

MODUL III-IV

- A.** Standar Kompetensi : *Web Programing*
B. Indikator Pencapaian : *Variabel, Identifier, Type Data, Konstanta, Operator dan Sisntak PHP*

C. MATERI**1. Variable**

Variabel adalah suatu lokasi dalam memori komputer untuk menyimpan suatu nilai atau data. Nilai suatu variabel dapat berubah-ubah selama proses program. Variabel dalam program PHP diawali dengan tanda \$, kemudian diikuti oleh nama variabelnya yang bersifat case sensitive. Syarat-syarat penamaan Variabel :

- a) Tidak boleh mengandung spasi
- b) Tidak boleh mengandung symbol/tanda baca
- c) Tidak boleh diawali angka

Ruangang Lingkup Variabel**1) Variabel Global**

Adalah variable yang dapat dikenal dan digunakan oleh seluruh bagian script.

2) Variabel Lokal

Adalah variable yang didefinisikan dalam suatu fungsi sehingga variable tersebut bersifat hanya dapat dikenali dan digunakan dalam fungsi yang mendeklarasikan variable tersebut, sehingga variabel lokal dapat memiliki nama yang sama dengan variabel global.

3) Variabel Static

Variabel static adalah variabel yang hanya ada pada suatu fungsi. Variabel ini biasanya digunakan sebagai caounter, karena mampu menghitung nilai yang terdapat pada variabel, karena variabel bersifat tidak menghilangkan nilai akhirnya ketika selesai dieksekusi.

2. Identifier

Identifier adalah suatu nama yang diciptakan oleh programmer untuk memberikan nama pada variabel, konstanta, dan fungsi. Identifier dalam PHP adalah case-sensitive, sehingga \$KALIMAT dengan \$kalimat merupakan variabel yang berbeda. Built-in function dan structure tidak casesensitive, sehingga echo dengan ECHO akan mengerjakan perintah yang sama. Identifier dapat berupa sejumlah huruf, digit/angka, underscore, atau tanda dollar. Tetapi identifier tidak dapat dimulai dengan digit/angka.

3. Type Data

Tipe data variable dalam PHP tidak ditentukan oleh programmer, namun ditentukan sendiri oleh interpreter PHP pada saat variable itu diisi oleh nilainya. Beberapa tipe data tersebut meliputi:

- 1) Boolean : Merupakan tipe yang paling sederhana, yaitu untuk menyatakan nilai True atau False yang bersifat case sensitive.
- 2) Integer : Merupakan tipe yang menyatakan bilangan bulat, kira-kira 2 miliar, yaitu 2147483647. Jika suatu nilai melebihi jangkauan bilangan integer maka secara otomatis nilai tersebut akan dianggap sebagai float.
- 3) Float : Merupakan jenis data yang berupa bilangan pecahan
- 4) String : Suatu string adalah sekumpulan karakter, dan terdapat 256 karakter. Dalam PHP suatu string dapat dinyatakan dengan dua cara berbeda, yaitu :
 1. Tanda petik tunggal (single quote)
 2. Tanda petik ganda (double quotes)
- 5) Array : akan dibahas pada materi kuliah yang khusus membahas tentang array.
- 6) Object : Merupakan tipe yang memiliki kombinasi struktur data/atribut dan beberapa fungsi/method. Tipe data

ini untuk mendukung PHP pmrograman yang berorientasi objek.

- 7) Resource : Variabel khusus sebagai acuan terhadap suatu eksternal resource yang diciptakan dan digubakan oleh fungsi khusus.
- 8) *NULL* : Nilai NULL menyatakan bahwa suatu variabel tidak memiliki nilai. Suatu variabel dianggap NULL bila : diberi nilai konstanta NULL, belum pernah diisi, dan telah dikenakan fungsi **un_set()**.

4. Konstanta

Adalah suatu pengenalan program untuk menyimpan nilai sederhana seperti halnya variable. Perbedaanannya sekali didefinisikan nilai konstanta tidak dapat diubah lagi. Pendefinisian nilai konstanta dilakukan dengan menggunakan `define()` fungsi

Contoh :

```
<?php
define('Nama_Perusahaan','PT.Multimedia Group');
echo Nama_Perusahaan; ?>
```

5. Operator

Operator adalah simbol yang digunakan untuk memanipulasi data, seperti penambahan dan pengurangan. Ada operator yang menggunakan satu operan dan ada pula yang menggunakan dua oprator.

Dalam bahasa pemrograman secara umum, operator digunakan untuk memanipulasi atau melakukan proses perhitungan pada suatu nilai. Ada beberapa macam operator yang bisa digunakan, diantaranya adalah operator aritmatik, operator penggabungan string dan operator logika. Untuk operator penggabungan string, sudah pernah kita gunakan yaitu menggunakan tanda dot (.). Operator logika akan kita bahas pada bab

berikutnya karena sering digunakan pada statement kontrol. Fokus kita sekarang adalah pada operator aritmatik.

Operator aritmatik digunakan untuk operasi perhitungan yang melibatkan nilai berupa bilangan. Namun bisa pula diberikan pada string, namun string yang berupa bilangan. Ada beberapa macam operator aritmatik, diantaranya adalah

a. Operator Aritmetik

Operator	Makna	Contoh
+	Penjumlahan	2+4
-	Pengurangan	6-2
*	Perkalian	5*8
/	Pembagian	10/2
%	Mudulus/Sisahasil Bagi	43%10

b. Operator Relasi

Operator	Makna
<	Lebih Kecil
>	Lebih Besar
>=	Lebih Besar atau Sama
<=	Lebih Kecil atau Sama
==	Sama
!=	Tidak Sama

c. Operator Relasi

Operator	Makna
&&	AND
	OR
!	NEGASI

D. LATIHAN**Contoh type dta**

```
<?php
$Tipe_Integer=100;
$Tipe_Float=95.5;
$Tipe_String="Ini adalah string";
$Tipe_Boolean=TRUE;
echo "Tipe Integer: ".$Tipe_Integer;
echo "<br>"; echo "Tipe Float: ".$Tipe_Float;
echo "<br>"; echo "Tipe String: ".$Tipe_String;
echo "<br>"; echo "Tipe Boolean: ".$Tipe_Boolean;
?>
```

Contoh program tipe data BOOLEAN, ketikkan kode berikut :

```
<?php
echo "\$a bernilai True";
echo "\$b bernilai False";
$a=True;
$b=false;
echo "\$a=$a"."<br>";
echo "\$b=$b";
?>
```

Contoh program tipe data INTEGER, ketikkan kode berikut :

```
<?php
$harga = 15000;
$jumlah = 5;
$total = $harga * $jumlah;
echo "Harga = $harga"."<br>";
echo "Jumlah = $jumlah"."<br>";
echo "Totalnya semua = $total"."<br><br>";
echo "Nilai 2147483648 masih termasuk tipe Integer";
$int = 2147483647;
var_dump ($int);
echo "<br>";
echo "Nilai 2147483648 sudah termasuk tipe Float";
$int = 2147483648;
var_dump ($int);
echo "<br>";

?>
```

Contoh program tipe data STRING, ketikkan kode berikut :

```
<?php
    echo 'Anda adalah seorang programmer PHP'.<br>;
    $teks = "Saya juga seorang programmer PHP";
    echo $teks;
    echo 'Would you like study "PHP" with me?,
    please'.<br>;
    echo "Don't be afraid, i'll teach every
    body".<br>;
?>
```

Contoh Operator

```
<?php
    //Concatination
    $a="1";
    $b="2";
    $c=$a.$b;
    echo "\$b nilainya string 1, \$b nilainya string 2, <br>
    jika \$a ditambah \$b maka hasilnya adalah $c";
    echo "<br><br>";
    //Pre dan Post-Increment
    $d=6;
    echo "jika \$d adalah 6 maka:<br>";
    echo "hasil dari \$d++ awalnya masih ".$d++."<br>";
    echo "Berikutnya jika \$d dicetak hasilnya adalah: ".
    $d."<br><br>";
    $e=6;
    echo "jika \$e adalah 6 maka:<br>";
    echo "hasil dari ++\$e awalnya masih ".$++$e."<br>";
    echo "Berikutnya jika \$e dicetak hasilnya adalah: ".
    $e."<br><br>";
    //Pre dan Post-Increment
    $f=6;
    echo "jika \$f adalah 6 maka:<br>";
    echo "hasil dari \$f-- awalnya masih ".$f--."<br>";
    echo "Berikutnya jika \$f dicetak hasilnya adalah: ".
    $f."<br><br>";
    $f=6;
    echo "jika \$f adalah 6 maka:<br>";
    echo "hasil dari --\$f awalnya masih ".$--$f."<br>";
    echo "Berikutnya jika \$f dicetak hasilnya adalah: ".
    $f."<br><br>";
?>
```

Latihan Tambahan**<?php**

\$penjumlahan = 2 + 4;

\$pengurangan = 6 - 2;

\$perkalian = 5 * 3;

\$pembagian = 15 / 3;

\$modulus = 5 % 2;

echo "Hasil: 2 + 4 = " . \$penjumlahan . "
";

echo "Hasil: 6 - 2 = " . \$pengurangan . "
";

echo "Hasil: 5 * 3 = " . \$perkalian . "
";

echo "Hasil: 15 / 3 = " . \$pembagian . "
";

echo "Hasil: 5 % 2 = " . \$modulus;

?>