

Dosen Pengampu : Ahmad Mubarak,M.Kom
Nama Mahasiswa : Muhammad Fajar Ramadhan
Tingkat/Semester : 1/1
Prodi : S1 Sistem Informasi

Tanggal: 17 September 2022

Pokok Bahasan/ Pembelajaran :

Sasaran Pembelajaran:

Di akhir modul, mahasiswa akan dapat:

1. Memulai JavaScript
2. Penempatan JavaScript
3. Menggunakan Variabel

Materi:

Alat Tulis, Modul, Laptop / Gadget

Referensi:

- Abdul Qadir, 2013, **From Zero to A Pro Javascript & JQuery**, Andi Yogyakarta
- Tutorials point, 2015, **JavaScript Language Tutorials Point**, E-book, [tutorialspoint.com](https://www.w3bai.com/id/tutorialspoint.com)
- <https://www.w3bai.com/id/>

A. TINJAUAN PENDAHULUAN

JavaScript dapat diimplementasikan menggunakan pernyataan JavaScript yang ditempatkan dalam `<script> ... </script>` tag HTML di halaman web. Anda dapat menempatkan tag `<script>`, yang berisi JavaScript Anda, di mana saja di dalam halaman web Anda, tetapi biasanya disarankan agar Anda menyimpannya di dalam tag `<head>`. Tag `<script>` memperingatkan program browser untuk mulai menafsirkan semua teks di antara tag ini sebagai skrip.

Pada pertemuan pertama ini, kita akan mereview pengetahuan kalian tentang Javascript yang ada pada MODUL-2 yaitu:

Memulai JavaScript

Penempatan JavaScript

Variable dalam JavaScript

Alokasi waktu untuk mempelajari modul ini sekitar 2 x 50 menit.



Coba anda cari informasi tentang Javascript di buku, internet, atau sumber pembelajaran

lainnya mengenai:

Ayo kita cari tahu apa yang anda ketahui tentang aplikasi web.

- 1) Apa saja attribute dalam JavaScript
- 2) Bagaimana JavaScript di Jalankan di web Browser

Tulis jawaban Anda di bawah ini dan bagikan ke kelas Anda!

1. _Belum diajarkan

2. _JavaScript ditempatkan dalam `<script> ... </script>` tag HTML di halaman web.

Tag `<script>` memperingatkan program browser untuk mulai menafsirkan semua teks di antara tag ini sebagai skrip.

B. MATERI PEMBELAJARAN

1. Memulai JavaScript

Mari kita ambil contoh contoh untuk mencetak "Hello World". Kami menambahkan komentar HTML opsional yang mengelilingi kode JavaScript kami. Ini untuk menyimpan kode kita dari browser yang tidak mendukung JavaScript. Komentar diakhiri dengan `"//-->`". Di sini `"//"` menandakan komentar dalam JavaScript, jadi kami menambahkannya untuk mencegah browser membaca akhir komentar HTML sebagai bagian dari JavaScript kode. Selanjutnya, kita memanggil fungsi **document.write** yang menulis string ke dalam dokumen HTML kita.

Contoh 1

```
<html>
<body>
  <script language="javascript" type="text/javascript">
    <!--
      document.write ("Hello World!")
    //-->
  </script>
</body>
</html>
```

Contoh penggunaan

Titik koma adalah Opsional

Pernyataan sederhana dalam JavaScript umumnya diikuti oleh karakter titik koma, seperti halnya di C, C++, dan Java. JavaScript, bagaimanapun, memungkinkan Anda untuk menghilangkan titik koma ini jika setiap pernyataan Anda ditempatkan pada baris terpisah. Misalnya, kode berikut dapat ditulis tanpa titik koma.

Menggunakan titik koma (semicolons)	Tidak Menggunakan titik koma
<pre><script language="javascript" type="text/javascript"> var1 = 10; var2 = 20; </script></pre>	<pre><script language="javascript" type="text/javascript"> var1 = 10 var2 = 20 </script></pre>

JavaScript adalah bahasa yang peka (case sensitive) huruf besar/kecil. Ini berarti bahwa kata kunci bahasa, variabel, nama fungsi, dan pengenal lainnya harus selalu diketik dengan huruf besar yang konsisten. Jadi pengidentifikasi Waktu dan WAKTU akan menyampaikan arti yang berbeda dalam JavaScript.

CATATAN: Perhatian harus dilakukan saat menulis nama variabel dan fungsi dalam JavaScript.

JavaScript mendukung komentar gaya-C dan gaya-C++. Jadi:

Setiap teks antara // dan akhir baris diperlakukan sebagai komentar dan diabaikan oleh JavaScript.

Setiap teks antara karakter / * dan * / diperlakukan sebagai komentar. Ini dengan rentang beberapa baris.

JavaScript juga mengenali urutan pembuka komentar HTML <!-- JavaScript memperlakukan ini sebagai komentar satu baris, seperti halnya // komentar.

Urutan penutupan komentar HTML -> tidak dikenali oleh JavaScript jadi harus ditulis sebagai //-->.

```
<script language="javascript" type="text/javascript">

    // This is a comment. It is similar to comments in C++
    /*
    * This is a multiline comment in JavaScript
    * It is very similar to comments in C Programming
    */

</script>
```

2. Penempatan JavaScript

Ada fleksibilitas yang diberikan untuk memasukkan kode JavaScript di mana saja dalam dokumen HTML. Namun cara yang paling disukai untuk memasukkan JavaScript dalam dokumen HTML adalah sebagai berikut:

Scrip di bagian <head> ... </head>.

Scrip di bagian <body> ... </body>.

Scrip di bagian <body> ... </body> dan <head> ... </head>.

Scrip dalam file eksternal dan kemudian sertakan di bagian <head> ... </head>.

Di bagian berikut, kita akan melihat bagaimana kita dapat menempatkan JavaScript dalam file HTML dengan cara yang berbeda.

Contoh 2

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
    function sayHello() {
        alert("Hello World")
    }
</script>
</head>
```

```
<body>
  Click here for the result
  <input type="button" onclick="sayHello()" value="Say Hello" />
</body>
</html>
```

3. Variable dalam JavaScript

Salah satu karakteristik paling mendasar dari bahasa pemrograman adalah kumpulan tipe data yang didukungnya. Ini adalah jenis nilai yang dapat direpresentasikan dan dimanipulasi dalam bahasa pemrograman.

JavaScript memungkinkan Anda untuk bekerja dengan tiga tipe data primitif:

Angka, contoh, 123, 120,50 dll.

String teks, contoh. "This text string " dll.

Boolean, contoh. true or false.

JavaScript juga mendefinisikan dua tipe data trivial, null dan undefined, yang masing-masing hanya mendefinisikan satu nilai. Selain tipe data primitif ini, JavaScript mendukung tipe data komposit yang dikenal sebagai objek. Kami akan membahas objek secara rinci dalam bab terpisah.

Catatan: Java tidak membuat perbedaan antara nilai integer dan nilai floatingpoint. Semua angka dalam JavaScript direpresentasikan sebagai nilai floating-point.

JavaScript mewakili angka menggunakan format titik-mengambang 64-bit yang ditentukan oleh standar IEEE 754.

Sebelum Anda menggunakan variabel dalam program JavaScript, Anda harus mendeklarasikannya. Variabel dideklarasikan dengan kata kunci var sebagai berikut.

```
<script type="text/javascript">

var money;
var name;

</script>
```

Misalnya, Anda dapat membuat variabel *money* dan menetapkan nilai 2000,50 nanti. Untuk variabel lain, Anda dapat menetapkan nilai pada saat inisialisasi sebagai berikut :

```
<script type="text/javascript">
  var name  = "Ahmad";
  var money;
  money     = 2000.50;
</script>
```

Contoh 3

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h1>JavaScript Variables</h1>
  <p>In this example, x, y, and z are variables</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    var x = 5;
    var y = 6;
    var z = x + y;
    document.getElementById("demo").innerHTML = z;
  </script>
</body>
</html>

```

a. Lingkup Variabel JavaScript

Ruang lingkup variabel adalah wilayah program Anda di mana ia didefinisikan. Variabel JavaScript hanya memiliki dua cakupan.

Variabel Global : Variabel global memiliki cakupan global yang berarti dapat didefinisikan di mana saja dalam kode JavaScript Anda.

Variabel Lokal : Variabel lokal hanya akan terlihat dalam suatu fungsi di mana itu didefinisikan. Parameter fungsi selalu lokal untuk fungsi itu

Contoh 4

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p>The local variable carName cannot be accessed from code outside the
function:</p>
<p id="demo"></p>
<script>
  myFunction();
  document.getElementById("demo").innerHTML =
  "The type of carName is " + typeof carName;
  function myFunction() {
    var carName = "Volvo";
  }
</script>

</body>
</html>

```

Contoh 5

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p>A GLOBAL variable can be accessed from any script or function.</p>
<p id="demo"></p>

```

```
<script>
    var carName = "Volvo";
    myFunction();
    function myFunction() {
        document.getElementById("demo").innerHTML =
            "I can display " + carName;
    }
</script>
</body>
</html>
```

b. Nama Variabel JavaScript

Saat memberi nama variabel Anda dalam JavaScript, ingatlah aturan berikut.

Tidak boleh menggunakan salah satu kata kunci yang dicadangkan JavaScript sebagai nama variabel. Kata kunci ini disebutkan di bagian selanjutnya. Misalnya, nama variabel `break` atau `boolean` tidak valid.

Nama variabel JavaScript tidak boleh dimulai dengan angka (0-9). Mereka harus dimulai dengan huruf atau karakter garis bawah. Untuk contoh, **123test** adalah nama variabel yang tidak valid tetapi **_123test** adalah valid. Nama variabel JavaScript peka terhadap huruf besar/kecil. Misalnya, **Name** dan **name** adalah dua variabel yang berbeda.

Jika ada materi yang belum anda pahami atau ada hal – hal yang mau anda ditanyakan, Maka janganlah segan – segan untuk menghubungi dosen anda.

Untuk lebih memahami mengenai JavaScript, silakan anda baca dan pelajari materi mengenai JavaScript di buku-buku sumber lain. Atau dapat juga melihat pada channel youtube.

C. MENGECEK PEMAHAMAN



Ayo saatnya kita berlatih !

Jawablah latihan ini secara singkat dan jelas yang telah dilampirkan pada kuliah hari ini sesuai dengan disiplin ilmu kita. Jika anda memiliki pertanyaan atau komentar tentang latihan ini, anda dapat membagikannya di bawah ini. Periksa jawaban Anda menggunakan kunci jawaban.

1. Carilah Kata-kata Cadangan JavaScript
2. Bagaimana menulis syntax JS dalam tag body
3. Buatlah kode HTML yang mengandung javascript untuk menampilkan perkalian, pembagian dan penambahan.

Jawaban di bawah

1. Kata-kata cadangan dalam JavaScript

abstract	else	Instanceof	switch
boolean	enum	int	synchronized
break	export	interface	this
byte	extends	long	throw
case	false	native	throws
catch	final	new	transient
char	finally	null	true
class	float	package	try
const	for	private	typeof
continue	function	protected	var
debugger	goto	public	void
default	if	return	volatile
delete	implements	short	while
do	import	static	with
double	in	super	

2. JS di body

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <script>
    function hasil(){
      document.getElementById("inihasil").innerHTML="JavaScript di Body"
    }
  </script>
</head>
<body>
  <p id="inihasil">Hasil</p>
  <input type="button" onclick="hasil()" value="Lihat">
</body>
</html>
```

3. Ada di file satunya pak

D. PENUTUP PEMBELAJARAN

Anda telah mencapai bagian terakhir dari kuliah hari ini. Sekedar ulasan, baca ringkasan singkat tentang JavaScript di bawah ini.



IDE KUNCI

Berpikir tentang Pembelajaran



Silakan periksa jawaban yang anda kerjakan pada soal latihan MODUL 1 dengan kunci jawaban di bawah ini!

Kunci Jawaban

Daftar semua kata yang dicadangkan dalam JavaScript diberikan dalam tabel berikut. Ini semua tidak dapat digunakan sebagai **variabel JavaScript, fungsi, metode, label loop**, atau nama objek apapun.

abstract	else	Instanceof	switch
boolean	enum	int	synchronized
break	export	interface	this
byte	extends	long	throw
case	false	native	throws
catch	final	new	transient
char	finally	null	true
class	float	package	try
const	for	private	typeof
continue	function	protected	var
debugger	goto	public	void
default	if	return	volatile
delete	implements	short	while
			with

do double	import in	static super	
--------------	--------------	-----------------	--