

# Perulangan

---

## 5.1 Perulangan

Untuk mengulang kejadian beberapa kali maka kita membutuhkan proses perulangan. Pada JavaScript dikenal beberapa metode/cara perulangan.

## 5.2 Perulangan For

Digunakan untuk mengeksekusi pernyataan-pernyataan beberapa kali. Perulangan For paling sering dipakai, jika anda sudah tahu akhir dari perulangan tersebut. . Perintah `for` mengulang suatu loop sampai kondisi menghasilkan evaluasi `true` atau loop keluar dengan perintah `break` .

Contoh :

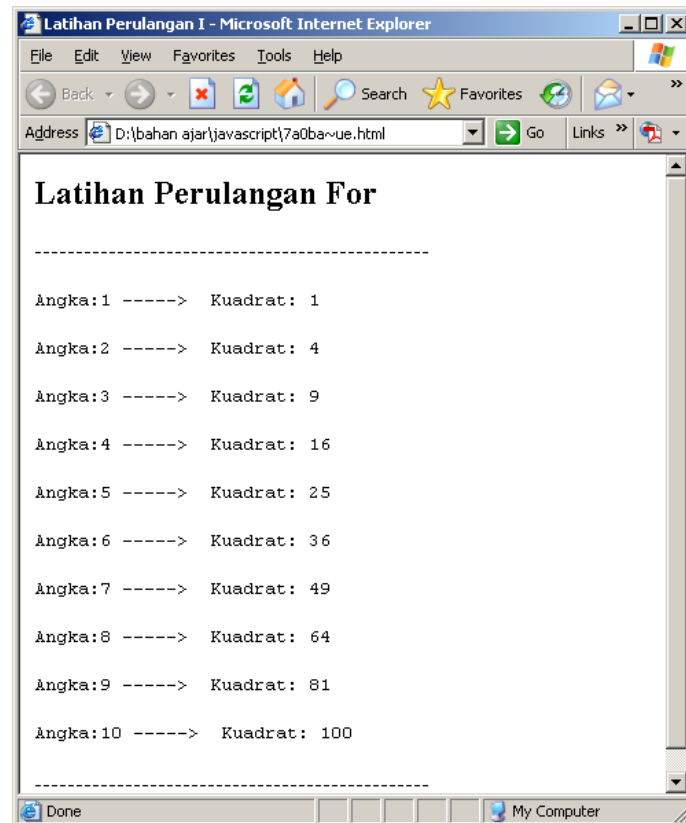
```
for (nilai awal;kondisi;penambahan)
{
    ulang pernyataan ini;
}
```

Contoh dalam program :

```
For (x=1;x<=10;x++)
{
    document.writeln("Belajar JavaScript Yuuuuu..");
}
```

### Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Latihan Perulangan I</TITLE></HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- menyembunyikan script dan browser non-JS
document.writeln("<H2>Latihan Perulangan For</H2>");
document.writeln("-----");
for (i=1; i<=10; i++)
{
    sq=i*i;
    document.writeln("<PRE>");
    document.write("Angka:" + i + " -----> Kuadrat: " + sq + "<BR>");
    document.writeln("</PRE>");
}
document.writeln("-----");
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```



### 5.3 Perulangan While

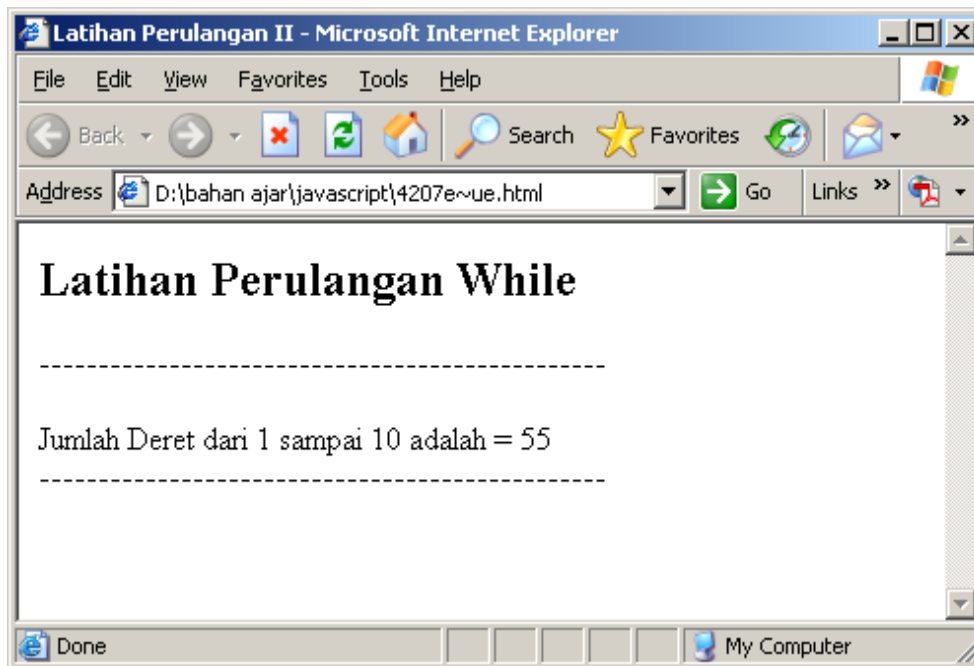
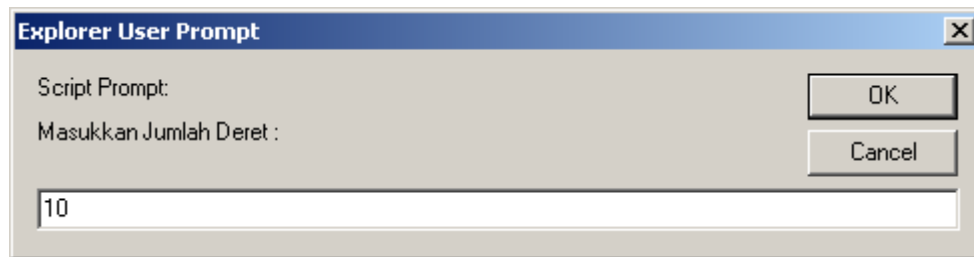
Perulangan lain yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan perintah While. Perintah while digunakan untuk perulangan yang tidak diketahui berapa kali proses perulangannya. Perintah while terus mengulangi loop selama kondisi memiliki nilai true. Syntax untuk perintah while adalah sebagai berikut :

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

#### Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Latihan Perulangan II</TITLE></HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- menyembunyikan script dan browser non-JS
var deret = prompt('Masukkan Jumlah Deret :','');
document.writeln("<H2>Latihan Perulangan While</H2>");
document.writeln("-----");
document.writeln("<BR>");
var jml = 0.0;
var angka = 1;
while (angka <= deret)
{
    jml= jml+angka;
    angka++
}
document.writeln("<BR>");
document.writeln("Jumlah Deret dari 1 sampai "+deret+" adalah = "+jml);
document.writeln("<BR>");
document.writeln("-----");
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
</HEAD>
```

```
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```



#### 5.4 Perulangan 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.

```
Do
{
    //pernyataan1 dieksekusi
}
while (kondisi);
```

#### Contoh Program JavaScript

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Latihan Perulangan III (Do-While)</TITLE></HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- menyembunyikan script dan browser non-JS
function pass()
{
var coba = 1;
do
```

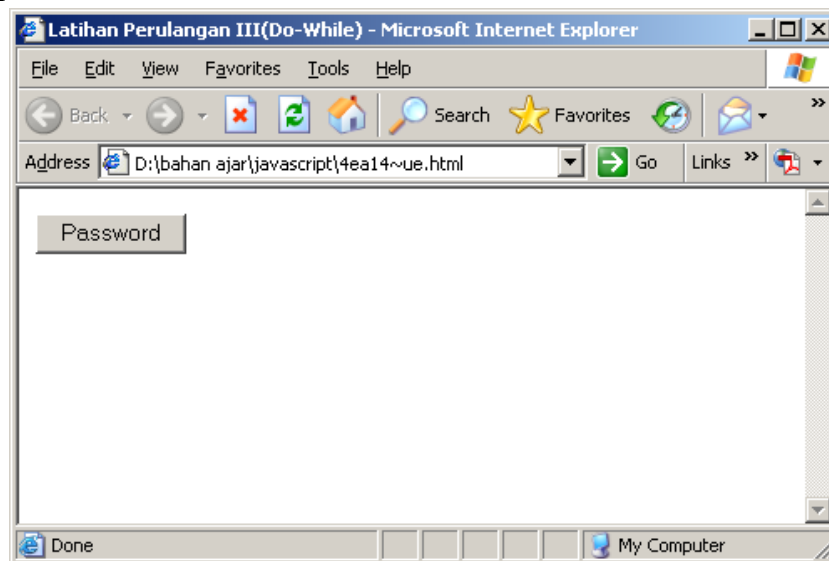
```

{
  p = prompt("Tuliskan password dengan benar","");
  if (p=="UNIKOM")
  {
    alert("Selamat Datang Friends");
    window.open("welcome.html");
    break;
  }
  else
  {
    alert("Password Salah !!! Ulangi lagi.");
  }
  if (coba==3)
  {
    alert("maaf, kesempatan anda hanya 3 kali");
    history.go(-1);
  }
  coba=coba+1;
}
while (coba<=3)
}
// akhir dari penyembunyian -->
</SCRIPT>
<FORM METHOD="post">
<INPUT TYPE="button" VALUE="Password" ONCLICK="pass()">
</FORM>
</BODY>
</HTML>

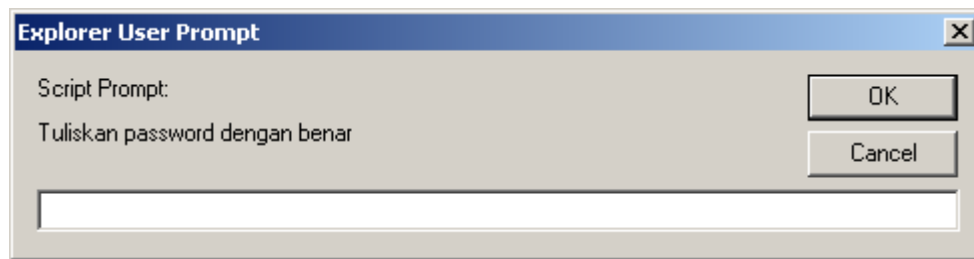
```

Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

#### 1. Tampilan awal



#### 2. Prompt password



3. Alert apabila terjadi kesalahan password



4. Alert apabila telah terjadi 3 kali kesalahan



5. Apabila password benar



6. Halaman utama



**Latihan :**

1. Buat program untuk menentukan faktorial dan jumlah deret sampai ke N.



2. Buat program untuk menghitung saldo akhir dari suatu tabungan dengan bunga dan jangka waktu tertentu :

Input :

Saldo : 100000

Bunga : 10

Waktu : 3

Ketika user menekan tombol Hitung maka akan muncul hasil seperti berikut :

Saldo Bulan 1 = Rp. 110000

Saldo Bulan 2 = Rp. 121000

Saldo Bulan 3 = Rp. 133100

