

---

## [ MODUL 6 ]

### PEMROGRAMAN WEB JAVA SCRIPT

*Modul Ini Disusun Untuk Membantu Proses Pembelajaran Bagi Mahasiswa*



**DOSEN : CEPI RAHMAT HIDAYAT, S.KOM**

**STMIK TASIKMALAYA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER**

---

## 1. Pengenalan Java Script

- Java Script merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web lebih dinamis dan interaktif
- Java Script terintegrasi langsung dengan HTML
- Java Script merupakan bahasa pemrograman Client-Side Programming

## 2. Penulisan Script

Kode javascript biasanya dituliskan dalam bentuk fungsi yang ditaruh di tag <head> yang dibuka dengan tag <script type="text/javascript">.

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

```
Alert("Halo Dunia!");
```

```
</script>
```

Kode Javascript juga bisa diletakkan di file tersendiri yang berekstensi .js (singkatan dari JavaScript). Untuk memanggil kode Javascript yang terdapat di file sendiri, di bagian awal <head> harus ditentukan dahulu nama file.js yang dimaksud menggunakan contoh kode seperti berikut:

```
<script type="text/javascript" src="alamat.js"></script>
```

### 2.1. Script pada bagian head

Script ini akan dieksekusi ketika dipanggil ( Biasanya bentuk function ) atau dipanggil berdasarkan trigger pada event tertentu. Peletakan script di head akan menjamin script di-load terlebih dahulu sebelum digunakan

#### Contoh :

```
<html>
<head>

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

</head>
</html>
```

### 2.2. Script pada bagian body

Script ini akan dieksekusi ketika halaman di\_load sampai di bagian <body> ketika menempatkan script pada bagian <body> berarti antara isi dan JavaScript dijadikan satu bagian.

**Contoh :**

```
<html>
<head>
</head>
<body>

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

</body>
</html>
```

### 3. Java Script Statement

Kode Javascript adalah urutan dari pernyataan yang nantinya akan dieksekusi oleh browser sesuai dengan urutan yang ditulis. Sebuah statement/ perintah javascript biasanya diakhiri dengan semicolon/titik koma. perhatikan contoh dibawah ini, penulisan judul dan 2 paragraf.

**Contoh :**

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

document.write("<h1> Ini Judul</h1>");
document.write("<p> Ini Paragraf</p>");
document.write("<p> Ini Paragraf yang lain</p>");

</script>
```

## 4. Java Script Komentar

Javascript Comments atau Komentar dapat digunakan untuk membuat kode lebih mudah dibaca. Ada 2 cara penulisan komentar di Javascript yaitu dengan menuliskan komentar setelah tanda garis miring dua kali.

### Contoh :

```
<script type="text/javascript">
// Penulisan Judul
document.write("<h1> Ini Judul</h1>");
// Penulisan Paragraf
document.write("<p> Ini Paragraf</p>");
document.write("<p> Ini Paragraf yang lain</p>");

</script>
```

Atau dengan multi line comment yang dimulai dengan tanda /\* dan diakhiri dengan tanda \*/.

### Contoh :

```
<script type="text/javascript">
/*
Penulisan Judul dan
Penulisan Paragraf
*/
document.write("<h1> Ini Judul</h1>");
document.write("<p> Ini Paragraf</p>");
document.write("<p> Ini Paragraf yang lain</p>");

</script>
```

## 5. Java Script Variabel

Ada beberapa aturan dalam penulisan variable di javascript, yaitu :

- Huruf Kapital dan Kecil memiliki arti yang berbeda artinya Case Sensitive.
- Penulisan variable tidak boleh menggunakan spasi.
- Tidak boleh menggunakan kata-kata yang merupakan perintah javascript

Contoh mendeklarasikan variable :

```
var x;  
var burung;
```

Setelah dideklarasikan, variable diatas masih kosong (tidak memiliki nilai). Kita bisa juga langsung mengisinya dengan menetapkan nilai variable ketika kita mendeklarasikan mereka seperti contoh berikut ini :

```
var x=5;  
var burung="Kenari";
```

Setelah pernyataan diatas dieksekusi, variable x akan mempunyai nilai 5, dan burung mempunyai "Kenari"

Javascript mempunyai tipe data implicit, yaitu:

- **Numerik**, seperti : 123456, 2010, 0.2454 dsb
- **String**, Contoh: "Test", "JavaScript", "ReplacelD" dsb
- **Boolean**, bernilai false atau true, contoh: var x = (y>100);
- **Null**, variable yang tidak didefinisikan atau diinisialisasi

**Contoh :**

```
<html>  
<body>  
<script type="text/javascript">  
var nama="Andi";  
var peringkat=3;  
var kategori;  
  
kategori="Lomba Desain Web";  
document.write(nama);  
document.write(peringkat);  
document.write(kategori);  
  
</script>  
</body>  
</html>
```

## 6. Java Script Operator

Operator digunakan untuk menghubungkan beberapa variable dan nilai variable. Operator yang digunakan dalam javascript terbagi dalam beberapa kategori berikut :

### 6.1. Operator Aritmatika

Operator aritmatika pada javascript digunakan untuk operasi perhitungan matematis

Operator	Arti	Contoh	Hasil
+	Penjumlahan	2 + 4	6
-	Pengurangan	6-2	4
*	Perkalian	5*3	15
/	Pembagian	20/2	10
%	Modulus/Sisa hasil bagi	43%10	3
++	Tambah 1	X=1; X++;	X=2
--	Kurang 1	X=1; X--;	X=0

### 6.2. Operator Perbandingan

Operator perbandingan digunakan untuk membandingkan dua kondisi atau nilai. Biasanya digunakan pada percabangan (*if*) maupun *loop*.

Misalnya x=3 dan y=8.

Operator	Arti	Contoh	Hasil
==	Sama Dengan	x==y	False
===	Benar-benar sama dengan	x===y	False
!=	Tidak sama dengan	x!=y	True
>	Lebih besar	x>y	False
<	Lebih Kecil	x<y	True
>=	Lebih besar atau sama dengan	x>=y	False
<=	Lebih kecil atau sama dengan	x<=y	True

### 6.3. Operator Logika

Operator logika digunakan untuk mengoperasikan dua nilai Boolean (true/false) .

Misalnya x=3 dan y=8.

Operator	Arti	Contoh	Hasil
&&	And	(x<5)&&(y>5)	True
	Or	(x==5)   (y==5)	False
!	Not	!(x==y)	True

#### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var nilaiujian=90;
    var nilaiakhir="";

    if (nilaiujian >= 80 && nilaiujian<= 100){
      nilaiakhir="B";
    }
    document.write(nilaiakhir);

  </script>
```

### 6.5. Operator Kondisional

Dengan operato ini kita bisa memberikan sebuah nilai kedalam sebuah variable berdasarkan kondisi tertentu dengan kode yang lebih simple.

```
Nama_variabel=(kondisi)?nilai:nilai2
```

**Contoh**

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var umur=18;
    var layaksim="";
    layaksim=(umur>17)?"Layak":"Tidak Layak";
    document.write(layaksim);

  </script>
</body>
</html>
```

**7. Kondisi Percabangan**

Baris kode percabangan digunakan untuk melakukan aksi yang berbeda untuk kondisi yang berbeda pula. Di dalam Java Script ada beberapa tipe percabangan :

**7.1. If Statement**

Kondisi ini digunakan untuk melakukan serangkaian aksi tertentu hanya jika satu kondisi terpenuhi,

**Contoh**

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var umur=18;

    if (umur>17)
    {
      document.write("Anda harus memiliki KTP");
    }
  </script>
</body>
</html>
```



## 7.2. If-Else Statement

Kondisi ini digunakan untuk melakukan serangkaian aksi tertentu hanya jika satu kondisi terpenuhi dan serangkaian kode lain yang jika kondisinya tidak terpenuhi (else),

### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var nilai=70;

    if (nilai>60)
    {
      document.write("Selamat anda lulus");
    } else {
      document.write("Maaf anda tidak lulus");
    }
  </script>
</body>
</html>
```

## 7.3. If-Elseif-Else Statement

Statemen ini terdiri dari banyak kondisi dengan aksi yang bersesuaian. Jumlah kondisinya biasanya 2 atau bahkan lebih.

### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var nilaiakhir=60;

    if (nilai>= 80 && nilaiakhir <=100){
      document.write("Nilai Anda A");
    }else if (nilai>= 70 && nilaiakhir <80){
      document.write("Nilai Anda B");
    }else if (nilai>= 60 && nilaiakhir <70){
      document.write("Nilai Anda C");
    }else if (nilai>= 50 && nilaiakhir <60){
      document.write("Nilai Anda D");
    }else {
      document.write("Nilai Anda E");
    }

  </script>
</body>
</html>
```

## 7.4. Switch Statement

Statemen ini juga terdiri dari banyak kondisi dengan aksi yang bersesuaian. Jumlah kondisinya biasanya 2 atau bahkan lebih. Kelebihan dari penggunaan Case adalah eksekusi pemeriksaan kondisi tidak harus satu per satu secara berurutan seperti pada if – else if –else statement. Hal ini membuat performance akan sedikit lebih baik.

### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var silapancasila=1;

    switch (silapancasila){
    case 1:
      document.write("Ketuhanan Yang Maha Esa");
      break;
    case 2:
      document.write("Kemanusiaan Yang Adil Dan Beradab");
      break;
    case 3:
      document.write("Persatuan Indonesia");
      break;
    case 4:
      document.write("Kerakyatan Yang DIpimpin Oleh Hikmat
      Kebijakanaksanaan Dalam Permusyawaratan Perwakilan");
      break;
    case 5:
      document.write("Keadilan Sosial Bagi Seluruh Rakyat
      Indonesia");
      break;

    }

  </script>
</body>
</html>
```

## 7.5. For Loop

Pengulangan jenis ini ditandai dengan batas yang lebih jelas antara sampai mana pengulangan itu akan dijalankan..

### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    for (var i=0; i<10; i++) {
      document.write("<h1>Judul Ke "+ i +"</h1>");
    }
  </script>
</body>
</html>
```

## 7.6. While Loop

Pengulangan jenis ini akan terus berjalan sesuai kondisi tertentu.

### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    var i=1;
    while (1<1000) {
      document.write(i +"<h1>Saya akan giat Berlatih </h1>");
      i++;
    }
  </script>
</body>
</html>
```

## 8. Popup Boxes Javascript

Javascript memiliki 3 macam popup boxes yaitu Alert box, Confirm box, dan Promt box.

### 8.1. Alert Box

Alert box ini sering digunakan jika kita meyakinkan informasi yang datang melalui user. Dan user akan klik OK untuk memproses.

#### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    alert("Ini adalah alert box!");
  </script>
</body>
</html>
```

### 8.2. Confirm Box

Alert box ini sering digunakan jika kita meyakinkan informasi yang datang melalui user. Dan user akan klik OK untuk memproses.

#### Contoh

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    Var r=confirm("Klik salah satu tombol");
    If (r==true){
      alert("Anda menKlik Ok!");
    }else {
      alert("Anda menKlik Cancel!");
    }
  </script>
</body>
</html>
```

### 8.3. Promt Box

Prompt box sering digunakan untuk memberikan kotak input kepada user agar user mengisi inputan tersebut untuk diproses.

**Contoh**

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

    Var nama=prompt("Silahkan Masukan Nama Anda !", "Contoh :Rafi
    Ahmad");
    document.write("<p>Halo " + nama + "! Apa Kabar?</p>");

  </script>

</body>
</html>
```

**9. Function**

Dalam dunia pemrograman fungsi adalah sebuah blok program yang berisi kode-kode dengan tujuan dan hasil tertentu yang dinyatakan dalam sebuah struktur sehingga dapat digunakan dengan mudah dan reuseable..

Fungsi pada javascript akan dieksekusi oleh sebuah event atau call. Kita dapat memanggil fungsi dari manapun pada suatu halaman atau bahkan dari halaman lain jika fungsi berada dalam file.js eksternal.

```
Function nama_fungsi (variabel1, variabel2, .... variabeln)
{
Kode-kode yang diinginkan;
}
```

**Contoh**

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

  Function pesan()
  {
  Alert("Haloo Semuanya");
  }

  </script>

</head>
<body>

  <form>
  <input type="button" value="Klik disini!" onclick="pesan()" />
  </form>

</body>
</html>
```

**10.Event Javascript**

Javascript memiliki banyak fitur-fitur menarik. Salah satu contohnya adalah event.

Event pada javascript adalah aktivitas-aktivitas user atau operator yang dapat terdeteksi oleh javascript. Hal ini membuat website kita menjadi lebih dinamis dengan trigger yang dapat terdeteksi oleh Javascript.

Sebagai contoh, kita dapat menggunakan event onClick dari sebuah elemen tombol untuk menunjukkan bahwa suatu fungsi akan berjalan ketika pengguna mengklik pada tombol.

**Event di JavaScript :****❖ onLoad dan onUnload**

**onLoad** Event ini dipicu ketika sebuah website pertama dibuka

**onUnload** Event ini dipicu ketika keluar dari sebuah website

**❖ onFocus, onBlur dan onChange**

**onFocus** Event ini dipicu ketika pengunjung masuk kedalam form

**onBlur** Event ini dipicu ketika pengunjung masuk meninggalkan form

**onChange** Event ini dipicu ketika pengunjung melakukan perubahan isian

**❖ onSubmit**

Event ini dipicu ketika pengunjung yang mengirimkan form. Event onSubmit digunakan untuk validasi semua isian sebelum menjalankan perintah untuk mengirim

**❖ onMouseOver**

Event ini dipicu oleh gerakan mouse pengunjung. Pada saat mouse berada diatas sebuah elemen atau ketika mouse tidak berada luar elemen tersebut.