

MODUL 3

JAVASCRIPT

3.1 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 pengekseskusan 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 script 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.

3.2 Penulisan Javascript

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

a) Javascript ditulis pada file yang sama

Untuk penulisan dengan cara ini, perintah yang digunakan adalah

`<SCRIPT LANGUAGE =”JavaScript” >program Javascript 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

3.3 Mencetak tag dalam html dengan dengan Javascript, membuat prompt, alert.

Ketik kode berikut ini dan simpan dengan nama **dasarJS.html**

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  <title></title>
5  </head>
6  <body>
7      <script language="javascript">
8          document.write("<basefont size=20>Teks berukuran 20 pts</font>");
9          document.write("<basefont size=20>H<sub>2</sub>0</font>");
10         var penulisan_nama=prompt("Tuliskan nama anda:", " ");
11         document.write("<b><center><h1>"+penulisan_nama+"</h1></b></center>");
12         alert("Welcome to My WebSite, "+penulisan_nama+ " !");
13     </script>
14 </body>
15 </html>
```

3.4 Mengenal variable dan operator Java Script

Untuk mendeklarasikan variable JS anda cukup menuliskan keyword var dan diikuti nama variabelnya. JS berbeda dengan Java, ia tidak mempunyai pendeklarasian variable dengan tipe data sekaligus, melainkan JS akan mengenali tipe suatu variable ketika variable tersebut telah diisi dengan nilai.perhatikan contoh dibawah ini. Ketik kode berikut ini, simpan dalam file **variabelJS.html**

```
1 <html>
2 <head>
3 <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <SCRIPT language="Javascript">
7     var x = 3;
8     //tipe interger
9     var y = "19"; /* tipe string */
10    a = "saya";
11    var b=x * y;
12    var c=a + x;
13    d=x + a;
14    e=y + x;
15    document.write('Hasil dari ', x, ' * ', y, '= ', b);
16    document.write('<br><br>');
17    document.write('Hasil dari ', a, ' + ', x, '= ', c);
18    document.write('<br><br>');
19    document.write('Hasil dari ', x, ' + ', a, '= ', d);
20    document.write('<br><br>');
21    document.write('Hasil dari ', y, ' + ', x, '= ', e);
22 </SCRIPT>
23 </body>
24 </html>
```

3.5 Mengenal Perulangan dalam Java Script

Seperti Java, JS juga mengenal model perulangan, sifat dan penulisan perulangan di JS hampir sama dengan java. Ketik kode berikut ini simpan dalam file bernama **perulanganJS.html**

```
1 <html>
2 <head>
3 <title>::Kondisi::</title>
4 </head>
5 <body>
6 <b>Bilangan Genap 1-10 adalah : </b>
7 <SCRIPT language="Javascript">
8     var i=0;
9     var jumlah=0;
10    while(i<10){
11        if((i%2)==0) {
12            jumlah+=i;
13            document.write(i, ' ');
14        }
15    }
16    document.write('<br><b>Jumlah =</b> ', jumlah);
17 </SCRIPT>
18 </body>
19 </html>
```

Tugas : Silahkan anda ubah kode tersebut dengan perulangan for, dan tambahkan kode agar program bisa menyeleksi mana bilangan ganjil dan mana bilangan genap.

3.6 Mengenal fungsi di javascript

JS juga mengenal pembuatan fungsi, hanya saja fungsi di java script berbeda dengan fungsi di java. Fungsi di JS pembuatannya sama persis dengan variable yaitu tidak ditentukan tipe dari fungsi tersebut. Melainkan JS akan mengenal fungsi tersebut bertipe apa dari hasil keluarannya. Ketik kode berikut ini, simpan dalam file bernama **fungsiJS.html**

```
1 <html>
2 <head>
3 <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <SCRIPT language="Javascript">
7     function kali() {
8         c=a*b;
9         return c;
10    }
11    function bagi(x,y) {
12        z=x/y;
13        return z;
14    }
15    var a=3;
16    var b=6;
17    document.write('Hasil dari ', a, ' * ', b, ' = ', kali());
18    document.write('<br><br>');
19    document.write('Hasil dari ', b, ' / ', a, ' = ', bagi(b,a));
20 </SCRIPT>
21 </body>
22 </html>
```

Tugas : Silahkan anda buat sebuah fungsi yang bisa menghitung berapa banyak jumlah bilangan genap dari N angka yang dimasukkan melalui parameter fungsinya.

3.7. Menenal percabangan dalam JavaScript

Javascript juga mempunyai bentuk percabangan. Untuk percabangan ini kita akan membahas percabangan if. Ketik kode dibawah dan simpan dalam file bernama **percabanganJS.html**

```
1 <html>
2 <head>
3 <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <script language="javascript">
7     var t=new Date()
8     var jam=t.getHours()
9     var menit=t.getMinutes()
10    var detik=t.getSeconds()
11    document.write("<b><center>Sekarang ini jam menunjukkan pukul:<h3>"+jam + ":" +menit+ ":" +detik+"<br>")
12    if (jam==1 || jam<12)
13        alert("Selamat Pagi!")
14    else if(jam==12 || jam<18)
15        alert("Selamat Siang!")
16    else if(jam==18 || jam<20)
17        alert("Selamat Sore!")
18    else
19        alert("Selamat Malam!")
20 </script>
21 </body>
22 </html>
```

3.8. Mengenal variable array JavaScript

Ketik kode berikut ini, dan simpan dengan nama file **arrayJS.html**

```
1 <html>
2 <head>
3 <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <script language="javascript">
7   var hari=new Array("Minggu","Senin","Selasa","Rabu","Kamis","Jum'at","Sabtu");
8   var bulan=new Array("Januari","Pebruari","Maret","April","Mei","Juni","Juli","Agustus","September","
9   Oktober","Nopember","Desember");
10  var t=new Date();
11  var hari_ini=hari[t.getDay()];
12  var tanggal=t.getDate();
13  var bulan_ini=bulan[t.getMonth()];
14  var tahun=t.getYear();
15  document.write("<b><center>Sekarang adalah hari: "+hari_ini+",tanggal: "+tanggal+" "+bulan_ini+" "+
16  tahun);
17 </script>
18 </body>
19 </html>
```

3.9 Mengenal Form dan Event di JavaScript

Aplikasi berbasis web memanfaatkan JS untuk menambahkan event didalamnya, karena hingga saat ini belum ada Bahasa pemrograman web seperti PHP, ASP sejauh ini JS dan VB Script yang mempunyai fitur ini dan paling banyak digunakan.

- Event onClick

Ketik kode berikut ini dan simpan dengan nama **eventklik.html**

```
1 <html >
2 <head>
3 <title>:Event Click:</title>
4 <script language="JavaScript">
5   function dontclickme(){ alert("Terima Kasih Sudah Klik Saya!");
6   }
7 </script>
8 </head>
9 <body><form>
10 <input type="button" value="KlikAku" onClick="dontclickme()"></form>
11 </body>
12 </html>
```

- Event OnClick Pada Form

Ketikkan kode berikut ini, simpan dalam file bernama **formevent.html**

```
1 <html >
2 <head>
3 <title>:Event Click:</title>
4 <body>
5 <script language="JavaScript">
6   function calcl(form) {
7     a = form.a.value/100;
8     b = a*form.b.value;
9     form.total1.value = b;
10  }
11 </script>
12 </head>
13 <body>
14 <form name="form">
15 Persentase : <input type="text" name="a" size=5><br>
16 Angka di Presentase :<input type="text" name="b" size=5> <br>
17 <input type="button" value="Calculate" onClick="calcl(this.form)">
18 <br>
19 <input type="text" name="total1" size=5 maxlength=40>
20 </form>
21 </body>
22 </html>
```

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Tugas : Silahkan buat kalkulator sederhana dengan inputan 2 angka dan beri tombol operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.