

## KEGIATAN PRAKTIKUM 8.

# STATEMENT CONTROL

### Perulangan (For, While, do While)

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS

Tujuan Pembelajaran Khusus dari materi ini adalah Mahasiswa dapat mempelajari Statement Control dalam PHP.

#### B. PERSIAPAN PRAKTIKUM

1. Media pembelajaran perangkat komputer/Laptop dan LCD telah tersedia dengan baik dan terkoneksi dengan jaringan internet.
2. Pastikan Program Aplikasi :
  - ✓ Web Browser  
seperti : Mozilla Firefox, Internet Explorer, atau Google Chrome
  - ✓ Software Developer  
Macromedia Dreamweaver, Notepad ++
  - ✓ Web Server  
Xampp 1.7.3, Appserv, atau versi lainnya.

#### C. PETUNJUK PRAKTIKUM

1. Materi Pendahuluan
2. Praktek
3. Diskusi dan Tanya jawab
4. Mengerjakan Latihan dan Tugas

#### D. DASAR TEORI

##### 8.1 Perulangan

Perulangan atau disebut juga dengan istilah *iteration*, digunakan untuk menentukan jumlah perulangan dari sebuah data atau nilai. Struktur perulangan ada beberapa macam, antara lain Perulangan For, Perulangan While, dan Perulangan do while.

### 8.1.1 Perulangan For

*Looping* dengan for disebut juga determinate loop, artinya looping yang jumlah pengulangannya (iterasi) telah ditentukan di awal looping. Ada beberapa bagian penting dari for loop :

- Initialization expression  
Initialization Expression dijalankan satu kali, pada saat looping dimulai. Biasanya bagian ini digunakan untuk menginisialisasi counter(penghitung).
- Stop condition  
Stop condition diperiksa nilainya sebelum setiap iterasi dieksekusi. Apabila condition bernilai false, iterasi dihentikan.
- Iterative expression  
Iterative expression dilakukan setelah iterasi dieksekusi. Bagian ini biasanya digunakan untuk menambah nilai counter.
- Loop body  
Loop body dieksekusi sekali setiap iterasi, merupakan perintah yang ingin kita lakukan berulang-ulang

Perulangan For dapat ditentukan jumlah perulangan & kelipatan perulangannya. Kita hanya perlu menuliskan nilai awal perulangan & nilai batas perulangannya. Nilai variable akan otomatis bertambah atau berkurang setiap kali proses perulangan dilakukan.

Statement FOR memiliki sintaks berikut ini :

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

#### Contoh 1 :

```
<?php
for ($x=1;$x<=10;$x++) /*      Nilai Awal, Akhir, Step      */
{
    echo $x;    /      *Statement      */
}
?>
```

**Hasilnya : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

Struktur tersebut adalah bentuk perulangan for. Nilai awal adalah batas kondisi awal perulangan, Nilai akhir adalah batas kondisi akhir perulangan, sedangkan Step adalah step perulangan (Tingkat Kenaikan).

#### 8.1.2 Perulangan While

Proses Perulangan While ini adalah ketika pertama tercapai, maka ekspresi dievaluasi. Jika salah, maka kode blok akan dilewati & Jika benar, maka blok control akan dijalankan & kemudian kembali ke atas pada pengecekan kondisi lagi selama persyaratan terpenuhi atau bernilai true.

Bentuk sederhana dari perulangan While dalam PHP sebagai berikut :

```
while (kondisi)
{
    Pernyataan;
}
```

Dalam perulangan while, sepanjang kondisi yang dievaluasi menghasilkan nilai true, maka seluruh perintah PHP yang berada di antara tanda kurung kurawal akan dieksekusi secara berulang dan berakhir jika kondisi yang dievaluasi memberikan nilai false.

Berikut ini adalah contoh perulangan WHILE dalam PHP :

##### Contoh 2 :

```
<?php
    $i=1;
    while($i<=10) {
        echo $i;
        $i++;
    }
?>
```

**Hasilnya : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

### 8.1.3 Perulangan Do While

Perulangan dengan perintah *Do – While* merupakan kebalikan dari struktur perulangan *While*. Jika pada struktur *While*, pendeteksian ekspresi dilakukan pada awal perulangan, Pada struktur *Do – While* ini pendeteksian ekspresi dilakukan setelah proses satu loop dilakukan. Pengecekannya dilakukan di akhir. Sama seperti *while* menggunakan 1 parameter sedangkan 2 parameter lain (inisialisasi dan modifier dimasukkan ke dalam baris program).

Bentuk sederhana dari perulangan *do While* dalam PHP sebagai berikut :

```
do
{
    statement;
}
while (kondisi);
```

#### Contoh 3 :

```
<?php
$i = 1;
do {
    echo $i;
    $i++;
}
while ($i<=10);
?>
```

**Hasilnya : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

## E. LATIHAN

### Petunjuk latihan

- ✓ Siapkan satu folder pada sebuah direktori (sesuai dengan keinginan anda) dengan nama **folder LATIHAN 8**.
- ✓ Tuliskan *script* PHP berikut dan simpan pada folder yang telah disiapkan (**LATIHAN 8**).

### Script **lat1.php**

```
<html>
  <head>
    <title>Perulangan Dengan For IT Programmer</title>
  </head>
  <body>
    <center>
      Membuat Tabel 5x4.
      <table border=2>
        <?php
          for ($baris=1; $baris<=4; $baris++)
          {
            // perulangan untuk baris
            ?>
            <tr>

              <?php
                for ($kolom=1; $kolom<=5; $kolom++)
                {

                  // perulangan untuk kolom
                  ?>
                  <td>

                    <?php
                      echo "baris $baris, kolom $kolom";
                    ?>

                  </td>

                  <?php
                    }
                  ?>
                </tr>
                <?php
                  }
                ?>
              </table>
            </center>
          </body>
        </html>
```

### Script lat2.php

```
<?php
    $n = 19; //membuat variable
    $prima = true;

    for($i=2; $i<=($n/2); $i++) {
        if(($n%$i)==0) {
            $prima = false;
            break; //untuk menghentikan looping pada
program
        }
    }
    if($prima) {
        echo "$n merupakan bilangan prima";
    } else {
        echo "$n bukan bilangan prima";
    }
?>
```

### Script lat3.php

```
<?php
    $n = 3; //menentukan variable yang akan ditambahkan
    $hasil = 0;

    for($i=1; $i<=$n; $i++) {
        $hasil += $i;
        if($i !=$n) {
            echo "$i + ";
        } elseif($i = $n) {
            echo "$i = ";
        }
    }
    echo "$hasil";
?>
```

#### Script **lat4.php**

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

#### Script **lat5.php**

```
<?php
    $max = 20;
    $counter1 = 1;
    while ($counter1 <= $max)
    {
        echo $counter1 . " <br>";
        $counter1 = $counter1 + 1;
    }
?>
```

#### **F. TUGAS**

- ✓ Ubahlah script pada lat3.php dengan menggunakan perulangan while
- ✓ Ubahlah Script pada lat4.php dengan menggunakan perulangan for dan menggunakan perulangan do while.
- ✓ Tuliskan script tersebut pada **Lembar Tugas KP.8**

