

Tutorial JavaScript

Eko Kurniawan Khannedy

2007



Tutorial JavaScript

Pendahuluan

1.1 Pengantar

Javascript diperkenalkan pertama kali oleh **Netscape** pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan “*LiveScript*” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2. Pada masa itu bahasa ini banyak di kritik karena kurang aman, pengembangannya yang terkesan buru buru dan tidak ada pesan kesalahan yang di tampilkan setiap kali kita membuat kesalahan pada saat menyusun suatu program. Kemudian sejalan dengan sedang giatnya kerjasama antara **Netscape** dan **Sun** (pengembang bahasa pemrograman “*Java*”) pada masa itu, maka Netscape memberikan nama “*JavaScript*” kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 desember 1995. Pada saat yang bersamaan **Microsoft** sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai “*Jscript*” di browser Internet Explorer 3.

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web.

Javascript bergantung kepada browser(navigator) yang memanggil halaman web yang berisi skrip skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML. Javascript juga tidak memerlukan kompilator atau penterjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya kompilator Javascript sendiri sudah termasuk di dalam browser tersebut). Lain halnya dengan bahasa “*Java*” (dengan mana JavaScript selalu di banding bandingkan) yang memerlukan kompilator khusus untuk menterjemahkannya di sisi user/klien.

1.2 Keperluan Java Script

Untuk mempelajari pemrograman Java Script, ada dua piranti yang diperlukan, yaitu :

- **Teks Editor**
Digunakan untuk menuliskan kode-kode Java Script, teks editor yang dapat digunakan antara lain notepad dan ultra edit.
- **Web Browser**
Digunakan untuk menampilkan halaman web yang mengandung kode-kode Java Script. Web browser yang digunakan harus mendukung Java Script. Browser yang dapat digunakan adalah internet explorer dan Netscape Navigator.

1.3 Penulisan Java Script

Kode Java Script dituliskan pada file HTML.Terdapat dua cara untuk menuliskan kode-kode Java Script agar dapat ditampilkan pada halaman HTML, yaitu :

a) Java script ditulis pada file yang sama

Untuk penulisan dengan cara ini, perintah yang digunakan adalah

`<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript" >program java script disini</SCRIPT>`.

Perintah tersebut biasanya diletakkan diantara Tag `<BODY>...</BODY>`

Contoh Penulisan :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>.....</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
    kode javascript disini
</SCRIPT>
    kode HTML disini
</BODY>
</HTML>
```

b) Javascript ditulis pada file terpisah

Kode Javascript bisa juga kita buat dalam file terpisah dengan tujuan agar dokumen HTML isinya tidak terlalu panjang. Atribut yang digunakan adalah

`<SCRIPT SRC="namafile.js">...</SCRIPT>`

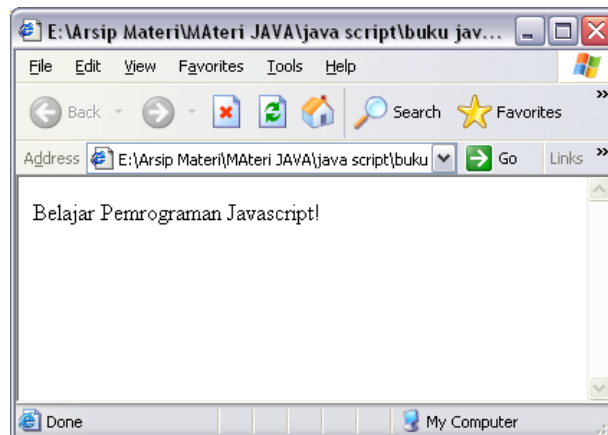
Diantara tag `<SCRIPT.....>` dan `<SCRIPT>` tidak diperlukan lagi kode Javascriptnya karena sudah dibuat dalam file erpisah. File yang mengandung kode Javascript berekstensi **.js**

1.4 Program Pertama Javascript

Pada bagian ini kita akan membuat program dengan menggunakan Javascript.

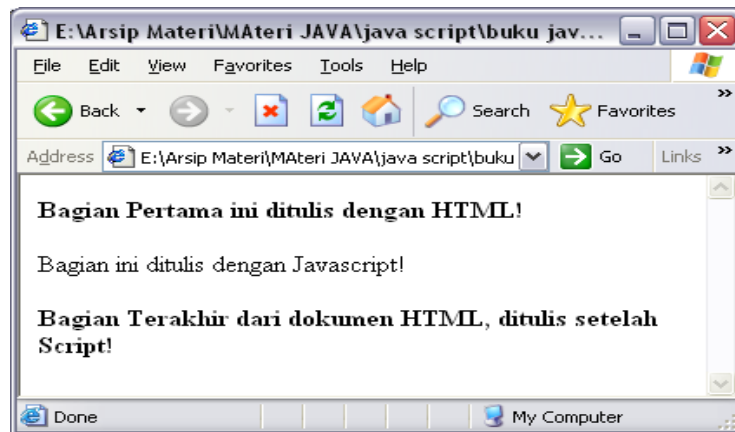
Program ini akan menampilkan teks “ Belajar Pemrograman Javascript”

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
document.write("Belajar Pemrograman Javascript!");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```



Berikut diberikan beberapa contoh program sederhana dengan menggunakan Javascript

```
<HTML>
<BODY>
<B>Bagian Pertama ini ditulis dengan HTML!</B>
<P>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
document.write("Bagian ini ditulis dengan Javascript!");
//-->
</SCRIPT>
<P>
<B>Bagian Terakhir dari dokumen HTML, ditulis setelah Script!</B>
</BODY>
</HTML>
```



```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Belajar Javascript Yyyyyyy</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="gray">
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
document.writeln("<PRE>");
document.write("<B><FONT SIZE=5>");
document.writeln("SELAMAT DATANG DI JAVASCRIPT");
document.write("</B></FONT>");
document.write("<I>");
document.writeln("Program ini merupakan contoh sederhana menampilkan
Teks!");
document.write("</I>");
document.writeln("Dengan Javascript!!!!!!!!!!");
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```



Objek document mempunyai dua metode untuk menuliskan teks, yaitu **write** dan **writeln**. Metode **write** digunakan untuk menuliskan teks tanpa ganti baris, sedangkan metode **writeln** digunakan untuk menuliskan teks dengan ganti baris.

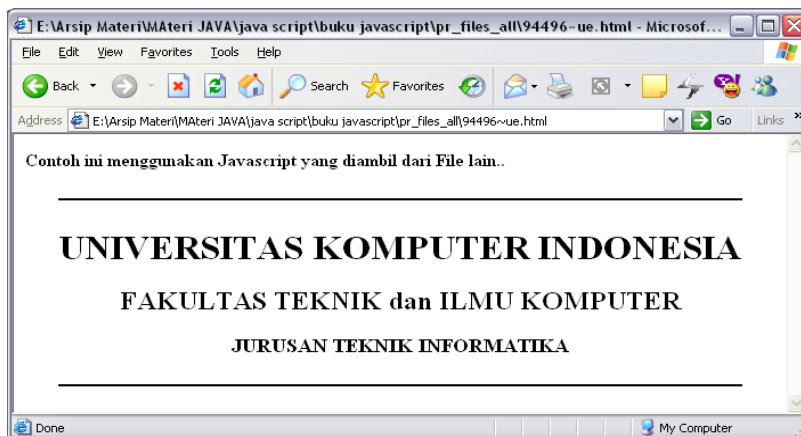
Berikut diberikan contoh Program Javascript yang diletakkan di file lain dan dipanggil melalui suatu file HTML

File isi.js

```
document.writeln("<CENTER>");
document.writeln("<HR WIDTH=600 COLOR=Black>");
document.writeln("<H1>UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA</H1>");
document.writeln("<H2>FAKULTAS TEKNIK dan ILMU KOMPUTER</H2>");
document.writeln("<H3>JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA</H3>");
document.writeln("<HR WIDTH=600 COLOR=Black>");
document.writeln("</CENTER>");
```

File HTML

```
<HTML>
<BODY>
<B>Contoh ini menggunakan Javascript yang diambil dari File lain..</B>
<P>
<SCRIPT language="JavaScript" SRC="isi.js"></SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```



1.5 Komentar

Sama seperti bahasa pemrograman lain. Javascript juga menyediakan fasilitas untuk menuliskan komentar, komentar ini berguna bila nantinya anda atau orang lain membaca program.

Pemberian komentar dalam Javascript dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menuliskan komentar setelah tanda garis miring dua kali, contoh :

```
//ini komentar
```

atau

```
/*ini juga komentar */
```

Variabel JavaScript

2.1 Variabel Dalam JavaScript

Variabel adalah tempat dimana kita menyimpan nilai-nilai atau informasi-informasi pada JavaScript. Variabel yang dideklarasikan dapat diisi dengan nilai apa saja.

Dalam JavaScript pendeklarasian sebuah variabel sifatnya opsional, artinya anda boleh mendeklarasikan atau tidak hal tersebut tidak menjadi masalah. Jika anda memberi nilai pada variabel, maka dalam JavaScript dianggap bahwa anda telah mendeklarasikan variabel tersebut.

Aturan penamaan variabel :

- Harus diawali dengan karakter (huruf atau baris bawah)
- Tidak boleh menggunakan spasi
- Huruf Kapital dan kecil memiliki arti yang berbeda
- Tidak boleh menggunakan kata-kata yang merupakan perintah dalam JavaScript.

Deklarasi Variabel

Var nama_variabel = nilai

Atau

Nama_variabel = nilai

Contoh :

var nama;	Nama = "Bunga Lestari"
var nama = "Zaskia Mecca"	X = 1990;
var X = 1998;	Y = 08170223513
var Y;	

2.2 Tipe Data

Tidak seperti bahasa pemrograman lainnya, JavaScript tidak memiliki tipe data secara eksplisit. Hal ini dapat dilihat dari beberapa contoh variabel diatas. Anda mendeklarasikan variabel tapi tidak menentukan tipenya.

Meskipun JavaScript tidak memiliki tipe data secara eksplisit. JavaScript mempunyai tipe data implisit. Terdapat empat macam tipe data implisit yang dimiliki oleh JavaScript yaitu :

- Numerik, seperti : 0222532531, 1000, 45, 3.146789 dsb
- String, seperti : "Hallo", "April", "Jl. Setiabudi No 17A", "Cece Kirani" dsb
- Boolean, bernilai true atau false
- Null, variabel yang tidak diinisialisasi

2.3 Tipe Numerik

Pada dasarnya JavaScript hanya mengenal dua macam tipe numerik, yaitu bilangan bulat (integer) dan bilangan pecahan(real/float).

Untuk bilangan bulat, kita dapat merepresentasikan dengan basis desimal, oktal atau heksadesimal.

Contoh :

```
var A = 100;  
var B = 0x2F;
```

untuk pendeklarasian tipe bilangan real, dapat menggunakan tanda titik atau notasi ilmiah (notasi E).

Contoh :

```
var a = 3.14533567;  
var b = 1.23456E+3;
```

2.4 Tipe String

Untuk mendeklarasikan tipe string dapat dilakukan dengan cara menuliskan string diantara tanda petik tunggal (') atau tanda petik ganda (")

Contoh :

```
var str ='Contoh deklarasi string';  
var str1 = "cara ini juga bisa untuk menulis string";
```

2.5 Tipe Boolean

Tipe boolean hanya mempunyai nilai True atau False. Tipe ini biasanya digunakan untuk mengecek suatu kondisi atau keadaan.

Contoh :

```
var X = (Y > 90);
```

contoh diatas menunjukkan bahwa jika Y lebih besar dari 90 maka X akan bernilai True.

2.6 Tipe Null

Tipe Null digunakan untuk merepresentasikan variabel yang tidak diberi nilai awal (inisialisasi).

2.7 Operator

Operator pada JavaScript terbagi menjadi enam, yaitu :

- Aritmatika
- Pemberian nilai (Assign)
- Pemanipulasian bit (bitwise)
- Pembandingan
- Logika
- String

a. Operator Aritmatika

Digunakan untuk operan beripe numerik. Ada dua macam operator aritmatik, yaitu operator numerik tunggal dan operator aritmatik biner. Perbedaan kedua operator terletak pada jumlah operan yang harus dioperasikan.

Operator	Tunggal/Biner	Keterangan
+	Biner	Penjumlahan
-	Biner	Pengurangan
*	Biner	Perkalian
/	Biner	Pembagian
%	Biner	Modulus
-	Tunggal	Negasi
++	Tunggal	Penambahan dengan satu

--	Tunggal	Pengurangan dengan satu
----	---------	-------------------------

b. Operator Pemberian Nilai

Digunakan untuk memberikan nilai ke suatu operan atau mengubah nilai suatu operan.

Operator	keterangan	Contoh	Ekuivalen
=	Sama dengan	X=Y	
+=	Ditambah dengan	X+=Y	X=X+Y
-=	Dikurangi dengan	X-=Y	X=X-Y
=	Dikali dengan	X=Y	X=X*Y
/=	Dibagi dengan	X/=Y	X=X/Y
%=	Modulus dengan	X%=Y	X=X%Y
&=	Bit AND dengan	X&Y	X=X&Y
=	Bit OR	X =Y	X=X Y

c. Operator Manipulasi Bit

Operasi ini berhubungan dengan pemanipulasian bit pada operan bertipe bilangan bulat.

Operator	Keterangan
&	Bit AND
	Bit OR
^	Bit XOR
~	Bit NOT
<<	Geser ke kiri
>>	Geser ke Kanan
>>>	Geser ke kanan dengan diisi nol

Contoh :

```
var A = 12;    // A = 1100b
```

```
var B = 10;    // B = 1010b
```

```
var C = A & B
```

maka akan dihasilkan bilangan seperti berikut :

```
1100b
```

```
1010b AND
```

```
1000b
```

```
var A = 12;
```

```
var C = A << 2
```

```
var D = A >> 1
```

maka variabel C akan bernilai 48(0011 0000b)

variabel D akan bernilai 6 (0110b)

d. Operator Pembandingan

Digunakan untuk membandingkan dua buah operan. Operan yang dikenal operator ini dapat bertipe string, numerik, maupun ekspresi lain.

Operator	Keterangan
==	Sama dengan
!=	Tidak sama dengan

>	Lebih besar
<	Lebih kecil
>=	Lebih besar atau sama dengan
<=	Lebih kecil atau sama dengan

e. Operator Logika

Digunakan untuk mengoperasikan operan yang bertipe boolean.

Operator	Keterangan
&&	Operator logika AND
	Operator Logika OR
!	Operator logika NOT

Contoh :

```
var A = true;
var B = false;
var C = A && B; //menghasilkan false
var D = A || B ; // false
var E = !A; //false
```

f. Operator String

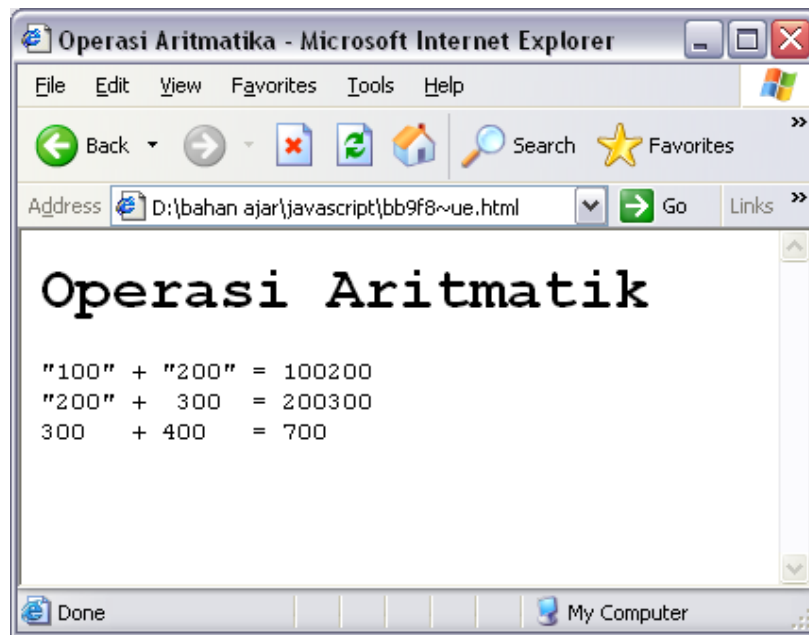
Selain operator pembandingan, operator string pada JavaScript juga mengenal satu operator lagi yang bernama PENGGABUNGAN. Operator ini digunakan untuk menggabungkan beberapa string menjadi sebuah string yang lebih panjang.

Contoh :

```
nama = "Java" + "Script";
    akan menghasilkan "JavaScript" pada variabel nama
```

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Operasi Aritmatika</TITLE></HEAD>
<BODY>
<P><SCRIPT language="JavaScript">
<!--
document.writeln("<PRE>");
document.writeln("<H1>Operasi Aritmatika</H1>");
var A = "100";
var B = "200";
var C = 300;
var D = 400;
var E = A + B;
document.writeln('"100" + "200" = ' + E);
E = B + C;
document.writeln('"200" + 300 = ' + E);
E = C + D;
document.writeln('300 + 400 = ' + E);
document.writeln("<PRE>");
//-->
</SCRIPT></P>
</BODY>
</HTML>
```



2. 8 Memasukkan Data

Untuk memasukkan data dari keyboard dapat dilakukan dengan menggunakan perintah **input**.

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Memasukkan Bilangan</TITLE></HEAD>
<BODY>
<P><SCRIPT language="JavaScript">
<!--
function jumlah()
{
  var bill = parseFloat(document.fform.bilangan1.value);
  if (isNaN (bill))
    bill=0.0;
  var bil2 = parseFloat(document.fform.bilangan2.value);
  if (isNaN (bil2))
    bil2=0.0;
  var hasil = bill + bil2;
  alert ("Hasil Penjumlahan = " + hasil);
}
//--></SCRIPT></P>
<FORM NAME ="fform">
<H1><BR>Memasukkan Data Lewat Keyboard</H1>
<PRE>
Bilangan Pertama      :<input type="text" size="11" name="bilangan1">
Bilangan Kedua        :<input type="text" size="11" name="bilangan2">
</PRE>
<P>
<INPUT TYPE="button" value="Jumlahkan" onclick="jumlah()">
<INPUT TYPE="reset" value="Ulang">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```



latihan :

- Modifikasi program sebelumnya agar dapat melakukan operasi pengurangan, perkalian dan pembagian !!

Objek JavaScript (1)

3.1 Objek Untuk memasukkan Data

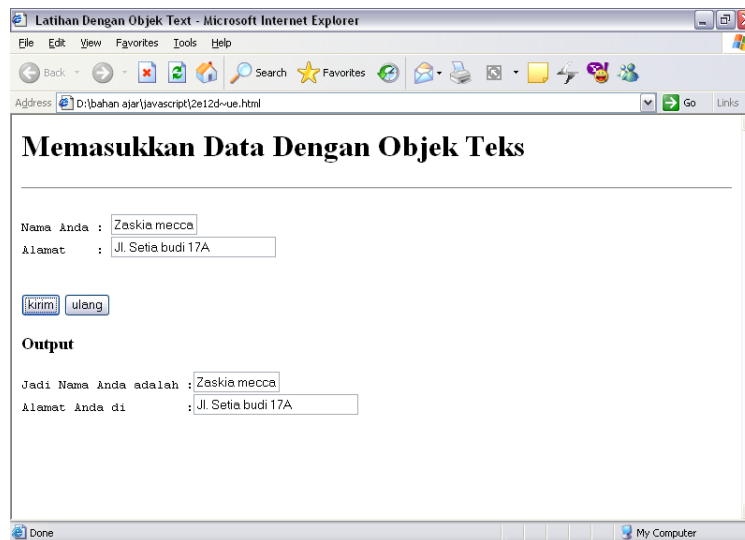
Terdapat beberapa objek yang dapat digunakan untuk memasukkan data. Objek-objek tersebut biasanya terdapat dalam suatu form. Adapun objek-objek tersebut meliputi Objek Text, Objek Radio, Objek Checkbox, Objek Textarea, dan Objek Select.

3.2 Objek Text

Untuk menginputkan data kita dapat menggunakan komponen/objek text. Contoh penggunaannya dapat kita lihat pada contoh berikut :

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<head><title>Latihan Dengan Objek Text</title></head>
<body>
<script language = "JavaScript">
<!--
function tekan()
{
    var namastr = (document.fform.nama.value);
    var alamatstr = (document.fform.alamat.value);
    document.fform.onama.value = namastr;
    document.fform.oalamat.value = alamatstr;
}
//-->
</script>
<form name = "fform">
<H1> Memasukkan Data Dengan Objek Teks</H1><hr>
<PRE>
Nama Anda : <input type="text" size="11" name="nama">
Alamat      : <input type="text" size="25" name="alamat">
</PRE>
<BR>
<input type="button" value="kirim" onclick="tekan()">
<input type="reset" value="ulang">
<H3>Output</H3>
<PRE>
Jadi Nama Anda adalah :<input type="text" size="11" name="onama">
Alamat Anda di          :<input type="text" size="25" name="oalamat">
</form>
</body>
</html>
```

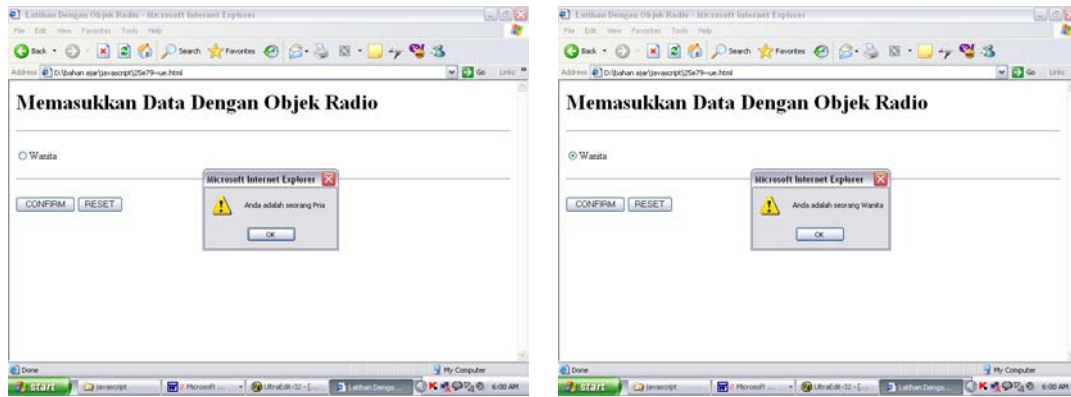


3.3 Objek Radio

Objek radio adalah komponen yang digunakan untuk melakukan suatu pemilihan data. Karena selalu berupa Array , untuk mengakses satu tombol radio digunakan `radio[indeks]`. Disamping itu objek radio juga mempunyai nilai `True` jika dipilih dan `False` jika tidak. Untuk memilih suatu objek radio menggunakan properti `Checked`.

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<head><title>Latihan Dengan Objek Radio</title></head>
<body>
<script language = "JavaScript">
<!--
function radio_box(form)
{
    var ket = "";
    if (form.wanita.checked == true)
    {
        ket = "Wanita";
    }
    else
    {
        ket = "Pria";
    }
    alert('Anda adalah seorang ' + ket);
}
//-->
</script>
<form>
<H1> Memasukkan Data Dengan Objek Radio</H1><hr>
<p><input type="radio" value="wanita" name="wanita">Wanita</p>
<hr>
<p><input type="button" value="CONFIRM" onclick="radio_box(this.form)">
<input type="reset" value="RESET"></p>
</form>
</body>
</html>
```



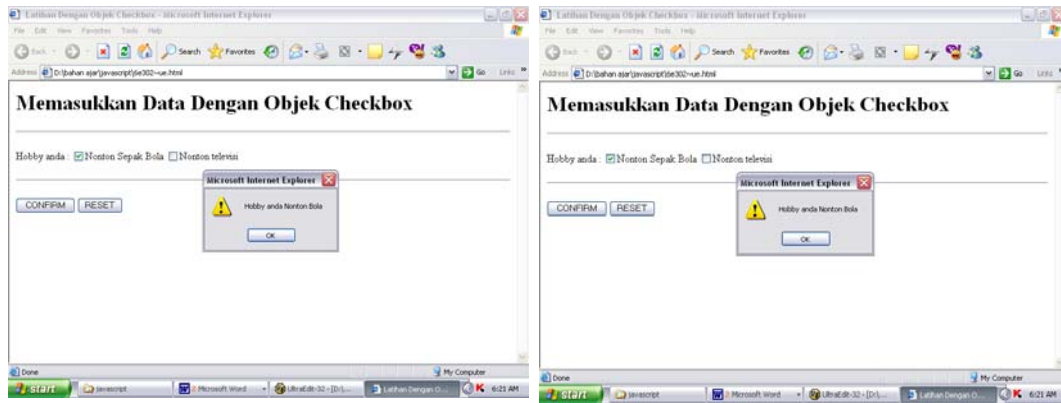
3.4 Objek Checkbox

Objek checkbox menyimpan informasi tentang elemen form yang berupa kotak cek. Penggunaannya hampir sama seperti objek radio.

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<head><title>Latihan Dengan Objek Checkbox</title></head>
<body>
<script language = "JavaScript">
<!--
function radio_box(form)
{
    var ket = "";
    var ket1 = "";
    if (form.bola.checked == true)
    {
        ket = "Nonton Bola";
    }

    if (form.tv.checked == true)
    {
        ket1 = " Nonton Tv";
    }
    alert('Hobby anda ' +ket+''+ket1);
}
//-->
</script>
<form>
<H1> Memasukkan Data Dengan Objek Checkbox</H1><hr>
<p>Hobby anda :
<input type="checkbox" value="ON" name="bola">Nonton Sepak Bola
<input type="checkbox" value="ON" name="tv">Nonton televisi</p>
<hr>
<p><input type="button" value="CONFIRM"
onclick="radio_box(this.form)">
<input type="reset" value="RESET"></p>
</form>
</body>
</html>
```

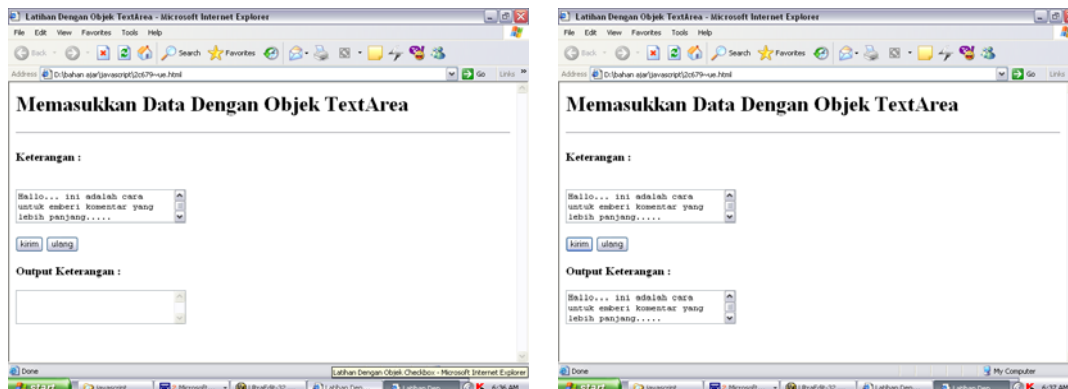


3.5 Objek TextArea

Objek textarea menyimpan informasi tentang elemen form yang berupa kotak teks dengan banyak baris.

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<head><title>Latihan Dengan Objek TextArea</title></head>
<body>
<script language = "JavaScript">
<!--
function tekan()
{
    var ketstr = (document.fform.Ket.value);
    document.fform.Oket.value = ketstr;
}
//-->
</script>
<form name = "fform">
<H1> Memasukkan Data Dengan Objek TextArea</H1><hr>
<h3>Keterangan :</h3><br>
<textarea name="Ket" rows="3" cols="30"></textarea>
<BR><BR>
<input type="button" value="kirim" onclick="tekan()">
<input type="reset" value="ulang">
<H3>Output Keterangan :</H3>
<textarea name="Oket" rows="3" cols="30"></textarea>
</form>
</body>
</html>
```

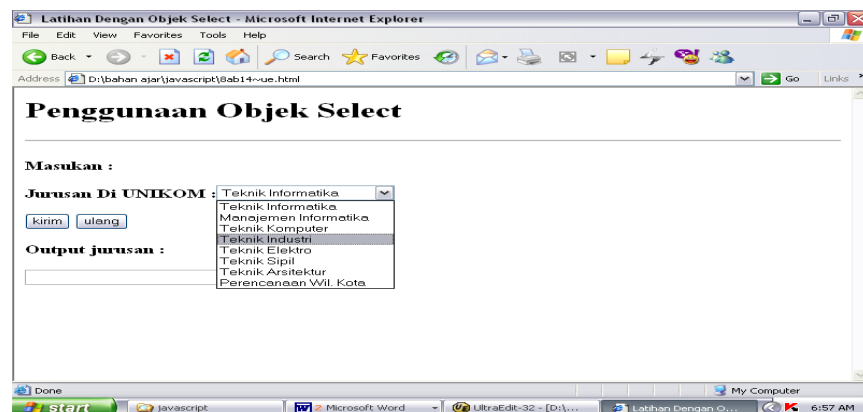


3.6 Objek Select

Objek Select menyimpan informasi tentang elemen form yang berupa kotak daftar. Objek select berguna apabila di dalam form terdapat banyak pilihan yang telas mempunyai nilai tertentu.

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<head><title>Latihan Dengan Objek Select</title></head>
<body>
<script language = "JavaScript">
<!--
function tekan()
{
  var jurusanstr = (document.fform.Jurusan.value);
  document.fform.Ojurusan.value = jurusanstr;
}
//-->
</script>
<form name = "fform">
<H1> Penggunaan Objek Select</H1><hr>
<h3>Masukan :</h3>
Jurusan Di UNIKOM :<select name="Jurusan" Size="1">
      <option value = "Teknik Informatika"> Teknik
Informatika </option>
      <option value = "Manajemen Informatika"> Manajemen
Informatika </option>
      <option value = "Teknik Komputer"> Teknik Komputer
</option>
      <option value = "Teknik Industri"> Teknik Industri
</option>
      <option value = "Teknik Elektro"> Teknik Elektro
</option>
      <option value = "Teknik Sipil"> Teknik Sipil </option>
      <option value = "Teknik Arsitektur"> Teknik Arsitektur
</option>
      <option value = "Teknik Perencanaan Wil. Kota ">
Perencanaan Wil. Kota </option>
    </select>
<p><input type="button" value="kirim" onclick="tekan()">
<input type="reset" value="ulang">
<H3>Output jurusan :</H3>
<input type="text" name="Ojurusan" size="30">
</form>
</body>
</html>
```



Latihan :

Buatlah halaman seperti berikut, yang mencakup semua materi yang terdapat pada modul ini.

1. Input berupa : NIM, NAMA, JENIS KELAMIN, AGAMA, STATUS, JURUSAN, KOMENTAR. (SESUAIKAN OBJEK YANG DIPAKAI)
Gambar 1
2. Proses terjadi ditombol KIRIM
3. Output : lihat pada gambar 2
4. Isi dengan NIM, NAMA ANDA
5. Tugas individu, dikumpulkan minggu ke 5, dalam bentuk print out KODE HTMLnya serta Tampilannya

Latihan Modul 3 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\bahan ajar\javascript\1e8b5~ue.html

Data Mahasiswa
Universitas Komputer Indonesia

NIM : 101010100

Nama Mahasiswa : Bunga Citra Lestari

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Status : ☒ Kawin

Jurusan Di UNIKOM : Teknik Informatika

Komentar : Hai...aku senang bisa kuliah di jurusan teknik informatika. bagaimana dengan kamu????

kirim ulang

gambar 1

Latihan Modul 3 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\bahan ajar\javascript\1e8b5~ue.html

Komentar :

kirim ulang

Data Mahasiswa Universitas Komputer Indonesia

NIM : 101010100

Nama Mahasiswa : Bunga Citra Lestari

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Status : Tidak Kawin

Jurusan : Teknik Informatika

Komentar : Hai...aku senang bisa kuliah di jurusan teknik informatika. bagaimana dengan kamu????

gambar 2

Percabangan

4.1 Percabangan

Untuk membuat suatu halaman yang dinamis dan interaktif, perancang halaman Web membutuhkan perintah-perintah yang dapat mengatur aliran dari informasi. Berdasarkan hasil komputasi yang telah dilakukan, JavaScript akan membuat keputusan jalur mana yang akan dieksekusi.

Pada dasarnya dalam JavaScript terdapat dua macam pernyataan percabangan yaitu `if..else` dan `switch`

4.2 If..Else

Pernyataan ini digunakan untuk menguji sebuah kondisi dan kemudian mengeksekusi pernyataan tertentu bila kondisi tersebut terpenuhi, dan mengeksekusi pernyataan lain bila kondisi tersebut tidak terpenuhi.

```
if (kondisi)
{
    //pernyataan1 dieksekusi
    //bila kondisi terpenuhi
}
else
{
    //pernyataan2 dieksekusi
    //bila kondisi tidak terpenuhi
}
```

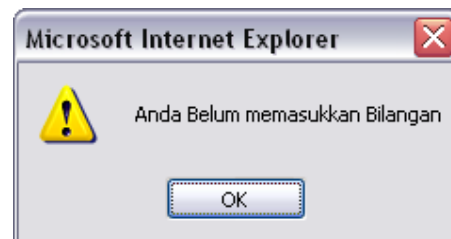
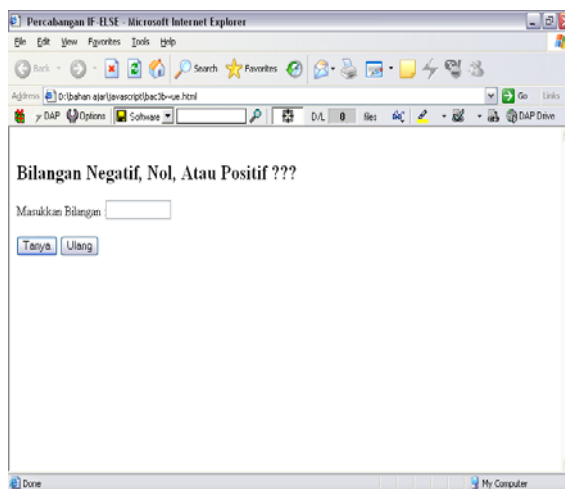
kondisi adalah ekspresi JavaScript yang mana hasil evaluasinya memiliki nilai Boolean **true** atau **false**

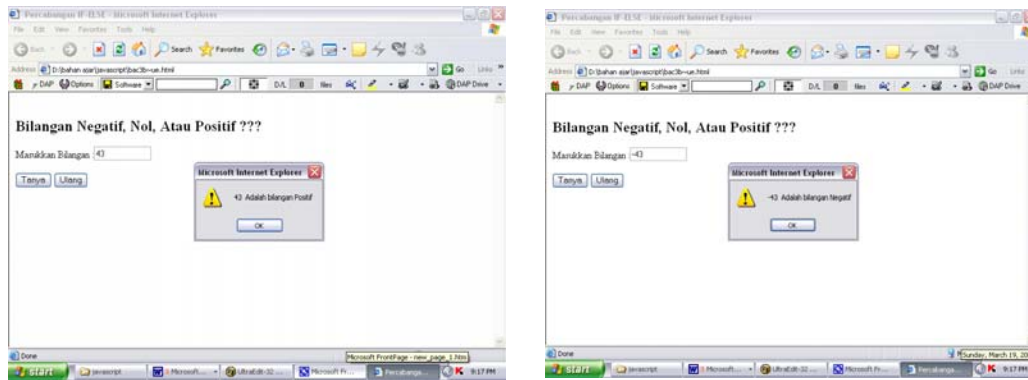
Untuk kasus yang melibatkan lebih banyak kondisi, maka kita dapat meletakkan pernyataan `if` lain setelah `else`

```
if (kondisi1)
{
    //pernyataan1 dieksekusi
    //bila kondisi1 terpenuhi
}
else if (kondisi2)
{
    //pernyataan2 dieksekusi
    //bila kondisi1 tidak terpenuhi
}
else
{
    //pernyataan3 dieksekusi
    //bila kondisi2 tidak terpenuhi
}
```

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Percabangan IF-ELSE</TITLE></HEAD>
<BODY>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
function tanyabilangan()
{
  var bil = parseFloat(document.fform.bilangan.value);
  var jenis = " ";
  if(isNaN(bil))
  {
    alert("Anda Belum memasukkan Bilangan");
  }
  else
  {
    if (bil > 0)
    {
      jenis = " Adalah bilangan Positif";
    }
    else if (bil < 0)
    {
      jenis = " Adalah bilangan Negatif";
    }
    else
    {
      jenis = " Adalah Nol";
    }
    alert (bil+" "+jenis);
  }
}
//--></SCRIPT>
<FORM NAME ="fform">
<H2><BR>Bilangan Negatif, Nol, Atau Positif ???</H2>
Masukkan Bilangan :<input type="text" size="11" name="bilangan">
<P>
<INPUT TYPE="button" value="Tanya" onclick="tanyabilangan()">
<INPUT TYPE="reset" value="Ulang"> </p>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```





4.3 Contoh Kasus

Perusahaan Travel "Bintang Abadi" mempunyai armada dengan tujuan :

Tujuan	Harga Tiket
Jakarta	100000
Cirebon	150000
Tasikmalaya	200000

Apabila seorang pemesan sudah menjadi anggota/member Travel Bintang Abadi maka akan mendapatkan diskon 10 %.

Subtotal : Harga tiket X Jumlah tiket
Diskon : 0.10 X Subtotal
Total : Subtotal - Diskon

Buat Program dengan menggunakan Javascript untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan ketentuan sebagai berikut :

Input : Nama pemesan Tujuan Jumlah Tiket Member	Output : Harga Tiket Sub Total Diskon Total Bayar
---	---

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Percabangan IF-ELSE 2</TITLE></HEAD>
<BODY>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
function hitungtotal()
{
    var nama = (document.fform.inama.value);
    var tujuan = (document.fform.itujuan.value);
    var jumlahtiket = parseFloat(document.fform.ijumlah.value);
    var ht = 0.0;
    var sub = 0.0;
    var diskon =0.0;
    var total =0.0;

    if (tujuan=="Jakarta")
    {
        ht =100000;
    }
    else if (tujuan=="Cirebon")
```

```

{
    ht =150000;
}
else
{
    ht =200000;
}
sub = jumlahtiket*ht;

if (document.fform.imember.checked==true)
{
    diskon =0.10*sub;
}
else
{
    diskon=0.0;
}

total = sub-diskon;
document.fform.otiket.value=eval(ht);
document.fform.osub.value=eval(sub);
document.fform.odiskon.value=eval(diskon);
document.fform.ototal.value=eval(total);
// gunakan untuk mengecek !!! alert (total);
}
//--></SCRIPT>
<FORM NAME ="fform">
<table border="1" align="center"width="70%">
    <tr>
        <td width="100%" colspan="2"><H2 ALIGN="center">Travel Bintang
Abadi</H2></td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="50%"><PRE>
Nama          :<input type="text" size="20" name="inama">
Tujuan        :<select name="itujuan" size=1>
                <option value="Jakarta">Jakarta</option>
                <option value="Cirebon">Cirebon</option>
                <option value="Tasikmalaya">Tasikmalaya</option>
            </select>
Jumlah Tiket  :<input type="text" size="11" name="ijumlah">
Member        :<input type="checkbox" name="imember">Ya</td></pre>
        <td width="50%"><pre>
Harga Tiket   :<input type="text" size="10" name="otiket">
Sub Total     :<input type="text" size="10" name="osub">
Diskon        :<input type="text" size="10" name="odiskon">
Total Bayar   :<input type="text" size="10" name="ototal"></td></pre>
    </tr>
    <tr>
        <td width="100%" colspan="2">
            <center>
                <INPUT TYPE="button" value="Hitung" onclick="hitungtotal()">
                <INPUT TYPE="reset" value="Ulang">
            </center></td>
    </tr>
</table>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

Percabangan IF-ELSE 2 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Reload Home Search Favorites D/L 0 files

Address D:\bahan ajar\javascript\24ea2~ue.html Go Links

Travel Bintang Abadi

Nama :	<input type="text"/>	Harga Tiket :	<input type="text"/>
Tujuan :	Jakarta	Sub Total :	<input type="text"/>
Jumlah Tiket :	<input type="text"/>	Diskon :	<input type="text"/>
Member :	<input type="checkbox"/> Ya	Total Bayar :	<input type="text"/>

Hitung Ulang

Done My Computer

Percabangan IF-ELSE 2 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Reload Home Search Favorites D/L 0 files

Address D:\bahan ajar\javascript\24ea2~ue.html Go Links

Travel Bintang Abadi

Nama :	Irawan	Harga Tiket :	100000
Tujuan :	Jakarta	Sub Total :	200000
Jumlah Tiket :	2	Diskon :	0
Member :	<input type="checkbox"/> Ya	Total Bayar :	200000

Hitung Ulang

Done My Computer

Percabangan IF-ELSE 2 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Reload Home Search Favorites D/L 0 files

Address D:\bahan ajar\javascript\24ea2~ue.html Go Links

Travel Bintang Abadi

Nama :	Andri	Harga Tiket :	200000
Tujuan :	Tasikmalaya	Sub Total :	400000
Jumlah Tiket :	2	Diskon :	40000
Member :	<input checked="" type="checkbox"/> Ya	Total Bayar :	360000

Hitung Ulang

Done My Computer

4.4 Percabangan Majemuk

Percabangan majemuk adalah suatu percabangan yang dapat melibatkan lebih dari 1 kondisi di dalam percabangannya. Biasanya percabangan seperti ini menggunakan operator tambahan seperti AND, OR dan sebagainya.

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Percabangan IF-ELSE 3</TITLE></HEAD>
<BODY>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
function hitungip()
{
    var quis = parseFloat(document.fform.iquis.value);
    var tugas = parseFloat(document.fform.itugas.value);
    var uts = parseFloat(document.fform.iuts.value);
    var uas = parseFloat(document.fform.iuas.value);
    var ip = " ";
    var ket = " ";

    var na = (0.10*quis)+(0.20*tugas)+(0.30*uts)+(0.40*uas);

    if ((na > 80) && (na <=100))
    {
        ip = "A";
        ket = "Lulus dengan Sangat Baik";
    }
    else if ((na > 68) && (na <=80))
    {
        ip = "B";
        ket = "Lulus dengan Baik";
    }
    else if ((na > 55) && (na <=68))
    {
        ip = "C";
        ket = "Lulus dengan Cukup";
    }
    else if ((na > 38) && (na <=55))
    {
        ip = "D";
        ket = "Lulus dengan Kurang";
    }
    else
    {
        ip = "E";
        ket = "Tidak Lulus";
    }

    document.fform.oip.value=ip;
    document.fform.oket.value=ket;
    // gunakan untuk mengecek alert (ip+" "+na);
}
<!--></SCRIPT>
<FORM NAME = "fform">
<table border="1" width="100%" ALIGN="center" >
    <tr>
        <td width="100%" colspan="4"><H2 ALIGN="center">Menghitung Indeks
        Prestasi</H2></td>
    </tr>
```



```

<tr>
  <td width="25%">Quis (10%) :<input type="text" size="10"
name="iquis"> </td>
  <td width="25%">Tugas (20%):<input type="text" size="10"
name="itugas"> </td>
  <td width="25%">UTS (30%):<input type="text" size="10"
name="iuts"> </td>
  <td width="25%">UAS (40%) :<input type="text" size="10"
name="iuas"> </td>
</tr>
<tr>
  <td width="100%" colspan="4"><P Align="center">
<INPUT TYPE="button" value="Hitung" onclick="hitungip()">
<INPUT TYPE="reset" value="Ulang"> </p></td>
</tr>
<tr>
  <td width="100%" colspan="4" align="center">
Indeks Prestasi :<input type="text" size="5" name="oip">
Keterangan :<input type="text" size="25" name="oket"></td>
</tr>
</table>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

Menghitung Indeks Prestasi

Quis (10%) :	Tugas (20%) :	UTS (30%) :	UAS (40%) :
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Indeks Prestasi : Keterangan :

Menghitung Indeks Prestasi

Quis (10%) :	Tugas (20%) :	UTS (30%) :	UAS (40%) :
<input type="text" value="78"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="85"/>	<input type="text" value="80"/>

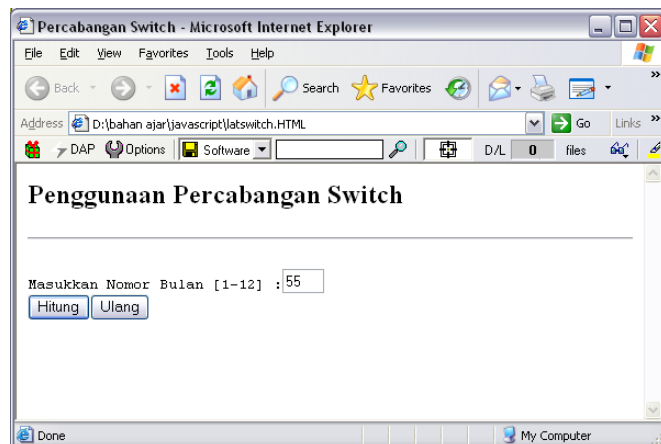
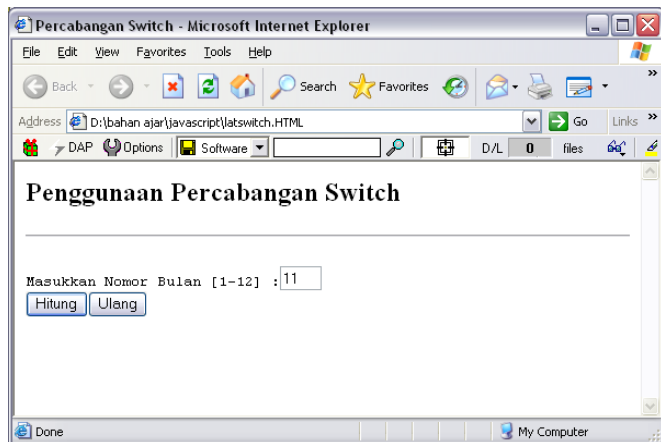
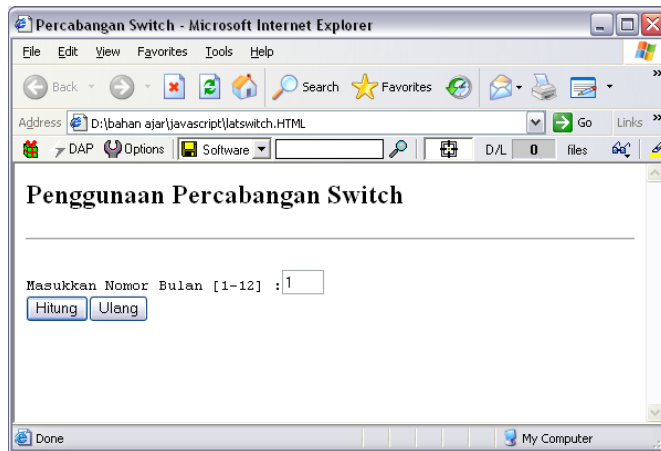
Indeks Prestasi : Keterangan :

4.5 Switch

Selain menggunakan if..else, percabangan juga dapat ditangani dengan perintah switch. Dengan kata lain pernyataan switch digunakan untuk menyederhanakan pernyataan if..else yang terlalu banyak.

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Percabangan Switch</TITLE></HEAD>
<BODY>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
function tanyabulan()
{
  var bulan = parseFloat(document.fform.ibulan.value);
  var namabulan=" ";
  switch (bulan)
  {
    case 1 : namabulan="Bulan ke 1 adalah = Januari";break;
    case 2 : namabulan="Bulan ke 2 adalah = Februari";break;
    case 3 : namabulan="Bulan ke 3 adalah = Maret";break;
    case 4 : namabulan="Bulan ke 4 adalah = April";break;
    case 5 : namabulan="Bulan ke 5 adalah = Mei";break;
    case 6 : namabulan="Bulan ke 6 adalah = Juni";break;
    case 7 : namabulan="Bulan ke 7 adalah = Juli";break;
    case 8 : namabulan="Bulan ke 8 adalah = Agustus";break;
    case 9 : namabulan="Bulan ke 9 adalah = September";break;
    case 10 : namabulan="Bulan ke 10 adalah = Oktober";break;
    case 11 : namabulan="Bulan ke 11 adalah = November";break;
    case 12 : namabulan="Bulan ke 12 adalah = Desember";break;
    default : namabulan="Anda salah mengisi";
  }
  alert(namabulan);
}
//--></SCRIPT>
<FORM NAME ="fform">
<H2>Penggunaan Percabangan Switch</H2><HR>
<PRE>
Masukkan Nomor Bulan [1-12] :<input type="text" size="2"
name="ibulan">
<INPUT TYPE="button" value="Hitung" onclick="tanyabulan()"><INPUT
TYPE="reset" value="Ulang">
</PRE>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```



Latihan :

Buatlah halaman seperti berikut, yang mencakup semua materi yang terdapat pada modul ini.

Perusahaan Travel Bintang Abadi memiliki armada dengan tujuan Jakarta, Solo dan Surabaya. Setiap tujuan memiliki kelas Eksekutif, Bisnis dan Ekonomi.

	Eksekutif	Bisnis	Ekonomi
Jakarta	70000	40000	10000
Solo	80000	50000	20000
Surabaya	90000	60000	30000

Diskon 10% diberikan apabila pemesan tiket merupakan anggota Travel Bintang Abadi.

Input : Nama Pemesan, Tujuan, Kelas, Banyak Tiket dan Status Member/Bukan

Output : Harga Tiket, Subtotal, Diskon dan Total Bayar

Tampilan :

The screenshot shows a web browser window titled "Tugas Latihan If-Else - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the file path "D:\bahan ajar\javascript\5779c~ue.html". The main content area displays a form titled "Travel Bintang Abadi". The form has two columns of input fields. The left column contains: "Nama" (text input), "Tujuan" (dropdown menu with "Jakarta" selected), "Kelas" (dropdown menu with "Eksekutif" selected), "Jumlah Tiket" (text input), and "Member" (checkbox labeled "Ya"). The right column contains: "Harga Tiket" (text input), "Sub Total" (text input), "Diskon" (text input), and "Total Bayar" (text input). Below these fields are two buttons: "Hitung" and "Ulang". The browser's status bar at the bottom shows "Done" and "My Computer".

5.1 Perulangan

Untuk mengulang kejadian beberapa kali maka kita membutuhkan proses perulangan. Pada JavaScript dikenal beberapa metode/cara perulangan.

5.2 Perulangan For

Digunakan untuk mengeksekusi pernyataan-pernyataan beberapa kali. Perulangan For paling sering dipakai, jika anda sudah tahu akhir dari perulangan tersebut. . Perintah for mengulang suatu loop sampai kondisi menghasilkan evaluasi true atau loop keluar dengan perintah break .

Contoh :

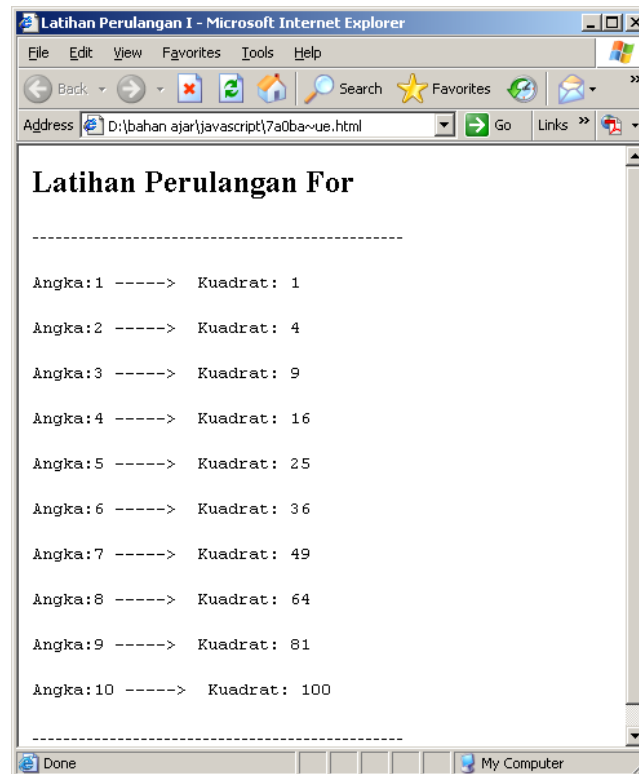
```
for (nilai awal;kondisi;penambahan)
{
    ulang pernyataan ini;
}
```

Contoh dalam program :

```
For (x=1;x<=10;x++)
{
    document.writeln("Belajar JavaScript Yuuuuu..");
}
```

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Latihan Perulangan I</TITLE></HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- menyembunyikan script dan browser non-JS
document.writeln("<H2>Latihan Perulangan For</H2>");
document.writeln("-----");
    for (i=1; i<=10; i++)
    {
        sq=i*i;
        document.writeln("<PRE>");
        document.write("Angka:" + i + " -----> Kuadrat: " + sq + "<BR>");
        document.writeln("</PRE>");
    }
document.writeln("-----");
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```



5.3 Perulangan While

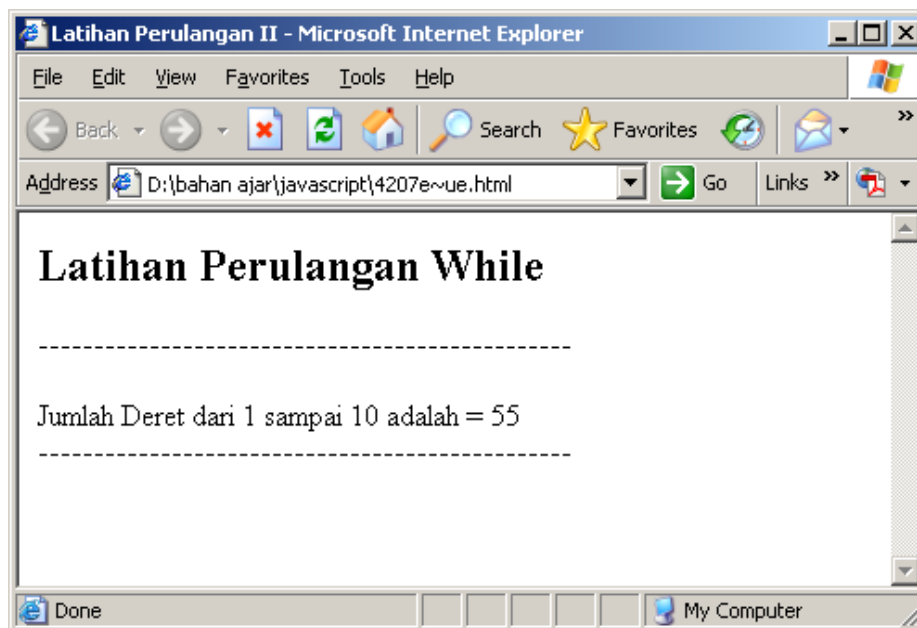
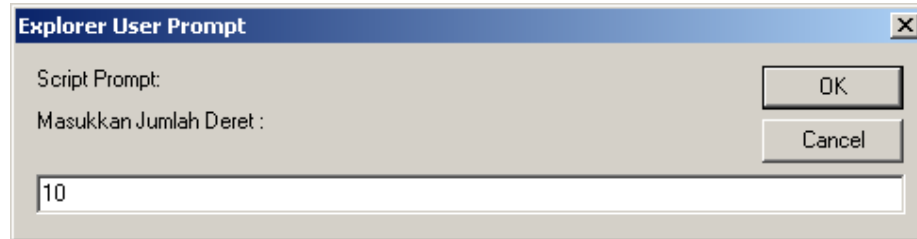
Perulangan lain yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan perintah While. Perintah while digunakan untuk perulangan yang tidak diketahui berapa kali proses perulangannya. Perintah while terus mengulangi loop selama kondisi memiliki nilai true. Syntax untuk perintah while adalah sebagai berikut :

```
while (kondisi)
{
    ulang pernyataan ini;
}
```

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Latihan Perulangan II</TITLE></HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- menyembunyikan script dan browser non-JS
var deret = prompt('Masukkan Jumlah Deret : ','');
document.writeln("<H2>Latihan Perulangan While</H2>");
document.writeln("-----");
document.writeln("<BR>");
var jml = 0.0;
var angka = 1;
while (angka <= deret)
{
    jml= jml+angka;
    angka++
}
document.writeln("<BR>");
document.writeln("Jumlah Deret dari 1 sampai "+deret+" adalah =
"+jml);
document.writeln("<BR>");
document.writeln("-----");
```

```
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```



5.4 Perulangan Do While

Perulangan ini hampir sama seperti while, digunakan apabila kita belum tahu berapa kali perulangan harus dilakukan. Bedanya pernyataan do..while pengujiannya dilakukan di akhir pernyataan.

```
Do
{
    //pernyataan1 dieksekusi
}
while (kondisi);
```

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Latihan Perulangan III(Do-While)</TITLE></HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
```

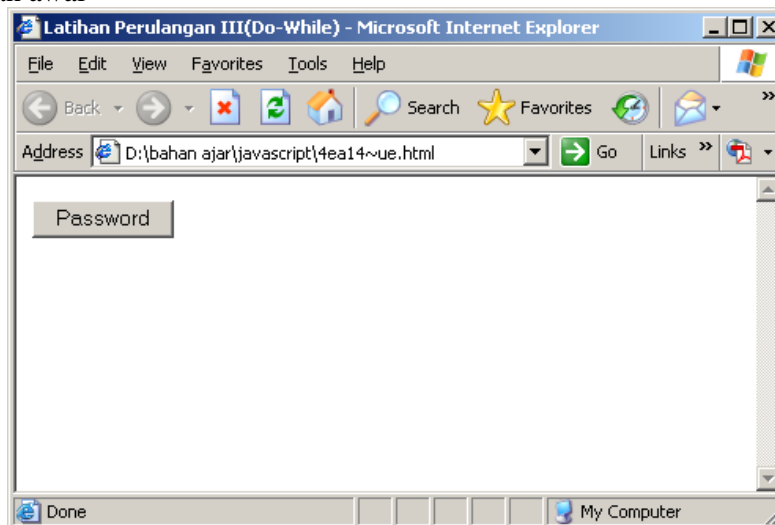
```

<!-- menyembunyikan script dan browser non-JS
function pass()
{
var coba = 1;
do
{
p = prompt("Tuliskan password dengan benar","");
if (p=="UNIKOM")
{
alert("Selamat Datang Friends");
window.open("welcome.html");
break;
}
else
{
alert("Password Salah !!! Ulangi lagi.");
}
}
if (coba==3)
{
alert("maaf, kesempatan anda hanya 3 kali");
history.go(-1);
}
coba=coba+1;
}
while (coba<=3)
}
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
<FORM METHOD="post">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Password" ONCLICK="pass()">
</FORM>
</BODY>
</HTML>

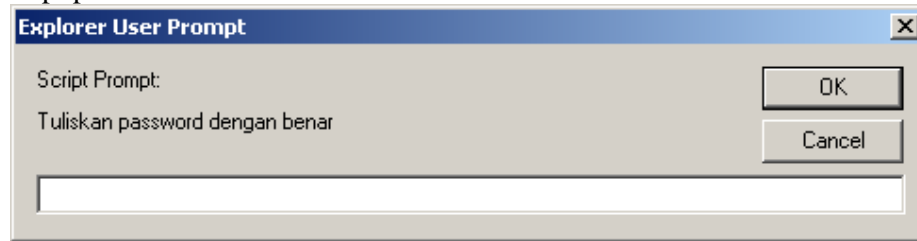
```

Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Tampilan awal



2. Prompt password



3. Alert apabila terjadi kesalahan password



4. Alert apabila telah terjadi 3 kali kesalahan



5. Apabila password benar



6. Halaman utama



Latihan :

1. Buat program untuk menentukan faktorial dan jumlah deret sampai ke N.



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title "PERHITUNGAN FAKTORIAL dan DERET - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "D:\bahan ajar\javascript\latmodul51.html". The main content area contains a form with the following structure:

PERHITUNGAN FAKTORIAL dan DERET		
N	<input type="text"/>	
Hasil		
Faktorial	<input type="text"/>	<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>
Jumlah	<input type="text"/>	

2. Buat program untuk menghitung saldo akhir dari suatu tabungan dengan bunga dan jangka waktu tertentu :

Input :

Saldo : 100000

Bunga : 10

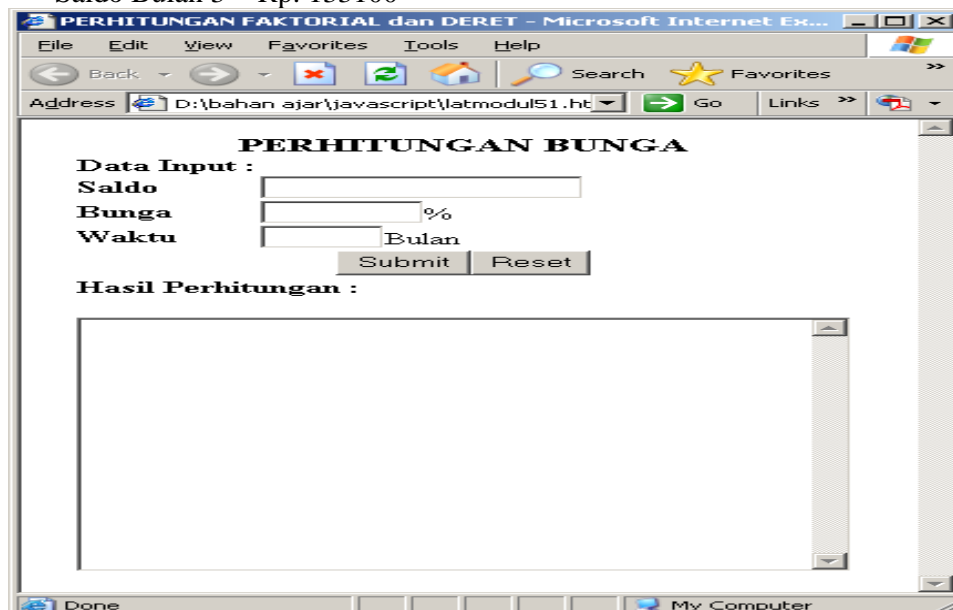
Waktu : 3

Ketika user menekan tombol Hitung maka akan muncul hasil seperti berikut :

Saldo Bulan 1 = Rp. 110000

Saldo Bulan 2 = Rp. 121000

Saldo Bulan 3 = Rp. 133100



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title "PERHITUNGAN FAKTORIAL dan DERET - Microsoft Internet Ex...". The address bar shows "D:\bahan ajar\javascript\latmodul51.ht". The main content area contains a form with the following structure:

PERHITUNGAN BUNGA	
Data Input :	
Saldo	<input type="text"/>
Bunga	<input type="text"/> %
Waktu	<input type="text"/> Bulan
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	
Hasil Perhitungan :	
<div></div>	

Objek JavaScript (2)

6.1 Objek Array (Array Object)

Array adalah suatu variable yang dapat memuat beberapa nilai secara berurutan atau seri. Artinya variable yang dideklarasikan sebagai array isinya tidak satu. Berikut adalah pendeklarasian untuk array.

```
nama = new Array(3)
```

Pernyataan diatas menunjukkan bahwa variabel nama memiliki 3 elemen. Ketiga elemen tersebut akan memiliki nilai masing-masing 0, 1, 2. Nilai pertama = 0. Untuk mengisi ketiga elemen tersebut kita dapat melakukan dengan cara :

```
nama[0] = "Dian"  
nama[1] = "Andri"  
nama[2] = "Irawan"
```

Selain cara diatas kita juga bisa mendeklarasikan array sekaligus dengan mengisi elemen-elemennya.

```
nama = new Array("Dian","Andri","Irawan")
```

Maka hasilnya seperti dibawah ini :

nama yang ke 1 [0] isinya adalah "Dian"

nama yang ke 2 [1] isinya adalah "Andri"

nama yang ke 3 [2] isinya adalah "Irawan"

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE> Latihan Objek Array</TITLE>  
<BODY>  
<h3>Latihan Objek Array I</H3>  
Nama pada data ke 3 adalah :  
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">  
<!-- Menyembunyikan kode dari browser non-js  
function cobaarray()  
{  
  nama = new Array("Dian","Andri","Irawan");  
  document.write(nama[2]);  
}  
// akhir dari penyembunyian -->  
</SCRIPT>  
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">  
cobaarray();  
</SCRIPT>  
</BODY>  
</HTML>
```

Contoh Program JavaScript

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Latihan Objek Array</TITLE>
<BODY>
<h3>Latihan Objek Array II</H3>
Pemanggilan data Array dengan Perintah Perulangan For<BR>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Menyembunyikan kode dari browser non-js
var nilai = new Array(3);
nilai[0]="A";
nilai[1]="B";
nilai[2]="C";
for (a=0;a<3;++a)
{
    document.writeln("<B>Nilai ke " + [a+1] + " : "+nilai[a]+"<BR>");
}
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

6.2 Objek Tanggal (Date Object)

Objek ini digunakan untuk memanipulasi tanggal dan waktu pada JavaScript. Untuk pendeklarasiannya adalah sebagai berikut :

```
lama = new Date()
```

pernyataan diatas menyatakan bahwa variabel lama mengandung unsur tanggal dan waktu.

Metode-metode untuk Objek Date

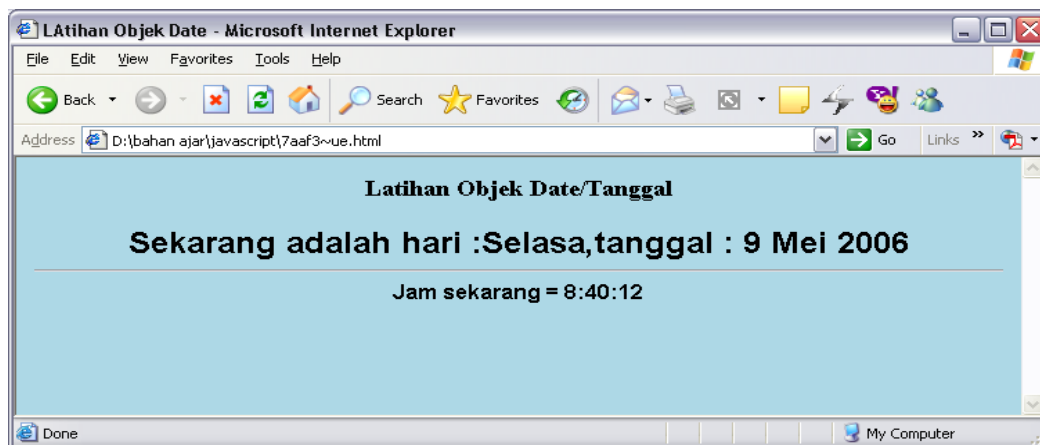
Metode	Kegunaan
getDate()	Menghasilkan tanggal (integer) mulai 1 – 31.
getDay()	Menghasilkan hari(integer) mulai 0-6. Minggu = 0, Senin = 1,.....
getMonth()	Menghasilkan bulan(integer) mulai 0-11. Januari=0, Feb=1,.....
getFullYear()	Menampilkan tahun menjadi 4 digit
getHours()	Menghasilkan jam mulai 0-23
getMinutes()	Menghasilkan menit mulai 0-59
getSeconds()	Menghasilkan detik mulai 0-59

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> LATihan Objek Date</TITLE>
<BODY bgcolor="lightblue">
<h3 align="center">Latihan Objek Date/Tanggal</H3>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Menyembunyikan kode dari browser non-js
var hari = new Array("Senin","Selasa","Rabu","Kamis",
                     "Jumat","Sabtu","Minggu");
var bulan = new Array("Januari","Februari","Maret","April",
                      "Mei","Juni","Juli","Agustus",
                      "September","Oktober","November","Desember");

var t = new Date();
var hari_ini=hari[t.getDay()-1];
var tanggal=t.getDate();
var bulan_ini=bulan[t.getMonth()];
var tahun=t.getFullYear();
var jam =t.getHours();
var menit =t.getMinutes();
var detik =t.getSeconds();
document.write("<font size=5 face=arial>");
document.write("<b><center>Sekarang adalah hari :"+hari_ini+",tanggal
: "+ tanggal +" "+ bulan_ini +" "+ tahun);
document.write("<hr width=700>");
document.write("</font>");
document.write("<font size=3 face=arial>");
document.write("<b><center>Jam sekarang = "+ jam +": "+
menit+":"+detik);
document.write("</font>");
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```



6.3 Objek Math

Math digunakan untuk menangani perhitungan matematis yang rumit. Bentuk penulisan :

Math.metode(nilai)

Metode Untuk Objek Math

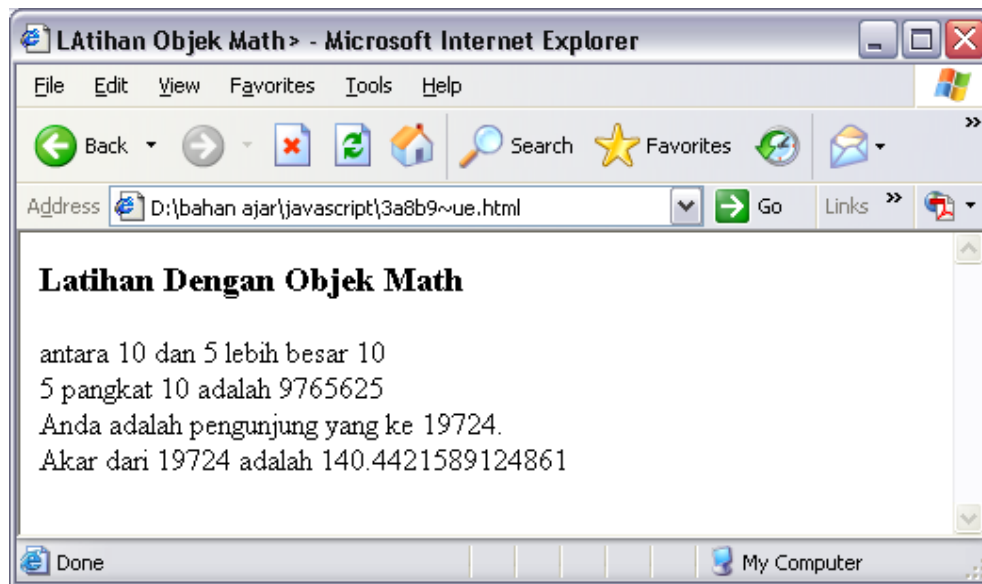
Metode	Keterangan
abs(a)	Nilai absolut dari a
acos(a)	Nilai arc-kosinus dari a
asin(a)	Nilai arc-sinus dari a
atan(a)	Nilai arc-tan dari a
ceil(a)	Membulatkan nilai ke integer di atasnya
cos(a)	Nilai kosinus dari a
exp(a)	Nilai E pangkat a
log(a)	Nilai logaritma dari a
max(a,d)	Nilai terbesar dari a dan d
min(a,d)	Nilai terkecil dari a dan d
pow(a,d)	Nilai dari a pangkat d
random(a)	Nilai acak antara 0 dan 1
round(a)	Membulatkan nilai a ke integer terdekat
sqrt(a)	Nilai akar dari kuadrat a
sin(a)	Nilai sinus dari a
tan(a)	Nilai tangen dari a

Contoh Program JavaScript

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> LATihan Objek Math</TITLE>
<BODY>
<h3>Latihan Dengan Objek Math</h3>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Begin
var a=10;
var b=5;
besar=Math.max(a,b);
document.write("antara " + a + " dan "+ b +" lebih besar
"+besar+"<br>");
pangkat=Math.pow(b,a);
document.write(b+ " pangkat "+ a +" adalah "+pangkat+"<br>");
var ran;
ran = Math.round(Math.random()*50000);
document.write("Anda adalah pengunjung yang ke " + ran + ".<br>");
var akar;
akar =Math.sqrt(ran);
document.write ("Akar dari " + ran + " adalah "+akar);
// End -->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```



Latihan :

1. Buatlah program dengan javascript untuk memunculkan alert/marquee Selamat Pagi, Selamat Siang dan Selamat Malam. Sesuai dengan waktu yang tertera di komputer !!!!!
2. Buat program untuk menghitung/mencari akar-akar dari suatu persamaan $F(x) = ax^2 + bx + c$
Rumus mencari akar x1 dan x2 adalah :

Objek JavaScript (3)

7.1 Objek String

String adalah suatu objek yang merupakan kumpulan dari elemen karakter-karakter. Dalam Javascript string atau karakter harus diapit dengan tanda petik ganda(“) atau tanda petik tunggal(‘).

Contoh pendeklarasian Objek String :

Nama = “Shafana Vevica”

Panjang = Nama.length; // Panjang akan berisi 14

Length adalah property yang sering digunakan dalam objek string yang digunakan Untuk mengetahui banyaknya karakter dalam suatu string.

Objek String juga memiliki method yang dapat digunakan untuk memanipulasi string tersebut. Adapun Method yang dapat digunakan meliputi :

Method	Fungsi
big()	Tercetak lebih besar
blink()	Efek berkedip aktif pada browerNetscape
bold()	Tercetak tebal
charAt(n)	Mengambil karakter ke –n dari string. Index string dimulai dari 0
fixed()	Tercetak fixed-pitch
fontcolor(‘warna’)	Tercetak sesuai warna yang didefinisikan
indexOf(‘char’)	Mengambil nilai indeks dari suatu karakter
italic()	Tercetak miring
link(‘url’)	Menjadikan string hyperlink
small()	Tercetak lebih kecil
strike()	Tercetak dengan coretan
sub()	Tercetak subscript
substring(a,b)	Mengambil karakter dari posisi a sampai b-1
sup()	Tercetak superscript
toLowerCase()	Tercetak huruf kecil
toUpperCase()	Tercetak huruf besar
split(‘’)	Menjadikan string diuraikan/dipisahkan berdasarkan tanda (‘’). Hasil dari split akan dihasilkan sebuah array dengan indeks 0 untuk string ke 1 dan seterusnya.

Contoh Program JavaScript

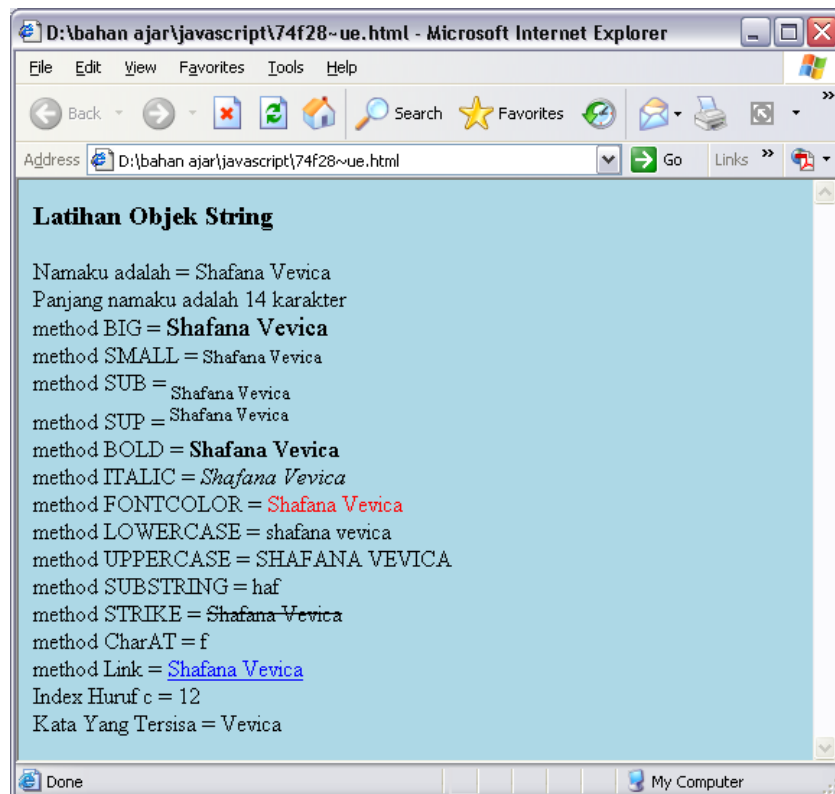
```
<HTML>
<BODY BGCOLOR="lightblue">
<H3>Latihan Objek String</H3>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
nama ="Shafana Vevica";
```



```

panjang=nama.length;
n=nama.substring(1,4);
besar=nama.toUpperCase()
namakulink=nama.link('shafa.html');
document.writeln('Namaku adalah = ' + nama + '<BR>');
document.writeln('Panjang namaku adalah ' + panjang + ' karakter
<BR>');
document.writeln('method BIG = ' + nama.big() + '<BR>');
document.writeln('method SMALL = ' + nama.small() + '<BR>');
document.writeln('method SUB = ' + nama.sub() + '<BR>');
document.writeln('method SUP = ' + nama.sup() + '<BR>');
document.writeln('method BOLD = ' + nama.bold() + '<BR>');
document.writeln('method ITALIC = ' + nama.italics() + '<BR>');
document.writeln('method FONTCOLOR = ' + nama.fontcolor('red')
+ '<BR>');
document.writeln('method LOWERCASE = ' + nama.toLowerCase() + '<BR>');
document.writeln('method UPPERCASE = ' + besar + '<BR>');
document.writeln('method SUBSTRING = ' + n + '<BR>');
document.writeln('method STRIKE = ' + nama.strike() + '<BR>');
document.writeln('method CharAT = ' + nama.charAt(3) + '<BR>');
document.writeln('method Link = ' + namakulink + '<BR>');
document.writeln('Index Huruf c = ' + nama.indexOf("c") + '<BR>');
awal=nama.indexOf('V');
akhir=nama.length;
document.writeln('Kata Yang Tersisa = ' + nama.substring(awal,akhir)
+ '<BR>');
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```



7.2 Objek Document

Objek ini digunakan untuk mengakses informasi mengenai dokumen HTML, tampilan output dan memanipulasinya.

Property dari objek document meliputi :

Property	Fungsi
bgColor	Memberikan warna latar belakang
fgColor	Memberikan warna foreground atau warna huruf
link[]	Mengakses objek anchor/link(dapat digunakan nama objek anchor/link)
linkColor=warna	Memberikan warna link
alinkColor=warna	Memberikan warna pada active link
vlinkColor=warna	Memberikan warna pada visited link
title=judul window	Memberikan judul/title window
image[]	Mengakses objek image(dapat digunakan nama objek anchor/link)
forms[]	Mengakses objek form(dapat digunakan nama objek form)

Method dari objek document meliputi :

Method	Fungsi
open()	Menciptakan/membuka document HTML
close()	Mengakhiri document HTML
write(output)	Memberikan output ke browser
writeln(output)	Memberikan output ke browser dengan menyertakan perpindahan baris

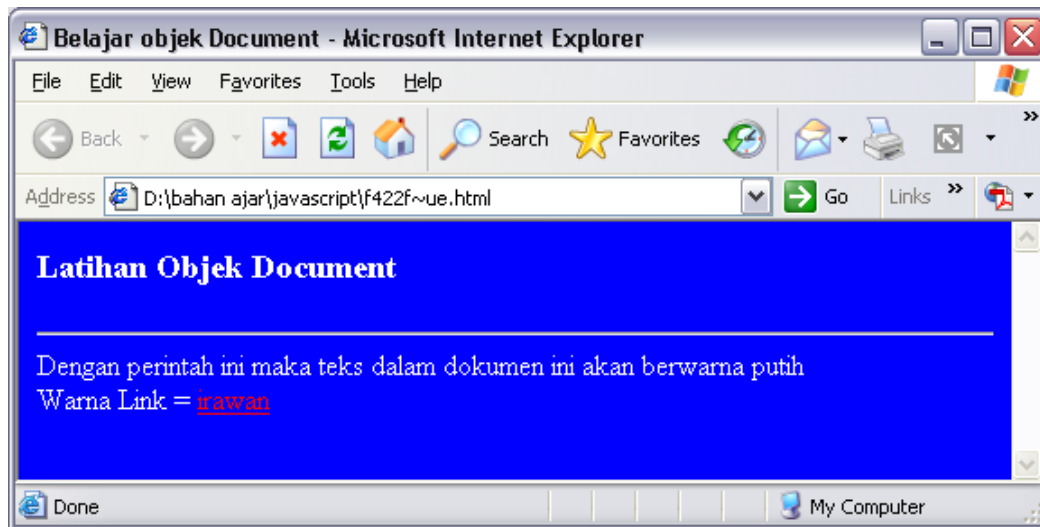
Khusus untuk output ke browser ada beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- Diisi dengan string(“) atau (‘)
- Dapat diberikan tag HTML
- Dapat digunakan untuk menampilkan isi dari variable
- Terdapat karakter spesial :
 - \b = untuk backspace
 - \f = untuk form feed
 - \n = untuk baris baru
 - \r = untuk carriage return
 - \t = untuk tab

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<H3>Latihan Objek Document</H3><hr>
Dengan perintah ini maka teks dalam dokumen ini akan berwarna
putih<BR>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
nama="irawan";
document.bgColor="blue";
document.fgColor="white";
document.title="Belajar objek Document";
document.linkColor="red";
document.vlinkColor="green";
document.alinkColor="white";
namakulink=nama.link('ir.html');
document.writeln('Warna Link = '+ namakulink + '<BR>');
</SCRIPT>
```

```
</BODY>
</HTML>
```



7.3 Objek Window

Objek window merupakan objek tertinggi dalam objek Javascript. Objek ini digunakan untuk memanipulasi tampilan jendela dari document HTML.

Property pada Objek window

Property	Fungsi
length	Mengetahui jumlah frame pada window
location.href	Mengakses objek location untuk melakukan redirect atau berpindah ke alamat tertentu.
Status=nilai_status	Memberikan nilai status window

Metode-metode untuk Objek window

Method	Fungsi
alert(pesan)	Memunculkan messagebox sebuah pesan kesalahan
confirm(pesan)	Memunculkan pesan konfirmasi. Method ini akan menghasilkan dua nilai kembalian yaitu true untuk Ok dan false untuk Cancel
prompt(pesan,nilai default)	Memunculkan pesan yang menunggu sebuah input
close()	Menutup jendela aktif
open(url file,windowname ,feature)	Membuka jendela baru dengan feature meliputi : toolbar=yes no mengaktifkan toolbar status=yes no mengaktifkan window status menubar=yes no mengaktifkan menubar scrollbars=yes no mengaktifkan scrollbar resizable=yes no jendela resizable width = ukuran lebar jendela height = ukuran tinggi jendela

print()	Membuka jendela dialog print
---------	------------------------------

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<H3>Latihan Objek Window</H3><hr>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
window.status="Welcome";
window.alert("Selamat Datang");
angka=window.prompt("Inputkan Angka ?",0);
document.write("Angka vaforit anda adalah =<strong>" +angka+
"</strong><br>");
tampung=window.confirm("jenis kelamin anda Pria ?");
if(tampung)
{
    document.write("Boleh Kenalan donk");
}
else
{
    document.write("Ok dech");
}
window.close();
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Contoh penggunaan perintah window.open dan window.location untuk membuka halaman web lain.

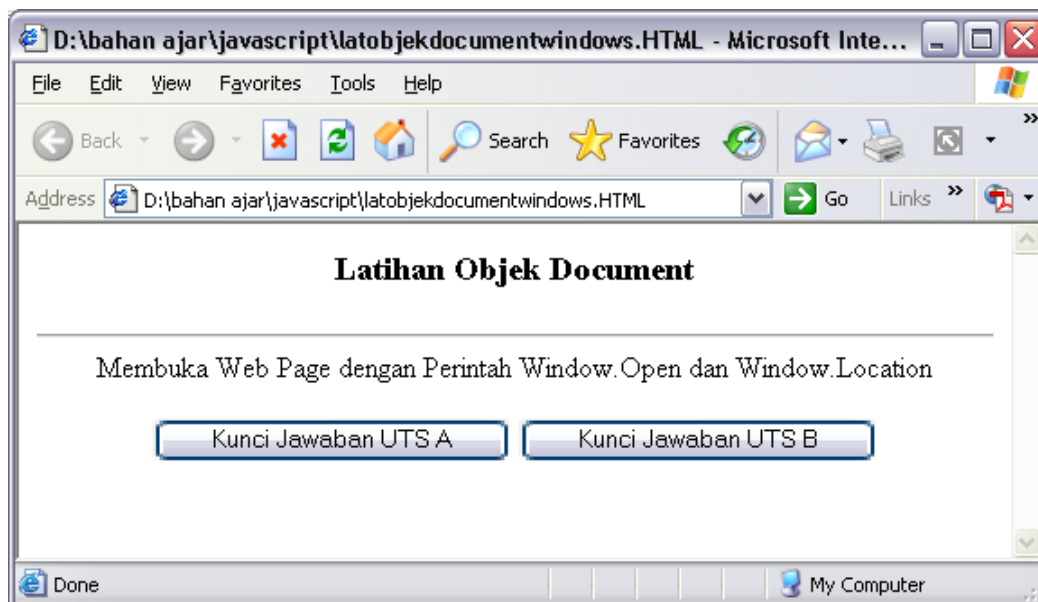
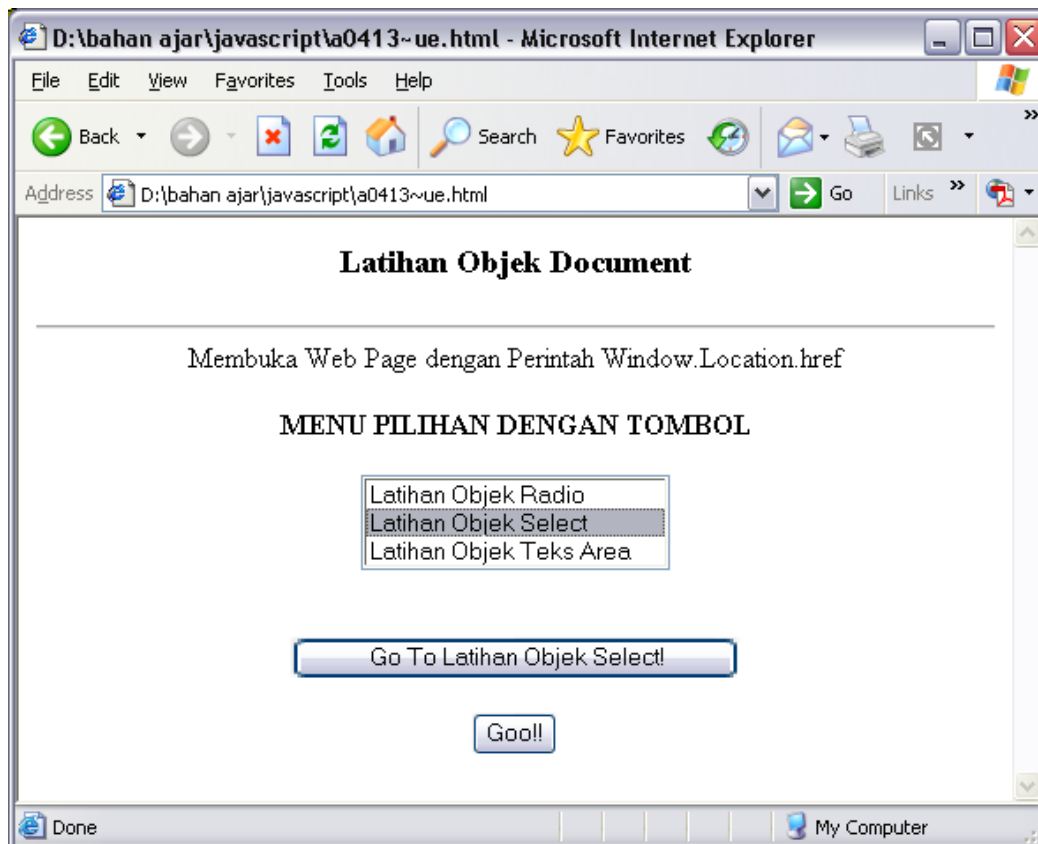
Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<CENTER><H3>Latihan Objek Document</H3><hr>
Membuka Web Page dengan Perintah Window.Open dan Window.Location
</CENTER>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
function konek1()
{
    window.open("utsb.HTML");
}
function konek2()
{
    window.location="kunci_jawaban UTS.HTML";
}
</SCRIPT>
<FORM METHOD="post">
<P><CENTER>
<INPUT TYPE="button" VALUE="Kunci Jawaban UTS A"
ONCLICK="konek1()">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Kunci Jawaban UTS B"
ONCLICK="konek2()">
</FORM></CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

Contoh penggunaan objek window.location.href untuk membuka halaman web yang lain.

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<CENTER><H3>Latihan Objek Document</H3><hr>
Membuka Web Page dengan Perintah Window.Location.href
</CENTER>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
function konek1()
{
    if(document.pilihan.pilih.options[0].selected)
    {
        window.location.href="latobjekradio.HTML";
    }
    else if (document.pilihan.pilih.options[1].selected)
    {
        window.location.href="latobjekselect.HTML";
    }
    else if (document.pilihan.pilih.options[2].selected)
    {
        window.location.href="latobjekteksarea.HTML";
    }
    return true;
}
function konek2()
{
    var pilihint;
    var pilihstr;
    pilihint=document.pilihan.pilih.selectedIndex;
    pilihstr=document.pilihan.pilih.options[pilihint].text;
    document.pilihan.pilihteks.value=" Go To " + pilihstr + "!" ;
}
</SCRIPT>
<CENTER>
<FORM NAME="pilihan">
<B>MENU PILIHAN DENGAN TOMBOL</B>
<P><SELECT NAME="pilih" ONCHANGE="konek2()" MULTIPLE SIZE="3">
    <OPTION>Latihan Objek Radio</OPTION>
    <OPTION>Latihan Objek Select</OPTION>
    <OPTION>Latihan Objek Teks Area</OPTION>
</SELECT>
</P>
<P><BR>
<INPUT TYPE="button" name="pilihteks" value"" size="40"
maxlength="40">
</P>
<P>
<INPUT TYPE="button" NAME="Gobutton" VALUE="Goo!!"
ONCLICK="konek1()">
</P>
</FORM></CENTER>
</BODY>
</HTML>
```



Kejadian (Event) - 1

8.1 Kejadian (Event)

Even adalah sesuatu yang terjadi pada halaman HTML. Berikut ini terdapat beberapa bentuk kejadian yaitu jika pengguna memuat dokumen, pengguna memasukkan data, pengguna mengklik tombol dan sebagainya. Hal-hal tersebut diatur oleh even.

Semua kejadian pada Javascript dapat anda tangani dengan menentukan kejadiannya. Biasanya kejadian(even) adalah sebuah fungsi, tetapi pada beberapa kasus, kita dapat menuliskan pernyataan-pernyataannya secara langsung.

Berikut ini adalah daftar kejadian(even) pada JavaScript :

Kejadian	Keterangan
onClick	Kejadian yang dibangkitkan bila pengguna mengklik sebuah elemen form atau link.
onChange	Dibangkitkan bila informasi masukan pada sebuah elemen form (text, textarea, select) diubah oleh pengguna.
onBlur	Dibangkitkan ketika suatu elemen kehilangan focus masukan, yaitu ketika pengguna menekan tombol <tab> atau mengklik elemen lain form lainnya.
onFocus	Dibangkitkan bila sebuah elemen form menerima focus masukan; yaitu bila pengguna mengklik elemen form tersebut atau menekan tombol <tab> sehingga focus masukan berpindah ke elemen ini.
onAbort	Dibangkitkan bila pengguna menghentikan pemuatan citra (tag) yaitu bila pengguna menekan tombol stop atau mengklik link.
onError	Dibangkitkan bila terjadi kesalahan saat browser memuat dokumen atau citra.
onLoad	Dibangkitkan bila browser selesai memuat document
onUnload	Dibangkitkan bila pengguna keluar dari dokumen
onMouseOver	Dibangkitkan bila kursor mouse berada di atas sebuah link.
onMouseOut	Dibangkitkan bila kursor mouse keluar dari daerah link atau peta citra.
onReset	Dibangkitkan bila pengguna menekan tombol reset
onSelect	Kejadian yang dibangkitkan bila pengguna memilih sebagian atau seluruh teks pada elemen form yang berupa kotak teks.
onSubmit	Dibangkitkan ketika pengguna menekan tombol submit.

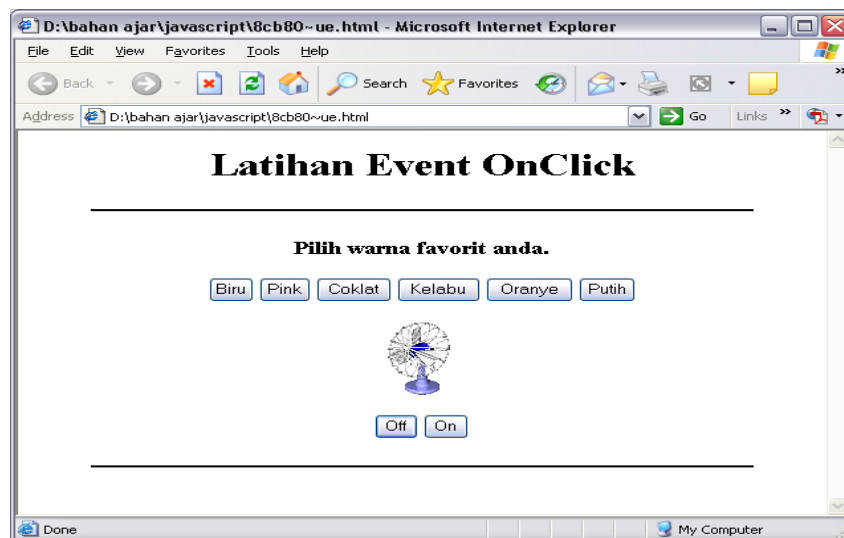
8.2 Penanganan Kejadian (Event)

Berikut ini akan diberikan beberapa contoh program-program yang menggunakan kejadian-kejadian dalam aplikasinya.

Contoh program yang menggunakan even OnClick :

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function warna(pilihan)
{
alert("Anda Memilih Warna " + pilihan);
document.bgColor=pilihan;
}
</SCRIPT>
<h1 align="center">Latihan Event OnClick</h1>
<hr width="500" color="black" noshade>
<h3 align="center">Pilih warna favorit anda.</h3>
<CENTER>
<FORM>
<INPUT TYPE="button" VALUE="Biru" onClick="warna('lightblue')">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Pink" onClick="warna('pink')">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Coklat" onClick="warna('burlywood')">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Kelabu" onClick="warna('darkgray')">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Oranye" onClick="warna('peachpuff')">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Putih" onClick="warna('white')">
</FORM>
<FORM>
<IMG NAME="coolfan" SRC="fanoff.gif" width=61 height=72><BR><BR>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=" Off " onClick="coolfan.src =
'fanoff.gif'">
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=" On " onClick="coolfan.src =
'fanon.gif'">
</FORM>
</CENTER>
<hr width="500" color="black" noshade>
</BODY>
</HTML>
```



Contoh program yang menggunakan even OnBlur dan onFocus :

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function masukannim()
{
if (document.f.inim.value=="")
{
    alert("anda belum memasukkan nim");
}
}
function masukannama()
{
if (document.f.inama.value=="")
{
    alert("anda belum memasukkan nama");
}
}
function masukanalamat()
{
if (document.f.ialamat.value=="")
{
    alert("anda belum memasukkan alamat");
}
}
function terimakasih()
{
if ((document.f.inim.value!="")&&(document.f.inama.value!="")&&
(document.f.ialamat.value!=""))
{
    alert("Terima Kasih Telah mengisi Data");
}
else
    alert("Mohon Data Dilengkapi");
}
</SCRIPT>
<h1 align="center">Latihan Event OnFocus dan OnBlur</h1>
<hr width="600" color="black" noshade size="10">
<font face="arial">
<h3 align="center">R E G I S T R A S I</h3>
<hr width="600" color="black" noshade size="2">
<CENTER>
<form name="f" method="get">
<TABLE>
    <tr>
        <td width="31%">NIM</td>
        <td width="7%">:</td>
        <td width="62%"><input type="text" name="inim" size="9"
onFocus="window.status='Silahkan Mengisi NIM Anda';"
onBlur="masukannim()"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="31%">NAMA</td>
        <td width="7%">:</td>
        <td width="62%"><input type="text" name="inama" size="23"
onFocus="window.status='Silahkan Mengisi Nama Anda';"
onBlur="masukannama()"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="31%">ALAMAT</td>
        <td width="7%">:</td>
```

```
 <input type="text" name="ialamat" size="34" onFocus="window.status='Silahkan Mengisi Alamat Anda';" onBlur="masukanalamat()"></td> </tr> </table> <hr width="600" color="black" noshade size="2"> <p><input type="BUTTON" value="Kirim" Onclick="terimakasih()"> <input type="reset" value="Reset"></p> </form> </center> </BODY> </HTML> |
```



Contoh program yang menggunakan even onLoad dan onUnload

Contoh Program JavaScript

```

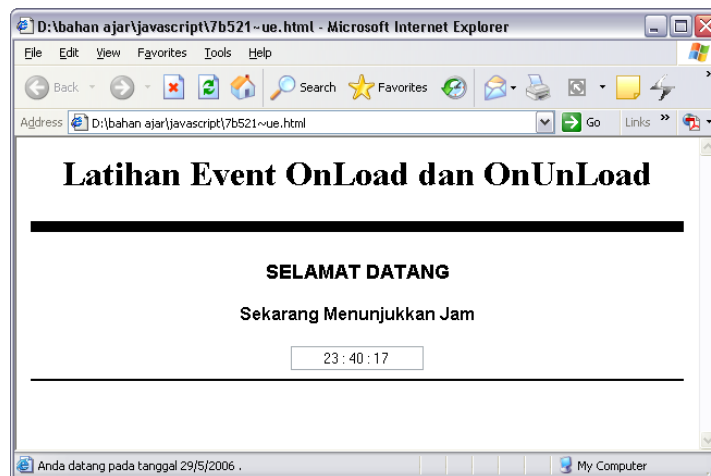
<HTML>
<BODY Onload="tanggal()" OnUnload="tutup()">
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Hide from browsers that do not understand Javascript
function tanggal()
{
    var d = new Date();
    var y = d.getFullYear();
    var m = d.getMonth() + 1;
    var d = d.getDate();
    var t = d + '/' + m + '/' + y + ' ';
    defaultStatus = "Anda datang pada tanggal " + t + ".";
    alert("Selamat Datang Teman \n Silahkan Masuk Ke Websiteku");
}
function timer()
{
    var d = new Date();
    var jam = d.getHours();
    var menit = d.getMinutes();

```

```

var detik = d.getSeconds();
var strwaktu = (jam<10)?"0"+jam:jam;
strwaktu +=(menit<10)?"0"+menit:" : "+menit;
strwaktu +=(detik<10)?"0"+detik:" : "+detik;
document.f.txtwaktu.value="          "+strwaktu;
setTimeout("timer()",200);
}
function tutup()
{
window.alert("Terimakasih Telah Berkunjung\nJangan lupa Datang
kembali Ya..");
}
// end hiding -->
</SCRIPT>
<h1 align="center">Latihan Event OnLoad dan OnUnLoad</h1>
<hr width="600" color="black" noshade size="10">
<font face="arial">
<h3 align="center">SELAMAT DATANG</h3>
<CENTER>
<form name="f">
<h4 align="center">Sekarang Menunjukkan Jam</h4>
<input type="Text" size="16" name="txtwaktu">
<hr width="600" color="black" noshade size="2">
</form>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">timer()</SCRIPT>
</center>
</BODY>
</HTML>

```



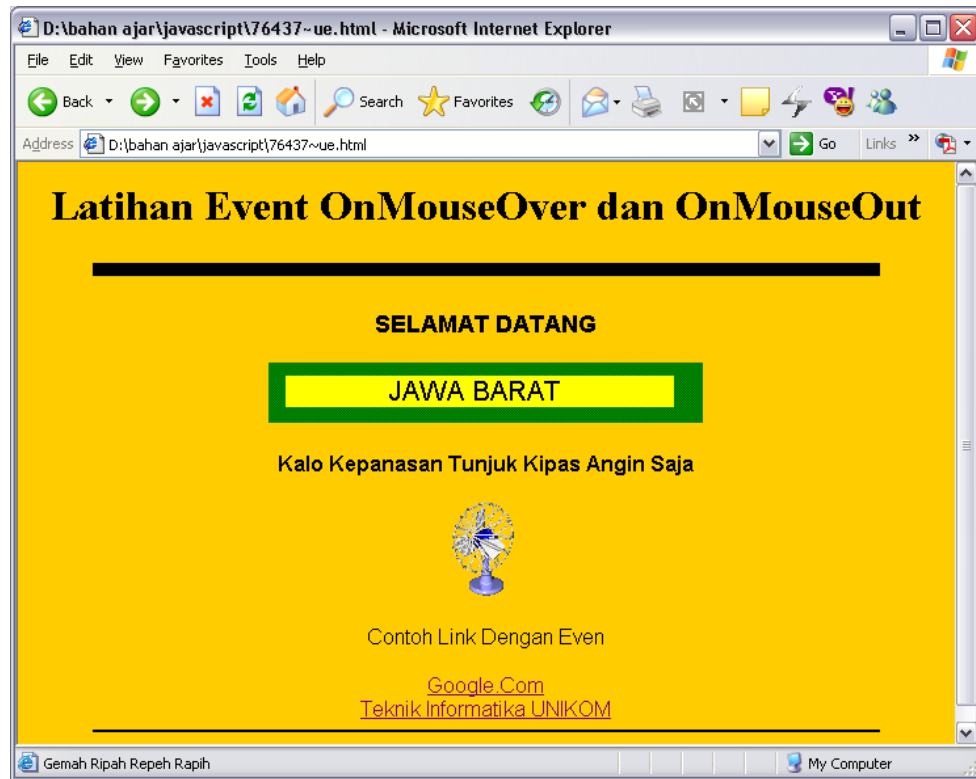
Contoh program yang menggunakan even onMouseOut dan onMouseOver

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">

function g1()
{
document.f.imgfan.src="fanon.gif"
}
function g2()
{
document.f.imgfan.src="fanoff.gif"
}
</SCRIPT>
</SCRIPT>
<h1 align="center">Latihan Event OnMouseOver dan OnMouseOut</h1>
<hr width="600" color="black" noshade size="10">
<font face="arial">
<h3 align="center">SELAMAT DATANG</h3>
<CENTER>
<form name="f">

<h4 align="center">Kalo Kepanasan Tunjuk Kipas Angin Saja</h4>
<A HREF="latevenonclick.html" onMouseOver="g1()" onMouseOut="g2()">
<IMAGE NAME="imgfan" SRC="fanoff.gif" WIDTH=61 HEIGHT=72 BORDER=0>
</A>
<p>
Contoh Link Dengan Even
</p>
<A HREF="http://www.google.com"
onMouseOver="document.bgColor='#ffcc00';
onMouseOver=window.status='Ke Website Google.Com'; return
true">Google.Com</A><BR>
<A HREF="http://if.unikom.ac.id" onMouseOver="window.status='Oh,
jangan deket-deket..';
return true" onMouseOut="alert('Nah gitu dong'); return true">Teknik
Informatika UNIKOM </A>
<hr width="600" color="black" noshade size="2">
</form>
</center>
</BODY>
</HTML>
```



Kejadian (Event) - 2

9.1 Event On Submit

Event on submit akan dibangkitkan apabila seorang user menekan tombol submit. Dengan event ini data yang diinputkan akan dikirimkan ke tempat lain (email, file teks atau ke dalam suatu tabel).

Contoh Program JavaScript

```
<Html>
<Body>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function cari()
{
var kata = document.formcari.keyword.value;
var hasil = "http://www.google.com/search?q=" + kata ;
window.open(hasil, 'google', config='height=500,width=750
scrollbars=yes location=yes')
}
</SCRIPT>
<FORM NAME="formcari" onSubmit="cari()">
<center>
<table>
<tr>
 <b>Cari pakai</b></td>  </td>  <INPUT NAME="keyword" SIZE="40" TYPE="text"></td>  <INPUT TYPE="submit" VALUE="Cari .. !!"><input type="reset" Value="Ulang"></td> </tr> <tr>   | | | | | | | | | | |
```



Berikut diberikan contoh event submit yang terjadi pada form pengisian data guestbook yang hasilnya akan dikirim ke suatu email.

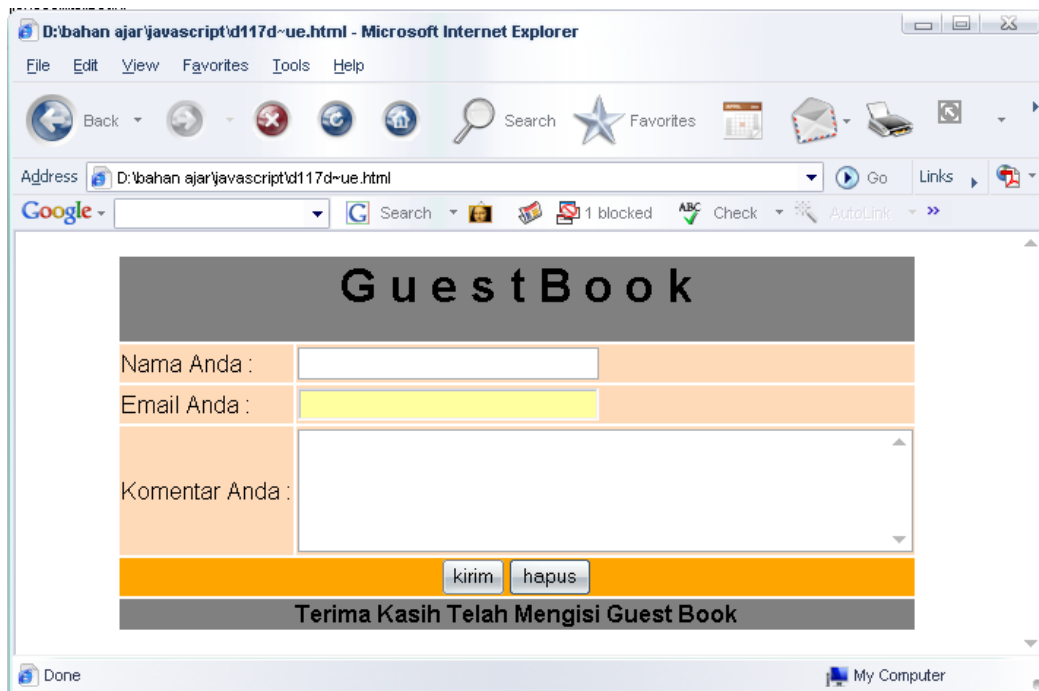
Contoh Program JavaScript

```
<Html>
<Body>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function isiform(form)
{
    isinama(form);
    isiemail(form);
    isikomentar(form);
    kosongkan(form);
}
function kosongkan(form)
{
    if((isinama(form) && isiemail(form) && isikomentar(form)))
    {
        form.submit;
    }
    if((isinama(form)== false || isiemail(form)== false ||
    isikomentar(form)== false))
    {
        salahisi(form);
    }
}
function salahisi(form)
{
    var teks ="Ada Kesalahan Isian :";
    if (isinama(form)== false)
    {teks +="\nNama Anda";}
    if (isiemail(form)==false)
    {teks +="\nEmail Anda";}
    if (isikomentar(form)==false)
    {teks +="\nKomentar Anda";}
    alert(teks);
}
function isinama(form)
{
    if (form.nama.value=="")
    {return false;}
    else
    {return true;}
}
```

```

}
function isiemail(form)
{
  if((form.email.value==" " || form.email.value.indexOf('@',0)==-1) ||
  form.email.value.indexOf('.')==-1)
  {return false;}
  else
  {return true;}
}
function isikomentar(form)
{
  if(form.cs.value=="")
  {return false;}
  else
  {return true;}
}
</script>
<form name="f" method="post"
action="mailto:irawan@unikom.ac.id?subject=Form">
<font face="Arial">
<table align="center">
  <tr bgcolor="gray">
    <td colspan="2" align="center"><h1>G u e s t B o o k</h1></td>
  </tr>
  <tr bgcolor="peachpuff">
    <td>Nama Anda :</td>
    <td><input type="text" value="" name="nama" size="30"></td>
  </tr>
  <tr bgcolor="peachpuff">
    <td>Email Anda :</td>
    <td><input type="text" value="" name="email" size="30"></td>
  </tr>
  <tr bgcolor="peachpuff">
    <td>Komentar Anda :</td>
    <td><textarea name="cs" rows="5" cols="50"></textarea></td>
  </tr>
  <tr bgcolor="orange">
    <td colspan="2" align="center">
      <input type="button" name="thesubmit" value="kirim"
onClick="isiform(this.form)">
      <input type="reset" value="hapus">
    </td>
  </tr>
  <tr bgcolor="gray">
    <td colspan="2" align="center"><b>Terima Kasih Telah Mengisi
Guest Book</b></td>
  </tr>
</table>
</font>
</form>
</body>
</html>

```

9.2 Manipulasi Gambar

Untuk memuat suatu image, pada Javascript terdapat objek Image. Untuk membuat objek tersebut pendeklarasiannya adalah sebagai berikut :

```
img1 = new Image ()
```

```
img1.src = "pic1.gif"
```

artinya membuat objek image dengan isinya adalah image pic1.gif
berikut akan diberikan contoh mengenai objek image :

Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
var num=1
img1 = new Image ()
img1.src = "pic1.gif"
img2 = new Image ()
img2.src = "pic2.gif"
img3 = new Image ()
img3.src = "pic3.gif"
img4 = new Image ()
img4.src = "pic4.gif"
img5 = new Image ()
img5.src = "pic5.gif"
img6 = new Image ()
img6.src = "pic6.gif"
function slideshow(x)
{
num=num+x
if (num==7)
{num=1}
if (num==0)
{num=6}
document.mypic.src=eval("img"+num+".src")
}
```

```

</SCRIPT>
<CENTER>
<IMG SRC="pic1.gif" NAME="mypic" BORDER=0 height="200"
width="150"><p>
<A HREF="JavaScript:slideshow(-1)">Previous</A>
<A HREF="JavaScript:slideshow(1)">Next</A>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```



Contoh Program JavaScript

```

<html>
<head>
<script language="javascript">
<!--
var image1=new Image()
image1.src="1.gif"
var image2=new Image()
image2.src="2.gif"
var image3=new Image()
image3.src="3.gif"
//-->
</script>
</head>
<body>
<center>
<h2>Penggunaan Objek Image Untuk Membuat SlideShow</H2><hr size=5
color="black">

<script>
<!--
//variable yang akan menaikan hitungan gambar
var step=1

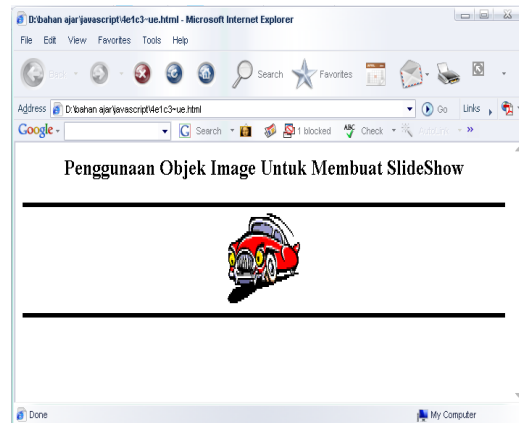
function slideit(){

```

```

//jika browser tidak mendukung metode dokumen.image maka keluar.
if (!document.images)
return
document.images.slide.src=eval("image"+step+".src")
if (step<3)
step++
else
step=1
//memanggil function "slideit()" setiap 1 detik
setTimeout("slideit()",1000)
}
slideit()
//-->
</script>
<hr size=5 color="black">
</body>
</html>

```



Marquee dan Frame

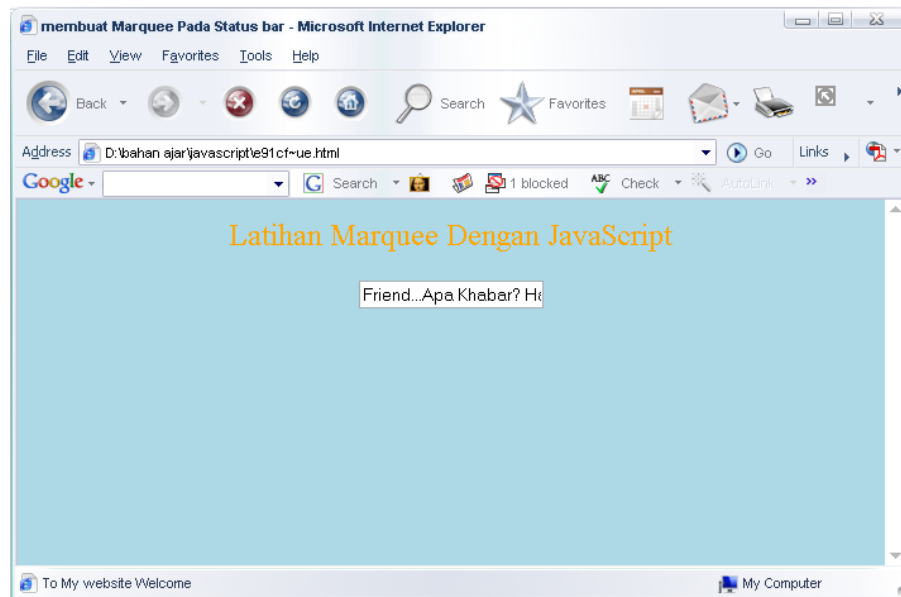
10.1 Membuat Marquee

Marquee berarti teks yang dapat berjalan pada halaman website. Terdapat 2 macam jenis marquee yaitu marquee pada halaman web dan marquee pada status bar. Berikut ini adalah contoh program marquee dengan menggunakan JavaScript.

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<Head>
<Title>membuat
Marquee Pada Status bar</Title>
</head>
<body bgcolor="lightblue"><center>
  <p><font color="orange" size="5">Latihan Marquee Dengan
JavaScript</p>
<body onload="p()">
<script language="JavaScript">
var pesan ="Hallo Friend...Apa Khabar? ";
var pesan2 ="Welcome To My website ";
function p()
{
  document.basis.kotak.value=pesan;
  pesan=pesan.substr(1,pesan.length)+pesan.substr(0,1);
  pesan2=pesan2.substr(1,pesan2.length)+pesan2.substr(0,1);
  window.status=pesan2;
  setTimeout("p()",100);
}
</script>
  <form method="post" name="basis">
<input type="text" name="kotak" size=20>
</form>
</body>
</html>
```

Dengan program tersebut marquee dapat dibuat didalam halaman web maupun pada status bar yang terletak dibawah halaman web.



10.2 Membuat Frame

Frame digunakan untuk memisahkan beberapa halaman web yang ditampilkan dalam suatu halaman web. Penggunaan frame biasa diperuntukkan untuk memuat halaman yang selalu diakses misal halaman menu. Berikut adalah contoh program yang menggunakan frame.

Halaman UTAMA.HTML

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<Head>
<Title>Latihan Frame</Title>
</head>
<Frameset cols="30%,*">
<frame src="menu.html" name="fr1">
<frame src="awal.html" name="fr2">
</frameset>
</html>
```

Halaman MENU.HTML

Contoh Program JavaScript

```
<html>
<Head>
<Title>Latihan Frame-Menu</Title>
</head>
<body bgcolor="lightgreen">
<script language="JavaScript">
function menu()
{
    str="latmath.HTML";
    if (document.fform.rbmenu[1].checked)
        str="latobjekteks.HTML";
    else if (document.fform.rbmenu[2].checked)
        str="latobjekselect.HTML";
    else if (document.fform.rbmenu[3].checked)
        str="latobjekcheck.HTML";
}
```

```

    parent.fr2.location.href=str;
}
</script>
<p>Pilih latihan Dibawah Ini</p>
<form name="fform">
<p><input type="radio" checked name="rbmenu" value="1">Matematika</p>
<p><input type="radio" name="rbmenu" value="2">Objek teks</p>
<p><input type="radio" name="rbmenu" value="3">Objek Select</p>
<p><input type="radio" name="rbmenu" value="4">Objek Check</p>
<p><input type="button" onclick="menu()" value="tampilkan">
</form>
</body>
</html>

```

Halaman AWAL.HTML

Contoh Program JavaScript

```

<html>
<body bgcolor="pink">
<center>
<h1>Halaman ini dengan menggunakan</h1>
<h1>Frame</h1>
<p><strong>Design By Irawan Afrianto</strong></p>
<p><strong>Email :<a href="mailto:irawan@unikom.ac.id">
irawan@unikom.ac.id
</strong></p>
</center>
</body>
</html>

```

