

PRAKTIKUM II

STRUKTUR KONTROL DAN PERULANGAN PHP

2.1. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep struktur kontrol dan perulangan yang ada pada syntax PHP dan membedakan masing-masing teknik dan mengimplementasikan pada kasus programming.

2.2. PERANGKAT KERAS YANG DIGUNAKAN

Komputer/laptop, proyektor.

2.3. PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN

Text Editor dan peramban Internet.

2.4. MATERI PRAKTIKUM

2.4.1. Struktur Kondisi

2.4.1.1. Struktur Kondisi If

Syntax :

```
If (kondisi) {  
    Statement-kondisi-true;  
}
```

Kondisi merupakan statemen atau variabel yang akan diperiksa TRUE atau FALSE nya.

2.4.1.2. Struktur Kondisi If Else

Syntax :

```
If (kondisi) {  
    Statement-kondisi-true;  
}else{  
    Statement-kondisi-false;  
}
```

Kondisi merupakan statemen atau variabel yang akan diperiksa TRUE atau FALSE-nya. Jika kondisinya TRUE maka statemen yang berada di blok if akan dieksekusi, sebaliknya jika kondisinya FALSE maka statemen yang berada di blok else yang akan dieksekusi.

2.4.1.3. Struktur Kondisi Khusus

Syntax :

```
(kondisi)? Benar : salah;
```

Kondisi merupakan statemen atau variabel yang akan diperiksa TRUE atau FALSE-nya. Statement pada blok benar dan salah hanya boleh satu statemen saja.

2.4.1.4. Struktur Kondisi Switch Case

Syntax :

```
switch ($var) {  
    case '1' : statement-1; break;  
    case '2' : statement-2; break;  
    ....  
}
```

\$var merupakan variabel yang akan diperiksa isi atau nilainya. Tipe data variabel ini tidak dibatasi. Value pada case juga bisa berupa string, integer, boolean, bahkan bisa berupa conditional-statement. Boleh memakai kutip tunggal maupun kutip ganda.

2.4.2. Struktur Perulangan

2.4.2.1. Struktur Perulangan For

Syntax :

```
for (init_awal, kondisi, counter) {  
    statement-yang-diulang;  
}
```

- init_awal merupakan inisialisasi atau nilai awal variable.
- kondisi merupakan statemen kondisi yang akan membatasi perulangan.
- counter merupakan pertambahan atau pengurangan nilai variabel sehingga perulangan tetap berjalan.

2.4.2.2. Struktur Perulangan While

Syntax :

```
init_awal;
while (kondisi) {
    statement-yang-diulang;
    counter;
}
```

- init_awal merupakan inisialisasi atau nilai awal variable.
- kondisi merupakan statemen kondisi yang akan membatasi perulangan.
- counter merupakan penambahan atau pengurangan nilai variabel sehingga perulangan tetap berjalan

2.4.2.3. Struktur Perulangan Do While

Syntax :

```
init_awal;
do {
    statement-yang-diula
    counter;
} while (kondisi);
```

- init_awal merupakan inisialisasi atau nilai awal variable.
- kondisi merupakan statemen kondisi yang akan membatasi perulangan.
- counter merupakan penambahan atau pengurangan nilai variabel sehingga perulangan tetap berjalan.
- Pada struktur do...while, pemeriksaan kondisi ada dibawah, sehingga statement yang berada dalam block do...while setidaknya akan dieksekusi sebanyak satu kali.

2.4.2.4. Struktur Perulangan Foreach

Syntax :

```
foreach (array_expression as $value)
    statement;
foreach (array_expression as $key => $value)
    statement;
```

Struktur foreach biasanya digunakan untuk melakukan perulangan berdasarkan isi suatu array. Perulangan akan berakhir jika isi array telah habis.

2.4.2.5. Struktur Break dan Continue

Syntax :

```
<?php
for (array_expression as $value) {
    if (kondisi)
        continue;

    if (kondisi)
        break;

    statement;
}
?>
```

Perintah ***continue*** akan melanjutkan proses perulangan tanpa melewati (mengeksekusi) baris perintah dibawahnya, ***break*** akan menyebabkan program menghentikan perulangan (langsung keluar dari perulangan)

2.5. PRAKTIKUM

1. if.php

```
<?php
$nilai = 80;
if ($nilai >= 60) {
    echo "Nilai Anda $nilai, Anda LULUS";
}
?>
```

2. if_else.php

```
<?php
$nilai = 50;
if ($nilai >= 60) {
    echo "Nilai Anda $nilai, Anda LULUS";
} else {
    echo "Nilai Anda $nilai, Anda GAGAL";
}
?>
```

3. if_else2.php

```
<?php
$user = "masaboe";
$pass = "123"
if ($user == "masaboe" && $pass == "123") {
    echo "Login Berhasil";
} else {
    echo "Login Gagal";
}
?>
```

4. if_var.php

```
<?php
$user="";
if (!isset($user)) {
    echo "Variabel tidak ada/belum terbentuk";
} else {
    echo "Variabel ada";
}
?>
```

5. switch.php

```
<?php
$day = date ("D");
switch ($day) {
    case 'Sun' : $hari = "Minggu"; break;
    case 'Mon' : $hari = "Senin"; break;
    case 'Tue' : $hari = "Selasa"; break;
    case 'Wed' : $hari = "Rabu"; break;
    case 'Thu' : $hari = "Kamis"; break;
    case 'Fri' : $hari = "Jum'at"; break;
    case 'Sat' : $hari = "Sabtu"; break;
    default : $hari = "Kiamat";
}
echo "Hari ini hari <b>$hari</b>";
?>
```

6. if_khusus.php

```
<?php
$tahun = date ("Y");
$kabisat = ($tahun%4 == 0) ? "KABISAT" : "BUKAN KABISAT";
echo "Tahun <b>$tahun</b> $kabisat";
?>
```

7. for.php

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

/* contoh 2 */
for ($i = 1; ; $i++) {
    if ($i > 10) {
        break;
    }
    echo "$i ";
}
echo "<br><br>";

/* contoh 3 */
$i = 1;
for (; ; ) {
    if ($i > 10) {
        break;
    }
    echo "$i ";
    $i++;
} echo "<br><br>";

/* contoh 4 */
for ($i = 1; $i <= 10; print "$i ", $i++);
?>
```

8. while.php

```
<?php
/* contoh 1 */
$i = 1;
while ($i <= 10) {
    echo $i++;
}
echo "<br><br>";
/* contoh 2 */
$i = 1;
while ($i <= 10):
    echo "$i";
    $i++;
endwhile;
echo "<br><br>";
/* contoh 3 */
$i = 1;
while ($i <= 6) {echo "<h$i>Heading $i</h$i>";$i++; }?>
```

9. dowhile.php

```
<?php
$i = 1;
do {
    echo "$i ";
    $i+=2;
} while ($i <= 20);
?>
```

10.break.php

```
<?php
for ($i=1; $i<10; $i++) {
    if ($i == 5)
        continue;
    if ($i == 8)
        break;
    echo "$i ";
}
?>
```

2.6. LATIHAN

1. Gunakan loop for dan while loop untuk mendapatkan tampilan

```
1
22
333
4444
55555
```

2. Buatlah program untuk menghitung nilai faktorial menggunakan

- For
- While
- Do While