

# 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>`

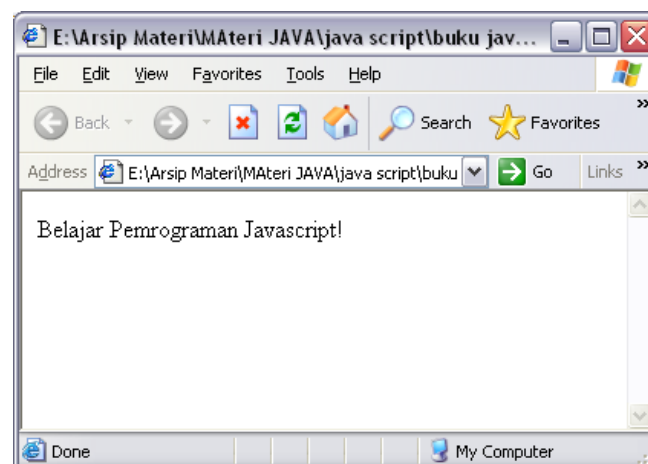
Diantara tag `<SCRIPT.....>` dan `<SCRIPT>` tidak diperlukan lagi kode Javascriptnya karena sudah dibuat dalam file erpisah. File yang mengandung kode Javascript berekstensi `.js`

### 1.4 Program Pertama Javascript

Pada bagian ini kita akan membuat program dengan menggunakan Javascript.

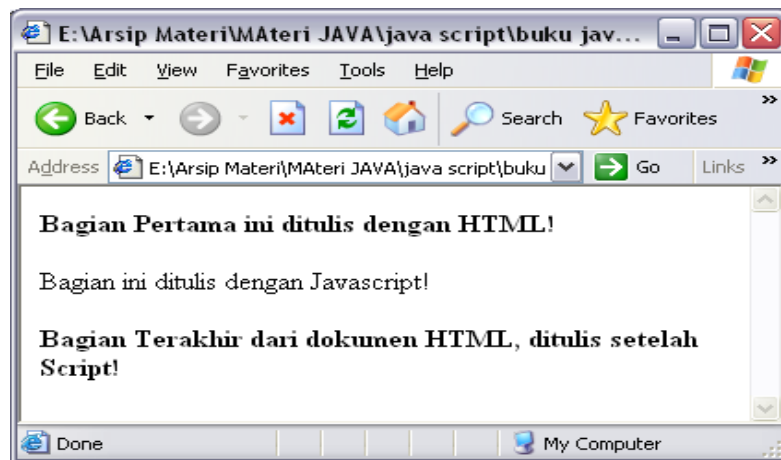
Program ini akan menampilkan teks “ Belajar Pemrograman Javascript”

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

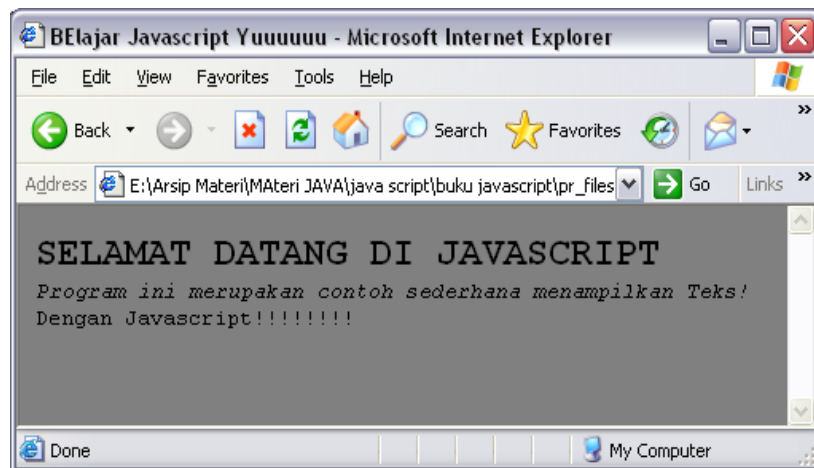


Berikut diberikan beberapa contoh program sederhana dengan menggunakan Javascript

```
<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 Yuuuuuu</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.

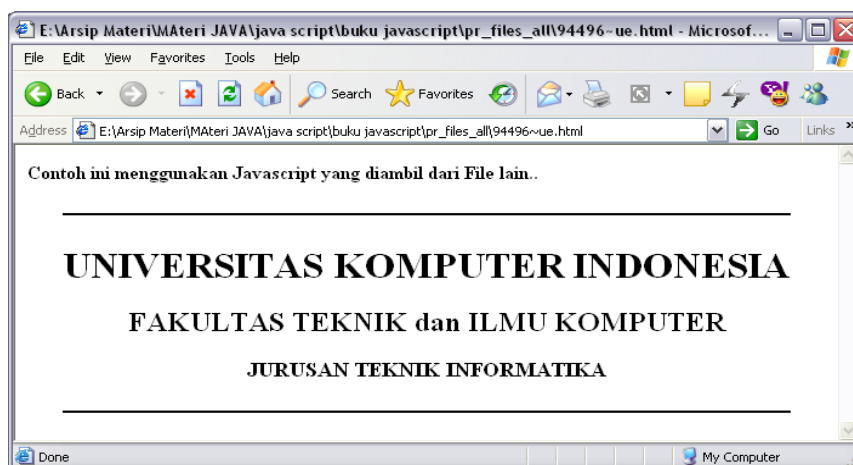
Berikut diberikan contoh Program Javascript yang diletakkan di file lain dan dipanggil melalui suatu file HTML

#### 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 : "Halo", "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

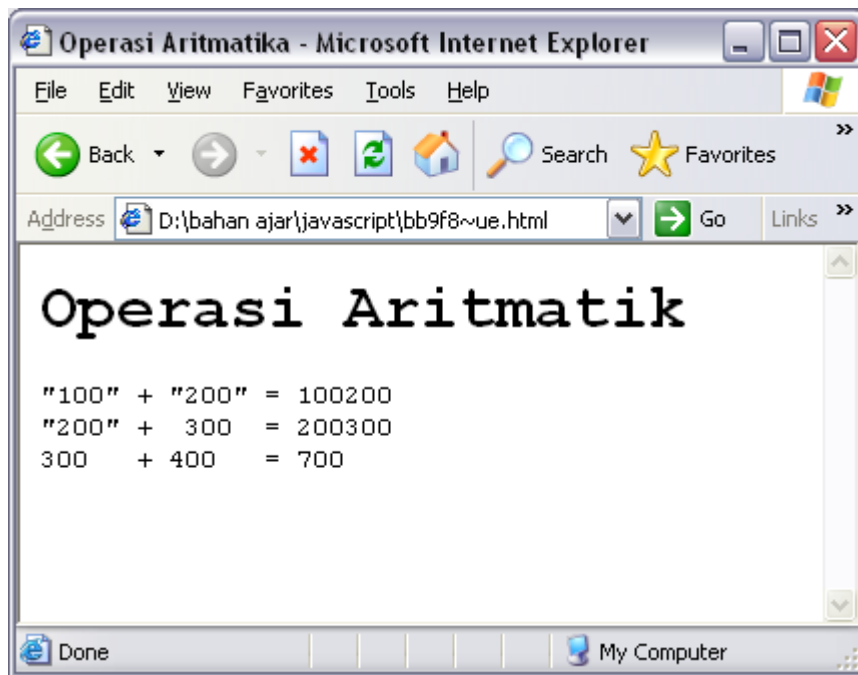
Selain operator pembandingan, operator string pada JavaScript juga mengenal satu operator lagi yang bernama PENGGABUNGAN. Operator ini digunakan untuk menggabungkan beberapa string menjadi sebuah string yang lebih panjang.

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>
```

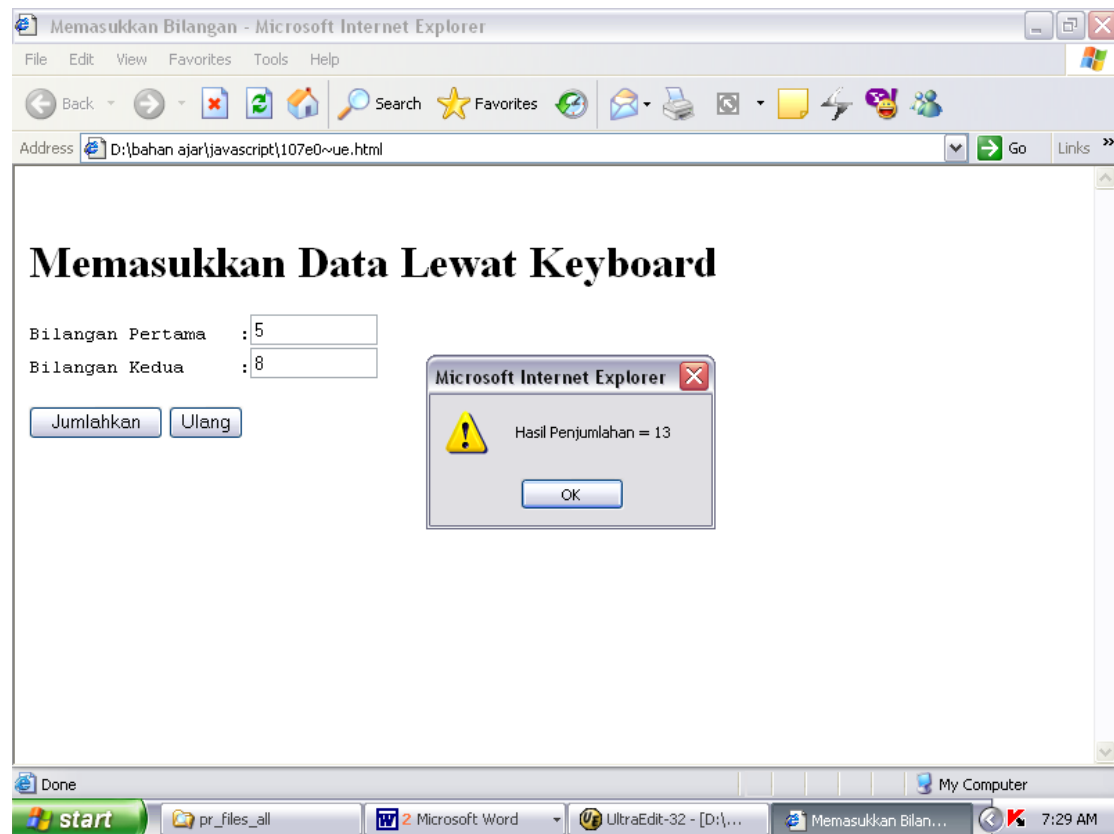


## 2. 8 Memasukkan Data

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

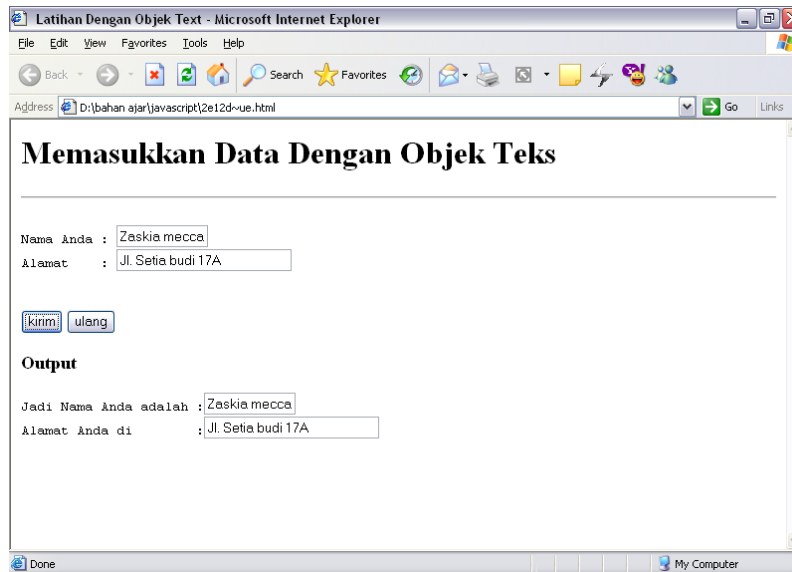
Terdapat beberapa objek yang dapat digunakan untuk memasukkan data. Objek-objek tersebut biasanya terdapat dalam suatu form. Adapun objek-objek tersebut meliputi Objek Text, Objek Radio, Objek Checkbox, Objek Textarea, dan Objek Select.

## 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>
```

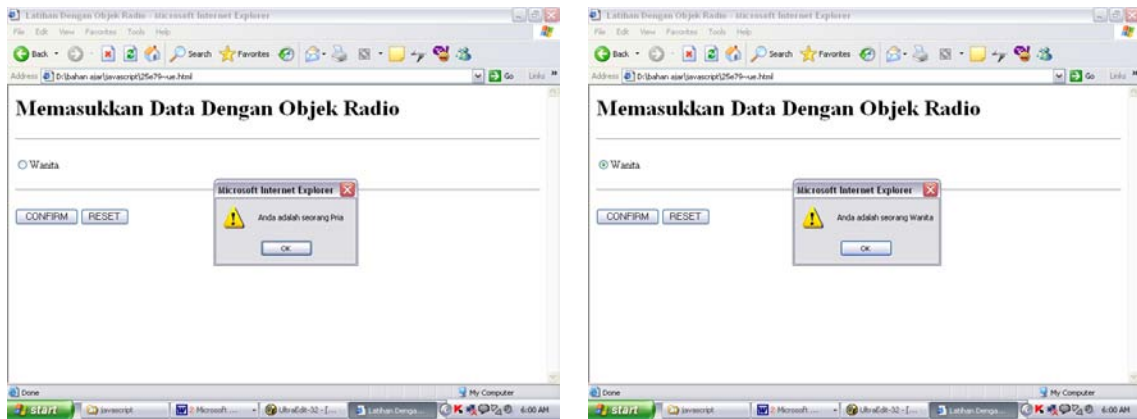


### 3.3 Objek Radio

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>
```



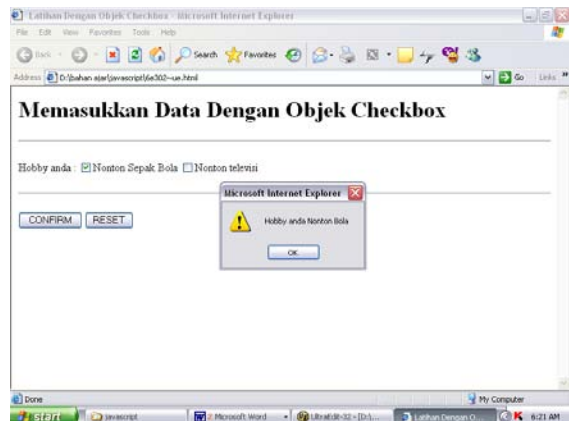
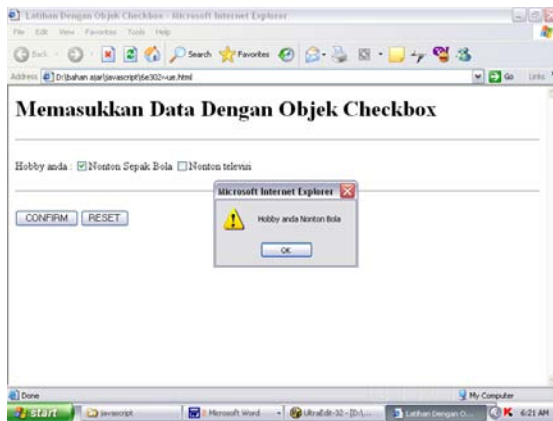
### 3.4 Objek Checkbox

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>
```

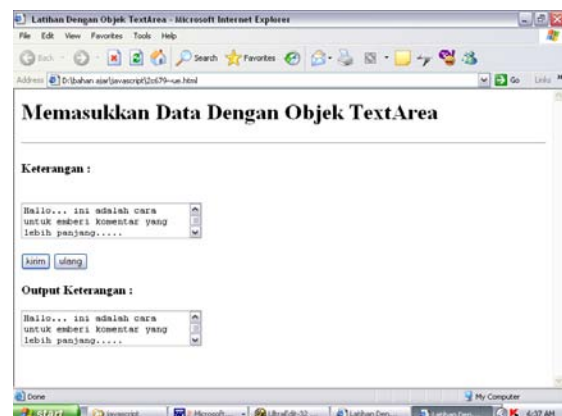


### 3.5 Objek TextArea

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>
```

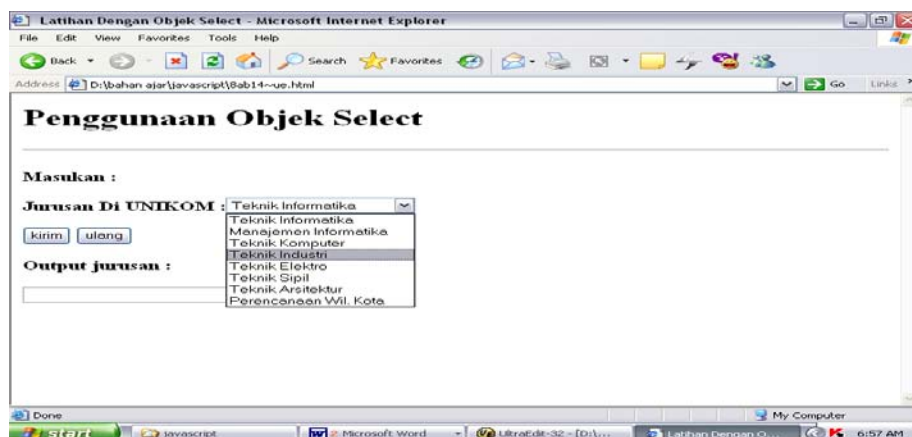


### 3.6 Objek Select

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

**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????

kirim ulang

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
}
```

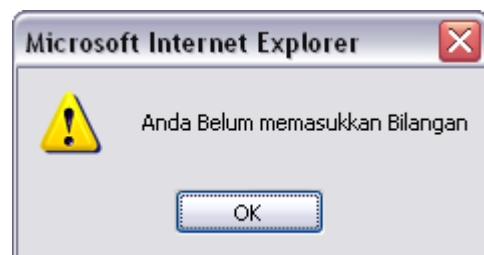
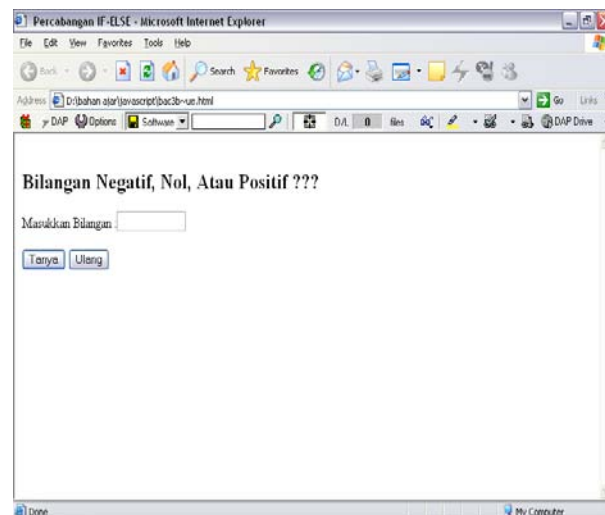
**kondisi** adalah ekspresi JavaScript yang mana hasil evaluasinya memiliki nilai Boolean **true** atau **false**

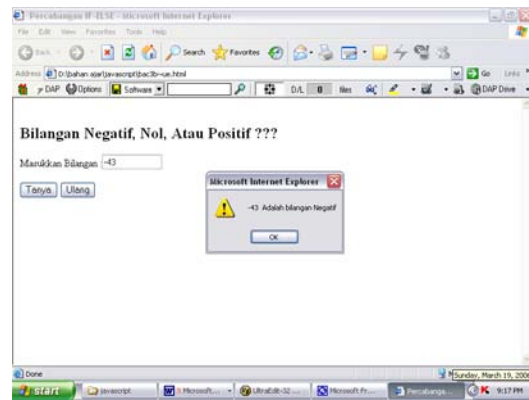
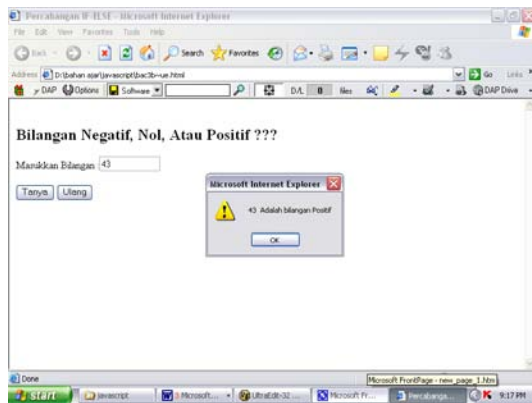
Untuk kasus yang melibatkan lebih banyak kondisi, maka kita dapat meletakkan pernyataan `if` lain setelah `else`

```
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 :

|   |   |
|---|---|
| <b>Input :</b> Nama pemesan<br>Tujuan<br>Jumlah Tiket<br>Member | <b>Output :</b> Harga Tiket<br>Sub Total<br>Diskon<br>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;
```

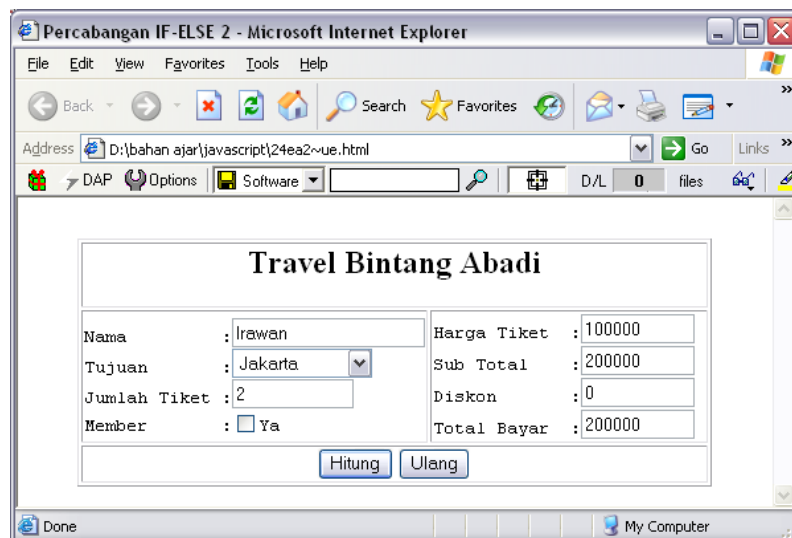
```

    }
    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>

```



#### 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);

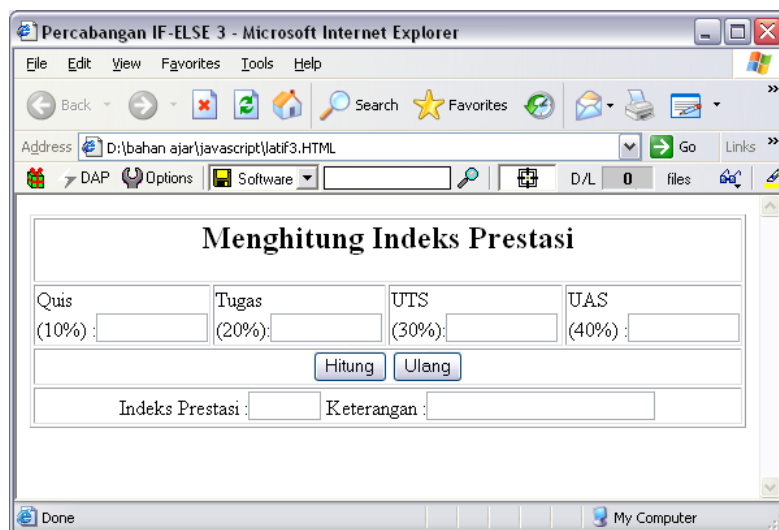
    if ((na > 80) && (na <=100))
    {
        ip = "A";
        ket = "Lulus dengan Sangat Baik";
    }
    else if ((na > 68) && (na <=80))
    {
        ip = "B";
        ket = "Lulus dengan Baik";
    }
    else if ((na > 55) && (na <=68))
    {
        ip = "C";
        ket = "Lulus dengan Cukup";
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

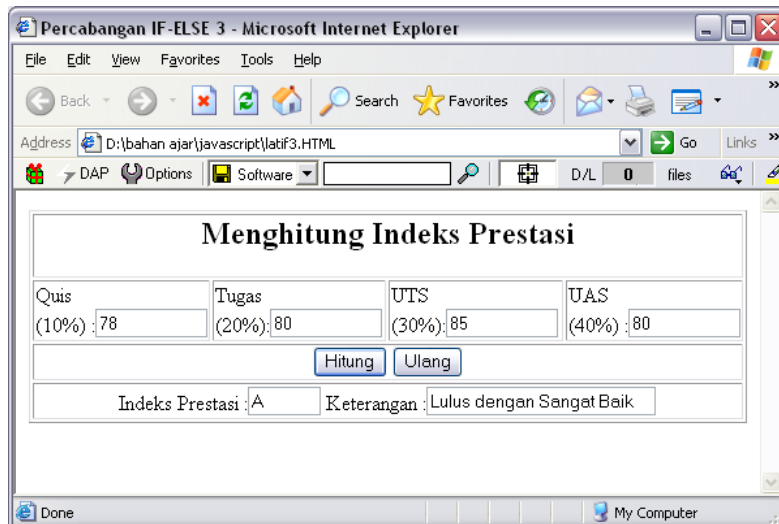
```

        <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>

```







## 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.

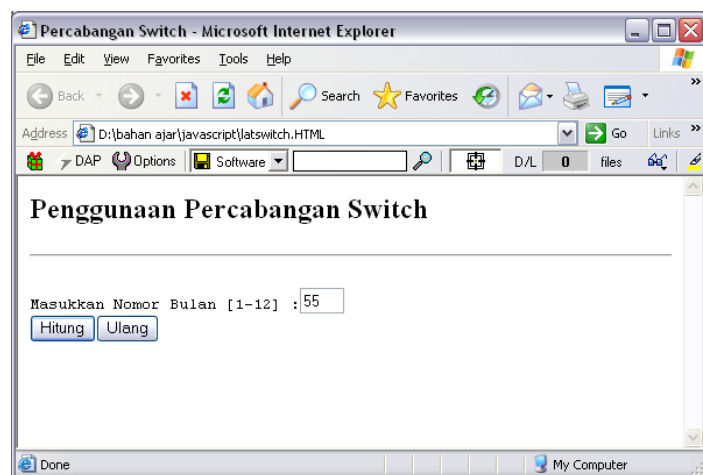
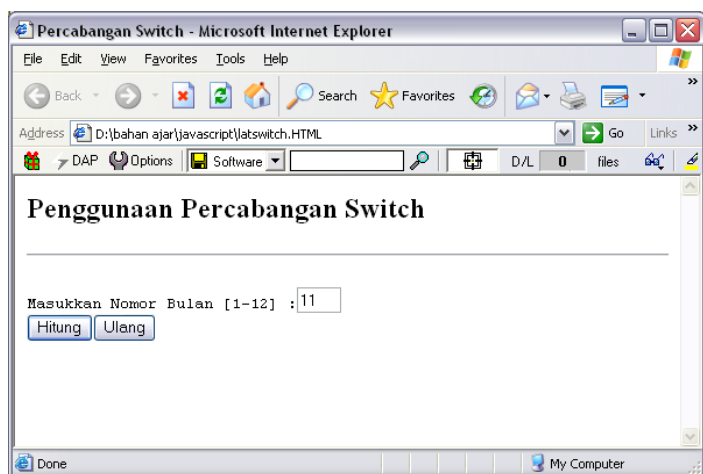
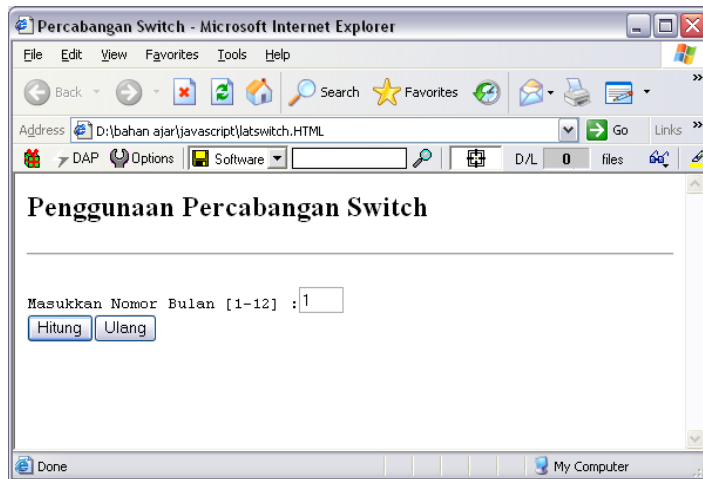
### Contoh Program JavaScript

```
<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 Microsoft Internet Explorer window titled 'Tugas Latihan If-Else - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'D:\bahan ajar\javascript\5779c~ue.html'. The page content features a form titled 'Travel Bintang Abadi'. The form is divided into two columns. The left column contains input fields for 'Nama', 'Tujuan' (a dropdown menu with 'Jakarta' selected), 'Kelas' (a dropdown menu with 'Eksekutif' selected), 'Jumlah Tiket', and 'Member' (a checkbox labeled 'Ya'). The right column contains output fields for 'Harga Tiket', 'Sub Total', 'Diskon', and 'Total Bayar'. At the bottom of the form 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 :

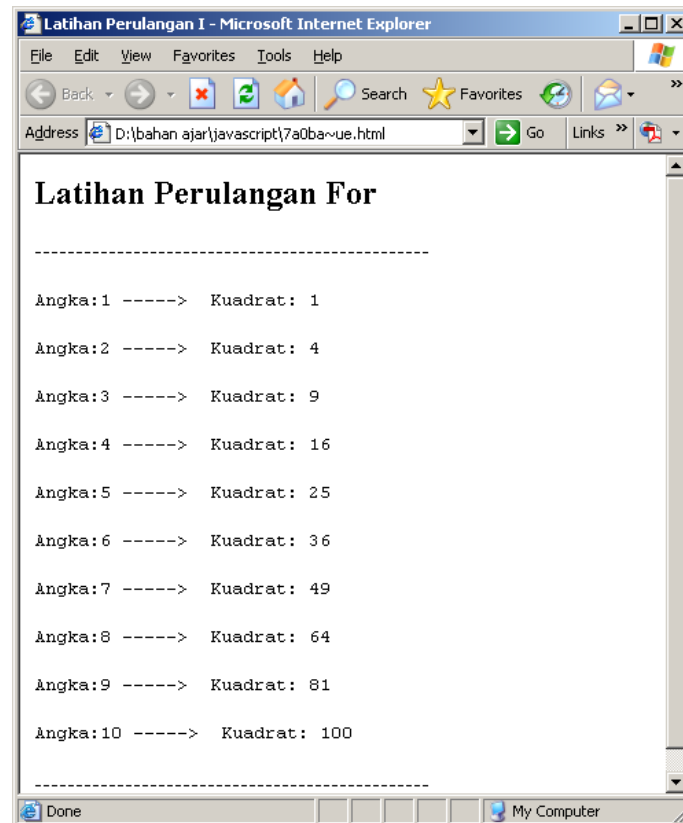
```
for (nilai awal;kondisi;penambahan)
{
    ulang pernyataan ini;
}
```

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

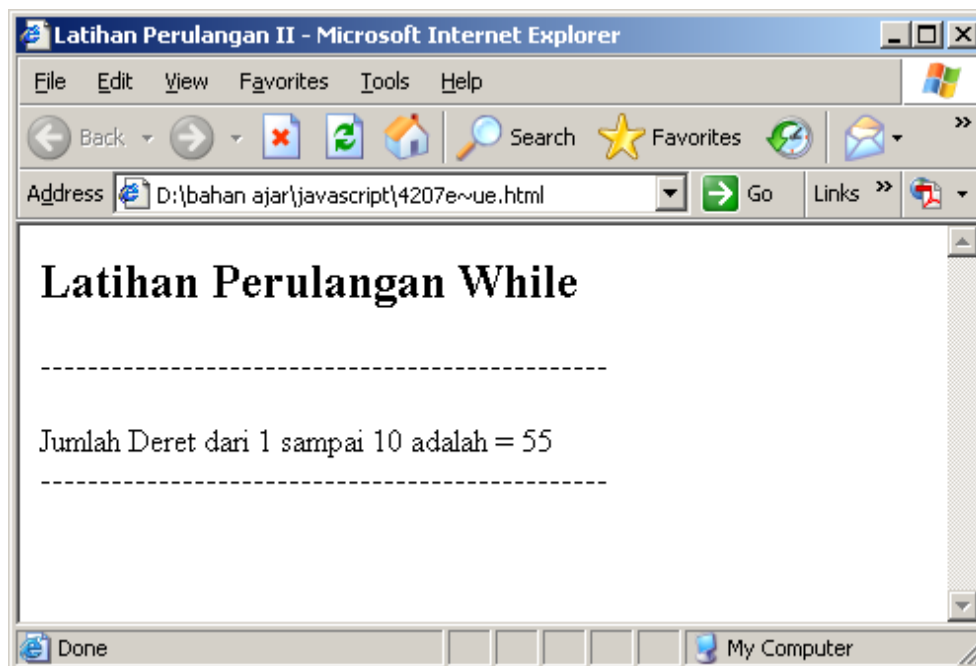
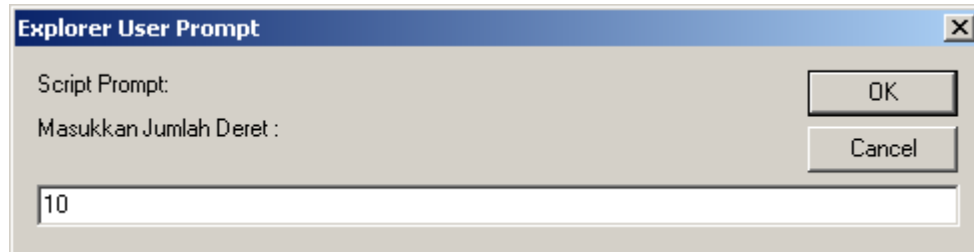
Perulangan lain yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan perintah While. Perintah while digunakan untuk perulangan yang tidak diketahui berapa kali proses perulangannya. Perintah while terus mengulangi loop selama kondisi memiliki nilai true. Syntax untuk perintah while adalah sebagai berikut :

```
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">
```

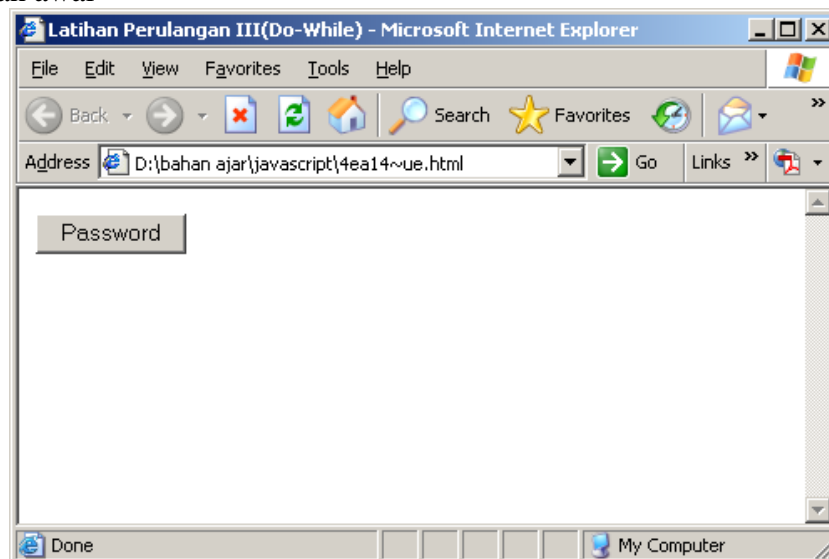
```

<!-- 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>

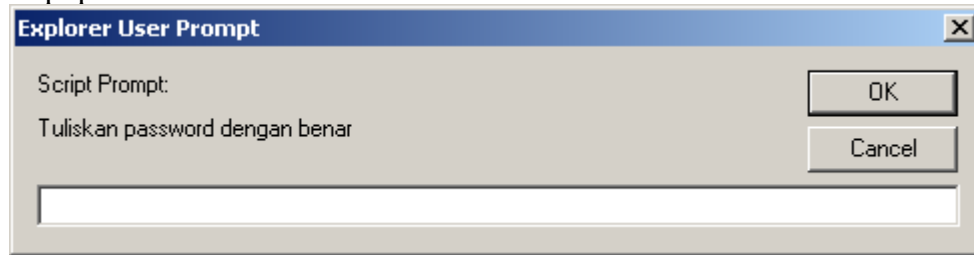
```

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                           | <input type="text"/> |              |
| Faktorial                       | <input type="text"/> | Submit 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

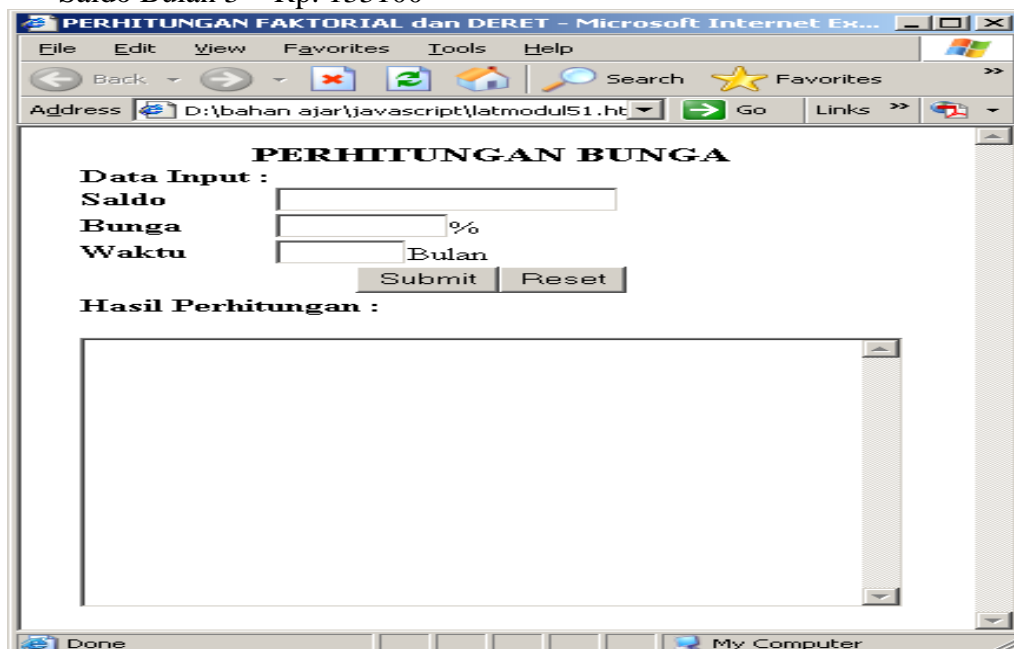
Waktu : 3

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 |
| Submit 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.

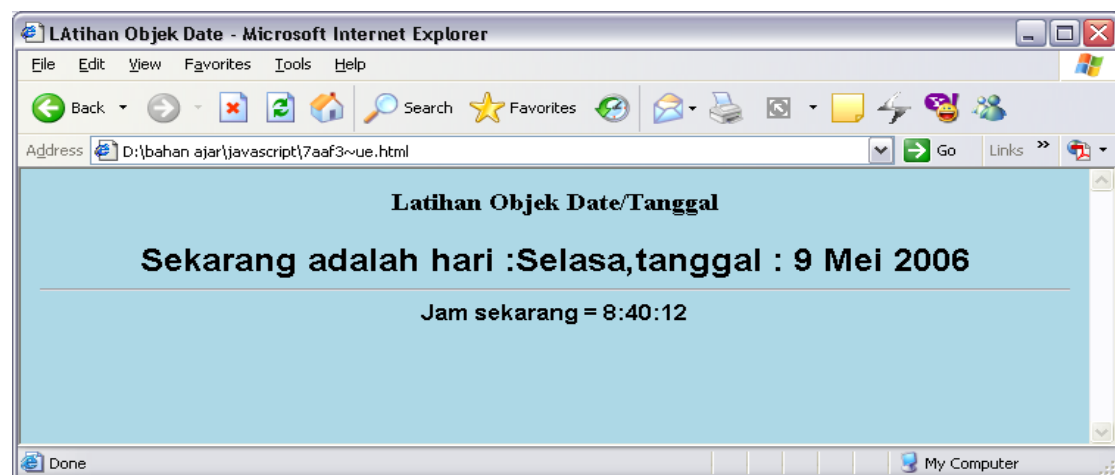
Metode-metode untuk Objek Date

| 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                                     |

## Contoh Program JavaScript

```
<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

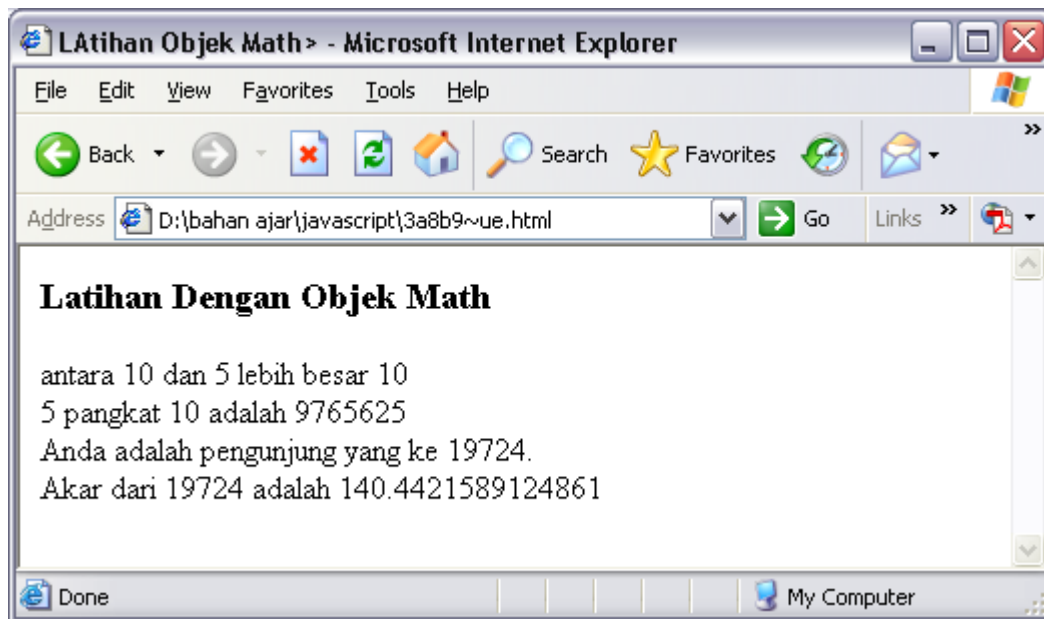
| Metode    | Keterangan                              |
|-----------|---|
| abs(a)    | Nilai absolut dari a                    |
| acos(a)   | Nilai arc-kosinus dari a                |
| asin(a)   | Nilai arc-sinus dari a                  |
| atan(a)   | Nilai arc-tan dari a                    |
| ceil(a)   | 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  $x_1$  dan  $x_2$  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. |

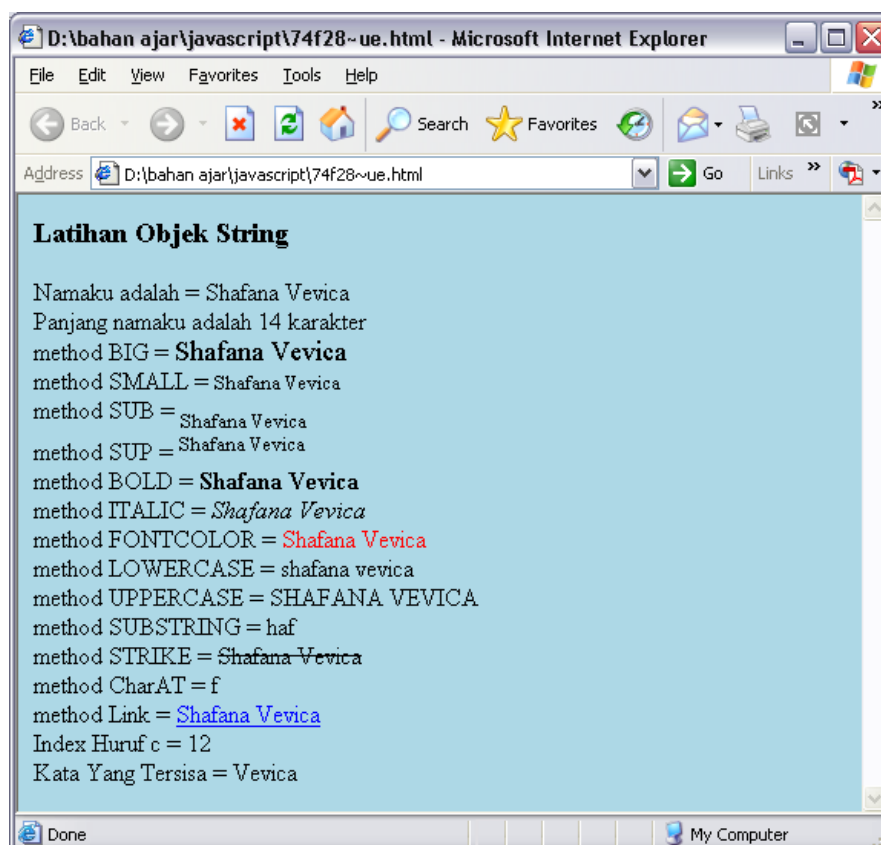
### Contoh Program JavaScript

```
<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 |

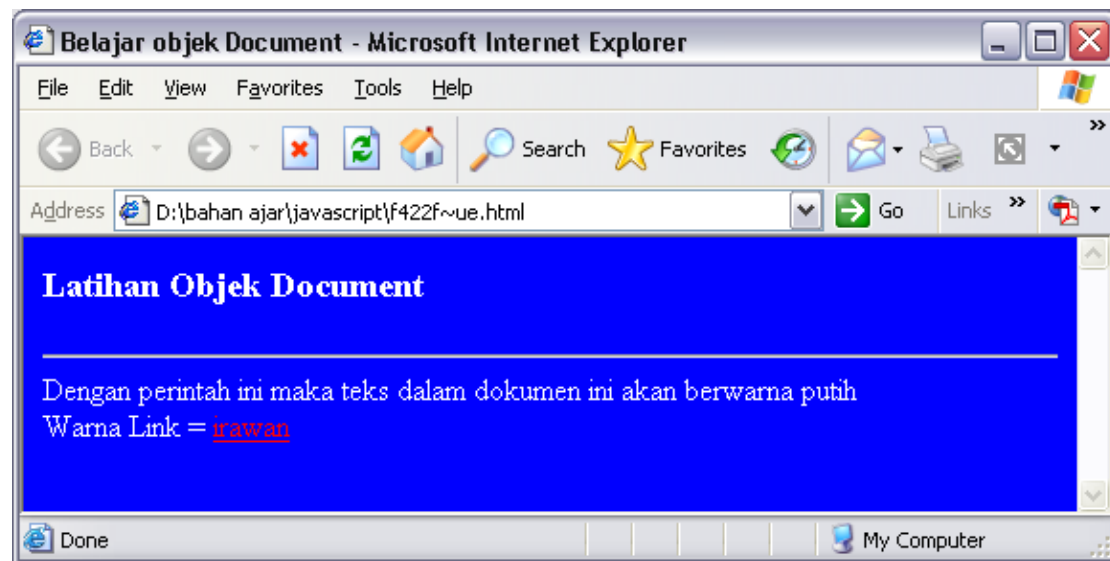
Khusus untuk output ke browser ada beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- 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 :<br>toolbar=yes no      mengaktifkan toolbar<br>status=yes no      mengaktifkan window status<br>menubar=yes no      mengaktifkan menubar<br>scrollbars=yes no      mengaktifkan scrollbar<br>resizable=yes no      jendela resizable |

|         |  |
|---------|--|
|         | width = ukuran lebar jendela<br>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.

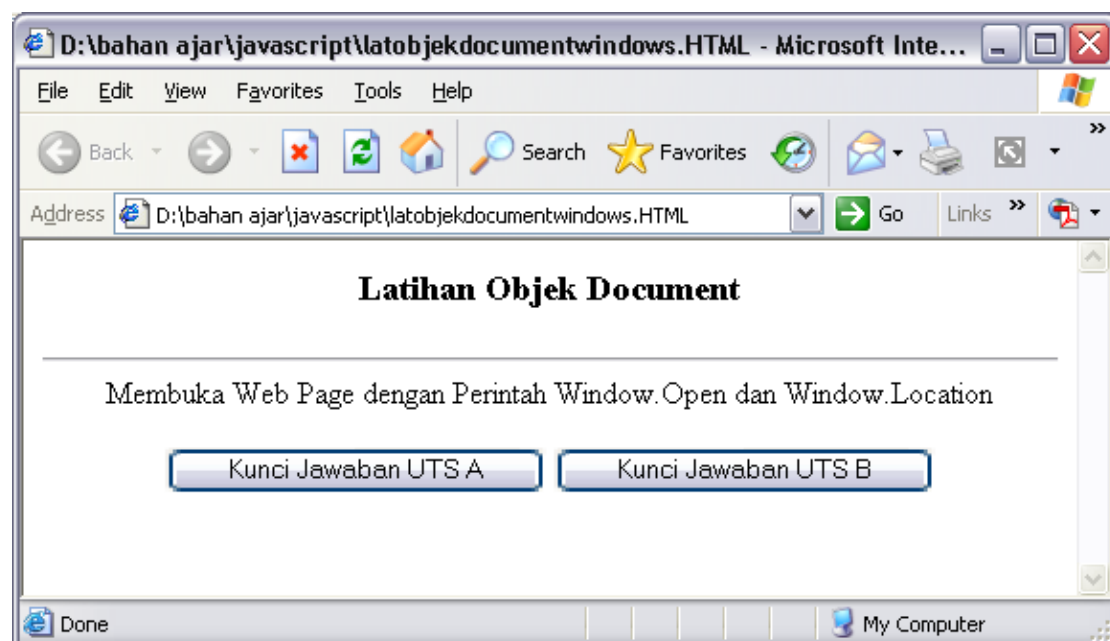
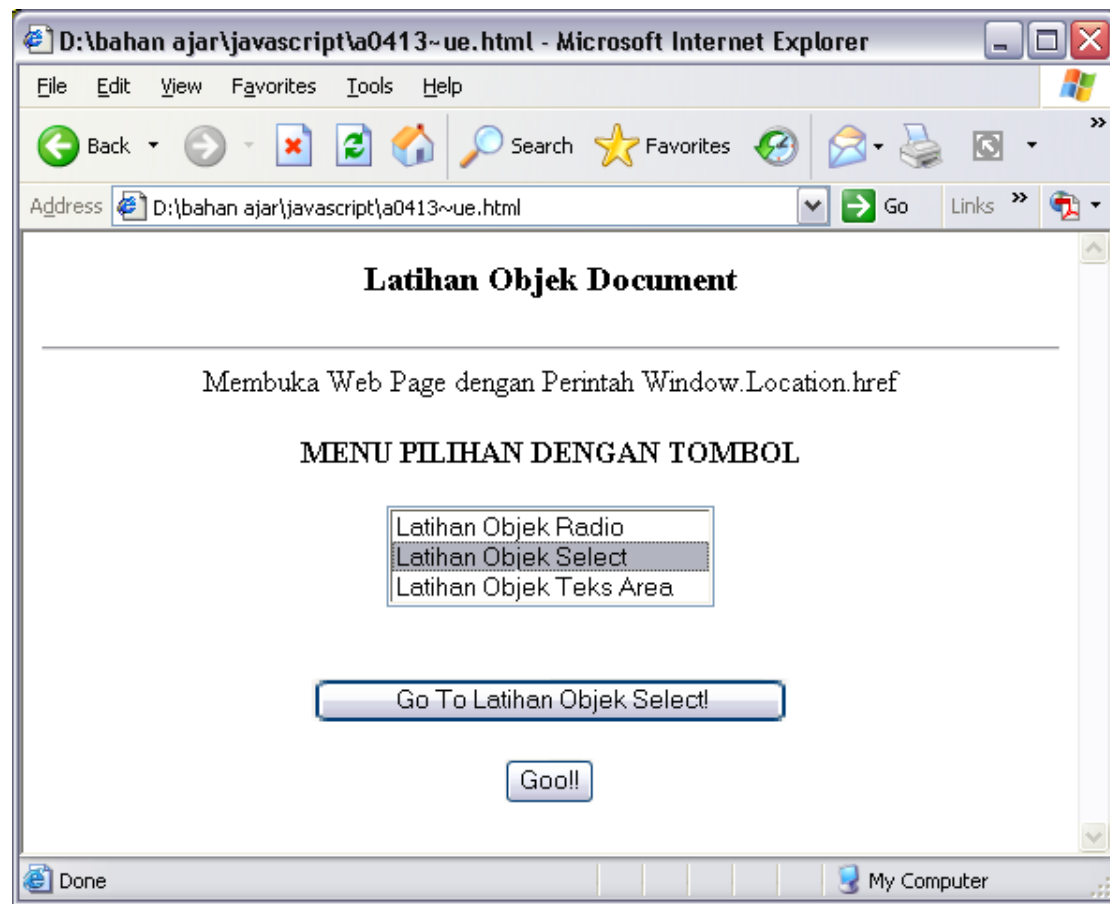
### Contoh Program JavaScript

```
<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(event) adalah sebuah fungsi, tetapi pada beberapa kasus, kita dapat menuliskan pernyataan-pernyataannya secara langsung.

Berikut ini adalah daftar kejadian(event) 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<img>) 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

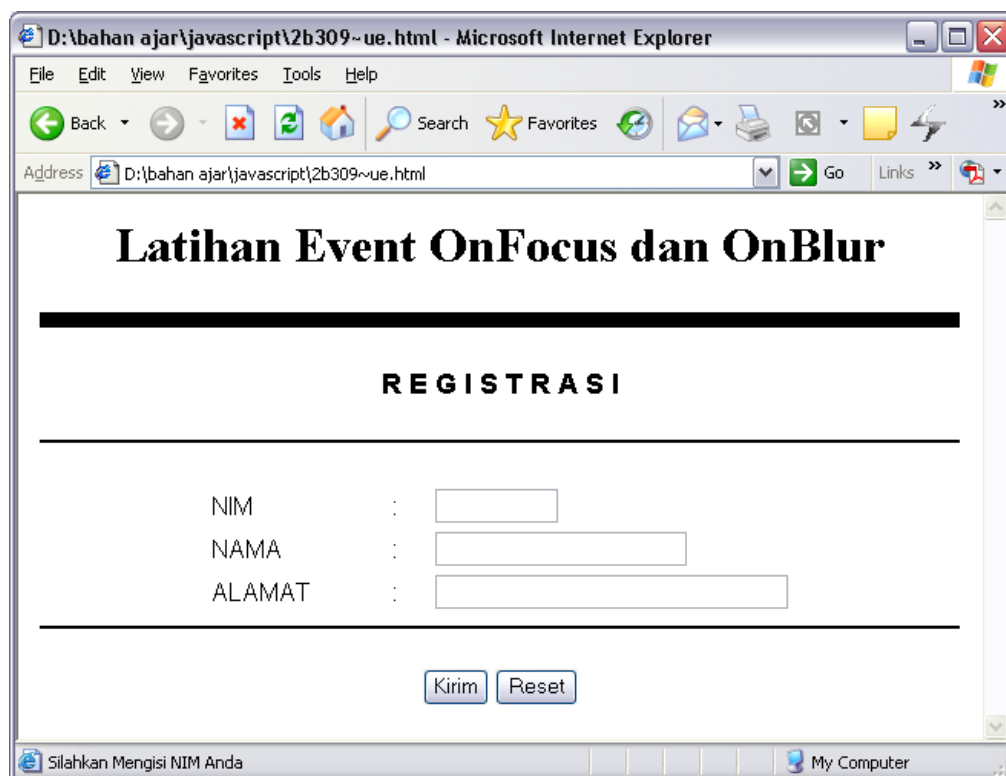
```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function masukannim()
{
if (document.f.inim.value=="")
{
alert("anda belum memasukkan nim");
}
}
function masukannama()
{
if (document.f.inama.value=="")
{
alert("anda belum memasukkan nama");
}
}
function masukanalamat()
{
if (document.f.ialamat.value=="")
{
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>
        <td width="62%"><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

```

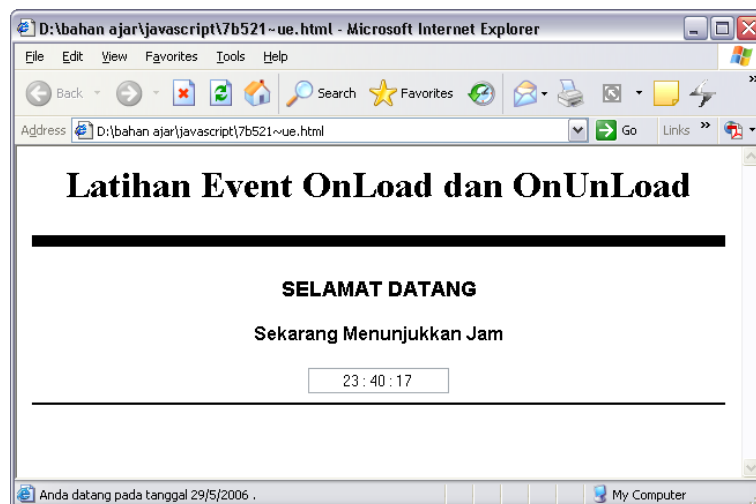
<HTML>
<BODY Onload="tanggal()" OnUnload="tutup()">
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Hide from browsers that do not understand Javascript
function tanggal()
{
    var d = new Date();
    var y = d.getFullYear();
    var m = d.getMonth() + 1;
    var d = d.getDate();
    var t = d + '/' + m + '/' + 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">
<Img Name="logo" src="logol.gif"
onmouseover="document.logo.src='logo2.gif';window.status='Motto Jawa
Barat'"
onmouseout="document.logo.src='logol.gif';window.status='Gemah Ripah
Repeh Rapih'">
<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

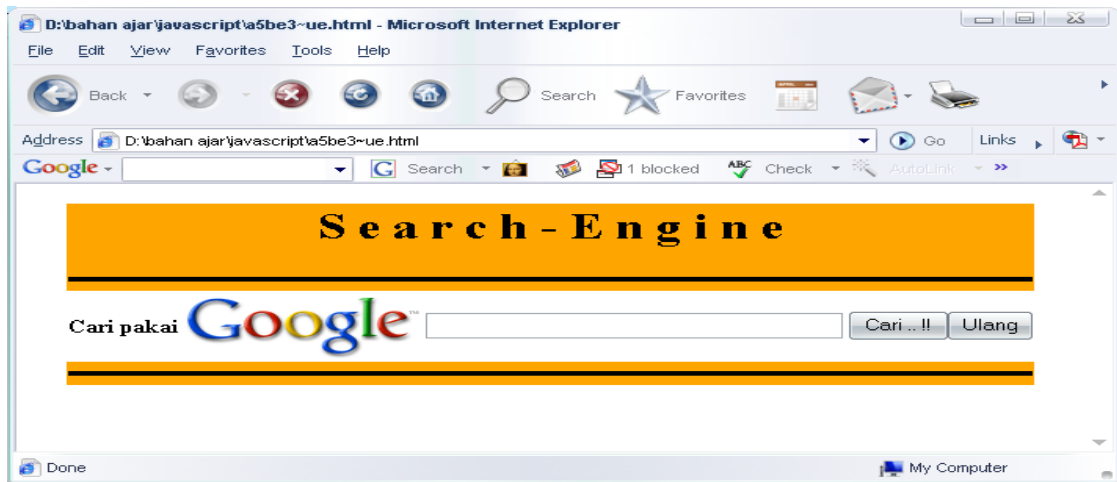
---

## 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.

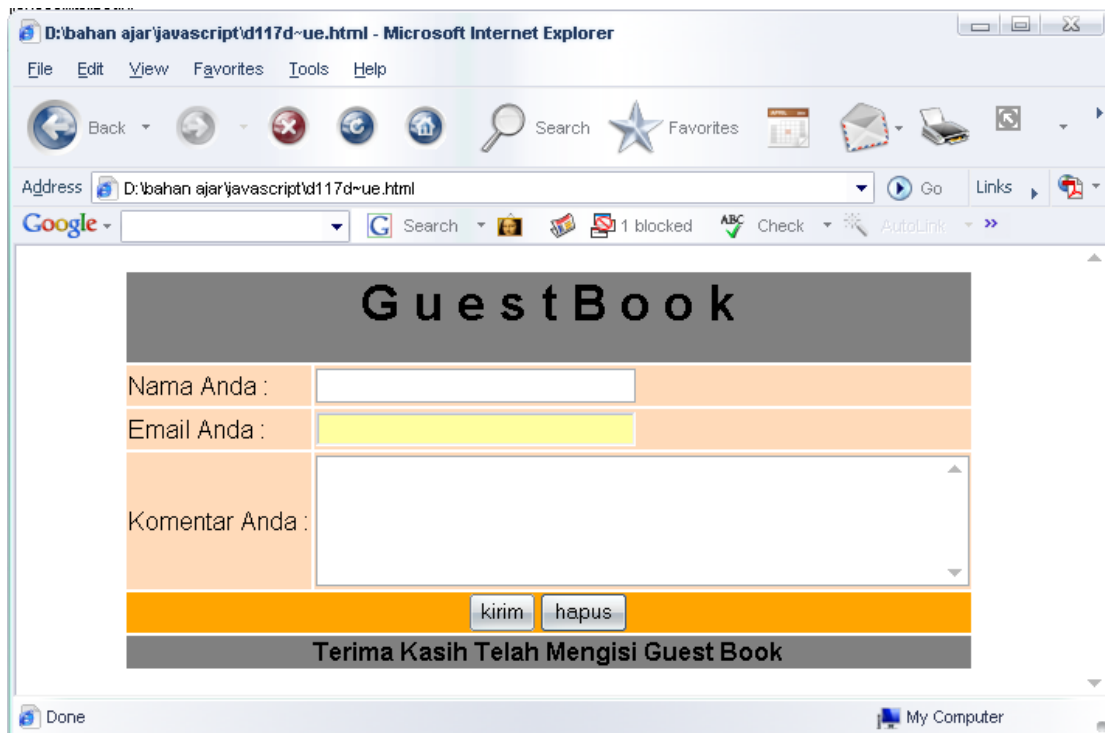
### Contoh Program JavaScript

```
<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 pendeklarsiannya 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

```

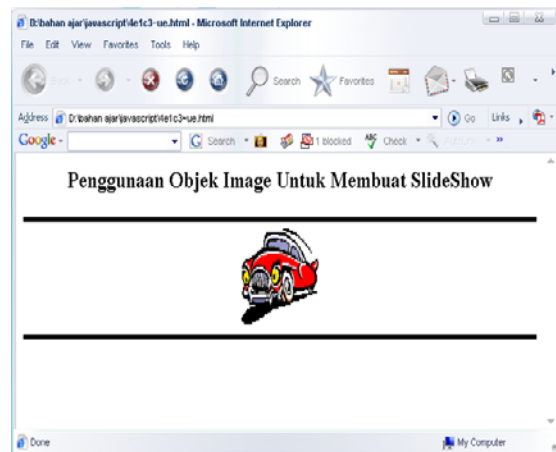
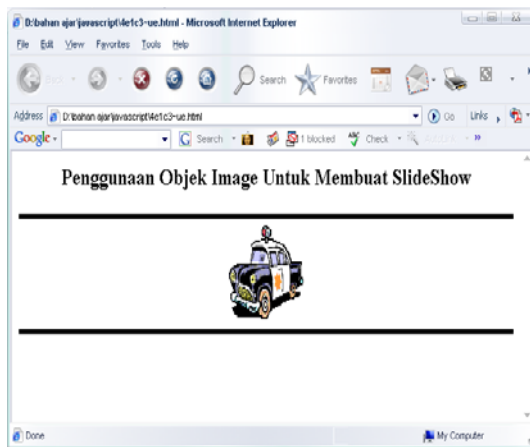
<html>
<head>
<script language="javascript">
<!--
var imagel=new Image()
imagel.src="1.gif"
var image2=new Image()
image2.src="2.gif"
var image3=new Image()
image3.src="3.gif"
//-->
</script>
</head>
<body>
<center>
<h2>Penggunaan Objek Image Untuk Membuat SlideShow</H2><hr size=5
color="black">

<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>

```

