



# **PEMROGRAMAN WEB #4**

## **EKSPRESI, OPERATOR & KONSTANTA**

Sufajar Butsianto, M.Kom

Rev.00

# **OPERATOR**

---

- Operator digunakan untuk melakukan sebuah operasi pada satu atau lebih nilai***
- Nilai-nilai pada satu operasi disebut operan***
- Pada operasi penjumlahan  $1 + 2$ , nilai 1 dan 2 disebut operan, sedangkan  $+$  merupakan operatornya***

## Operator dalam PHP

### **OPERATOR ARITMATIKA**

- ❑ Operator aritmatika digunakan untuk operasi-operasi dasar tambah, kurang, bagi.
- ❑ Berikut ini tabel operator aritmatika :

<b>Contoh</b>	<b>Operasi</b>	<b>Hasil</b>
$\$a + \$b$	Penjumlahan	$\$a$ ditambah $\$b$
$\$a - \$b$	Pengurangan	Selisih $\$a$ dengan $\$b$
$\$a * \$b$	Perkalian	$\$a$ dikali $\$b$
$\$a / \$b$	Pembagian	$\$a$ dibagi $\$b$
$\$a \% \$b$	Modulus	Sisa hasil $\$a$ dibagi $\$b$

## Operator dalam PHP

# OPERATOR PERBANDINGAN

- ❑ Operator perbandingan digunakan pada struktur control program seperti if, elseif, di mana dilakukan perbandingan antara dua nilai.
- ❑ Tabel Operator Perbandingan

Contoh	Operasi	Contoh
<code>\$a == \$b</code>	Sama dengan	True jika \$a sama dengan \$b
<code>\$a === \$b</code>	Identik	True jika \$a sama dengan \$b, dan memiliki tipe yang sama (PHP4)
<code>\$a != \$b</code>	Tidak sama dengan	True jika \$a tidak sama dengan \$b
<code>\$a &lt; \$b</code>	Lebih kecil dari	True jika \$a lebih kecil dari \$b
<code>\$a &lt;= \$b</code>	Lebih kecil atau sama dengan	True jika \$a lebih kecil atau sama dengan \$b
<code>\$a &gt; \$b</code>	Lebih besar dari	True jika \$a lebih besar dari \$b
<code>\$a &gt;= \$b</code>	Lebih besar atau sama dengan	True jika \$a lebih besar atau sama dengan \$b

## Operator dalam PHP

### **OPERATOR LOGIKA**

- ❑ Operator yang membandingkan dua variabel dengan tipe Boolean dan akan menghasilkan nilai Boolean juga.
- ❑ Perhatikan tabel berikut :

OPERATOR	SIMBOL	KETERANGAN
AND	&&	Bernilai True jika kedua operand True
OR		Bernilai False jika kedua operand False
XOR	XOR	Bernilai True jika salah satu operand True
NOT	!	Membalik nilai dari operand

## Operator dalam PHP

# OPERATOR ASSIGNMENT

- ❑ Assignment adalah operasi pemberian/pendefinisian nilai.
- ❑ Contoh operator assignment antara lain =, +=, -=, \*=, /=

```
<?
//contoh contoh operator assignment
$a = 1 ; //a diberi nilai 1
$a +=1; //ekivalen dengan $a=$a+1 , hasilnya $a bernilai 2
$a -=1; //ekivalen dengan $a=$a-1 , hasilnya $a bernilai 1
$a *=2; //ekivalen dengan $a=$a*2 , hasilnya $a bernilai 2
$a /=2; //ekivalen dengan $a=$a/2 , hasilnya $a bernilai 1
?>
```

## Operator dalam PHP

# OPERATOR INCREMENT.DECREMENT

### ❑ Tabel Operator increment/decrement

Contoh	Operasi	Contoh
++\$a	Pre-increment	Nilai \$a ditambah satu, kemudian operasi dilaksanakan
\$a++	Post-increment	Operasi dilaksanakan, kemudian \$a ditambah satu
--\$a	Pre-decrement	Nilai \$a dikurangi satu, kemudian operasi dilaksanakan
\$a--	Post-decrement	Operasi dilaksanakan, kemudian \$a dikurangi satu

## Operator dalam PHP

# OPERATOR INCREMENT.DECREMENT#2

### □ Contoh Program

```
<?
//operator increment/decrement
//operator.php
$var = 1;

echo (<br>(operasi ++\ $var) nilai \ $var =".++$var);
echo (<br>(operasi \ $var++) nilai \ $var =". $var++);
echo (<br>(operasi --\ $var) nilai \ $var =".--$var);
echo (<br>(operasi \ $var--) nilai \ $var =". $var--);
?>
```

Hasilnya sebagai berikut:

```
(operasi ++$var) nilai $var = 2
(operasi $var++) nilai $var = 2
(operasi --$var) nilai $var = 2
(operasi $var--) nilai $var = 2
```

# Operator dalam PHP

## LATIHAN OPERATOR#1

```
fom.php x3 | latihan1.php x3 | string_petik.php x3 | contoh_array.php x3 | variabel.php x3 | parsing
1 <html>
2 <head><title>Latihan Operator</title></head>
3 <body>
4 <?php
5 $x = 20;
6 $y = 5;
7
8 $i = 3;
9 $j = 7;
10
11 $k = 2;
12 $l = 4;
13 echo "x = ".$x."<br>";
14 echo "y = ".$y."<br>";
15
16 echo "i = ".$i."<br>";
17 echo "j = ".$j."<br>";
18
19 echo "k = ".$k."<br>";
20 echo "l = ".$l."<br>";
21
22 // Operasi Aritmetika
23 echo "<h3> OPERATOR ARITMATIKA </h3>";
24 $h = $x + $y;
25 echo $x." + ".$y." = ".$h."<br>";
```

## Operator dalam PHP

### LATIHAN OPERATOR#2

```
26 $h = $x - $y;  
27 echo $x." - ".$y." = ".$h."<br>";  
28 $h = $x * $y;  
29 echo $x." * ".$y." = ".$h."<br>";  
30 $h = $x / $y;  
31 echo $x." / ".$y." = ".$h."<br>";  
32 $h = $x % $y;  
33 echo $x." % ".$y." = ".$h."<br>";  
34  
35 $h = $j % $i;  
36 echo $j." % ".$i." = ".$h."<br>";  
37  
38 // Operasi Assignment  
39 echo "<h3> OPERATOR ASSIGNMENT </h3>";  
40 $x++;  
41 echo "x = ".$x."<br>";  
42 $x *= 3;  
43 echo "x = ".$x."<br>";  
44 // Tampilan string  
45 $kalimat = "saya sedang belajar PHP";  
46 $string = "sangat menyenangkan";  
47 echo $kalimat." itu ".$string."<br>";  
48 echo "terkadang ".$string." ketika ".$kalimat;  
49
```

# Operator dalam PHP

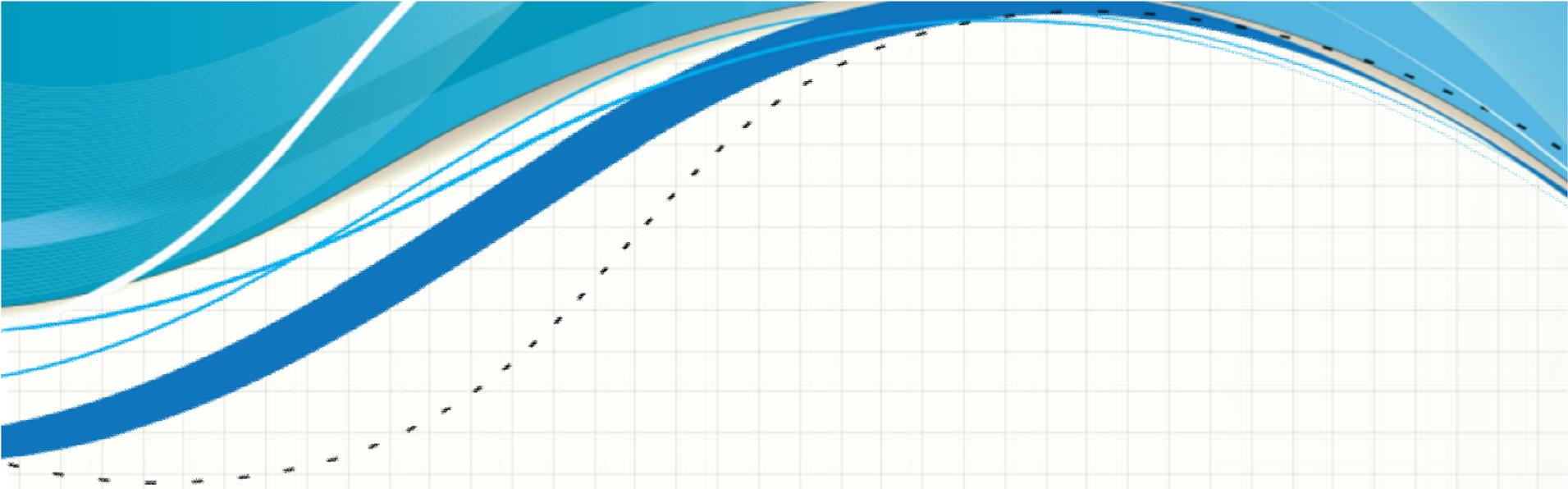
## LATIHAN OPERATOR#3

```
50 // Operasi Relational
51 echo "<h3> OPERATOR RELATIONAL </h3>";
52 if($x>$y) echo "x lebih besar dari y"; else echo "x kurang dari y";
53 echo "<br>";
54
55 if($i>$j) echo "i lebih besar dari j"; else echo "i kurang dari j";
56 echo "<br>";
57 <?>
58
59 // Operasi Logika
60 <h3>OPERATOR LOGIKA</h3>
61 <table width="350" border="1">
62 <tr>
63 <td><strong>OPERATOR</strong></td>
64 <td><strong>CONTOH</strong></td>
65 <td><strong>HASIL</strong></td>
66 </tr>
67 <tr>
68 <td align="center">&&amp; </td>
69 <td> <?php echo "( $i < $j )" ;?> &&amp; <?php echo "( $k > $l )" ;?> </td>
70 <td><?php echo ( $i < $j ) && ( $k > $l );?></td>
71 </tr>
72 <tr>
73 <td align="center">||</td>
```

## Operator dalam PHP

### LATIHAN OPERATOR#4

```
74 <td> <?php echo "( $i < $j )" ;?> || <?php echo "( $k > $l )" ;?> </td>
75 <td align="center"><?php echo ( $i < $j ) || ( $k > $l );?></td>
76 </tr>
77
78 <tr>
79 <td align="center">XOR</td>
80 <td> <?php echo "( $i < $j )" ;?> XOR <?php echo "( $k > $l )" ;?> </td>
81 <td align="center"><?php echo ( $i < $j ) XOR ( $k > $l );?></td>
82 </tr>
83
84 </table>
85 </body>
86 </html>
```



**TERIMA KASIH**