

## MODUL 3

### PHP Basic, Variable, Tipe Data, Struktur Kontrol dan Perulangan

#### I. Tugas Pendahuluan

1. php adalah server side programming, apa yang dimaksud dengan server side programming?
2. Sebutkan beberapa contoh bahasa server side programming dan client side programming!.
3. jelaskan apa yang dimaksud dengan variable dan tipe data!.
4. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang struktu control dan perulangan!
5. Buatlah contoh kasus penggunaan struktur control dan perulangan dalam kehidupan sehari-hari.
6. Buatlah sebuah contoh setudi kasus yang menggunakan gabungan struktur control dan perulangan!.

#### II. Dasar Teori

##### 1. PHP Intro

PHP banyak digunakan oleh programmer berlatar belakang C/C++ karena kemiripan syntaxnya. Open source, karenanya gratis dan bebas. Database pasangannya biasanya MySQL, dijalankan bersama webserver Apache di atas operating system Linux. Semuanya gratis dan bebas.

##### Yang perlu diketahui?

Kemampuan yang harus dimiliki sebelum belajar PHP:

HTML

CSS

JavaScript

##### What is PHP?

PHP is an acronym for "PHP Hypertext Preprocessor"

PHP is a widely-used, open source scripting language

PHP scripts are executed on the server

PHP costs nothing, it is free to download and use

##### What is a PHP File?

PHP files can contain text, HTML, CSS, JavaScript, and PHP code

PHP code are executed on the server, and the result is returned to the browser as plain HTML

PHP files have extension ".php"

##### 2. PHP Install

Komputer anda belum dapat menjalankan PHP, sehingga Anda Harus melakukan Instalasi:

install a web server

install PHP

install a database, such as MySQL

### 3. PHP syntax

#### PHP Syntax yang paling sederhana

```
<?
echo ("Selamat Belajar PHP para peserta peraktikum");
?>
```

#### Menuliskan Comments pada PHP

```
<?
//ini contoh comment
/*
Comment multi baris
*/
echo ("Selamat Belajar PHP di Lab CC");
?>
```

#### Catatan : PHP bersifat Case Sensitive

### 4. PHP Variables

Variabel digunakan sebagai tempat penyimpanan data sementara. Data yang disimpan dalam variabel akan hilang setelah program selesai dieksekusi. Untuk penyimpanan data yang permanen, kita dapat menyimpan data di database atau di disk. Silahkan mengacu pada Akses Database untuk mendalami penggunaan database, dan Akses File dan Folder untuk penyimpanan data di filesystem.

#### a. Deklarasi

```
<?php
$x=5;
$y=6;
$z=$x+$y;
echo $z; //nilai Z akan di tampilkan
?>
```

#### b. Variable local dan global

```
<?php
$x=5; // global scope
function myTest()
{
$y=10; // local scope
echo "<p>Test variables inside the function:<p>";
echo "Variable x is: $x";
echo "<br>";
echo "Variable y is: $y";
}
```

```
myTest();  
  
echo "<p>Test variables outside the function:<p>";  
echo "Variable x is: $x";  
echo "<br>";  
echo "Variable y is: $y";  
?>
```

## 5. Tipe Data pada PHP

Dalam bahasa pemrograman yang lain, ada bermacam-macam tipe data, misalnya integer(bilangan bulat), float (bilangan pecahan), char(karakter angka dan huruf), string(kumpulan huruf atau kata), dan berbagai tipe lainnya.

PHP mengenal dua tipe data sederhana; numerik dan literal. Ditambah dengan dua tipe data yang tidak sederhana, yaitu array dan object. Tipe Numerik dapat menyimpan bilangan bulat.PHP mampu menyimpan data bilangan bulat dengan jangkauan dari -2 milyar sampai+2 milyar. Contoh bilangan bulat: 3, 7, 20.

Selain itu, tipe numerik juga digunakan untuk menyimpan bilangan pecahan. Tipe literal digunakan untuk menyimpan data berupa kumpulan huruf, kata, dan angka.Tipe boolean, yang dikenal dalam bahasa program yang lainnya, tidak adadalam PHP.

Untuk menguji benar salah (true false), kita menggunakan tipe data yang tersedia. FALSE dapat digantikan oleh integer 0, double 0.0 atau string kosong, yaitu "". Selain nilai itu, semua dianggap TRUE.

Variabel dapat digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data. Misalnya data numerik yang dapat dioperasikan secara matematika. Contoh :

```
$jumlahBarang = 3;  
$harga = 1000;  
$pembayaran = $jumlahBarang * $harga;
```

pada contoh di atas, variabel pembayaran akan menyimpan nilai 3000.

Sedangkan data non numerik (disebut juga data literal) tidak dapat dioperasikan secara matematika. Contoh :

```
$nama = $namaDepan + $namaBelakang;
```

variabel nama akan menyimpan gabungan dari dua variabel, yaitu "Endy Muhardin".

Secara umum, data literal ditandai dengan pasangan " dan ". Data numerik tidak dikelilingi oleh " dan ". Tetapi biasanya PHP akan secara otomatis mengubah tipe data sesuai kebutuhan. Contoh :

```
$jalan = "Gubeng Kertajaya";  
$noRumah = 29;  
$blok = 4c;  
$jumlahPeghuni = 3;
```

```
$alamat = $jalan + $noRumah;  
$hasil = $noRumah + $jumlahPeghuni;  
$hasilAneh = $blok + $noRumah;
```

Pada sampel kode di atas, variabel alamat akan menyimpan nilai Gubeng Kertajaya 29. PHP secara otomatis mengubah tipe data variabel noRumah (numerik) menjadi literal. Variabel alamat akan bertipe literal.

Variabel hasil akan menyimpan nilai 32, yaitu penjumlahan dari 29 dan 3. Perhatikan, konversi otomatis ini kadang berjalan secara tidak semestinya. Ini dapat dilihat dari variabel hasilAneh yang akan menyimpan nilai 7. PHP mengambil nilai numerik dari variabel blok, yaitu 4, kemudian menambahkannya dengan isi variabel jumlah Peghuni. Hasil akhirnya adalah 4 + 3, yaitu 7.

## 6. PHP if..else ... elseif

### a. Pernyataan if

Pernyataan akan dijalankan hanya kalau bagian ekspresi bernilai benar.

Contoh :

```
<?php  
$total_beli = 200000;  
$keterangan = "Tak Dapat Diskon";  
  
if($total_beli >= 100000)  
    $keterangan = "Dapat Diskon";  
    print("$keterangan<br>\n");  
?>
```

### b. Pernyataan If-else

Menjalankan suatu tindakan tertentu bila kondisi benar dan menjalankan tindakan yang lain jika kondisi bernilai salah.

Contoh :

Hari ini :<br>

```
<?php  
$nama_hari = date("l");  
if ($nama_hari == "Sunday")  
    print("Minggu");  
elseif ($nama_hari == "Monday")  
    print("Senin");  
elseif ($nama_hari == "Tuesday")
```

```
print("Selasa");
elseif ($nama_hari == "Wednesday")
print("Rabu");
elseif ($nama_hari == "Thursday")
print("Kamis");
elseif ($nama_hari == "Friday")
print("Jum'at");
else
print("Sabtu");
?>
```

## 7. PHP Switch

Switch merupakan bentuk struktur kontrol yang dapat lebih menyederhanakan bentuk struktur if...else ataupun if ...elseif. jika pada struktur if program akan memilih beberapa kondisi, dalam switch program hanya akan mencocokkan. Jadi perintah dalam program akan dilaksanakan apabila perintah tersebut sesuai dengan kondisi.

sintaks dasar struktur switch dalam php :

```
<?php
switch ($variabel)
{
    case <nilai1> :
        perintah 1;
        perintah ...n;
        break;
    case <nilai2>:
        perintah 1;
        perintah ...n;
        break;
    case <nilai...n>:
        perintah 1;
        perintah ...n;
        break;
    default :
        perintah 1;
        perintah ...n;
        break;
} ?>
```

## 8. PHP While Loops

Loop mengeksekusi blok kode jumlah tertentu kali, atau saat kondisi tertentu adalah benar. Seringkali ketika Anda menulis kode, Anda ingin blok kode yang sama untuk menjalankan lagi dan lagi dalam satu baris. Alih-alih menambahkan baris hampir sama beberapa script kita dapat menggunakan loop untuk melakukan tugas seperti ini.

Dalam PHP, kita memiliki pernyataan perulangan berikut:

**While – loop** melalui blok kode sementara kondisi yang ditentukan benar

Lakukan ... **while – loop** melalui blok kode satu kali, kemudian mengulangi loop selama kondisi yang ditentukan benar

**Foreach – loop** melalui blok kode untuk setiap elemen dalam array

Contoh :

```
<?php
$i=1;
while($i<=5)
{
echo "The number is " . $i . "<br />";
$i++;
}
?>
```

### 9. PHP For Loops

Pengulangan atau looping dalam jumlah tertentu

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

## III. Tugas Praktikum

1. Install web server pada laptop atau computer sehingga dapat digunakan untuk menjalankan file PHP.
2. buatlah file PHP untuk menampilkan hasil penjumlahan, perkalian dan pembagian dari dua buah bilangan yang telah di set-kan kedalam dua variable seperti tampilan dibawah ini.



3. Buatlah sebuah file php yang didalamnya terdapat variable local dan global.
4. Buatlah file php yang digunakan untuk mencetak data seperti tampilan berikut :



5. Buatlah file php untuk menampilkan hari, tanggal, bulan dan tahun dalam bahasa indonesia sesuai dengan tanggal server. [lihat tampilan berikut]

