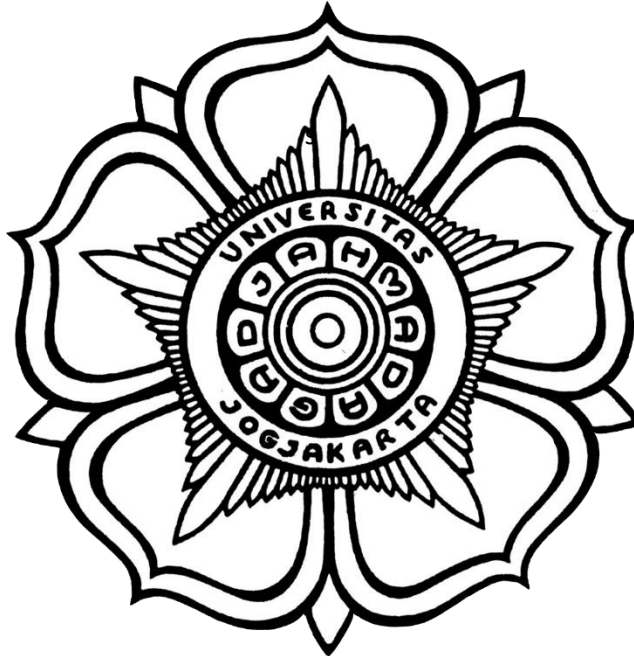


## PERTEMUAN 13

### Array, Kontrol, Dan Kondisi Pada PHP



NAMA : Farhan Akmal Shaleh

NIM : 21/482851/SV/20006

**PROGRAM STUDI D4 TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2022**

## A. PENDAHULUAN

Pada pertemuan yang kedua ini masih dalam pokok bahasan yang sama, yaitu tentang PHP (Hypertext Preprocessor). Tetapi pada bahasan kali ini kita akan fokus mempelajari kondisi/percabangan, perulangan, dan array pada PHP. Percabangan adalah kondisi, dimana jika kondisi bernilai benar atau salah maka akan ada perintah yang dijalankan. Kondisi ini berupa pernyataan Boolean (True/False). Looping atau perulangan adalah suatu perintah pada PHP yang digunakan untuk mengeksekusi blok kode yang sama berulang kali selama kondisi tertentu terpenuhi. Dan Array merupakan variabel spesial yang dapat menampung lebih dari satu nilai pada saat yang bersamaan. Untuk lebih jelasnya akan dibahas pada latihan praktikum.

## B. LATIHAN PRAKTIKUM

### 1) Percabangan

#### a) Percabangan if

```
1 <?php
2     $t = date("H");
3     if($t < "20"){
4         echo "Have a good day!";
5     }
6 ?>
```

Pada kode diatas merupakan sebuah percabangan if. Dimana saat kondisi if bernilai true, maka program yang berada didalam kurung kurawal tersebut akan dijalankan. Penulisan if sendiri dibuat dengan awalan if lalu diikuti kondisi yang akan ditanyakan kebenarannya (true/false) didalam tanda kurung setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan kurung kurawal yang didalamnya berisi program atau perintah yang akan dijalankan jika kondisi tersebut bernilai true.

**b) Percabangan if else**

```
1  <?php
2      $t = date("d");
3      echo $t;
4      if($t < "5"){
5          echo "Have a good day!";
6      }else{
7          echo "Have a good night!";
8      }
9  ?>
```

Kode diatas hampir sama seperti pada contoh sebelumnya, hanya saja pada contoh disini ditambahkan dengan else. Else digunakan untuk menjalankan program jika kondisi didalam if bernilai false dan tidak ada kondisi lain, maka program atau perintah didalam else akan dijalankan tanpa melakukan pengecekan terlebih dahulu.

**c) Percabangan if elseif else**

```
1  <?php
2      $t = date("A");
3      echo $t;
4      if($t < "10"){
5          echo "Have a good morning!";
6      }elseif($t < "20"){
7          echo "Have a good day!";
8      }else{
9          echo "Have a good night!";
10     }
11  ?>
```

Selanjutnya penggunaan elseif dalam percabangan di PHP. Elseif diletakan setelah percabangan if, jadi jika kondisi if bernilai false maka akan melakukan pengecekan kondisi pada elseif. Jika kondisi tersebut bernilai true maka akan menjalankan program atau perintah didalamnya, tetapi jika tidak maka akan menjalankan program yang berada didalam else tanpa melakukan pengecekan Kembali.

#### d) Percabangan Switch

```
1  <?php
2  $favcolor="black";
3  switch($favcolor){
4      case "red":
5          echo "Your favorite color is red!";
6          break;
7      case "blue":
8          echo "Your favorite color is blue!";
9          break;
10     case 'green':
11         echo "Your favorite color is green!";
12         break;
13     default:
14         echo "Your favorite color is neither red, blue, or green!";
15 }
16 ?>
```

Cara kerja dari switch adalah jika memiliki satu ekspresi n (paling sering variabel), yang dievaluasi sekali. Nilai ekspresi kemudian dibandingkan dengan nilai untuk setiap kasus dalam struktur. Jika ada kecocokan, kode yang terkait dengan kasus itu akan dijalankan. Penggunaan break untuk mencegah kode berjalan ke kasus berikutnya secara otomatis. Pernyataan default ini digunakan jika tidak ada kecocokan yang ditemukan.

## 2) Perulangan

### a) Perulangan while

```
1  <?php
2  $x=1;
3  while($x <= 5){
4      echo"The number is: $x <br>";
5      $x++;
6  }
7  ?>
```

Perulangan while akan menjalankan perintah atau program yang terkait dengan while itu sendiri (yang berada didalam kurung kurawal) secara terus menerus sampai kondisi didalam while bernilai false. Jadi jika kondisinya terus bernilai true maka perulangan akan berjalan terus menerus. Dan tanda \$x++ digunakan agar variable x nilainya ditambah dengan satu setiap perulangan itu dilakukan.

#### b) Perulangan do while

```
1  <?php
2  | $x = 1;
3  | do{
4  |     echo "The number is:$x<br>";
5  |     $x++;
6  | }while($x <= 5);
7  ?>
```

Pada perulangan do while, konsepnya hampir mirip dengan perulangan while. Hanya saja dibalik, yaitu program terkait while tersebut akan dijalankan terlebih dahulu dan setelah itu baru masuk ke perulangan while. Jadi pada do while program terkait while akan dieksekusi minimal sekali meskipun kondisi didalam while bernilai false.

#### c) Perulangan for

```
1  <?php
2  | for($x = 0; $x <= 10; $x++){
3  |     echo "The number is: $x <br>";
4  | }
5  ?>
```

Bedanya dengan while, perulangan for akan dijalankan sesuai dengan apa yang telah dibuat didalam kondisi for. Maksudnya, seperti pada contoh diatas kondisi didalam perulangan for dapat dibaca x mulai dari 0, selama x lebih kecil atau sama dengan 10, maka x akan ditambah 1. Dan jika nilai x masih lebih kecil atau sama dengan 10 maka program terkait for akan dijalankan. Salah satu perbedaannya dengan while adalah pada while kita tidak dapat menentukan mulai dari berapa perulangan akan dihitung, sedangkan pada for bisa.

#### d) Perulangan foreach

```
1  <?php
2  | $colors = array("red", "green", "blue", "yellow");
3  | foreach($colors as $value){
4  |     | echo "$value <br>";
5  | }
6  ?>
```

Lalu perulangan yang terakhir adalah foreach. Perulangan foreach hanya berfungsi pada array, dan digunakan untuk mengulang setiap pasangan kunci/nilai dalam array. Untuk setiap iterasi, nilai elemen array saat ini ditetapkan ke \$value dan pointer array dipindahkan satu, hingga mencapai elemen array terakhir.

### 3) Array

#### a) Mendeklarasikan dan mengakses array

```
1  <?php
2  | $cars=array("Volvo", "BMW", "Toyota");
3  | echo "I like " . $cars[0] . ", " . $cars[1] . " and " . $cars[2] . ".";
4  ?>
```

Kode diatas digunakan untuk mendeklarasikan dan mengakses data didalam array. Dalam bahasa PHP untuk menampilkan beberapa data didalam array pada tampilan browser bisa menggunakan tanda titik sebagai tanda hubung atau untuk menambungkan array tersebut. Dan jika ingin menampilkan data didalam array dengan index tertentu bisa dengan menyertakan nomer index didalam kurung siku seperti contoh diatas.

#### b) Mengetahui panjang array

```
1  <?php
2  | $cars = array("Volvo", "BMW", "Toyota");
3  | echo count($cars);
4  ?>
```

Untuk mengetahui berapa banyak jumlah data didalam array bisa menggunakan count() yang diisi dengan nama variable yang berisi array tersebut seperti pada contoh diatas.

**c) Mengakses array melalui perulangan (loop)**

```
1  <?php
2  | $cars = array("Volvo", "BMW", "Toyota");
3  | $arrlength = count($cars);
4  | for($x = 0; $x < $arrlength; $x++){
5  |     echo $cars[$x];
6  |     echo "<br>";
7  | }
8  ?>
```

Sebuah array juga dapat diakses melalui perulangan. Seperti contoh diatas, perulangan tersebut akan dilakukan dari nol sampai tidak lebih dari panjang array tersebut. Dimana nantinya setiap perulangan yang terjadi akan menampilkan data didalam array dengan index yang sesuai dengan perulangan tersebut.

**d) Mendeklarasikan Associative array dan mengaksesnya**

```
1  <?php
2  | $age = array("Peter" => "35", "Ben" => "37", "Joe" => "43");
3  | echo "Peter is " . $age['Peter'] . " years old";
4  ?>
```

Kita dapat mendeklarasikan associative array dengan menggunakan tanda "=>". Jadi jika kita memanggil array dengan index 'peter' maka yang muncul adalah 35.

**e) Mengakses semua nilai associative array dengan perulangan**

```
1  <?php
2  | $age = array("Peter" => "35", "Ben" => "37", "Joe" => "43");
3  | foreach($age as $x => $x_value){
4  |     echo "Key = " . $x . ", Value = " . $x_value;
5  |     echo "<br>";
6  | }
7  ?>
```

Kode diatas akan menampilkan key beserta value sesuai dengan data didalam array. Menggunakan perulangan foreach, dimana \$age sebagai key dan \$x\_value sebagai value. Maka akan menampilkan seluruh data didalam array sesuai dengan key value-nya.

#### f) Array multidimensi

```
1 <?php
2 $cars = array
3 (
4     array("Volvo",22,18),
5     array("BMW",15,13),
6     array("Saab",5,2),
7     array("Land Rover",17,15)
8 );
9
10 for($row = 0; $row < 4; $row++){
11     echo "<p><b>Row number $row </b></p>";
12     echo "<ul>";
13     for($col = 0; $col < 3; $col++){
14         echo "<li>".$cars[$row][$col]."</li>";
15     }
16     echo "</ul>";
17 }
18 ?>
```

Kode diatas akan menampilkan list unordered dari array dua dimensi. Menggunakan dua perulangan for dimana perulangan yang pertama digunakan untuk mengakses array pada dimensi pertama. Dan perulangan for yang kedua digunakan untuk mengakses data didalam array pada array dimensi kedua.

### C. TUGAS PRAKTIKUM

1. Silahkan buat array yang berisikan sebuah data dan tampilkan dengan menggunakan sebuah kondisi/percabangan

Jawab:

```
1 <?php
2 $data = array("Nama: " => "Farhan Akmal S", "Umur: " => "19 Tahun", "Pekerjaan: " => "Mahasiswa");
3 foreach($data as $x => $x_value){
4     echo $x . $x_value;
5     echo "<br>";
6 }
7 ?>
```

Kode diatas akan menampilkan seluruh data didalam array menggunakan foreach. Pertama kita membuat sebuah variable yang berisi sebuah array dengan value tertentu. Lalu untuk menampilkan seluruh data yang berada didalam array kita menggunakan foreach, dimana variable data disingkat menjadi x dan value-nya sendiri diberi nama x\_value. Lalu kita menggunakan echo untuk menampilkan data



array pada halaman browser dengan format `x . x_value`. Maka yang akan muncul data dari array tersebut dan diikuti dengan value-nya. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada hasil dibawah ini:



Nama: Farhan Akmal S  
Umur: 19 Tahun  
Pekerjaan: Mahasiswa

2. Silahkan buat array multi dimensi dan tampilkan dengan menggunakan sebuah kondisi/percabangan

**Jawab:**

```
1  <?php
2  $cars = array
3  (
4      array("Nasi goreng spesial","Es teh manis","Rp 15.000"),
5      array("Mi goreng","Es jeruk","Rp 15.000"),
6      array("Soto Daging","jus buah","Rp 20.000"),
7      array("Soto Ayam","jus buah","Rp 20.000")
8  );
9
10 echo "<h4>Paket Menu RM X</h4><br>";
11 for($row = 0; $row < 4; $row++){
12     echo "<p><b>Paket $row </b></p>";
13     echo "<ul>";
14     for($col = 0; $col < 3; $col++){
15         echo "<li>".$cars[$row][$col]."</li>";
16     }
17     echo "</ul>";
18 }
19 ?>
```

Kode diatas diawali dengan pembuatan sebuah array yang berisi beberapa array (2 dimensi). Untuk menampulkan seluruh data pada array tersebut kita bisa menggunakan for. Dimana perulangan tersebut dimulai dari nol hingga kurang dari 4 karena data didalam array hanya berisi 4 array. Lalu kita membuat list unordered untuk menampilkan masing masing data agar terlihat lebih rapih. Setelah itu kita membuat for lagi didalam for untuk mengakses data didalam array yang kedua. Pada for kali ini akan menampilkan list dari variable cars (variable yang berisi array multi dimensi) dengan index nilai dari row dan nilai dari col. Maka hasil yang akan tampil pada halaman web browser sebagai berikut:



## **Paket Menu RM X**

### **Paket 0**

- Nasi goreng spesial
- Es teh manis
- Rp 15.000

### **Paket 1**

- Mi goreng
- Es jeruk
- Rp 15.000

### **Paket 2**

- Soto Daging
- jus buah
- Rp 20.000

### **Paket 3**

- Soto Ayam
- jus buah
- Rp 20.000