

MODUL III

Pengenalan dan Dasar-Dasar PHP

Untuk menampilkan hasil output, sering digunakan fungsi echo, print dan printf. Namun ternyata masih banyak juga teman-teman yang belum mengetahui secara persis perbedaan dari fungsi-fungsi ini. Nah, berikut saya akan jelaskan perbedaan dari ketiga fungsi tersebut:

1. Echo

Fungsi echo digunakan untuk menampilkan hasil output sebanyak satu atau lebih data yang dipisahkan dengan tanda koma (,) pada browser.

Contoh:

```
<?php
echo "Selamat datang ", 1, 2, 3, 4, " sampai jumpa <br />";
?>
```

2. Print

Fungsi print memiliki fungsi yang sama dengan echo, namun print hanya mampu menampilkan data tunggal (hanya satu data).

Contoh:

```
<?php
print("Selamat datang, sampai jumpa <br />");
?>
```

3. Printf

Fungsi printf memiliki fungsi yang sama dengan echo dan print, namun fungsi ini dapat mengatur format data yang akan ditampilkan pada browser.

Contoh:

```
<?php
printf("%s %d %0.02f <br />\n", "string", 10, 3.14);
?>
```

Pada printf, parameter pertama menunjukkan format string, dan parameter ke 2, 3 dst... menunjukkan argumen atau data. Format string selalu menggunakan tanda persen (%). Pada format %s mewakili kata "string" (data bertipe string), %d mewakili 10 (data bertipe integer), %0.02f mewakili 3.14 (data bertipe bilangan real).

Berikut format string beserta keterangannya:

Format	Keterangan
%d	Integer, notasi desimal
%b	Integer, notasi binary
%o	Integer, notasi oktal
%x	Integer, notasi hexadecimal (dinyatakan dalam huruf kecil)
%X	Integer, notasi desimal (dinyatakan dalam huruf kapital)
%c	Karakter yang nilai ASCII-nya dinyatakan dalam argumen
%s	String
%f	Double (bilangan real)

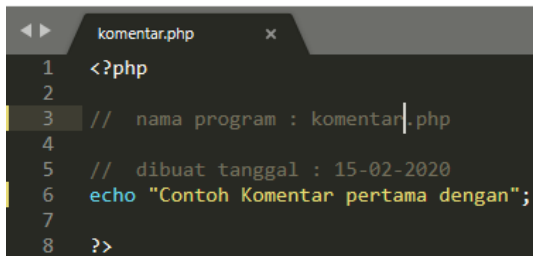
Komentar

Komentar adalah bagian dari program yang berfungsi sebagai penjelas atau pemberi keterangan dalam program. Komentar ini tidak akan dieksekusi/dikerjakan oleh interpreter.

Untuk mendefinisikan komentar dipergunakan simbol-simbol karakter berikut :

1. Dengan symbol **dobel-slash** (//), biasanya untuk komentar satu baris

Contoh :



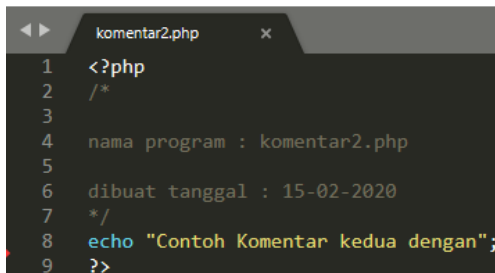
```

1 <?php
2
3 // nama program : komentar.php
4
5 // dibuat tanggal : 15-02-2020
6 echo "Contoh Komentar pertama dengan";
7
8 ?>

```

2. diawali dengan symbol **slash-asterik** (/*) dan ditutup dengan **asterik-slash** (*/), biasanya digunakan untuk memberikan komentar lebih dari satu baris.

Contoh :



```

1 <?php
2 /*
3
4 nama program : komentar2.php
5
6 dibuat tanggal : 15-02-2020
7 */
8 echo "Contoh Komentar kedua dengan";
9 ?>

```

baris komentar tidak ditampilkan di halaman webbrowser karena komentar akan diabaikan oleh interpreter.

Tipe Data

Tipe data dasar PHP terdiri dari

- **integer**, termasuk jenis data bilangan bulat
- **double**, termasuk jenis data bilangan pecahan/decimal
- **string**, termasuk jenis data teks/untaian karakter

Contoh :

```
tipeData.php x
1  <?php
2
3  $a=10; //variable $a memiliki tipe data integer
4  echo $a;
5
6  $b=22.33; //variable $b memiliki tipe data double
7
8  echo $b;
9  $c="Bismillah Lulus tepat Waktu"; //variable $c memiliki tipe data
    string echo $c;
10 ?>
```

Variabel

Variabel adalah suatu pengenal dalam program yang berfungsi untuk menyimpan nilai secara sementara dan dapat diubah-ubah nilai.

Untuk mendefinisikan variable, diawali dengan simbol karakter **dollar**('\$') dan diikuti oleh **nama pengenal**.

\$NamaPengenal = nilai;

Adapun aturan dalam menyusun pengenal :

1. tersusun dari karakter huruf, angka dan underscore(_)
2. tidak boleh mengandung spasi
3. karakter pertama nama pengenal harus dari karakter huruf atau underscore.
4. huruf kecil dan besar dibedakan

Dalam PHP, tidak diperlukan pendeklarasian variabel dengan tipe datanya seperti bahasa pemrograman pascal. Setiap variable yang terbentuk dalam program dianggap bertipe variant, dengan kata lain dapat menampung tipe data dengan jenis apapun.

Contoh :

```
variabel.php x
1  <?php
2
3  $info=10; //variable $info menampung bilangan bulat echo $info;
4
5  $info=22.33; //variable $info menampung bilangan pecahan echo $info;
6
7  $info="Bismillah Golek ilmu"; //variable $info menampung data teks/
    string echo $info;
8
9  ?>
```

Konstanta

Konstanta adalah suatu tetapan nilai dalam program. Konstanta tidak dapat dirubah nilai sewaktu program dijalankan, kalau hal itu dilakukan akan menyebabkan error. Untuk mendefinisikan konstanta digunakan :

define (NamaPengenal, nilai_konstanta);

Contoh :

```
konstanta.php
1 <?php
2
3 // konstanta Judul="Hitung Luas Lingkaran" define ("Judul", "Hitung
  Luas Lingkaran");
4
5 // konstanta PHI=3.14
6
7 define ("Phi", 3.14);
8 echo "Judul";
9 $r=10;
10 echo "<BR>Jari-jari : $r<BR>\n";
11 $luas=Phi * $r * $r;
12 echo "Luas Lingkaran = $luas";
13 ?>
```

Operator

Operator adalah suatu symbol yang berfungsi untuk menyusun sebuah ekspresi maupun operasi. Sedangkan yang dioperasikan operator disebut dengan operand. Adapun macam-macam operator yaitu :

1. Operator Aritmetika

Merupakan symbol-simbol operator untuk melakukan operasi matematis.

Operator	Fungsi	Prioritas
+	Penjumlahan	Ketiga
-	Pengurangan	Ketiga
*	Perkalian	Kedua
/	Pembagian	Kedua
%	Sisa Pembagian	Kedua
++	Penaikan	Pertama
--	Penurunan	Pertama

Contoh :

```
operator.php
1 <?php
2
3 $bill = 200;
4 $bil2 = 33;
5
6 $hasil = $bill + $bil2;
7
8 echo "$bill + $bil2 = $hasil<BR>\n";
9
10 $hasil = $bill - $bil2;
11
12 echo "$bill - $bil2 = $hasil<BR>\n";
13
14 $hasil = $bill * $bil2;
15 echo "$bill * $bil2 = $hasil<BR>\n";
16
17 $hasil = $bill / $bil2;
18 echo "$bill / $bil2 = $hasil<BR>\n";
19
20 $hasil = $bill % $bil2;
21
22 echo "$bill % $bil2 = $hasil<BR>\n";
23
24 $hasil = $bill++;
25
26 echo "$bill++ = $hasil<BR>\n";
27
28 $hasil = $bil2--;
29 echo "$bil2-- = $hasil<BR>\n";
30
31 ?>
```

2. Operator Pembandingan

Merupakan simbol-simbol operator untuk melakukan pembandingan antara dua buah operand. Hasil pembandingan bernilai **satu**(1) jika benar dan bernilai **nol**(0) jika salah.

Operator	Fungsi
<	Lebih kecil
>	Lebih besar
<=	Lebih kecil atau sama dengan
>=	Lebih besar atau sama dengan
==	Sama dengan
!=	Tidak sama dengan

Contoh :

```
operator2.php
1 <?php
2
3 $bil1 = 100;
4 $bil2 = 20;
5
6 $teks1 = "PHP";
7 $teks2 = "php";
8
9 printf("%d == %d adalah %d<BR>\n", $bil1, $bil2, $bil1 == $bil2);
10 printf("%d != %d adalah %d<BR>\n", $bil1, $bil2, $bil1 != $bil2);
11 printf("%d >= %d adalah %d<BR>\n", $bil1, $bil2, $bil1 >= $bil2);
12 printf("%s == %s adalah %d<BR>\n", $teks1, $teks2, $teks1 == $teks2);
13 printf("%s != %s adalah %d<BR>\n", $teks1, $teks2, $teks1 != $teks2);
14 ?>
```

3. Operator Logika

Merupakan symbol-simbol operator untuk menyusun kalimat ekspresi/ungkapan logika. Hasil operasi ini akan didapatkan nilai **satu**(1) jika bernilai benar atau **nol**(0) jika bernilai salah.

Operator	Fungsi
AND atau &&	Operasi logika and
OR atau	Operasi logika or
XOR	Operasi logika eksklusif or
!	Ingkaran/negasi

Untuk lebih jelasnya mengenai penggunaan operator-operator di atas, perhatikan table kebenaran sebagai berikut :

\$p	\$q	\$p and \$q	\$p or \$q	\$p xor \$q	! (\$p and \$q)
1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	1	1
0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	0	1

Contoh :

```
logika.php
1 <?php
2 $bil1 = 100;
3
4 $bil2 = 20;
5 $teks1 = "PHP";
6
7 $teks2 = "php";
8 $hasil = ($bil1 <> $bil2) or ($teks1 == $teks2);
9 printf("(%d <> %d) or (%s == %s) adalah %d<BR>\n", $bil1, $bil2, $teks1, $teks2, $hasil);
10 $hasil = ! ($teks1 == $teks2);
11
12 printf("! (%s == %s) adalah %d<BR>\n", $teks1, $teks2, $hasil);
13 ?>
```

4. Operator String

Dalam PHP juga tersedia operator string, yaitu untuk operasi penggabungan teks. Adapun symbol yang digunakan yaitu berupa karakter **titik/point** (.).

Contoh :

```
string.php
1 <?php
2
3 $teks1 = "Aku Sedang Belajar";
4 $teks2 = "Pemrograman WEB";
5
6 $teks3 = "PHP 7";
7
8 $hasil = $teks1 . $teks2 . $teks3;
9 printf("hasil : %s<BR>\n", $hasil);
10
11 $hasil = $teks1 . " " . $teks2 . " " . $teks3;
12 printf("hasil : %s<BR>\n", $hasil);
13
14 ?>
```

Praktik :

1. Ketikkan contoh-contoh program di atas dengan **Sublime Text**, dan jalankan.
2. Amati dan analisa hasil tampilan(*output*) setiap program di atas.
3. Berikan kesimpulan mengenai program-program di atas.

Tugas :

1. Buatlah program untuk menghitung sisa pembagian antara **angka1** dengan **angka2**, seperti gambar berikut ini:

Nilai 1

Nilai 2

#	Nilai Pertama	Nilai Kedua	Hasil Bagi
#	12	5	2

2. Buatlah Program untuk menghitung **Keliling Lingkaran**

FORM KELILING LINGKARAN

Nilai Jari-Jari (r)

#	Nilai Jari-Jari	Nilai Phi	Keliling Lingkaran
#	24	3.14	150.72