian pesan melalui element *tag* yang ada (berdasarkan *id*):

```

<body>
  <div id="TestDiv"></div>
  <input type="text" id="TestTextfield" />
  <script>
    document.getElementById("TestDiv").innerHTML="HELLO WORLD!";
    document.getElementById("TestTextfield").value="HELLO
    WORLD!";    </script>
</body>

```

5.2 Operator

Untuk operator dalam operasi aritmatika dalam *javascript* itu sama saja dengan bahasa *java*, yaitu:

+	⇒ untuk melakukan operasi penambahan
-	⇒ untuk melakukan operasi pengurangan
*	⇒ untuk melakukan operasi perkalian
/	⇒ untuk melakukan operasi pembagian
%	⇒ untuk melakukan operasi modulus

5.3 Seleksi

Untuk seleksi kita bisa menggunakan *if*, *switch-case*, ataupun *operator ternary*. Untuk pemakaian *keyword* atau operator di atas tidak akan dibahas lebih lanjut, tapi sekedar mengingatkan, berikut adalah cara penulisan dari *keyword* atau operator seleksi:

a) Penggunaan *if*

```

if(kondisi){
    statement
    ...
}
else if(){
    statement
    ...
}
else{
    statement
    ...
}

```

b) Penggunaan *switch-case*

```

switch(variabel){
    case ... :
        statement

```

```

...
break;
default:
statement
...
}

```

c) Penggunaan *operator-ternary*

```
(kondisi)?statement_benar:statement_salah
```

5.4 Modul / Function

Dalam *javascript* juga terdapat fungsi yang dapat mempermudah penulisan *script* karena bisa dipanggil berulang-ulang.

Berikut adalah cara penulisan fungsi:

```

function namaFungsi(parameter,...){
statement
...
return ...;
}

```

atau

```

namaFungsi=function(parameter,...){
statement
...
return ...;
}

```

SOFTWARE LABORATORY CENTER

5.5 Perulangan

- Selain seleksi, terdapat juga perulangan dalam *javascript*. Seperti halnya dalam bahasa *java*, dalam *javascript* terdapat juga keyword *for*, *while*, dan *do-while* untuk melakukan perulangan. Untuk pemakaian *keyword* di atas tidak akan dibahas lebih lanjut, tapi sekedar mengingatkan, berikut adalah cara penulisan dari *keyword* untuk menjalankan perulangan:

a) Penggunaan *for*

```

for(nilai_awal;kondisi;increment/decrement){
    statement
...
}

```

b) Penggunaan *while*

```
while(kondisi){
    statement
    ...
}
```

c) Penggunaan *do-while*

```
do{
    statement
    ...
}while(kondisi);
```

5.6 Array dan Object (Math, String, Date, dll).

Dalam *javascript* terdapat sebuah *classMath* yang digunakan untuk melakukan perhitungan aritmatika selain yang bisa dijangkau oleh operator aritmatika. Berikut adalah manual dari *classMath*:

Properti dari *classMath*

Properti	Keterangan
E	Mengembalikan bilangan <i>Euler</i> (mendekati 2.718).
LN2	Mengembalikan logaritma natural dari 2 (mendekati 0.693).
LN10	Mengembalikan logaritma natural dari 10 (mendekati 2.302).
LOG2E	Mengembalikan logaritma berbasis 2 dari E (mendekati 1.442).
LOG10E	Mengembalikan logaritma berbasis 10 dari E (mendekati 0.434).
PI	Mengembalikan PI (mendekati 3.14159).
SQRT1_2	Mengembalikan akar pangkat 2 dari 1/2 (mendekati 0.707).
SQRT2	Mengembalikan akar pangkat 2 dari 2 (mendekati 1.414).

Method dari class *Math*

Method	Keterangan
abs(x)	Mengembalikan bilangan absolut dari x.
acos(x)	Mengembalikan arc cosinus dari x dalam radian.
asin(x)	Mengembalikan arc sinus dari x dalam radian.
atan(x)	Mengembalikan arc tangen dari x dalam angka numeric yang bernilai diantara -PI/2 dan PI/2 radian.
atan2(y,x)	Mengembalikan the arctangen dari hasil bagi parameter-parameternya.
ceil(x)	Mengembalikan hasil pembulatan ke atas dari x.
cos(x)	Mengembalikan cosines x dalam radian.
exp(x)	Mengembalikan nilai dari E^x .
floor(x)	Mengembalikan hasil pembulatan ke bawah dari x.
log(x)	Mengembalikan logaritma natural (berbasis E) dari x.

<code>max(x,y,z,...,n)</code>	Mengembalikan angka dengan nilai tertinggi.
<code>min(x,y,z,...,n)</code>	Mengembalikan angka dengan nilai terendah.
<code>pow(x,y)</code>	Mengembalikan nilai <i>x</i> yang dipangkatkan dengan <i>y</i> .
<code>random()</code>	Mengembalikan angka <i>random</i> antara 0 dan 1.
<code>round(x)</code>	Mengembalikan hasil pembulatan dari <i>x</i> menurut aturan matematika.
<code>sin(x)</code>	Mengembalikan sinus <i>x</i> dalam radian.
<code>sqrt(x)</code>	Mengembalikan akar pangkat 2 dari <i>x</i> .
<code>tan(x)</code>	Mengembalikan tangent dari <i>x</i> .

Semua isi dari *class Math* ini, baik berupa properti ataupun berupa **method** bersifat **static**. Berarti, kita bisa memakai semua properti ataupun **method** tanpa harus membuat **object** terlebih dahulu.

Sebagai contoh kita akan melakukan **random** angka dari 1-10 dengan menggunakan **Math.random()**;

```
<script>
    hasil=Math.floor(Math.random()*10)+1;
    document.write(hasil);
</script>
```

Dari contoh di atas, kita bisa simpulkan rumus dari **random** yang efektif adalah:

```
Math.floor(Math.random()*rentang_nilai)+nilai_mulai;
```

- Jika kita ingin merandom huruf, kita bisa me-random *ASCII*-nya, lalu kita jadikan hasil **random**-nya menjadi huruf, **method** yang dipakai pada pengubahan *ASCII* menjadi huruf adalah **String.fromCharCode(ASCII)**; Berikut adalah contoh **random** huruf dari A – Z (*ASCII* = 65 - 90):

```
<script>
    hasil=String.fromCharCode(Math.floor(Math.random()*26)+65);
    document.write(hasil);
</script>
```

- Jika kita ingin memanipulasi tulisan-tulisan (*String*) yang sudah kita buat, kita dapat memanfaatkan *classString* yang ada dalam **javascript**.

Berikut adalah manual dari *classMath*:

Properti dari classString

Properti	Keterangan
constructor	Mengembalikan fungsi yang dibuat oleh prototype dari object <i>classString</i> .
length	Mengembalikan panjang dari <i>String</i> yang telah dibuat.

prototype	Memperbolehkan <i>programmer</i> untuk menambahkan properti dan <i>method</i> kepada sebuah object <i>class String</i> .
-----------	--

Method dari classString

Method	Keterangan
charAt(indeks)	Mengembalikan karakter dari indeks tertentu.
charCodeAt(indeks)	Mengembalikan Unicode dari karakter pada indeks tertentu.
concat(string2,..., string-N)	Menggabungkan 2 atau lebih <i>String</i> , dan mengembalikan salinan dan <i>String</i> yang digabung tadi.
fromCharCode(code1, ..., code-N)	Mengkonversi nilai Unicode menjadi sejumlah karakter.
indexOf(<i>string_dicari</i> , indeks_mulai)	Mengembalikan posisi dari nilai yang pertama kali ditemukan dalam sebuah <i>String</i> .
lastIndexOf(<i>string_dicari</i> , indeks_mulai)	Mengembalikan posisi dari nilai yang terakhir kali ditemukan dari sebuah <i>String</i> .
match(<i>regex</i>)	Mencari kecocokan antara <i>regular expression</i> dengan sebuah <i>String</i> , dan mengembalikan kecocokannya.
replace(<i>regex</i> /substr, <i>String_baru</i>)	Mencari kecocokan antara sebuah <i>substring</i> (<i>String</i> di dalam sebuah <i>String</i>) ataupun <i>regular expression</i> dengan sebuah <i>String</i> , lalu mengubahnya dengan <i>String</i> yang baru.
search(<i>regex</i>)	Mencari kecocokan antara <i>regular expression</i> dan sebuah <i>String</i> , dan mengembalikan posisi dari kecocokan tersebut.
slice(indeks_mulai, indeks_selesai)	Mengekstrak bagian dari sebuah <i>String</i> dan mengembalikan <i>String</i> baru.
split(pemisah, batasan)	Memisahkan sebuah <i>String</i> menjadi <i>array</i> dari <i>substring</i> .
substr(indeks_mulai, panjang)	Mengekstrak karakter-karakter dari sebuah <i>String</i> , dimulai dari indeks mulai tertentu dan diambil sebanyak banyak karakter yang diinginkan.
substring(indeks_mulai, indeks_selesai)	Mengekstrak karakter-karakter dari sebuah <i>String</i> , dimulai dari indeks mulai tertentu sampai indeks selesai tertentu.
toLowerCase()	Mengkonversi sebuah <i>String</i> menjadi sekumpulan huruf kecil.
toUpperCase()	Mengkonversi sebuah <i>String</i> menjadi sekumpulan huruf besar.
valueOf()	Mengembalikan nilai primitive dari object <i>String</i> .

- Jika kita ingin menampilkan waktu atau tanggal dalam file HTML kita melalui *script* yang sudah kita buat, kita dapat memanfaatkan *classDate* yang ada dalam *javascript*.

Berikut adalah manual dari *classDate*:

Properti dari classDate

Properti	Keterangan
constructor	Mengembalikan fungsi yang dibuat oleh prototype dari object <i>classDate</i> .
prototype	Memperbolehkan <i>programmer</i> untuk menambahkan properti dan <i>method</i> kepada sebuah object <i>class Date</i> .

Method dari classString

Method	Keterangan
getDate()	Mengembalikan tanggal dalam sebulan (dari 1-31).
getDay()	Mengembalikan hari dalam seminggu (dari 0-6).
getFullYear()	Mengembalikan tahun (4 digit).
getHours()	Mengembalikan jam (dari 0-23).
getMilliseconds()	Mengembalikan milidetik (dari 0-999).
getMinutes()	Mengembalikan menit (dari 0-59).
getMonth()	Mengembalikan bulan (dari 0-11).
getSeconds()	Mengembalikan detik (dari 0-59).
getTime()	Mengembalikan milidetik sejak tengah malam pada tanggal 1 Januari 1970.
getTimezoneOffset()	Mengembalikan perbedaan waktu antara GMT dengan waktu local dalam menit.
getUTCDate()	Mengembalikan tanggal dalam sebulan menurut waktu universal (dari 1-31).
getUTCDay()	Mengembalikan hari dalam seminggu menurut waktu universal (dari 0-6).
getUTCFullYear()	Mengembalikan tahun menurut waktu universal (four digits)
getUTCHours()	Mengembalikan jam menurut waktu universal (dari 0-23)
getUTCMilliseconds()	Mengembalikan milidetik menurut waktu universal (dari 0-999)
getUTCMinutes()	Mengembalikan menit menurut waktu universal (dari 0-59)
getUTCMonth()	Mengembalikan bulan menurut waktu universal (dari 0-11)
getUTCSeconds()	Mengembalikan detik menurut waktu universal (dari 0-59)
getYear()	Deprecated. Lebih baik gunakan <code>getFullYear()</code> .
parse(<i>string_tanggal</i>)	Parse sebuah <i>String</i> tanggal dan mengembalikan milidetik sejak tengah 1 Januari 1970.
setDate(<i>tanggal</i>)	Memberikan nilai tanggal dalam sebulan (dari 1-31).
setFullYear(<i>tahun</i>)	Memberikan nilai tahun (4 digit).
setHours(<i>jam</i>)	Memberikan nilai jam (dari 0-23).
setMilliseconds(<i>milidetik</i>)	Memberikan nilai milidetik (dari 0-999).

setMinutes(menit)	Memberikan nilai menit (dari 0-59).
setMonth(bulan)	Memberikan nilai bulan (dari 0-11).
setSeconds(detik)	Memberikan nilai detik (dari 0-59).
setTime(milidetik)	Memberikan nilai tanggal dan waktu dengan menyimpannya dalam milidetik sejak tengah malam pada tanggal 1 Januari 1970.
setUTCDate()	Memberikan nilai tanggal dalam sebulan menurut waktu universal (dari 1-31).
setUTCFullYear()	Memberikan nilai tahun menurut waktu universal (4 digit).
setUTCHours()	Memberikan nilai jam menurut waktu universal (dari 0-23).
setUTCMilliseconds()	Memberikan nilai milidetik menurut waktu universal (dari 0-999).
setUTCMinutes()	Memberikan nilai menit menurut waktu universal (dari 0-59).
setUTCMonth()	Memberikan nilai bulan menurut waktu universal (dari 0-11).
setUTCSeconds()	Memberikan nilai detik menurut waktu universal (dari 0-59).
setYear()	Deprecated. Lebih baik gunakan setFullYear().
toDateString()	Mengkonversikan tanggal dari object menjadi <i>String</i> .
toGMTString()	Deprecated. Lebih baik gunakan toUTCString().
toLocaleDateString()	Mengembalikan tanggal dari object <i>classDate</i> menjadi <i>String</i> , yang menggunakan konvensi lokal.
toLocaleTimeString()	Mengembalikan waktu dari object <i>classDate</i> menjadi <i>String</i> , yang menggunakan konvensi lokal.
toLocaleString()	Mengkonversikan object <i>classDate</i> menjadi <i>String</i> , yang menggunakan konvensi lokal.
toString()	Mengkonversikan tanggal dari object <i>classDate</i> menjadi <i>String</i> .
toTimeString()	Mengkonversikan waktu dari object <i>classDate</i> menjadi <i>String</i> .
toUTCString()	Mengkonversikan object <i>classDate</i> menjadi <i>String</i> , menurut waktu universal.
UTC()	Mengembalikan nilai milidetik dalam <i>String</i> tanggal sejak tengah malam 1 Januari 1970, menurut waktu universal.
valueOf()	Mengembalikan nilai primitif dari <i>classDate</i> .

- Jika kita ingin membuat *array* dalam **javascript**, kita dapat menggunakan *classArray*.

Berikut adalah manual dari *classArray*:

Properti dari *classArray*

Properti	Keterangan
constructor	Mengembalikan fungsi yang dibuat oleh prototype dari object <i>classArray</i> .
length	Mengembalikan banyak element dalam sebuah <i>Array</i> .
prototype	Memperbolehkan programmer untuk menambahkan properti dan method kepada sebuah object <i>classArray</i> .

Method dari *classArray*

Method	Keterangan
concat(array1,..., array-N)	Menggabungkan 2 atau lebih <i>Array</i> , dan mengembalikan salinan dari <i>Array</i> yang telah bergabung.
join(pemisah)	Menggabungkan semua element dari <i>Array</i> menjadi <i>String</i> .
pop()	Membuang element terakhir dari sebuah <i>Array</i> , dan mengembalikan element tersebut.
push(element1,..., element-N)	Menambahkan element baru pada akhir dari sebuah <i>Array</i> , dan mengembalikan banyak element yang baru.
reverse()	Membalikkan urutan dari element pada sebuah <i>Array</i> .
shift()	Membuang element pertama dari sebuah <i>Array</i> , dan mengembalikan element tersebut.
slice(indeks_mulai, indeks_akhir)	Memilih bagian dari sebuah <i>Array</i> , dan mengembalikan <i>Array</i> baru.
sort(fungsi_pengurut)	Mengurutkan element dari sebuah <i>Array</i> .
splice(indeks, banyak, element1,..., element-N)	Menambahkan atau membuang element dari sebuah <i>Array</i> .
toString()	Mengkonversikan sebuah <i>Array</i> menjadi <i>String</i> , dan mengembalikan hasilnya.
unshift(element1,..., element-N)	Menambahkan element baru pada awal dari sebuah <i>Array</i> , dan mengembalikan banyak element yang baru.
valueOf()	Mengembalikan nilai primitif dari sebuah <i>Array</i> .

5.7 Validasi Form

- Mulailah membuat sebuah form registrasi sederhana, anda dapat membuatnya sendiri atau mengikuti contoh dibawah ini.

```
<form method="post" name="regis" id="regis">
  <table width="400px">
    <tr>
      <td>
        Username
```

```

</td>
<td>
:
</td>
<td colspan="3">
<input type="text" name="user" id="user"></input>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Password
</td>
<td>
:
</td>
<td colspan="3">
<input type="password" name="pass" id="pass"></input>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Confirm Password
</td>
<td>
:
</td>
<td colspan="3">
<input type="password" name="confirm" id="confirm"></input>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Email
</td>
<td>
:
</td>
<td colspan="3">
<input type="text" name="email" id="email"></input>
</td>
</tr>
<tr>
<td>

```

Gender

</td>

<td>

:

</td>

<td colspan="3" align="left">

<table>

<tr>

<td>

<input type="radio" name="sex" id="male">Male</input>

</td>

<td>

<input type="radio" name="sex" id="female">Female</input>

</td>

</tr>

</table>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

Birth Date

</td>

<td>

: UNIVERSITY | SOFTWARE LABORATORY CENTER

</td>

<td>

<table>

<tr>

<td>

<select name="day" id="day">

<option value=0>Day</option>

<option value=1>1</option>

<option value=2>2</option>

<option value=3>3</option>

<option value=4>4</option>

<option value=5>5</option>

<option value=6>6</option>

<option value=7>7</option>

<option value=8>8</option>

<option value=9>9</option>

<option value=10>10</option>

<option value=11>11</option>

<option value=12>12</option>

```

<option value=13>13</option>
<option value=14>14</option>
<option value=15>15</option>
<option value=16>16</option>
<option value=17>17</option>
<option value=18>18</option>
<option value=19>19</option>
<option value=20>20</option>
<option value=21>21</option>
<option value=22>22</option>
<option value=23>23</option>
<option value=24>24</option>
<option value=25>25</option>
<option value=26>26</option>
<option value=27>27</option>
<option value=28>28</option>
<option value=29>29</option>
<option value=30>30</option>
<option value=31>31</option>
</select>

```

```

</td>

```

```

<td>

```

```

<select name="month" id="month">

```

```

<option value=0>Month</option>

```

```

<option value=1>January</option>

```

```

<option value=2>February</option>

```

```

<option value=3>March</option>

```

```

<option value=4>April</option>

```

```

<option value=5>May</option>

```

```

<option value=6>June</option>

```

```

<option value=7>July</option>

```

```

<option value=8>August</option>

```

```

<option value=9>September</option>

```

```

<option value=10>October</option>

```

```

<option value=11>November</option>

```

```

<option value=12>December</option>

```

```

</select>

```

```

</td>

```

```

<td>

```

```

<select name="year" id="year">

```

```

<option value=0>Year</option>

```

```

<option value=1980>1980</option>

```

```

<option value=1981>1981</option>

```

```

<option value=1982>1982</option>
<option value=1983>1983</option>
<option value=1984>1984</option>
<option value=1985>1985</option>
<option value=1986>1986</option>
<option value=1987>1987</option>
<option value=1988>1988</option>
<option value=1989>1989</option>
<option value=1990>1990</option>
<option value=1991>1991</option>
<option value=1992>1992</option>
</select>

```

```

</td>

```

```

</tr>

```

```

</table>

```

```

</td>

```

```

</tr>

```

```

<tr>

```

```

<td>

```

```

Country

```

```

</td>

```

```

<td>

```

```

:

```

```

</td>

```

```

<td colspan="3">

```

```

<select name="negara" id="negara">

```

```

<option value="0">-----Worldwide-----</option>

```

```

<option value="Australia">Australia</option>

```

```

<option value="Canada">Canada</option>

```

```

<option value="France">France</option>

```

```

<option value="Indonesia">Indonesia</option>

```

```

<option value="Italy">Italy</option>

```

```

<option value="New Zealand">New Zealand</option>

```

```

<option value="Singapore">Singapore</option>

```

```

<option value="Spain">Spain</option>

```

```

<option value="United Kingdom">United Kingdom</option>

```

```

<option value="United States Of America">United States Of
America</option>

```

```

</select>

```

```

</td>

```

```

</tr>

```

```

<tr>

```

```

<td>

```

Verification Code

</td>

<td>

:

</td>

<td colspan="3">

<div name="code" id="code"></div>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

</td>

<td>

</td>

<td colspan="3">

<input type="text" name="ver" id="ver"/>

</td>

</tr>

<tr>

<td colspan="5" align="center">

<table>

<tr>

<td>

<input type="button" value="Submit" onclick="Cek()" />

</td>

<td>

<input type="reset" value="Reset" onclick="Reset()" />

</td>

</tr>

</table>

</td>

</tr>

<tr>

<td colspan="5" align="center">

<div name="err" id="err"> </div>

</td>

</tr>

</table>

</form>


- Selanjutnya lakukan validasi pada form tersebut.
- Pertama buatlah sebuah function di javascript.

```
function Cek()
{
}
```

- Kemudian ambil nilai dari semua komponen form.

```
var user = document.getElementById("user").value;
var pass = document.getElementById("pass").value;
var confirm = document.getElementById("confirm").value;
var email = document.getElementById("email").value;
var male = document.getElementById("male");
var female = document.getElementById("female");
var negara = document.getElementById("negara").value;
var tanggal = document.getElementById("day").value;
var bulan = document.getElementById("month").value;
var tahun = document.getElementById("year").value;
var kode = document.getElementById("code").innerHTML;
var ver = document.getElementById("ver").value;
```

- Berikut adalah beberapa contoh validasi sederhana.



```
if(user == "") // Validasi Username Harus Diisi
{
    err.innerHTML = "Username Must Be Filled !!";
}
else if(user.length < 3) // Validasi Username Harus Minimal 3 Karakter
{
    err.innerHTML = "Username Must Be Minimum 3 Character !!";
}
else if(pass == "") // Validasi Password Harus Diisi
{
    err.innerHTML = "Password Must Be Filled !!";
}
else if(confirm == "") // Validasi Confirm Password Harus Diisi
{
    err.innerHTML = "Confirm Password Must Be Filled !!";
}
else if(confirm != pass) // Validasi Confirm Password Harus Sama Dengan Password
{
    err.innerHTML = "Confirm Password Must Be Same With Password !!";
}
else if(email == "") // Validasi Email Harus Diisi
{

```



```

        err.innerHTML = "Email Must Be Filled !!";
    }
    else if(male.checked == false && female.checked == false) // Validasi
    Jenis Kelamin Harus Dipilih
    {
        err.innerHTML = "Sex Must Be Choose !!";
    }
    else if(tanggal == 0) // Validasi Tanggal Harus Dipilih
    {
        err.innerHTML = "Day Must Be Choose !!";
    }
    else if(bulan == 0) // Validasi Bulan Harus Dipilih
    {
        err.innerHTML = "Month Must Be Choose !!";
    }
    else if(tahun == 0) // Validasi Tahun Harus Dipilih
    {
        err.innerHTML = "Year Must Be Choose !!";
    }
    else if(negara == "0") // Validasi Negara Harus Dipilih
    {
        err.innerHTML = "Country Must Be Choose !!";
    }
    else if(ver == "") // Validasi Kode Harus Diisi
    {
        err.innerHTML = "Verification Code Must Be Filled !!";
    }
    else if(ver != kode) // Validasi Kode Harus Sama
    {
        err.innerHTML = "Wrong Verification Code !!";
    }
    else
    {
        err.innerHTML = "";
        alert("Thank You For Registering ^o^");
        regis.submit();
    }

```

- Berikut adalah contoh validasi form advanced (validasi email).

```

var email = document.getElementById("email").value;

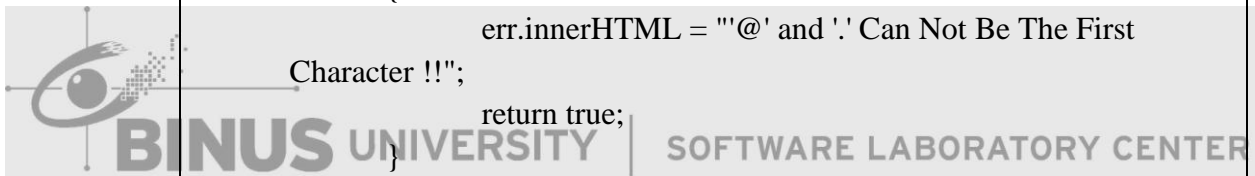
if(email.indexOf(' ') != -1) // Untuk Mengecek Email Tidak Boleh
Mengandung Spasi

```

```

        {
            err.innerHTML = "Email Can Not Have Space Character
!!!";
            return true;
        }
        else if(email.indexOf('@')== -1 || email.indexOf('.') == -1) //
Untuk Mengecek Email Harus Mengandung @ dan .
        {
            err.innerHTML = "Email Must Have '@' and '.' !!!";
            return true;
        }
        else if(email.split('@').length > 2) // Untuk Mengecek Email
Tidak Boleh Mengandung 2 @
        {
            err.innerHTML = "Email Can Not Have Two '@' !!!";
            return true;
        }
        else if(email.indexOf('@')== 0 || email.indexOf('.')== 0) // Untuk
Mengecek Email Tidak Boleh Diawali @ dan .
        {
            err.innerHTML = "'@' and '.' Can Not Be The First
Character !!!";
            return true;
        }
        else if(email.charAt(email.length-1)=='@' ||
email.charAt(email.length-1)=='.') // Untuk Mengecek Email Tidak
Boleh Diakhiri @ dan .
        {
            err.innerHTML = "'@' and '.' Can Not Be The Last
Character !!!";
            return true;
        }
        else if(email.indexOf('.')==(email.indexOf('@')+1) ||
email.indexOf('@')== (email.indexOf('.')+1)) // Untuk Mengecek Email
Tidak Boleh @ Bersebelahan dengan .
        {
            err.innerHTML = "'@' Can Not Beside '.' !!!";
            return true;
        }
        else if(email.split('@').length ==2) // Untuk Mengecek Email
Tidak Boleh Memiliki 2 Buah . Setelah @
        {
            var email2 = email.split('@');

```



```
        if(email2[1].indexOf('.') == -1)
        {
            err.innerHTML = "Email Must Have At Least One
            '.' After '@' !!";
            return true;
        }
        else if(email2[0].charAt(email2[0].indexOf('.')+1)=='.' ||
        email2[1].charAt(email2[1].indexOf('.')+1)=='.')
        {
            err.innerHTML = "'.' Can Not Beside '.' !!";
            return true;
        }
    }
    else
    {
        return false;
    }
}
```

Chapter 06

VB Script

Objectives

1. Operator
2. Tipe Data
3. Struktur Control
4. Fungsi dan Array



Learning Outcomes

1. -

6.1 Operator

- Buka program Dreamweaver CS3.
- Pilih HTML.
- Save file.
- Buatlah tag-tag dasar pembangun sebuah file HTML.
- Buatlah tag **script** pada bagian **head** (bisa diletakkan di bagian lainnya, sesuai dengan kebutuhan, namun umumnya diletakkan di bagian **head**) kemudian beri atribut **type** yang berisikan nilai "**text/vbscript**", lalu isikan **script** yang akan dibuat untuk dijalankan. **Script** pada **vbscript** tidak bersifat *case-sensitive*, Jika anda ingin membuat *comment* dalam penulisan **script**, anda bisa melakukannya seperti penulisan program dalam bahasa **vb**, yaitu:

```
-- single-line comment
```

Berikut adalah bentuk dari **vbscript**:

```
<script type="text/vbscript">
...isi dari script yang akan dijalankan...
</script>
```

- Untuk operator dalam operasi aritmatika dalam **vbscript** itu sama saja dengan bahasa **vb**, yaitu:

```
+  => untuk melakukan operasi penambahan
-  => untuk melakukan operasi pengurangan
*  => untuk melakukan operasi perkalian
/  => untuk melakukan operasi pembagian
%  => untuk melakukan operasi modulus
```

6.2 Tipe Data

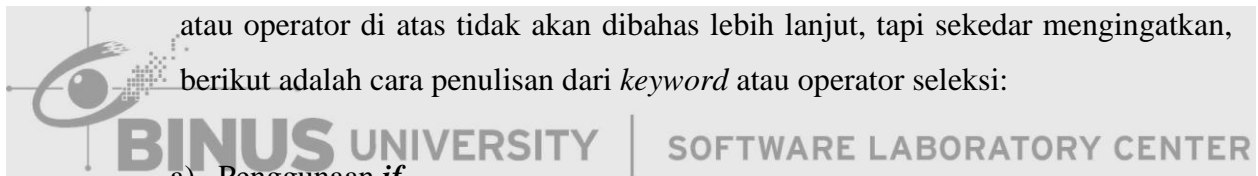
- Berikut adalah beberapa tipe data yang terdapat pada vbscript

Subtype	Deskripsi
Empty	Variant yang belum diinisialisasikan
Null	Variant yang dengan sengaja memiliki data tidak sah
Boolean	Berisi true atau false
Byte	Berisi nilai integer (0 s/d 255)
Integer	Berisi nilai integer (-32,768 s/d 32,767)
Currency	-922,337,203,685,477.5808 s/d 922,337,203,685,477.5807

Long	Berisi nilai integer dengan nilai jangkauan - 2,147,438,648 s/d 2,147,438,647
Single	Memiliki ketepatan tunggal (single-precision), floating point dengan nilai jangkauan -3.402823E38 s/d -1.401298E-45 untuk nilai negatif; 1.401298E-45 s/d 3.402823E38 untuk nilai positif.
Double	Memiliki lebih dari satu ketepatan (double-precision)
Date/Time	Memiliki nilai yang menampilkan tanggal antara 1 Januari 100 s/d 31 Desember 9999
String	Memiliki panjang string yang dapat mencapai 2 milyar karakter
Object	Memiliki value sebagai object
Error	Memiliki value yang didapat dari nomor error

6.3 Struktur Control

- Untuk seleksi kita bisa menggunakan *if*, *select-case*. Untuk pemakaian *keyword* atau operator di atas tidak akan dibahas lebih lanjut, tapi sekedar mengingatkan, berikut adalah cara penulisan dari *keyword* atau operator seleksi:



a) Penggunaan *if*

```

if payment="Cash" then
    msgbox "You are going to pay cash!"
elseif payment="Visa" then
    msgbox "You are going to pay with visa."
elseif payment="AmEx" then
    msgbox "You are going to pay with American Express."
else
    msgbox "Unknown method of payment."
end If

```

b) Penggunaan *select-case*

```

select case payment
case "Cash"
    msgbox "You are going to pay cash"
case "Visa"
    msgbox "You are going to pay with visa"
case "AmEx"
    msgbox "You are going to pay with American Express"

```

```
case Else
    msgbox "Unknown method of payment"
end select
```

- Selain seleksi, terdapat juga perulangan dalam *vbscript*. Seperti halnya dalam bahasa *vb*, dalam *vbscript* terdapat juga keyword *for next*, *for each*, *do loop* untuk melakukan perulangan. Untuk pemakaian *keyword* di atas tidak akan dibahas lebih lanjut, tapi sekedar mengingatkan, berikut adalah cara penulisan dari *keyword* untuk menjalankan perulangan:

a) Penggunaan *for Next*

```
For i=1 to 10
    some code
Next
```

b) Penggunaan *for Each*

```
dim cars(2)
cars(0)="Volvo"
cars(1)="Saab"
cars(2)="BMW"
For Each x in cars
    document.write(x & "<br />")
Next
```

c) Penggunaan *do loop*

```
Do
    some code
Loop Until i=10
```

6.4 Fungsi dan Array

- Dalam *vbscript* juga terdapat fungsi yang dapat mempermudah penulisan *script* karena bisa dipanggil berulang-ulang.

Berikut adalah cara penulisan fungsi:

```
Sub mysub()
    some statements
End Sub
or
Sub mysub(argument1,argument2)
```

```
some statements  
End Sub
```

Atau

```
Function myfunction()  
some statements  
myfunction=some value  
End Function  
or  
Function myfunction(argument1,argument2)  
some statements  
myfunction=some value  
End Function
```

- Berikut adalah contoh mendeklarasikan array dan memasukkan data ke setiap element array:

```
dim names(2)  
names(0) = "Vanilla"  
names(1) = "Strawberry"  
names(2) = "Chocolate"
```


Chapter 07

Data Binding

Objectives

1. Data Binding to Table
2. Sorting Data

Learning Outcomes



7.1 Data Binding to Table

- Buka program Dreamweaver CS3.
- Pilih HTML.
- Save file.
- Buatlah tag-tag dasar pembangun sebuah file HTML.
- Data binding digunakan untuk membaca file dengan format txt ke dalam browser.
- Langkah awal membuat data binding yaitu membuat objectnya.

```
<OBJECT ID = "[id dari object]"
CLASSID = "CLSID:333C7BC4-460F-11D0-BC04-0080C7055A83">
<PARAM NAME = "DataURL" VALUE = "[nama file]">
<PARAM NAME = "UseHeader" VALUE = "TRUE">
    <PARAM NAME = "TextQualifier" VALUE = "">
    <PARAM NAME = "FieldDelim" VALUE = "[karakter pembatas
field]">
</OBJECT>
```

- Setelah itu membuat table untuk tempat memasukan data, berikut contohnya.

```
<TABLE align="center" DATASRC = "#Data" border="1">
    <CAPTION>
</CAPTION>
    <THEAD>
        <TR class="tulisan">
            <TH class="tulisan">Mouse Name</TH>
            <TH class="tulisan">Location</TH>
            <TH class="tulisan">Preferred Cheese</TH>
            <TH class="tulisan">Group</TH>
        </TR>
    </THEAD>
    <TBODY>
        <TR>
            <TD>
                <SPAN DATAFLD = "name" id="nama"></SPAN>
            </TD>
            <TD>
                <SPAN DATAFLD = "location"></SPAN>
            </TD>
            <TD align="center">
                <SPAN DATAFLD = "cheese"></SPAN>
            </TD>
            <TD align="center">
                <SPAN DATAFLD = "group"></SPAN>
            </TD>
        </TR>
    </TBODY>
</TABLE>
```

- Selanjutnya adalah membuat script untuk binding data (first, next, prev dan last) dengan menggunakan java script, pertama membuat fungsi update data.

```
function update()
{
    if(recordSet.EOF==false && recordSet.BOF==false)
    {
        document.getElementById("divName").innerHTML=recordSet(0);
        document.getElementById("divLocation").innerHTML=recordSet(1);
        document.getElementById("divCheese").innerHTML=recordSet(2);
        document.getElementById("divGroup").innerHTML=recordSet(3);
        temp=" <img src='Binding/'+recordSet(4)+'>";
        document.getElementById("divImage").innerHTML=temp;
    }
}
```

- Kedua membuat fungsi first, next, prev dan last.

```
function move( pos )
{
    switch ( pos )
    {
        case 1:
            recordSet.MoveFirst();
            update();
            break;

        case 2:
            if (!recordSet.BOF )
            {
                recordSet.MovePrevious();
                update();
            }
            break;

        case 3:
            if (!recordSet.EOF )
            {
                recordSet.MoveNext();
                update();
            }
            break;

        case 4:
            recordSet.MoveLast();
            update();
            break;
    }
}
```

7.2 Sorting Data

- Terakhir membuat fungsi untuk sorting data.

```
function sorting(order)
{
    var temp =new Array("name","location");
    if(order=="asc")
    {
        Data.Sort = temp[by.selectedIndex];
    }
    else if(order=="desc")
    {
        Data.Sort = "-" + temp[by.selectedIndex];
    }
    Data.Reset();
    update();
}
```