



MODUL 7

# DASAR JAVA SCRIPT

## Modul 7

### Dasar Java Script

#### A. Judul

Dasar JavaScript

#### B. Tujuan

1. Menenal dasar java script Html.
2. Mahasiswa mampu memahami dan membuat dasar javascript dalam dokumen html menggunakan text editor dan menampilkannya lewat browser.
3. Membuat file javascript extensi html sederhana menggunakan text editor dan menampilkan pada browser..

#### C. Alat dan Bahan

1. Laptop / PC
2. Notepad / Notepad++ / Text editor lainnya
3. Web browser (Firefox, Google Chrome, Internet Explorer atau yang lainnya)

#### D. Langkah Kerja

1. Bukalah notepad atau program text editor yang lain.
2. Ketikkan script doukumen html :Simpan (File|Save As), dengan nama nama\_modul7.html (file harus disimpan dengan format .html)
3. Bukalah dokumen yang anda buat tadi dengan cara klik kanan Open with (pilih salah satu web browser yang tersedia di komputer/PC Anda
4. Analisis dan jelaskan script Tugas Mandiri.

#### E. Teori Dasar dan Praktikum

##### 1. Dasar Javascript

JavaScript dikembangkan pertama kali pada tahun 1995 di Netscape Communications dgn nama LiveScript. Hasil kolaborasi antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemrograman “Java” ) memberikan nama baru “JavaScript” pada tanggal 4 desember 1995.

JavaScript adalah bahasa skrip yang ditempelkan pada kode HTML dan diproses pada sisi klien, sehingga kemampuan dokumen HTML menjadi lebih luas.

JavaScript memungkinkan untuk memvalidasi masukan-masukan pada formulir sebelum dikirim ke server JavaScript dapat mengimplementasi permainan interaktif. Javascript tidak memerlukan kompilator atau penterjemah khusus untuk menjalankannya.

JavaScript adalah bahasa yang “case sensitive” artinya membedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil. Seperti bahasa Java ataupun C, setiap instruksi dalam JavaScript diakhiri dengan karakter titik koma ;. Untuk menulis komentar dalam satu baris kita gunakan karakter dobel slash (/). Untuk menulis komentar yang terdiri dari beberapa baris kita gunakan karakter /\* dan \*/. Script umum javascript seperti dibawah:

```
<SCRIPT language="Javascript">
```

```
.....
```

```
letakkan script anda disini
```

```
</SCRIPT>
```

## 2. JavaScript pada file HTML

### a. Menggunakan tag `<SCRIPT>`,

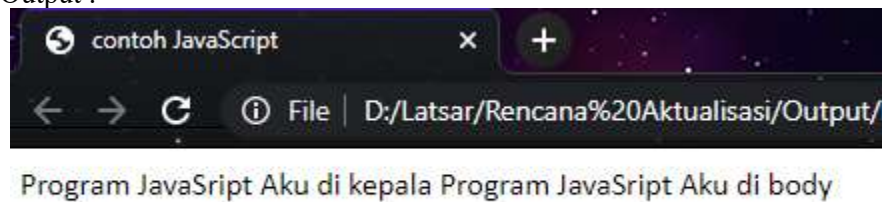
Tag `<SCRIPT>` diletakkan diantara bagian kepala dari dokumen HTML, yaitu bagian antara tag `<HEAD>` dan `</HEAD>`. Pemanggilan fungsi JavaScript (atau disebut juga *event*) diletakkan di bagian badan dokumen HTML atau bisa kita sebut diantara tag `<BODY>` dan `</BODY>`.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contoh Program Javascript</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT language="Javascript">
.....
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Cara yang umum yang dipakai adalah menuliskannya dalam tag `<script>`. Tag `<script>` bisa dibuat di dalam tag `<head>`, mauapun di dalam tag `<body>`.

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> contoh JavaScript</TITLE>
<script language="JavaScript">
document.write("Program JavaScript Aku di kepala");
</script>
</HEAD>
<BODY>
<script language="JavaScript">
document.write("Program JavaScript Aku di body");
</script>
</BODY>
</HTML>
```

Output :



Analisis :

### b. Menggunakan File Eksternal

Menuliskan kode program JavaScript dalam suatu file teks dan kemudian file teks yang berisi kode JavaScript di panggil dari dalam dokumen HTML

```
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript" SRC="url/file.js"> </SCRIPT>
```

Dimana url/file.js adalah lokasi dan nama file yang berisi kode JavaScript, jika perintah tambahan SRC tidak disertakan maka tag Script akan mencari kode yang terletak di dalam tag Script.

### c. Event Tertentu

Event adalah sebutan dari satu action yang dilakukan oleh user, contohnya seperti klik tombol mouse.

```
<button onclick="di sini berikan aksi yang ingin di lakukan">TOMBOL</button>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Belajar Javascript : Mengenal Event Pada Javascript</title>
</head>
<body>
    <h1>Mengenal Event Pada Javascript</h1>
    <h2>Perograman WEB Event one click</h2>
    <!-- memberikan event pada element tombol -->
    <button onclick="tampilkan_nama()">klik disini </button>

    <!-- id hasil -->
    <div id="hasil"></div>

    <script>
        // membuat function tampilkan_nama
        function tampilkan_nama(){
            document.getElementById("hasil").innerHTML =
            "<h3>Nama Saya Adalah Andi Akram Nur Risal</h3>";
        }
    </script>
</body>
</html>
```

Output :




Analisis :

Dimana eventHandler adalah nama dari event tersebut.

#### d. Contoh Sederhana

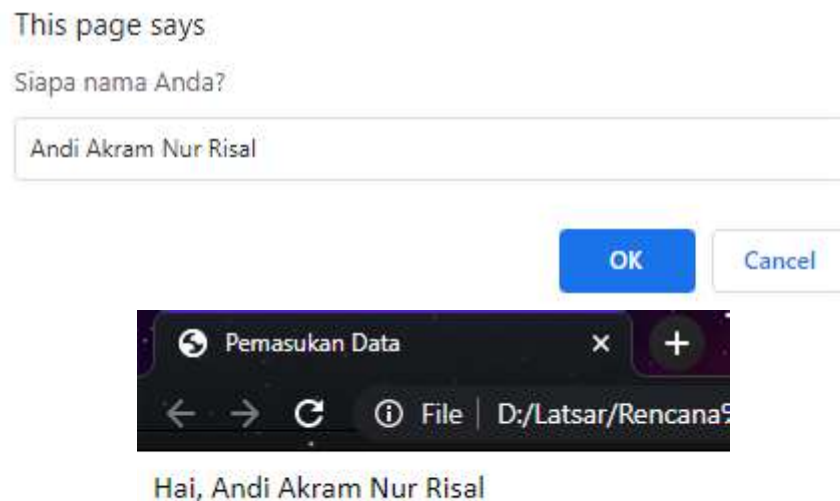
<pre> &lt;HTML&gt; &lt;HEAD&gt;&lt;TITLE&gt; contoh sederhana JavaScript&lt;/TITLE&gt;&lt;/HEAD&gt; &lt;/BODY&gt; &lt;script language="JavaScript"&gt; document.write("Selamat Belajar Angkatan 2019","&lt;br&gt;"); document.write("JavaScript Pemrograman WEB Teknik Komputer"); &lt;/script&gt; &lt;/BODY&gt; &lt;/HTML&gt; </pre>
<p>Output :</p> 
Analisis :

### 3. Memasukkan Data

JavaScript memiliki mekanisme yang memungkinkan pemakai ditampilkan jendela untuk memasukkan sederetan masukan setelah pemakai mengklik tombol OK, maka kode dalam JavaScript akan melakukan serangkaian proses.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Masukan Data</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
<!--
    var nama = prompt("Siapa nama Anda?");
    document.write("Hai, " + nama);
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Output :



Analisis :

### 4. Jendela Peringatan dan Konfirmasi

Contoh 1

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Alert Box</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
<!--
```

```
window.alert("Apakah anda akan meninggalkan laman ini ?");  
//→  
</SCRIPT>  
</BODY>  
</HTML>
```

Output :

This page says

Apakah anda akan meninggalkan laman ini ?

OK

## Contoh 2

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Konfirmasi</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">  
<!--  
    var jawaban = window.confirm(  
        "Apakah anda sudah yakin ?");  
    document.write("Jawaban Anda: " + jawaban);  
//-->  
</SCRIPT>  
</BODY>  
</HTML>
```

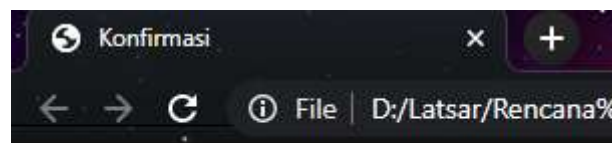
Output:

This page says

Apakah anda sudah yakin ?

OK

Cancel



Jawaban Anda: true



Analisis :

## 5. Variabel

Variable adalah suatu obyek yang berisi data- data, yang mana dapat di modifikasi selama pengekseskuan program.

Aturan pemberian nama variabel :

Nama variabel harus dimulai oleh satu huruf (huruf besar maupun huruf kecil) atau satu karakter ‘\_’.

Nama variabel bisa terdiri dari huruf, angka atau karakter \_ dan & (spasi kosong tidak diperbolehkan).

Nama variabel tidak boleh memakai nama yang digunakan dalam reserved program, seperti : abstract, boolean, break, byte, if, implements, import, in, infinity, instanceof, int, interface, dll

Nama variabel yang benar	Nama variabel yang tidak benar	Alasan
Variabel	Nama Dari Variabel	Ada spasi kosong
Nama_Dari_Variabel	123Nama_Dari_Variabel	Dimulai dgn angka
nama_dari_variabel	andry@yahoo.com	Karakter @
nama_dari_variabel_123	Nama-Dari-Variabel	Karakter -
_707	transient	Reserved word

### a. Mendeklarasikan Variabel


Eksplisit : dengan menuliskan kata kunci var kemudian diikuti dengan nama variabel dan nilai dari variabel : var test = “halo”

Implisit : dengan menuliskan secara langsung nama dari variabel dan diikuti nilai dari variabel : test = “halo”

```
<script language="Javascript">
<!--
var VariabelKu;
var VariabelKu2 = 3;
VariabelKu = 1234;
document.write(VariabelKu*VariabelKu2);
// -->
</script>
```

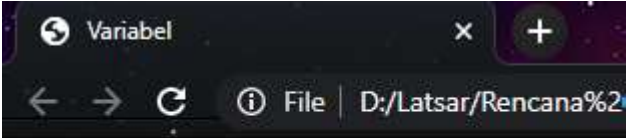
Output :




Analisis :

#### b. Global dan Lokal

Jika dideklarasikan dibagian awal dari skrip program, yang artinya sebelum pendeklarasian semua fungsi, maka semua fungsi di dalam program bisa mengakses variabel ini, dan variabel ini menjadi variabel global.

<pre>&lt;SCRIPT language="Javascript"&gt; &lt;!-- var a = 12; var b = 4; function Perkalian_Dengan2(b) { a = b * 2; return a; } document.write("Dua kali dari “b,” adalah “,Perkalian_Dengan2(b)); document.write("Nilai dari a adalah”,a); // -- &gt; &lt;/SCRIPT&gt;</pre>
<p>Output :</p> 
Analisis :

Jika dia deklarasikan dengan menggunakan kata kunci var di dalam suatu fungsi tertentu, maka variabel itu hanya bisa di akses dari dalam fungsi tersebut, dan artinya variabel ini tidak berguna bagi fungsi fungsi yang lain, dan kita sebut variabel ini menjadi variabel lokal

<pre>&lt;SCRIPT language="Javascript"&gt; &lt;!--</pre>
---

```

var a = 12;
var b = 4;
function PerkalianDengan2(b) {
var a = b * 2;
return a;
}
document.write("Dua kali dari ",b," adalah “ , PerkalianDengan2(b));
document.write("Nilai dari a adalah",a);
// -->
</SCRIPT>

```

Output :



Analisis :

## 6. Tipe Data

### a. Integer(bilangan bulat),

Basis-nya : Basis desimal : integer di tuliskan dalam urutan unit bilangan (dari 0 sampai dengan 9), permulaan bilangan tidak boleh dimulai oleh angka 0. Basis heksadesimal : dituliskan dalam urutan unit bilangan dari 0 sampai dengan 9 atau urutan huruf dari A sampai dengan F (atau a sampai dengan f), permulaan bilangan dimulai oleh 0x atau 0X. Basis oktal : dituliskan dalam urutan unit angka dari 0 sampai dengan 7, permulaan bilangan dimulai dengan angka 0

### b. Float (bilangan desimal)

Bilangan yang disebut juga bilangan pecahan atau bilangan yang dituliskan dengan tanda koma. bilangan bulat desimal : 895, bilangan dengan tanda koma : 895,12, bilangan pembagian : 27/11, dan bilangan eksponensial : bilangan dengan tanda koma , kemudian diikuti oleh huruf e(atau E), kemudian diikuti oleh bilangan bulat yang artinya pangkat dari bilangan 10 (+ atau -, pangkat positif atau negatif), contoh :

```

var a = 2.75e-2;
var b = 35.8E+10;
var c = .25e-2;

```

### c. String

String, adalah kumpulan dari karakter, kita deklarasikan variabel string menggunakan tanda (') atau (").

Ada beberapa karakter spesial yang bisa kita gunakan untuk mensimulasikan bagian dari karakter yang tidak terlihat (non visual) dan juga untuk

menghindarkan kemungkinan navigator "mengalami kebingungan" dalam membedakan antara string dan skripnya sendiri, karakter spesial ini menggunakan simbol antislash (\), beberapa contoh karakter spesial tersebut :

\n : kembali ke baris awal

\r : menekan tombol ENTER

\t : tab

\\" : tanda petik ganda

\' : tanda petik tunggal

\\ : karakter antislash

Contoh :

```
var a = "Hallo";  
var b = 'Sampai Ketemu Lagi !';  
Judul = "Ada apa di dalam \"c:\\windows\\\"";
```

#### d. Boolean

Booleans, adalah satu variabel khusus yang berguna untuk mengevaluasi suatu kondisi tertentu, oleh karenanya boolean mempunyai dua nilai :

True : diwakili oleh nilai 1

False : diwakili oleh nilai 0

### 7. Konversi Tipe Data

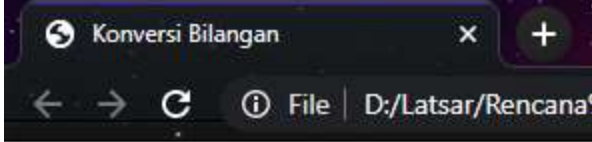
Mengubah bentuk string menjadi bentuk bilangan bulat : parseInt()

Mengkonversi bentuk string menjadi bilangan real : parseFloat()

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Konversi Bilangan</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">  
<!--  
  var a = parseInt("27");  
  document.write("1. " + a + "<BR>");  
  a = parseInt("27.5");  
  document.write("2. " + a + "<BR>");  
  var a = parseInt("27A");  
  document.write("3. " + a + "<BR>");  
  a = parseInt("A27.5");  
  document.write("4. " + a + "<BR>");  
  var b = parseFloat("27");  
  document.write("5. " + b + "<BR>");  
  b = parseFloat("27.5");  
  document.write("6. " + b + "<BR>");  
  var b = parseFloat("27A");  
  document.write("7. " + b + "<BR>");  
  b = parseFloat("A27.5");
```

```
document.write("8. " + b + "<BR>")
//→
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Output :



1. 27  
2. 27  
3. 27  
4. NaN  
5. 27  
6. 27.5  
7. 27  
8. NaN

Analisis :

## 8. OperatorAritmatika

Operator aritmatika digunakan untuk melakukan operasi aritmatika antara variabel dan atau nilai. Misal diberikan  $y = 5$ , tabel berikut menjelaskan tentang operator aritmatika.

Operator	Deskripsi	Contoh	Nilai x	Nilai y
+	Penjumlahan	$x=y+2$	7	5
-	Pengurangan	$x=y-2$	3	5
*	Perkalian	$x=y*2$	10	5
/	Pembagian	$x=y/2$	2.5	5
%	Modulus (Sisa bagi)	$x=y\%2$	1	5
++	Increment	$x=++y$	6	6
		$x=y++$	5	6
--	Decrement	$x=--y$	4	4
		$x=y--$	5	4

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Operasi Matematika</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

```

<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
<!--
  document.write("2 + 3 = " + (2 + 3) );
  document.write("<BR>");
  document.write("20 + 3 = " + (20 - 3) );
  document.write("<BR>");
  document.write("20* 3 = " + (2 * 3) );
  document.write("<BR>");
  document.write("40 / 3 = " + (40 / 3) );
  document.write("<BR>");
  //-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

Output :



Analisis :

## 9. Operator Logika dan Perbandingan

Operator perbandingan biasanya berfungsi untuk menentukan kode mana dalam program yang harus dijalankan, operasi mana yang perlu dijalankan jika diberikan kondisi yang spesifik. Operator ini biasanya digunakan bersamaan dengan statement if..else, for loop, while loop, switch, dll.

Operator	Keterangan	Kategori
==	Kesamaan	Pembandingan
!=	Ketidaksamaan	Pembandingan
<	Kurang dari	Pembandingan
<=	Kurang dari atau sama dengan	Pembandingan
>	Lebih dari	Pembandingan
>=	Lebih dari atau sama dengan	Pembandingan
!	Bukan	Logika
&&	Dan	Logika
	Atau	Logika
?	Kondisi ? Nilai Benar : Nilai Salah	Pembandingan

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Operator ?</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
<!--
    var nilai = prompt("Nilai (0-100): ", 0);
    var hasil = (nilai >= 60) ? "Lulus" : "Tidak Lulus";
    document.write("Hasil: " + hasil);
//-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

Output :

This page says

Nilai (0-100):

85

OK

Cancel

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a browser window titled "Operator ?" with a URL bar showing "D:/Latsar/Rencana". Below this, the text "Hasil: Lulus" is displayed. Further down, the text "This page says" is followed by "Nilai (0-100):". A text input field contains the number "45". To the right of the input field are two buttons: "OK" (blue) and "Cancel" (white). Below the input field, another browser window titled "Operator ?" is shown with a URL bar showing "D:/Latsar/Rencana%20". Below this second browser window, the text "Hasil: Tidak Lulus" is displayed. At the bottom of the form, the text "Analisis :" is present.

#### F. Tugas Mandiri

1. Buatlah Script Mengkonversi Tipe Data
2. Buatlah Script menggunakan Tipe data dalam Array.
3. Buatlah calculator sederhana pada menggunakan java script, menggunakan texfield dan tombol
4. Buatlah minimal 3 hitungan menggunakan java script menggunakan rumus bangun ruang.