

BAB III

PHP – OPERATOR

Dalam bahasa pemrograman secara umum, operator digunakan untuk memanipulasi atau melakukan proses perhitungan pada suatu nilai. Sampai saat ini, Anda telah mengenal operator "." (menggabungkan string) dan "=" (proses assignment). Selain dua operator itu masih banyak jenis operator yang lain dalam PHP yaitu:

- Operator aritmatik
- Operator perbandingan
- Gabungan operator aritmatik dan assignment

Operator Aritmatik

Berikut ini adalah tabel operator aritmatik, makna dan contohnya:

Operator	Makna	Contoh
+	Penjumlahan	2 + 4
-	Pengurangan	6 - 2
*	Perkalian	5 * 3
/	Pembagian	15 / 3
%	Modulus	43 % 10

Contoh:

```
<?php
$penjumlahan = 2 + 4;
$pengurangan = 6 - 2;
$perkalian = 5 * 3;
$pembagian = 15 / 3;
$modulus = 5 % 2;
echo "Menampilkan penjumlahan: 2 + 4 = ".$penjumlahan."<br>";
echo "Menampilkan pengurangan: 6 - 2 = ".$pengurangan."<br>";
echo "Menampilkan perkalian: 5 * 3 = ".$perkalian."<br>";
echo "Menampilkan pembagian: 15 / 3 = ".$pembagian."<br>";
echo "Menampilkan modulus: 5 % 2 = " . $modulus.";
?>
```

Operator Perbandingan

Perbandingan digunakan untuk menguji hubungan antara nilai dan atau variabel. Operator ini digunakan dalam suatu statement bersyarat yang selalu menghasilkan nilai TRUE atau FALSE.

Misalkan:

```
$x = 4; $y = 5;
```

berikut ini adalah beberapa contoh penggunaan operator perbandingan dan hasilnya.

Operator	Makna	Contoh	Hasil
==	Sama dengan	<code>\$x == \$y</code>	FALSE
!=	Tidak sama dengan	<code>\$x != \$y</code>	TRUE
<	Lebih kecil dari	<code>\$x < \$y</code>	TRUE
>	Lebih besar dari	<code>\$x > \$y</code>	FALSE
<=	Lebih kecil atau sama dengan dari	<code>\$x <= \$y</code>	TRUE
>=	Lebih besar atau sama dengan dari	<code>\$x >= \$y</code>	FALSE

Kombinasi Operator Aritmatik dan Assignment

Dalam pemrograman seringkali dijumpai proses yang melibatkan proses increment. Misalkan kita menginginkan proses increment dengan tingkat kenaikan 1, maka perintah yang dituliskan dapat berupa

```
$counter = $counter + 1;
```

dalam PHP, perintah di atas dapat ditulis dalam satu perintah singkat sebagai

```
$counter += 1;
```

Dari contoh di atas tampak bahwa operator yang digunakan (+=) merupakan gabungan dari operator aritmatik dan assignment. Berikut ini adalah bentuk-bentuk operator lain jenis ini.

Operator	Contoh	Operasi yang ekuivalen
+=	<code>\$x += 2;</code>	<code>\$x = \$x + 2;</code>
-=	<code>\$x -= 4;</code>	<code>\$x = \$x - 4;</code>
*=	<code>\$x *= 3;</code>	<code>\$x = \$x * 3;</code>
/=	<code>\$x /= 2;</code>	<code>\$x = \$x / 2;</code>
%=	<code>\$x %= 5;</code>	<code>\$x = \$x % 5;</code>
.=	<code>\$my_str.="hello";</code>	<code>\$my_str = \$my_str . "hello";</code>

Operator Pre/Post Increment dan Decrement

Operator jenis ini merupakan pengembangan dari operator jenis sebelumnya. Operator ini hanya digunakan pada proses increment maupun decrement dengan tingkat 1.

Berikut ini adalah operator yang termasuk jenis ini:

- `$x++`; ekuivalen dengan `$x += 1;` atau `$x = $x + 1;`
- `$x--`; ekuivalen dengan `$x -= 1;` atau `$x = $x - 1;`

Contoh:

```
<?php
$x = 4;
$x++;
```

```
echo "$x";  
$x = 4;  
$x--;  
echo "$x";  
?>
```