

Bab

4

BAB 4 – STRUKTUR KONTROL DAN PERULANGAN

Pokok Bahasan

- IF
- ELSE
- ELSEIF
- SWITCH
- WHILE
- DO WHILE
- FOR
- FOREACH

Tujuan Pembelajaran

- Mampu membuat halaman web dinamis menggunakan PHP

Waktu

- 2(2 x 50) menit

❖ IF

Struktur if merupakan struktur kontrol pemilihan yang digunakan untuk pemeriksaan.

Apakah perintah-perintah didalam blok dikerjakan atau tidak. Perintah dalam blok if akan dikerjakan jika nilai dari ekspresi di dalam if bernilai benar (true).

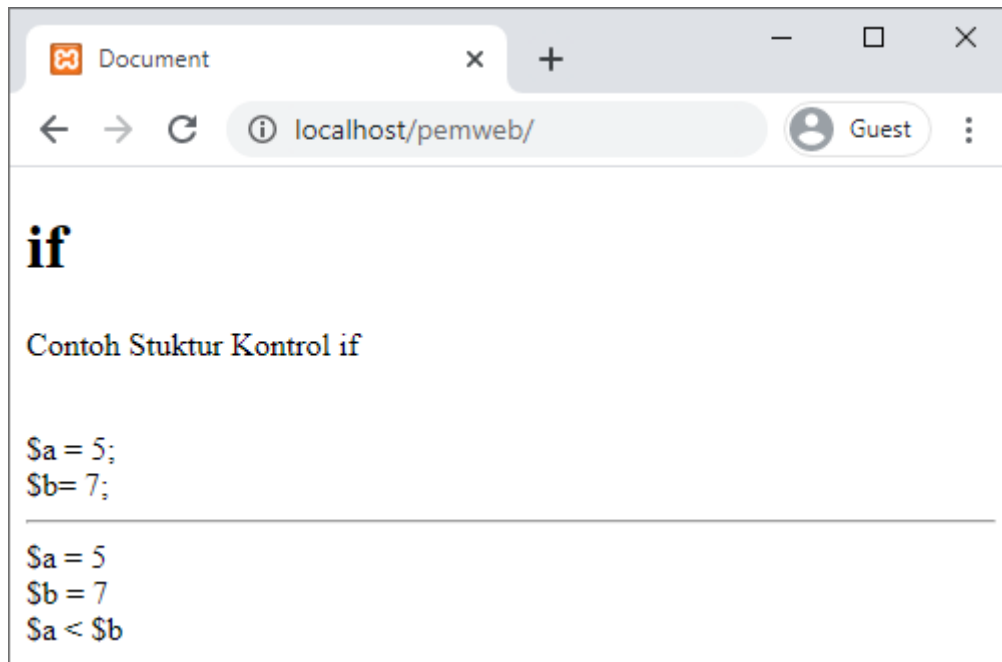
```
if (syarat)
{
statement1;
statement2;
```

Buatlah satu file php dan tambahkan script berikut

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <title>Document</title>
</head>

<body>
    <h1>if</h1>
    <p> Contoh Stuktur Kontrol if </p>
    <br> $a = 5;
    <br> $b= 7;
    <hr>
    <?php
    $a = 5;
    $b = 7;
    echo "\$a = $a <br>";
    echo "\$b = $b <br>";
    if ($a > $b) {
        echo "\$a > \$b";
    }
    if ($a < $b) {
        echo "\$a < \$b";
    }
    if ($b == $a) {
        echo "\$b = \$a";
    }
    ?>

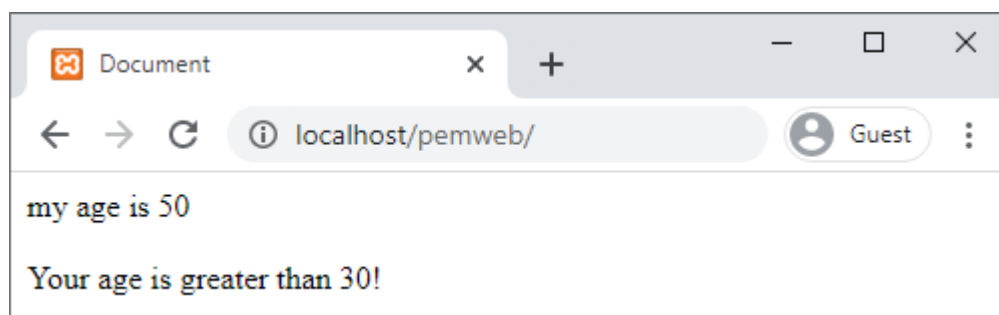
</body>
</html>
```



Contoh lain:

Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

```
<?php
$age = 50;
echo "my age is " . $age . "<br><br>";
if ($age > 30) {
    echo "Your age is greater than 30!";
}
?>
```



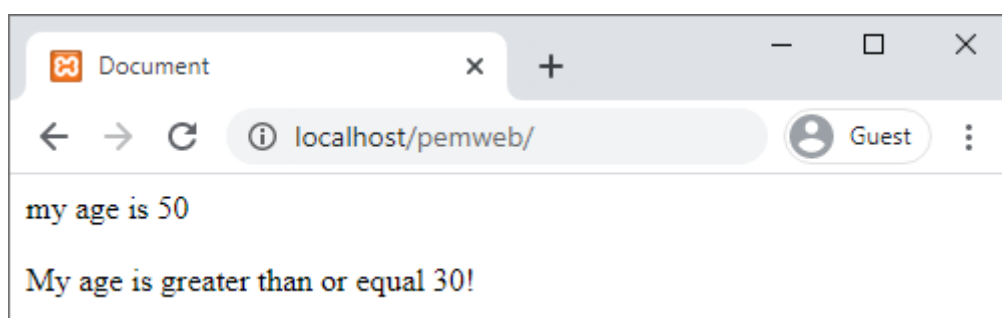
❖ ELSE

Digunakan untuk memberikan alternative urutan perintah apabila ada proses yang memberikan dua alternative benar atau salah. else merupakan bagian seurutan perintah yang harus dikerjakan apabila hasil evaluasi dari ekspresi pada if bernilai salah. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
if (syarat)
{
statement1;
statement2;
}
else
{
statement3;
statement4;
```

Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

```
<?php
$age = 50;
echo "my age is " . $age . "<br><br>";
if ($age < 30) {
    echo "My age is less than 30!";
} else {
    echo "My age is greater than or equal 30!";
}
?>
```



❖ ELSEIF

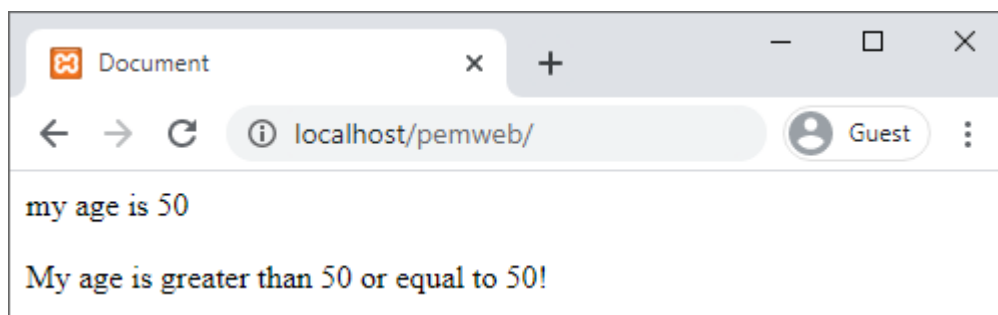
Nilai suatu ekspresi bisa jadi bukan dua nilai benar atau salah, tetapi bisa banyak nilai. Struktur if...elseif menyederhanakan model struktur kontrol if...else

Sintaksnya adalah sebagai berikut

```
if (syarat1)
{
statement11;}
elseif (syarat2)
{
statement21;}
else
{
statement1;}
```

Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

```
<?php $age = 50;
echo "my age is " . $age . "<br><br>";
if ($age < 30) {
    echo "My age is less than 30!";
} elseif ($age > 30 && $age < 40) {
    echo "Your age is between 30 and 40!";
} elseif ($age > 40 && $age < 50) {
    echo "My age is between 40 and 50!";
} else {
    echo "My age is greater than 50 or equal to 50!";
}
?>
```



❖ SWITCH

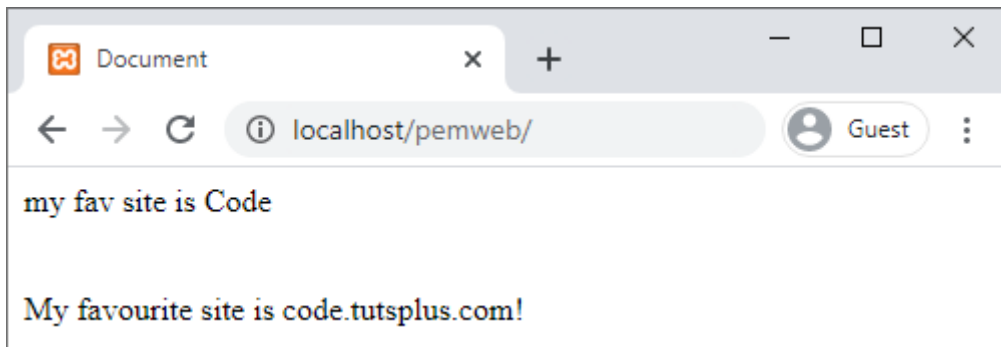
Merupakan bentuk struktur kontrol yang lebih sederhana dari pada if...else. Atau pun bentuk elseif. Kontrol switch digunakan untuk mengevaluasi suatu ekspresi dengan kemungkinan banyak nilai dan banyak perintah yang harus dieksekusi berdasarkan ekspresi dan nilainya.

```
switch (variabel)
{
case option1:
statement1;
break;
case option2:
statement2;
break;
default:
statementdefault;
break;}
```

Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

```
<?php
    $favourite_site = 'Code';

    echo "my fav site is " . $favourite_site . "<br><br><br>";
    switch ($favourite_site) {
        case 'Business':
            echo "My favourite site is business.tutsplus.com!";
            break;
        case 'Code':
            echo "My favourite site is code.tutsplus.com!";
            break;
        case 'Web Design':
            echo "My favourite site is webdesign.tutsplus.com!";
            break;
        case 'Music':
            echo "My favourite site is music.tutsplus.com!";
            break;
        case 'Photography':
            echo "My favourite site is photography.tutsplus.com!";
            break;
        default:
            echo "I like everything at tutsplus.com!";
    }
?>
```



❖ WHILE

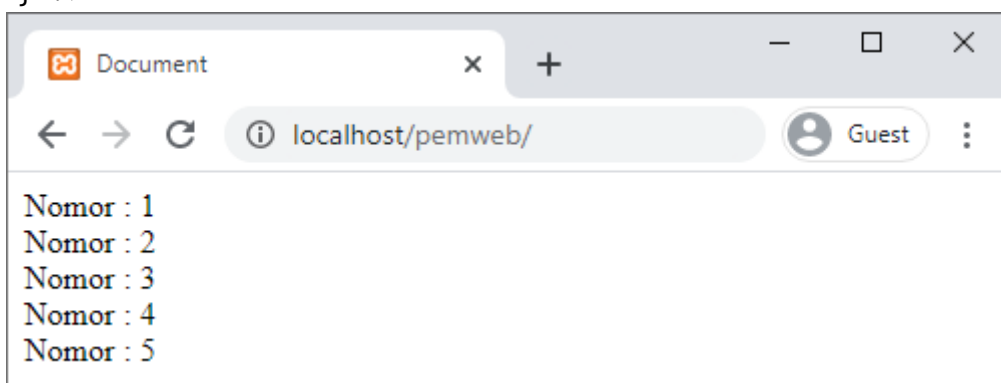
Struktur kontrol ini merupakan seurutan perintah yang dieksekusi berulang-ulang. Jumlah perulangan yang harus dilakukan, harus ditentukan oleh suatu nilai ekspresi. Statement dikerjakan secara berulang-ulang sampai suatu syarat dipenuhi.

Sintaksnya adalah sebagai berikut

```
while (syarat)
{
statement;
statement;
```

Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

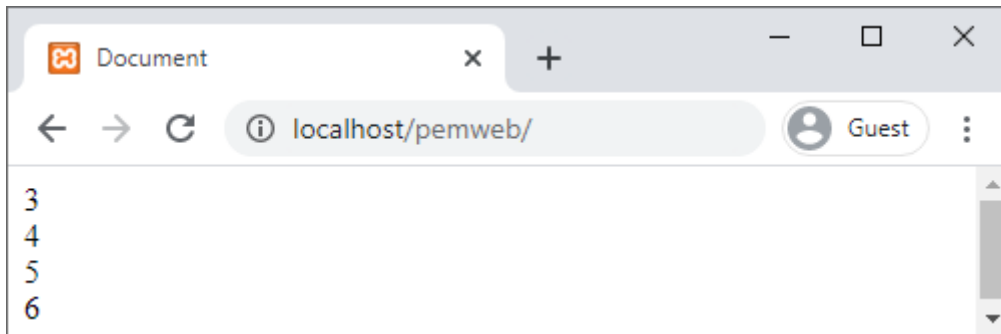
```
<?php
$i = 1;
while ($i <= 5) {
    echo "Nomor : " . $i . "<br />";
    $i++;
} ?>
```



❖ DO WHILE

Membuat satu blok perintah didalamnya untuk diulang-ulang perintah eksekusi perintahnya. Perbedaan dengan do...while pemeriksaan ekspresi dilakukan pada bagian akhir dari blok perulangan. Perintah dalam blok akan dikerjakan selama kondisinya masih benar.

```
<?php
$i = 2;
do {
    $i++;
    echo $i . "<br />";
} while ($i <= 10);
?>
```



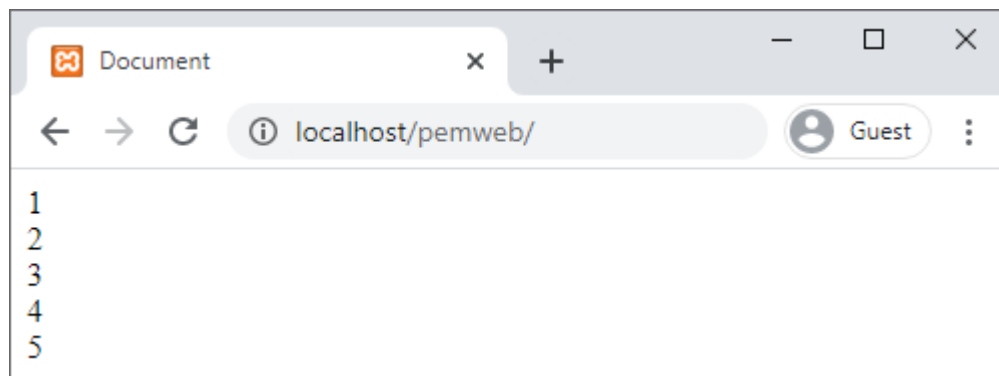
❖ FOR

Struktur kontrol perulangan dengan jumlah perulangan dapat ditentukan beberapa kali. Harus dilakukan perulangan dengan menggunakan bilangan sebagai penghitung.

```
for (inisialisasi counter; syarat; increment/decrement
counter)
{
statement;
```

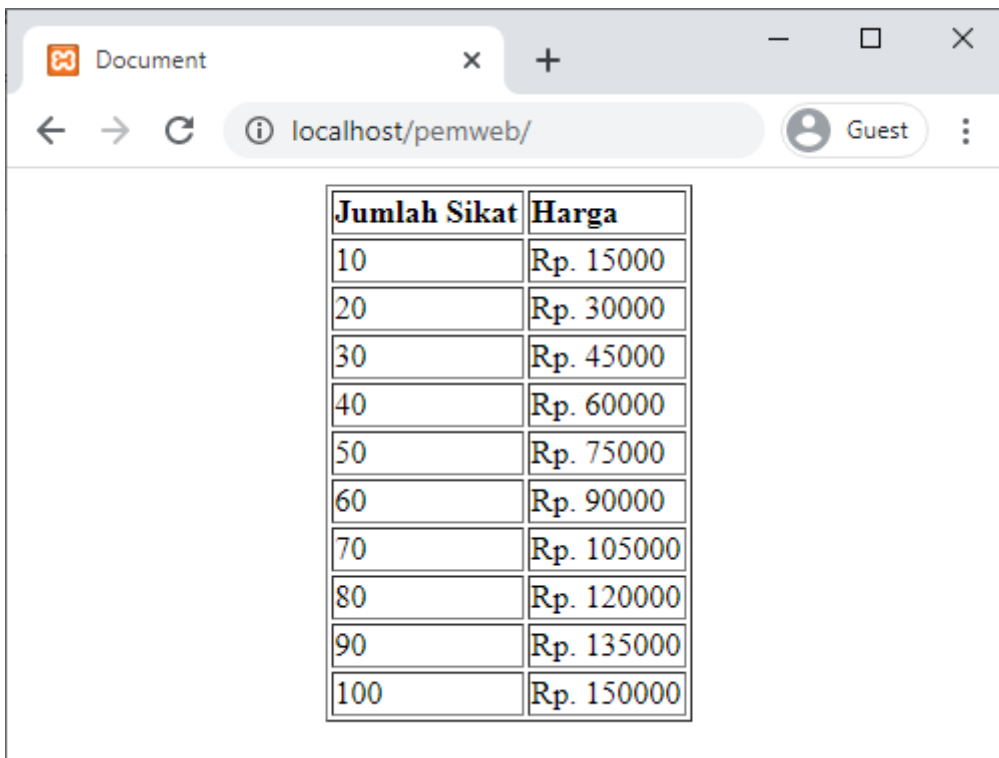
Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

```
<?php
for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
    echo $i."<br>";
}
?>
```



Contoh lain dari **FOR**

```
<?php
$harga_sikat = 1500;
echo "<table border=\"1\" align=\"center\">";
echo "<tr><td><b>Jumlah Sikat</b></td>";
echo "<td><b>Harga</b></td></tr>";
for (
    $jumlah_sikat = 10;
    $jumlah_sikat <= 100;
    $jumlah_sikat += 10
) {
    echo "<tr><td>";
    echo $jumlah_sikat;
    echo "</td><td>";
    echo "Rp. " . $harga_sikat * $jumlah_sikat;
    echo "</td></tr>";
}
echo "</table>";
?>
```



Jumlah Sikat	Harga
10	Rp. 15000
20	Rp. 30000
30	Rp. 45000
40	Rp. 60000
50	Rp. 75000
60	Rp. 90000
70	Rp. 105000
80	Rp. 120000
90	Rp. 135000
100	Rp. 150000

❖ FOREACH

Merupakan struktur control khusus yang digunakan untuk melakukan pengulangan pada array. Dengan cara ini kita tidak perlu mengetahui berapa jumlah array untuk mengetahui berapa kali harus melakukan pengulangan.

```
foreach(variabelarray as kunci => value)
{
    statement;
}
```

Ubahlah script dalam tag <body> dengan script berikut ini

```
<?php
$fruits = array('apple', 'banana', 'orange');
foreach ($fruits as $fruit)
{
    echo $fruit;
    echo "<br/>";
}
?>
```

