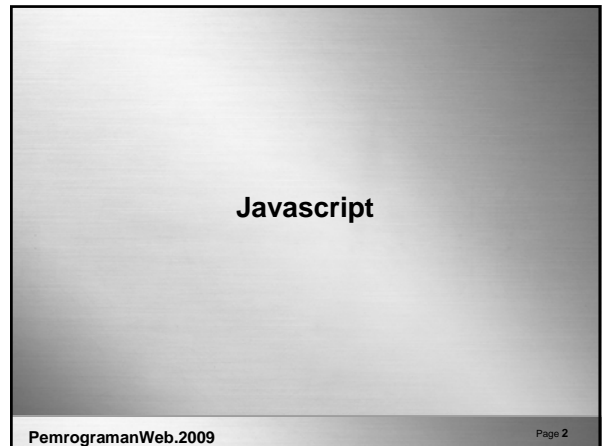


Pemrograman Web

Indrato, S.Kom
indra.ndr7@gmail.com



Javascript

Introduction

- JavaScript merupakan bahasa berbasis objek, akan tetapi bukanlah bahasa berorientasi objek karena tidak memiliki kelas dan tidak mendukung inheritance.
- Kode yang dipergunakan mirip dengan bahasa C
- Bahasa ini merupakan bahasa yang diinterpretasi dengan interpreter (browser) dan tidak dicompile berbeda dengan Java

- Keuntungan menggunakan Javascript:
- Didukung oleh hampir semua browser
- Membuat halaman web menjadi lebih interaktif
- Memvalidasi data yang akan dikirim ke server
- Free dan dapat digunakan siapa saja tanpa harus memiliki license
- Tidak membutuhkan tools khusus, cukup menggunakan teks editor seperti halnya saat membuat HTML

- Ciri-ciri Javascript:
 - Menggunakan blok awal "{" dan diakhiri "}"
 - Ekstensi file: ".js"
 - Case Sensitive
 - Setiap akhir statement diakhiri dengan semicolon (;) tetapi bisa juga tidak
 - Jika script terlalu panjang dalam satu baris, dapat disambung ke baris selanjutnya dengan karakter "\"

Penyisipan JS dalam HTML

- Terdapat beberapa teknik untuk menyisipkan Javascript ke dalam dokumen HTML:
 - Internal dalam dokumen HTML
 - Menggunakan file ekstern
 - Melalui event tertentu

Script dalam File Internal

Script diletakkan diantara tag <script> </script> dari dokumen HTML.

- Pemanggilan fungsi javascript diletakkan dibagian badan (body)
- Contoh

```
<html>
<head>
<title>JavaScript</title>
<script language="javascript">
  function keluar(){
    return alert("This is!");
  }
</script>
</head>

<body>
  Click this button
  <input type="button" name="Click" value="Click" onclick="keluar()" />
</body>
</html>
```

Script dalam File Eksternal

- Jika kita memiliki beberapa dokumen yang akan mempergunakan script yang sama, maka akan lebih baik jika kita menyimpan ke dalam sebuah file script tersendiri.
- Script terpisah tersebut diakhiri dengan ekstensi '.js', yang merupakan kependekan dari javascript
- Contoh:

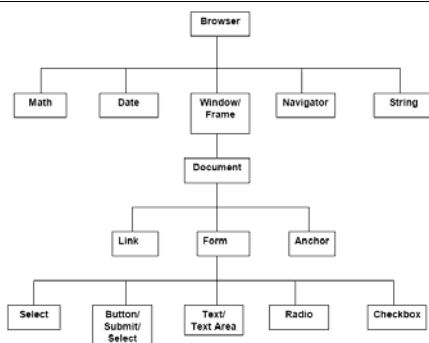
Javascript Language

- Seperti yang sudah dijelaskan didepan bahwa Javascript merupakan bahasa yang tidak berorientasi objek. Dimana dia tidak menggunakan kelas dan inheritance.
- Meski demikian, Javascript merupakan bahasa berbasis objek. Maka bahasan kita juga akan berkaitan dengan method, property dan event
- Beberapa main area dalam Javascript adalah:
 - Objects
 - Properties
 - Method and Function
 - Events
 - Variables
 - Statements
 - Expressions
 - Entering data
 - Outputing data

Object

- Dalam Javascript, sebuah object merupakan elemen spesifik dari browser, atau dari halaman yang tertampil oleh browser
- Tiap objek memiliki properti-properti masing-masing yang diasosiasikan dengannya yang memungkinkan manipulasi dari komponen browser maupun dokumen.
- Objek bersifat hierarkis karena itu sebuah objek dapat berupa objek itu sendiri maupun bersama dengan propertinya. Sebagai contoh document adalah properti dari objek window, dan juga sebagai objek atas dirinya sendiri

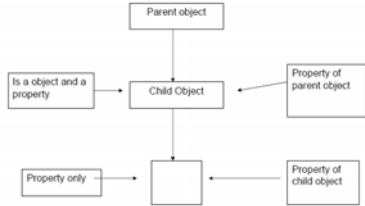
Objects



Properties

- Properti adalah bagaimana sebuah objek berperilaku. Terdapat dua jenis properties:
 - Properties that are themselves objects.
Merupakan properti dari sebuah parent object, tapi juga bertindak sebagai objek terhadap properti anak mereka (child properties). Contoh, sebuah form adalah properti dari dokumen, dan merupakan objek bagi dirinya sendiri
 - Propertis that certain a specific value.
Sebagai contoh: properti bgcolor dari objek document

Properties



Events

- JavaScript dapat menerima respon kejadian. Sebagai contoh, kita dapat menyet up script dimana akan muncul pesan ketika user menekan tombol
- Semua event handlers didesain sebagai atribut dari tag HTML dan penggunaan sintaks tersebut selalu sama
`<TAG attribute="whatever" onEvent="dosomething()">`
- Dimana
 - Tag adalah nama dari tag, misal `<body>`, `<form>` atau `<input>`
 - Attribute adalah satu atau lebih atribut reguler HTML yang dipergunakan dengan tag
 - OnEvent adalah nama dari event handler, seperti `onClick`, `onLoad`, `onSubmit`
 - Dosomething() adalah Javascript atau instruksi yang didefinisikan oleh user, misal menampilkan pesan

Events

- Kebanyakan handlers didesain untuk bekerja dengan objek form. Handlers sebagaimana di bawah ini:
- Event Handlers untuk form

Handler	Works With
onBlur	Select, text, text area
onChange	Select, text, textarea
onClick	Buttons (push, reset, submit, radio, checkbox)
onFocus	Select, text, textarea
onSelect	Select, text, textarea
onSubmit	Form

Events

- Event Handlers untuk Link

Handlers	Works With
onClick	Links (a href=...)
onMouseOver	Links (a href=...)

- Event Handlers untuk Windows

Handler	Works With
onLoad	Window, frame
onUnload	Window, frame

onChange Event

- Event onChange dipicu jika kita membuat sebuah perubahan kendali select, text, atau text area dan mengklik diluar kendali dimana kita bekerjadengannya.
- Event ini mirip dengan event onBlur tapi dia akan melakukan pengecekan untuk melihat apakah terjadi perubahan dari kondisi sebelumnya.
- Kita dapat mempergunakan event ini ke dalam cara yang sama sebagaimana event onBlur tapi dengan penambahan fungsionalitas berupa kendali atas perubahan keadaan yang terjadi.

onBlur Event

- Adalah terminologi JavaScript ketika focus lepas dari kendali seleksi, teks, atau teks area.
- Penggunaan yang baik dari event ini adalah untuk memastikan user menyediakan teks yang valid sebelum mereka memproses form.
- Jika user mencoba mengklik tempat lain dan teks yang diinputkan adalah invalid, maka kita dapat memperingatkan mereka untuk menyajikan data yang tepat.

onClick Event

- Sebuah event onClick terjadi jika tombol mouse diklik dalam form atau ketika link ditekan.
- Yang harus diperhatikan, meski telah ditambahkan onClick handler, browser tetap akan melompat kemana link dispesifikasikn.
- Contoh dari event ini telah diberikan dalam event onBlur

Operator pada Javascript

- Operator Aritmatika
- Operator Assignment
- Operator Pemanding
- Operator Logika

Operator Aritmatika

Operator	Fungsi
+	Penjumlahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
%	Sisa pembagian (modulus)
++	Kenaikan (increment)
--	Penurunan (decrement)

Operator Assignment

Operator	Contoh	Ekuivalen dengan
=	x=y	x=y
+=	x+=y	x=x+y
-=	x-=y	x=x-y
=	x=y	x=x*y
/=	x/=y	x=x/y
%=	x%=y	x=x%y

Operator Pemanding

Operator	Penjelasan
==	Sama dengan
!=	Tidak sama dengan
>	Lebih besar dari
<	Lebih kecil dari
>=	Lebih besar atau sama
<=	Lebih kecil atau sama

Operator Logika

Operator	Penggunaan
&&	And
	Or
!	Not

Variabel

- Variabel adalah suatu objek yang berisi data yang digunakan saat pengeksekusian program
- Kriteria penamaan variabel:
 - Terdiri dari huruf, angka dan karakter “_”
 - Harus dimulai oleh huruf atau karakter “_”
 - Tidak boleh memakai nama-nama yang telah di reserved oleh program (abstract, boolean, break, byte, case catch, char, dsb)

Deklarasi Variabel

- Mendeklarasikan variabel dapat dilakukan dengan dua cara:
- Eksplisit → dengan menuliskan kata kunci var kemudian diikuti nama & nilai variabel
contoh: var nama = “budi”
- Implisit → dengan langsung menuliskan nama variabel dan diikuti oleh nilai variabel
contoh: nama = “budi”

Struktur Kendali

- If Statement
- Switch Case
- Perulangan For
- Perulangan While

If Statement

```
▪ If (kondisi1){
    pernyataan1
}elseif (kondisi2){
    pernyataan2
}elseif (kondisi3){
    pernyataan3
}else{
    pernyataan terakhir
}
```

Switch Case

```
Switch (variabel){
  case value1: pernyataan1;
    break;
  case value2: pernyataan2;
    break;
  case value3: pernyataan3;
    break;
  default: pernyataan terakhir
}
```

Perulangan For

```
For (var=startvalue; var<=endvalue;increment){
  pernyataan
}
```

Perulangan While

```
While (var<=endvalue){  
  pernyataan  
}
```

Fungsi

- Subprogram yang memungkinkan untuk menjalankan sekelompok instruksi tertentu dengan melakukan pemanggilan terhadap nama fungsi tersebut.
- `Function nama_fungsi(param1, param2, ..., paramN){
 Pernyataan
}`

Komentar pada JS

- Untuk membuat komentar pada JS dapat ditandai dengan:
-//komentar satu baris
-/* komentar lebih dari satu baris*/

Any Question?