

Modul 4. Struktur Kontrol

A. Tujuan

1. Memahami penggunaan struktur kontrol pada PHP
2. Memahami pemilihan dalam penggunaan struktur kontrol

B. Dasar Teori

Pada PHP terdapat beberapa struktur control: `if...elseif...else...`, `switch`, `while`, `do...while...`, `for`, `foreach`.

Struktur If

Perintah pada blok if akan dieksekusi jika kondisi/ekspresi dalam if bernilai *true*.

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

Struktur If...else...

Blok else akan dieksekusi jika kondisi di dalam if bernilai *false*.

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

Struktur If...elseif...else...

Jika terdapat beberapa kondisi dapat digunakan elseif.

```
if (syarat1)
{
    statement11;
    statement12;
}
elseif (syarat2)
{
    statement21;
    statement22;
}
....
....
else
{
    statement1;
    statement2;
}
```

Struktur switch

Digunakan untuk mengevaluasi suatu ekspresi dengan kemungkinan banyak nilai.

```
switch (variabel)
{
    case option1:
        statement1;
        statement2;
        break;
    case option2:
        statement21;
        statement22;
        break;
    ....
    ....
    default:
        statementdefault1;
        statementdefault2;
        break;
}
```

Bagian *default* bersifat opsional (boleh ada atau tidak).

Struktur while

Bentuk perulangan yang dikerjakan selama syarat bernilai benar / *true*.

```
while (syarat)
{
    statement1;
    statement2;
}
```

Struktur do...while...

Bentuk perulangan yang dikerjakan selama syarat bernilai benar/*true*. Perbedaannya dengan struktur perulangan while adalah pengecekan syarat dikerjakan pada bagian akhir perulangan. Sehingga pada perulangan ini akan dikerjakan 1x lebih banyak daripada struktur while.

```
do
{
    statement1;
    statement2;
} while (syarat);
```

Struktur for

Perulangan yang dapat ditentukan jumlah perulangannya dimana terdapat *counter* sebagai bilangan penghitung.

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

Struktur foreach

Struktur perulangan yang khusus digunakan untuk array. Jumlah perulangan sesuai dengan jumlah elemen pada array.

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

C. Praktek

Praktek 1

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```
<html>
<body>
<h1>Struktur 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>
```

2. Jelaskan script di atas.
3. Coba variabel dengan nilai yang lain!

Praktek 2

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```
<html>
<body>
<h1>If</h1>
<p> Contoh Srtuktur Kontrol if dan else</p>
<br> $a = 5;
<br> $b = 7;
<br> Hitung selisih
<br> $a = 7;
<br> $b = 5;
<br> Hitung selisih
<hr>
```

```

<?php
$a=5;
$b=7;
echo "\$a = $a <br>";
echo "\$b = $b <br>";
if ($a>$b)
{
$selisih=$a-$b;
echo "\$a > \$b dengan $selisih "."<br>";
}
if ($a<$b)
{
$selisih=$b-$a;
echo "\$a < \$b dengan $selisih"."<br>";
}
else
{
echo "\$b = \$a"."<br>";
}
$a=7;
$b=5;
echo "\$a = $a <br>";
echo "\$b = $b <br>";
if ($a>$b)
{
$selisih=$a-$b;
echo "\$a > \$b dengan $selisih "."<br>";
}
if ($a<$b)
{
$selisih=$b-$a;
echo "\$a < \$b dengan $selisih"."<br>";
}
else
{
echo "\$b = \$a"."<br>";
}
?>
</body>
</html>

```

2. Jelaskan script di atas.
3. Coba variabel dengan nilai yang lain!

Praktek 3

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```

<html>
<body>
<h1> Demo elseif </h1>
<?php
$bil=28;
if ($bil>0)
{
echo $bil." adalah positif";
}
elseif ($bil<0)
{
echo $bil." adalah negatif";
}

```

```
else
{
echo $bil." adalah nol";
}
?>
</body>
</html>
```

2. Jelaskan script di atas!
3. Coba variabel dengan nilai yang lain!
4. Ketikkan script di bawah ini

```
<html>
<body>
<h1> Demo elseif 2</h1>
<?php
$jam=9;
if ($jam<12)
{
echo "Selamat Pagi!";
}
if ($jam<15)
{
echo "Selamat Siang!";
}
if ($jam<18)
{
echo "Selamat Sore!";
}
else
{
echo "Selamat Malam!";
}
?>
</body>
</html>
```

5. Simpan dan jalankan pada browser
6. Coba variabel dengan nilai yang lain!
7. Ketikkan script di bawah ini dengan nama file yang berbeda dari langkah 4

```
<html>
<body>
<h1> Demo elseif 3</h1>
<?php
$jam=9;
if ($jam<12)
{
echo "Selamat Pagi!";
}
elseif ($jam<15)
{
echo "Selamat Siang!";
}
elseif ($jam<18)
{
echo "Selamat Sore!";
}
else
{
echo "Selamat Malam!";
}
```

```
}  
?>  
</body>  
</html>
```

8. Simpan dan jalankan pada browser
9. Coba variabel dengan nilai yang lain!
10. Apa perbedaan script pada langkah ke-4 dan ke-7? Jelaskan!

Praktek 4

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```
<html>  
<body>  
<h1> Demo switch 1</h1>  
<?php  
$nohari=2;  
echo "No. hari : $nohari adalah hari :";  
switch ($nohari)  
{  
case 1:  
echo "senin";  
break;  
case 2:  
echo "selasa";  
break;  
case 3:  
echo "rabu";  
break;  
case 4:  
echo "kamis";  
break;  
case 5:  
echo "jumat";  
break;  
case 6:  
echo "sabtu";  
break;  
default:  
echo "minggu";  
break;  
}  
?>  
</body>  
</html>
```

2. Jelaskan script di atas!
3. Coba variabel dengan nilai yang lain!
4. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```
<html>  
<body>  
<h1> Demo switch 1</h1>  
<?php  
$lampu = "merah";  
  
switch ($lampu) {  
case "merah":  
echo "Anda harus berhenti!";  
break;
```

```

        case "kuning":
            echo "Persiapan berhenti!";
            break;
        case "hijau":
            echo "Jalan terus!";
            break;
        default:
            echo "Periksakan mata Anda!";
    }
?>
</body>
</html>

```

5. Jelaskan script di atas!
6. Coba variabel dengan nilai yang lain!

Praktek 5

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```

<html>
<body>
<h1> Demo while</h1>
<?php
$bil=3;
while ($bil<10)
{
echo "$bil";
echo " ";
$bil=$bil+3;
}
echo "<br>". "Nilai \$bil akhir adalah $bil";
?>
</body>
</html>

```

2. Jelaskan script di atas!
3. Coba variabel dengan nilai yang lain!

Praktek 6

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```

<html>
<body>
<h1> Demo do..while</h1>
<?php
$bil=3;
do
{
echo "$bil";
echo " ";
$bil=$bil+3;
} while ($bil<10)
echo "<br>". "Nilai \$bil akhir adalah $bil";
?>
</body>
</html>

```

2. Jelaskan script di atas!
3. Jelaskan perbedaannya dengan hasil pada Praktek 5!

4. Coba variabel dengan nilai yang lain!

Praktek 7

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```
<html>
<body>
<h1> Demo for</h1>
<?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>";
?>
</body>
</html>
```

2. Jelaskan script di atas!
3. Coba variabel dengan nilai yang lain!

Praktek 8

1. Ketikkan script di bawah ini. Simpan file dan jalankan pada browser.

```
<html>
<body>
<h1> Demo foreach</h1>
<?
$UsiaKaryawan["Lisa"] = "28";
$UsiaKaryawan["Jack"] = "16";
$UsiaKaryawan["Ryan"] = "35";
$UsiaKaryawan["Rachel"] = "46";
$UsiaKaryawan["Grace"] = "34";

foreach($UsiaKaryawan as $Nama => $umur)
{
    echo "Nama Karyawan: $Nama, Usia: $umur"." th <br>";
}
?>
</body>
</html>
```