

PERCABANGAN

Dalam merancang sebuah halaman Web yang dinamis dan interaktif diperlukan perintah - perintah yang dapat mengatur aliran informasi dari halaman Web tersebut. Dengan menggunakan JavaScript kita dapat melakukan perhitungan dan membuat keputusan jalur mana yang akan dieksekusi berdasarkan hasil komputasi. Pada dasarnya dalam JavaScript terdapat dua macam pernyataan percabangan yaitu **if..else** dan **switch**.

If ... Else

Pernyataan ini digunakan untuk menguji sebuah kondisi dan kemudian mengeksekusi pernyataan tertentu bila kondisi tersebut terpenuhi, dan mengeksekusi pernyataan lain bila kondisi tersebut tidak terpenuhi. Cara penulisan percabangan ini adalah sebagai berikut :

```
if (kondisi)
{ //pernyataan1 dieksekusi bila kondisi terpenuhi }
else
{ //pernyataan2 dieksekusi bila kondisi tidak terpenuhi terpenuhi }
```

kondisi adalah ekspresi JavaScript yang mana hasil evaluasinya memiliki nilai Boolean **true** atau **false**. Untuk kasus yang melibatkan lebih banyak kondisi, maka kita dapat meletakkan pernyataan **if** lain setelah **else** seperti berikut ini :

```
if (kondisi_1)
{ //pernyataan1 dieksekusi bila kondisi_1 terpenuhi }
else
if (kondisi_2)
{ //pernyataan2 dieksekusi bila kondisi_1 tidak terpenuhi }
else
{ //pernyataan3 dieksekusi bila kondisi_2 tidak terpenuhi }
```

Contoh :

```
<html>
<head>
    <title> Percabangan IF-ELSE </title>
</head>

<body>
<script language = "javascript">
```

```

<!--
function jenis()

{
var bil = parseFloat(document.eform.bilangan.value);
var jenis = " ";

    if (isNaN(bil))
    { alert("Masukan bilangan terlebih dulu"); }

    else

    {
    if (bil > 0)
    { jenis = " Adalah bilangan Positif"; }

    else if (bil < 0)
    { jenis = " Adalah bilangan Negatif"; }

    else

    { jenis = " Adalah Nol"; }

    alert (bil+" "+jenis);}
}

//-->
</script>

<form name ="eform">
<H3> Silahkan masukan bilangan </h3>

<p> <b> Bilangan </b> : <input type = "text" size = "11" name = "bilangan"> </p>
<p> <input type = "button" value = "Jenis Bilangan" onclick = "jenis()"> </p>
<p> <input type = "reset" value = "Ulang"> </p>

</form>
</body>
</html>

```

Switch

Selain menggunakan **if..else**, percabangan juga dapat ditangani dengan perintah **switch**. Percabangan ini bisa di bilang penyederhanaan pernyataan **if..else** yang terlalu banyak.

Contoh :

```

<html>
<head>
    <title> Percabangan Switch </title>
</head>

<body>
<script language = "javascript">
<!--
function bulan()
{
var bulan = parseFloat(document.eform.nomor_bulan.value);
var nama_bulan=" ";

switch (bulan)
{
case 1 : nama_bulan = "Bulan ke 1 adalah Januari"; break;
case 2 : nama_bulan = "Bulan ke 2 adalah Februari"; break;
case 3 : nama_bulan = "Bulan ke 3 adalah Maret"; break;
case 4 : nama_bulan = "Bulan ke 4 adalah April"; break;
case 5 : nama_bulan = "Bulan ke 5 adalah Mei"; break;
case 6 : nama_bulan = "Bulan ke 6 adalah Juni"; break;
case 7 : nama_bulan = "Bulan ke 7 adalah Juli"; break;
case 8 : nama_bulan = "Bulan ke 8 adalah Agustus"; break;
case 9 : nama_bulan = "Bulan ke 9 adalah September"; break;
case 10 : nama_bulan = "Bulan ke 10 adalah Oktober"; break;
case 11 : nama_bulan = "Bulan ke 11 adalah November"; break;
case 12 : nama_bulan = "Bulan ke 12 adalah Desember"; break;
default : nama_bulan = "Masukan Nomor Bulan (1 ~ 12)";
}
alert(nama_bulan);
}
//-->
</script>

<form name ="eform">
<h3> Contoh Percabangan Switch </H3>
<hr>
<p> Masukkan Nomor Bulan (1 ~ 12) : <input type = "text" size = "3" name = "nomor_bulan"> </p>
<p> <input type = "button" value = "CONFIRM" onclick = "bulan()"> <input type = "reset" value = "RESET"> </p>
</form>
</body>
</html>

```

Perulangan (looping)

Untuk mengulang kejadian beberapa kali maka kita membutuhkan proses looping (perulangan). Pada JavaScript dikenal beberapa metode/cara dalam melakukan perulangan, yaitu :

1. For

Digunakan untuk mengeksekusi pernyataan-pernyataan beberapa kali. Perulangan For paling sering dipakai. Perintah **for** mengulang suatu loop sampai kondisi menghasilkan evaluasi true atau loop keluar dengan perintah **break**.

Contoh penulisan perulangan for :

```
for (nilai awal;kondisi;penambahan)
{
    ulang pernyataan ini;
}
```

Contoh :

```
<html>
<head>
<title> Contoh Perulangan FOR </title>
</head>

<body>

<script language = "javascript">

<!--
document.writeln("<h3> Contoh Perulangan FOR </h3>");
document.writeln("-----");
for (Y=1; Y<=10; Y++)
{
    kuadrat = Y*Y;
    document.writeln("<pre>");
    document.write("Nilai Y = " + Y + " ----> Kuadrat Y = " + kuadrat + "<br>");
    document.writeln("</pre>");
}
document.writeln("-----");
//-->

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

2. While

Perulangan lainnya adalah dengan menggunakan perintah While. Perintah **while** digunakan untuk perulangan yang tidak diketahui berapa kali proses looping (perulangan) nya. Perintah **while** terus mengulangi loop selama kondisi memiliki nilai true. Cara penulisan perulangan ini dalam JavaScript adalah sebagai berikut :

```
while (kondisi)
{
    ulang pernyataan ini;
}
```

Contoh :

```
<html>
<head>
    <title> Perulangan While </title>
</head>

<body>

<script language = "javascript">
<!--

var bil = 0;

while (bil < 5)
{
    document.write("JavaScript <br>");
    bil++
}

//-->
</script>

</body>
</html>
```

3. Do While

Perulangan ini hampir sama seperti while, digunakan apabila kita belum tahu berapa kali perulangan harus dilakukan. Bedanya pernyataan **do..while** pengujiannya dilakukan di akhir pernyataan.

Contoh :

```
<html>
<head>
    <title> Perulangan Do-While </title>
</head>
<body>
<script language = "javascript">
<!--
function pw()
{
var masuk = 0;
do
{
    pass = prompt("Tuliskan password dengan benar", "");
    if (pass == "unikom")
    {
        alert("Password benar, klik 'OK' untuk masuk ke Blog saya.");
        window.open("www.pytbyt.co.cc");
        break;
    }
    else
    {
        alert("Password salah! Ulangi lagi.");
    }
    if (masuk == 2)
    {
        alert("maaf, kesempatan anda hanya 3 kali");
        history.go(-1);
    }
    masuk = masuk + 1;
}
while (masuk <= 2)
}
//-->
</script>

<form method = "post">
<h3> Contoh Perulangan Do-While </h3>
<p> Silahkan masukan password untuk membuka Blog saya. </p>
<p> <input type = "button" value = "Password" onclick = "pw()"> </p>

</form>
</body>
</html>
```