

## MODUL 4

### Pokok Bahasan :

#### ◆ Struktur Kendali Pengulangan

### 1.1 Struktur Kendali Pengulangan

Struktur kendali pengulangan digunakan untuk mengulang suatu perintah sebanyak yang diinginkan. Contohnya : menampilkan nomor bilangan 1 s/d 10. Kalau kita menuliskan secara manual, maka sangat tidak efisien apalagi jika kita ingin menampilkan bilangan 1 s/d 1000. Ada beberapa perintah pengulangan yang dapat digunakan, diantaranya :

**For, While, Do ... While, dan Foreach.**

#### 1.1.1 Perintah For

Perintah **for** digunakan untuk mengulangi suatu perintah dengan jumlah pengulangan yang sudah diketahui. Pada perintah ini tidak perlu menuliskan suatu kondisi untuk diuji. Kita hanya perlu menuliskan nilai awal dan akhir variabel penghitung. Nilai variabel penghitung akan secara otomatis bertambah atau berkurang tiap kali sebuah pengulangan dilaksanakan. Sintaks penulisan perintah **for** adalah sebagai berikut :

```
for (nilai_awal; nilai_akhir; penambahan/pengurangan)
{
    pernyataan yang dijalankan
}
```

Contoh struktur pengulangan dengan for :

File : Lat01.php

```
<html>
<head>
  <title>Struktur pengulangan dengan FOR</title>
</head>
<body>
<?php
  for($i=1; $i<=6; $i++)
  {
    echo "<h$i>Ini adalah contoh heading $i</h$i>";
  }
?>
</body>
</html>
```

## File : Lat02.php

```
<html>
  <head>
    <title>Struktur pengulangan dengan FOR</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      for($j=1; $j<=10; $j++)
      {
        echo "$j";
      }
      echo "<br>";
      for($k=1; $k<=10; $k++)
      {
        echo "$k <br>";
      }
    ?>
  </body>
</html>
```

## File : Lat03.php

```
<html>
  <head>
    <title>Struktur pengulangan dengan FOR</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      for($r=1; $r<=10; $r++)
      {
        for($s=1; $s<$r; $s++)
        {
          echo "*";
        }
        echo "<br>";
      }
    ?>
  </body>
</html>
```

### 1.1.2 Perintah While

Perintah **while** digunakan untuk mengulangi suatu perintah sampai jumlah yang belum bisa ditentukan. Pengulangan akan terus berjalan selama kondisi masih bernilai benar. Sintaks penulisan perintah **while** adalah sebagai berikut :

```
while (kondisi)
{
    pernyataan yang akan dijalankan
}
```

Contoh struktur pengulangan dengan while :

File : Lat04.php

```
<html>
<head>
  <title>Struktur pengulangan dengan WHILE</title>
</head>
<body>
<?php
  $i=1;
  while ($i <= 10)
  {
    echo "Ini pengulangan yang ke-$i<br>";
    $i++;
  }
?>
</body>
</html>
```

### 1.1.3 Perintah Do ... While

Perintah **do...while**, proses pengulangan akan terus dikerjakan jika kondisi yang diperiksa di while masih bernilai benar. Proses pengulangan akan dihentikan jika kondisi sudah bernilai salah. Sintaks penulisannya sebagai berikut :

```
do
{
    pernyataan yang dijalankan
}
while (kondisi);
```

Perbedaan antara perintah **while** dengan **do...while** adalah terletak dari kondisi yang diperiksa. Pada perintah **while**, kondisi yang diperiksa terletak di awal perulangan, sehingga sebelum masuk ke dalam perulangan **while** kondisi harus bernilai benar.

Sedangkan pada perintah **do...while**, kondisi diperiksa di akhir perulangan. Ini berarti bahwa paling sedikit sebuah perulangan akan dilakukan oleh perintah **do...while**, karena untuk masuk ke perulangan tidak ada kondisi yang harus dipenuhi.

Contoh struktur pengulangan dengan **do...while** :

File : Lat05.php

```
<html>
<head>
  <title>Struktur pengulangan dengan do...while</title>
</head>
<body>
<?php
  $i = 1;
  do
  {
    echo "Ini juga pengulangan yang ke-$i<br>";
    $i++;
  }
  while ($i <= 6);

  $j = 5;
  do
  {
    echo "<br>Perulangan ini kondisinya tidak terpenuhi<br>";
    $j++;
  }
  while($j <= 3);
?>
</body>
</html>
```

#### 1.1.4 Perintah Foreach

Perintah **foreach** merupakan sebuah perulangan pada variabel bertipe array. Sintaks penulisan **foreach** sebagai berikut :

```
Foreach (variabel array as variabel lain)
{
  pernyataan yang dijalankan
}
```

Contoh struktur pengulangan dengan **foreach** :

File : Lat06.php

```
<html>
  <head>
    <title>Struktur pengulangan dengan foreach</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      $a = array("Cirebon","Jakarta","Bandung","Yogyakarta");
      foreach ($a as $data)
      {
        echo "$data <br>";
      }
    ?>
  </body>
</html>
```

## Daftar Pustaka

Arief, M. R. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.