

LAPORAN PRAKTIKUM DESAIN PEMROGRAMAN WEB

JOBSHEET 6



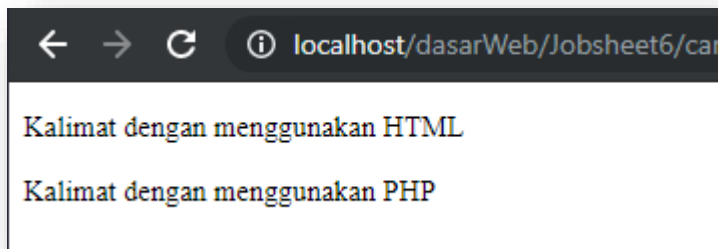
Oleh :

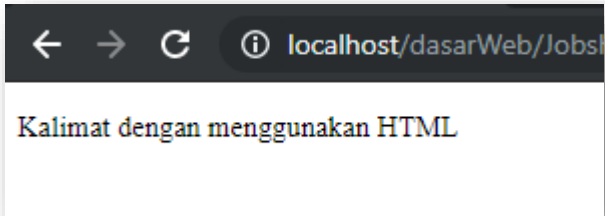
**M. WAHYU PRASETYO / NIM : 1841720177
KELAS TI 2B**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2019**

Praktikum Bagian 1. Menjalankan Kode Program PHP

Agar halaman web yang dimaksud dapat ditampilkan pada browser, diperlukan suatu cara agar web server dapat membedakan kode PHP dan HTML. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami cara kerja web server menjalankan kode program PHP:

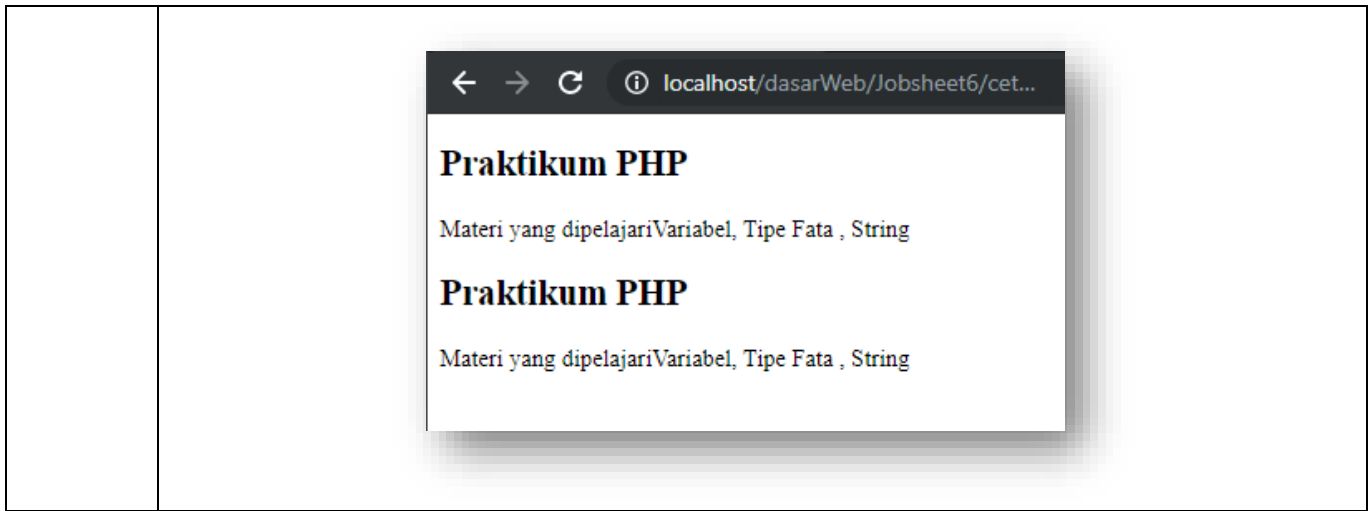
Langkah	Keterangan
1	Jalankan Apache pada XAMPP
2	Buatlah direktori baru bernama "praktik_php" di dalam direktori "dasarWeb" yang telah Anda buat pada praktikum sebelumnya.
3	<p>Buat file baru dengan nama <code>cara_kerja.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <p> kalimat dengan menggunakan HTML </p> 7 <?php 8 echo "kalimat dengan menggunakan PHP"; 9 ?> 10 </body> 11 </html> </pre>
4	Buat file baru dengan nama <code>cara_kerja.html</code> , kemudian salin kode program yang sama dengan langkah 2.
5	Simpan kedua file tersebut. Buka 2 tab/jendela browser dan jalankan kedua kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/cara_kerja.php</code> dan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/cara_kerja.html</code>
6	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan dengan bahasa Anda sendiri cara kerja web server setelah menjalankan kedua kode program tersebut! (soal no 1)</p> <div style="text-align: center;"> <p>PHP</p>  <p>HTML</p> </div>

	 <p>Ket: Kalau kita menggunakan php, pada script html dapat ditampilkan, jika pada html, script php tidak bias ditampilkan</p>
--	---

Praktikum Bagian 2. Echo dan Print

Di dalam PHP untuk menampilkan data ke layar digunakan perintah `echo` dan `print`. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan perintah `echo` dan `print`:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file <code>cetak.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE html> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$txt1 = "Praktikum PHP"; 8 \$txt2 = "Variabel, Tipe Data, String"; 9 echo "<h2> \$txt1 </h2>"; 10 echo "Materi yang dipelajari " . \$txt2; 11 12 print "<h2> \$txt1 </h2>"; 13 print "Materi yang dipelajari " . \$txt2; 14 <?> 15 </body> 16 </html> </pre>
2	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/cetak.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 2)</p> <p>Ket : Echo dan prit sama” syntax untuk menampilkan hasil pada php</p>



Praktikum Bagian 3. Variabel

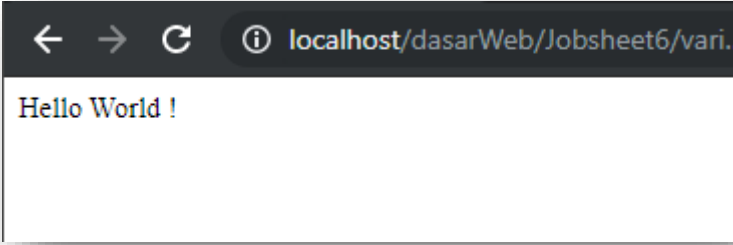
Variable adalah kode program yang digunakan untuk menampung nilai tertentu. Nilai yang disimpan di dalam variable selanjutnya dapat dipindahkan ke dalam database atau ditampilkan kembali ke pengguna. Sebuah variable memiliki nama, yang digunakan untuk mengakses nilai dari variable itu. Nilai dari variabel dapat diisi dengan informasi yang diinginkan dan dapat diubah nilainya pada saat kode program sedang berjalan.

Berikut adalah aturan-aturan variable dalam PHP:

1. Penulisan variable diawali dengan tanda dollar (\$), kemudian diikuti dengan nama variabel.
2. Nama variable berisi karakter alfanumerik (A-z, 0-9, dan garis bawah atau *underscore*). Nama variabel harus diawali dengan huruf atau karakter garis bawah (_), tidak boleh diawali dengan angka.
3. Penulisan nama variable dalam PHP adalah *case sensitive*, sehingga perlu diperhatikan besar dan kecil huruf ketika menuliskannya.
4. Variable dalam PHP tidak perlu dideklarasikan terlebih dahulu

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan variabel PHP:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file <code>variabel.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <?DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 hello = "Hello World!"; 8 echo \$hello; 9 ?> 10 </body> 11 </html> </pre>
2	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/variabel.php</code></p>

3	<p>Modifikasi kode program pada langkah 1 dengan menambahkan tanda \$ pada baris ke-7, sehingga kode program menjadi seperti berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$hello = "Hello World!"; 8 echo \$hello; 9 ?> 10 </body> 11 </html> </pre>
4	Ulangi langkah ke-2
5	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 3)</p>  <p>Ket : Pada \$hello = untuk membuat Inputan Pada echo = untuk menampilkan dan kita dapat memanggil inputan dengan \$hello</p>

Praktikum Bagian 4. Konstanta

Berbeda dengan variabel, konstanta berisikan nilai yang sifatnya tetap dan tidak bisa diubah sepanjang program dijalankan. Dalam PHP mendefinisikan konstanta menggunakan fungsi `define()`. Sintaks dasar konstanta adalah:

```
<?php
define(name, value, case-insensitive) ?>
```

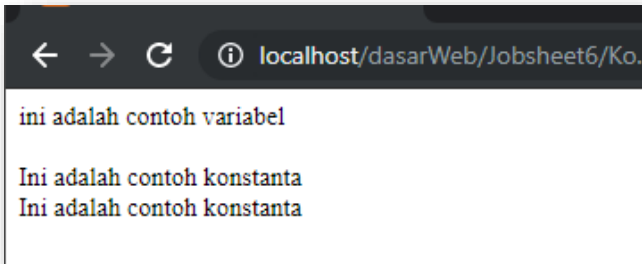
- Parameter `name`, adalah nama konstanta
- Parameter `value`, adalah nilai konstanta
- `case-insensitive`, berarti nama konstanta harus *case-insensitive*, default bernilai `false`

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan variabel dan konstanta PHP:

Langkah	Keterangan
---------	------------

1	<p>Buat file <code>konstanta.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$var = "ini adalah contoh variabel"; 8 echo \$var; 9 echo "

"; 10 define("konstanta", "ini adalah contoh konstanta"); 11 echo konstanta; 12 echo "
"; 13 echo KONSTANTA; 14 ?> 15 </body> 16 </html> </pre>
2	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/konstanta.php</code>. kemudian amati hasilnya</p>
3	<p>Modifikasi kode program langkah 1 dengan menambahkan parameter <code>"true"</code> di baris ke-10, sehingga kode program menjadi seperti berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$var = "ini adalah contoh variabel"; 8 echo \$var; 9 echo "

"; 10 define("konstanta", "ini adalah contoh konstanta", true); 11 echo konstanta; 12 echo "
"; 13 echo KONSTANTA; 14 ?> 15 </body> 16 </html> </pre>
4	<p>Ulangi langkah ke-2</p>
5	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 4)</p>  <p style="text-align: right;">x</p> <p>Ket : Pada konstanta untuk menggunakan konstanta kita harus mengisi parameter Name : Nama konstanta Value : Nilai case-insensitive : berupa <code>true</code>, <code>false</code>, <code>default</code>.</p>

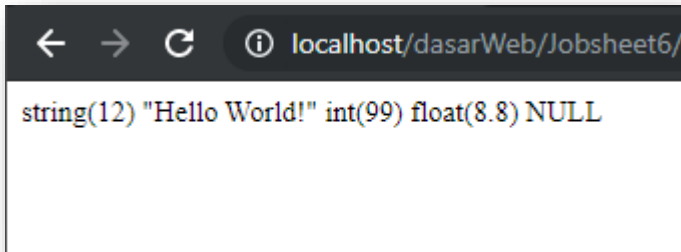
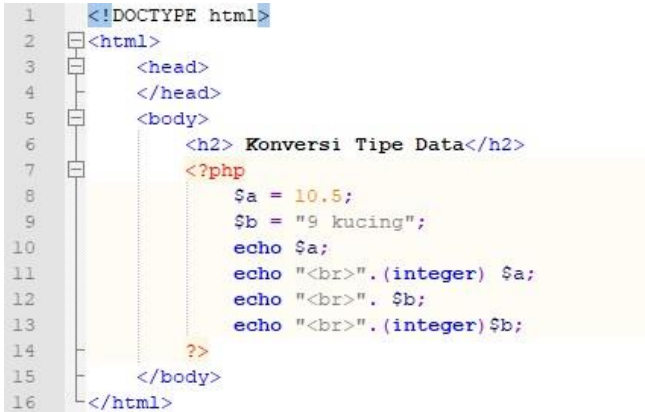
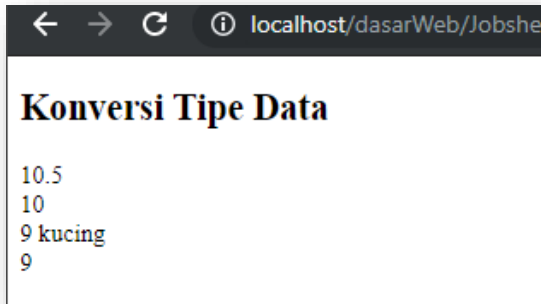
Praktikum Bagian 5. Tipe Data

Variabel dapat menyimpan data dengan tipe data yang berbeda. PHP mendukung beberapa tipe data, yaitu nilai skalar (integer, float, string, dan boolean), array, tipe data khusus (resource dan NULL). Berikut ini adalah penjelasan masing-masing tipe data:

Tipe Data	Keterangan
Integer	Integer adalah tipe data yang merepresentasikan bilangan bulat, positif maupun negatif, dan bukan pecahan. Rentang bilangan integer adalah -2,147,483,648 sampai 2,147,483,647.
Float	Float disebut juga sebagai bilangan pecahan atau sering juga disebut sebagai bilangan real yang mengandung angka decimal di belakang koma. Contoh bilangan float adalah 3,14.
String	String adalah tipe data karakter yang biasanya diekspresikan dengan diapit oleh tanda petik ganda (“ ”) atau petik tunggal (‘ ’). Contoh string adalah “ini adalah string”.
Boolean	Boolean adalah tipe data yang merepresentasikan nilai kebenaran (<i>truth value</i>). Sebaran nilai Boolean adalah <i>true</i> dan <i>false</i> .
Array	Array adalah variabel yang menyimpan sekelompok nilai, yang dapat diidentifikasi berdasarkan posisinya atau indeksnya.
Resource	Resource adalah tipe data yang menyimpan referensi resource eksternal.
NULL	NULL menunjukkan sebuah variabel belum memiliki nilai/data.

Dalam bahasa pemrograman PHP tidak seperti bahasa pemrograman lainnya, tidak perlu menuliskan tipe variabel di depan nama variabel. Di dalam PHP terdapat istilah *type juggling*, yaitu proses untuk menentukan jenis tipe data yang “cocok” untuk operasi saat itu dan PHP akan otomatis mengkonversinya. Ikuti langkahlangkah berikut untuk memahami tipe data dalam PHP:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file <code>tipedata.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre>1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$a = "Hello World!"; 8 \$b = 99; 9 \$c = 8.8; 10 \$d = NULL; 11 var_dump (\$a,\$b,\$c,\$d); 12 ?> 13 </body> 14 </html></pre>
2	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/tipedata.php</code></p>

3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 5)</p>  <p>Ket : Pada percobaan kali ini, setiap nilai memiliki tipe data sendiri-sendiri. Jika kita tidak mengidentifikasi tipe data tersebut, akan auto akan diterjemah.</p>
4	<p>Buat file <code>tipedata2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p>  <pre> 1 <!DOCTYPE html> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <h2> Konversi Tipe Data</h2> 7 <?php 8 \$a = 10.5; 9 \$b = "9 kucing"; 10 echo \$a; 11 echo "
".(integer) \$a; 12 echo "
". \$b; 13 echo "
".(integer) \$b; 14 ?> 15 </body> 16 </html> </pre>
5	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/tipedata2.php</code></p>
6	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 6)</p>  <p>Ket : Untuk percobaan ini kita memberikan tipe data pada hasil output. Sehingga pada output langsung tampil nilai tanpa ada tipe data pada hasil outputnya</p>

Dalam PHP terdapat empat jenis operator, yaitu *assignment operator*, operator aritmatik, operator relasional, dan operator logika. *Assignment operator* adalah operator yang digunakan untuk memberikan sebuah nilai yang akan dimasukkan ke dalam variabel. *Assignment operator* adalah tanda sama dengan “=”. Operator aritmatik adalah operator yang digunakan dalam operasi aritmatika. Berikut ini adalah contoh operator aritmatik:

Operator	Keterangan
+	Operator penjumlahan
-	Operator pengurangan
*	Operator perkalian
/	Operator pembagian
%	Operator modulus (sisir hasil pembagian)
++	Operator untuk menaikkan nilai variabel sebesar 1
--	Operator untuk menurunkan nilai variabel sebesar 1

Operator relasional adalah operator yang digunakan untuk membandingkan 2 buah nilai. Hasil operasi hanya ada dua, yaitu *true* dan *false*. Berikut adalah contoh operator relasional:

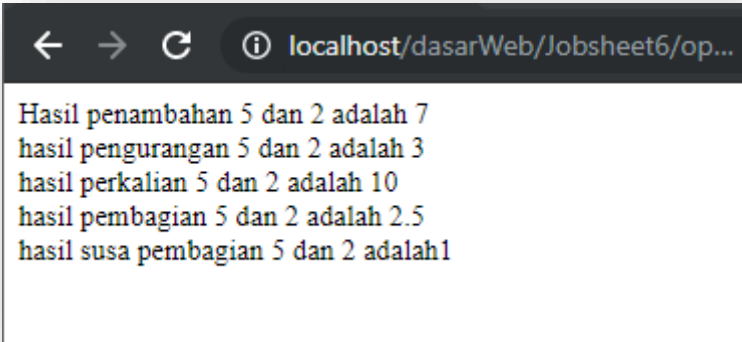
Operator	Keterangan
\$a == \$b	Memeriksa apakah \$a sama dengan \$b
\$a != \$b	Memeriksa apakah \$a tidak sama dengan \$b
\$a < \$b	Memeriksa apakah \$a kurang dari \$b
\$a > \$b	Memeriksa apakah \$a lebih besar dari \$b
\$a <= \$b	Memeriksa apakah \$a kurang dari sama dengan \$b
\$a >= \$b	Memeriksa apakah \$a lebih dari sama dengan \$b

Operator logika adalah operator yang digunakan untuk mengoperasikan dua buah operand yang bertipe Boolean. Contoh dari operator logika adalah:

Operator	Keterangan
\$a and \$b	Bernilai benar jika \$a dan \$b keduanya benar
\$a or \$b	Bernilai benar jika \$a atau \$b bernilai benar
\$a xor \$b	Bernilai benar jika \$a atau \$b bernilai benar, tetapi tidak keduanya
\$a & \$b	Logika AND
\$a \$b	Logika OR
!\$a	Logika NOT

Ikuti langkah-langkah berikut untuk lebih memahami operator di dalam PHP:

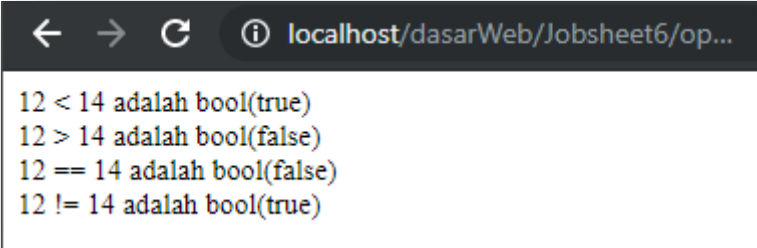
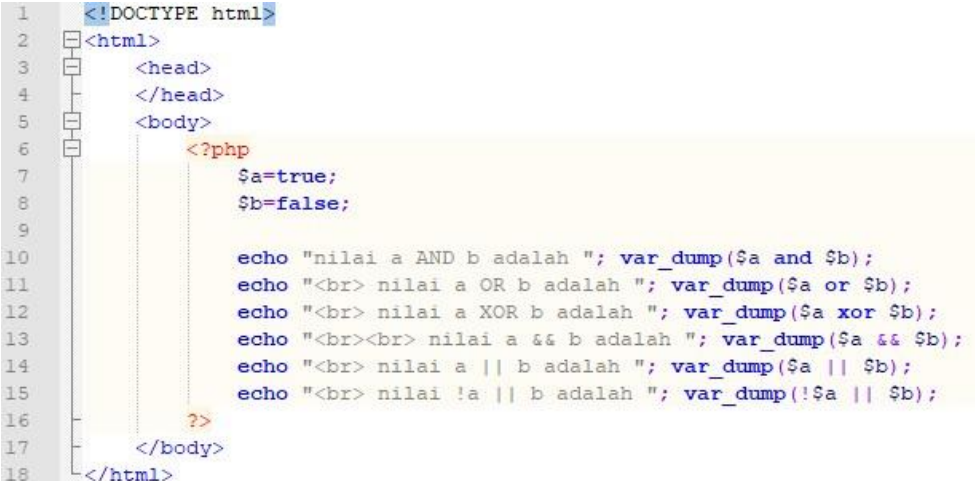
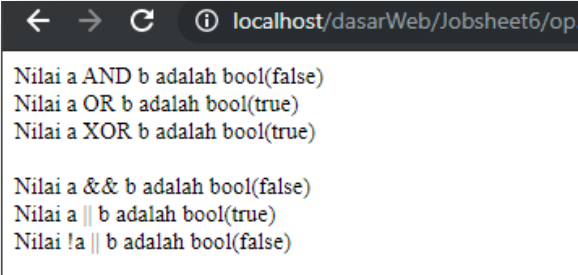
Langkah	Keterangan
---------	------------

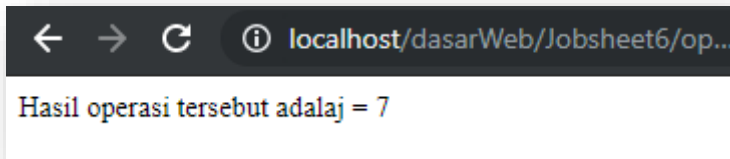
1	<p>Buat file <code>operator.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$a = 5; 8 \$b = 2; 9 echo "hasil penambahan \$a dan \$b adalah "; echo \$a + \$b; 10 echo "
 hasil pengurangan \$a dan \$b adalah "; echo \$a - \$b; 11 echo "
 hasil perkalian \$a dan \$b adalah "; echo \$a * \$b; 12 echo "
 hasil pembagian \$a dan \$b adalah "; echo \$a / \$b; 13 echo "
 hasil sisa pembagian \$a dan \$b adalah "; echo \$a % \$b; 14 ?> 15 </body> 16 </html> </pre>
2	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/operator.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 7)</p>  <p>Ket:</p> <p>Pada script php digunakanlah operator aritmatika yaitu tambah (+), kurang (-), kali (*), bagi (/), dan sisa bagi (%)</p>
4	<p>Buat file <code>operator_2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p>

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              $a = 12;
8              $b = 14;
9              echo "$a < $b adalah "; var_dump($a < $b);
10             echo "<br> $a > $b adalah "; var_dump($a > $b);
11             echo "<br> $a == $b adalah "; var_dump($a == $b);
12             echo "<br> $a != $b adalah "; var_dump($a != $b);
13         ?>
14     </body>
15 </html>

```

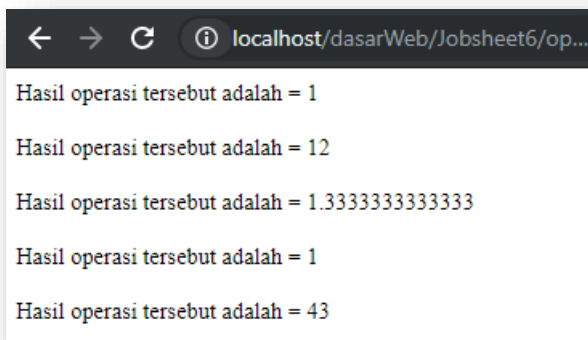
5	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/operator_2.php</p>
6	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 8)</p>  <p>Ket :</p> <p>Pada script php digunakanlah operator relasional yaitu kurang dari (<), lebih dari (>), sama dengan (==), dan tidak sama dengan (!=).</p>
7	<p>Buat file operator_3.php di dalam direktori praktik_php, kemudian ketikkan kode berikut:</p> 
8	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/operator_3.php</p>
9	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 9)</p>  <p>Pada script php digunakanlah operator logika yaitu and, or, xor, &&, , dan !\$a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • And = bernilai benar jika \$a dan \$b keduanya benar

	<ul style="list-style-type: none"> • Or = bernilai benar jika salah satu \$a dan \$b benar • Xor = bernilai benar jika \$a dan \$b bernilai benar, tetapi tidak keduanya • && = logika and • = logika or • !\$a = logika not
10	<p>Buat file <code>operator_4.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <?php 7 \$x =4; 8 \$x += 3; 9 echo "hasil operasi tersebut adalah = \$x"; 10 ?> 11 </body> 12 </html> </pre>
11	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/operator_4.php</code></p>
12	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 10)</p>  <p>Ket : Operator <code>\$x += 3</code> pada script dapat diartikan <code>\$x = 4 + 3 = 7</code></p>
13	<p>Modifikasi kode program langkah ke-4, ganti operator “+=” pada baris ke-8 dengan operatoroperator berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> “ -= ” “ *= ” “ /= ” “ %= ” “ . = ”

Amati hasil dari operator-operator pada langkah ke-12, lalu simpulkan hasil pengamatanmu (soal no 11)

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4
5  </head>
6  <body>
7      <?php
8          $x =4;
9          $x -= 3;
10         echo "Hasil operasi tersebut adalah = $x";
11         $x =4;
12         $x *= 3;
13         echo "<br><br> Hasil operasi tersebut adalah = $x";
14         $x =4;
15         $x /= 3;
16         echo "<br><br> Hasil operasi tersebut adalah = $x";
17         $x =4;
18         $x %= 3;
19         echo "<br><br> Hasil operasi tersebut adalah = $x";
20         $x =4;
21         $x .= 3;
22         echo "<br><br> Hasil operasi tersebut adalah = $x";
23     ?>
24 </body>
25 </html>
```

14



Operator $\$x -= 3$ pada script dapat diartikan $\$x = 4 - 3 = 1$


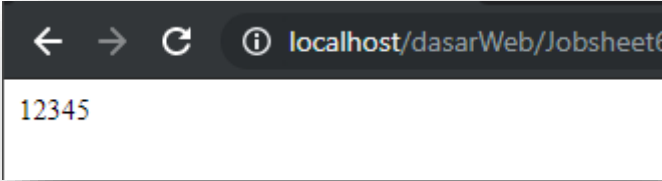

Operator $\$x *= 3$ pada script dapat diartikan $\$x = 4 \times 3 = 12$

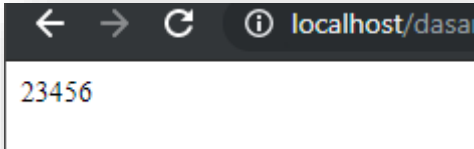
Operator $\$x /= 3$ pada script dapat diartikan $\$x = 4 : 3 = 1.33333333333333$

Operator $\$x \% = 3$ pada script dapat diartikan $\$x = 4 \% 3 = 1$

15

Buat file `operator_5.php` di dalam direktori `praktik_php`, kemudian ketikkan kode berikut:

	
16	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/operator_5.php</p>
17	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 12)</p>  <p>Ket : Pada script php terdapat variabel \$nomor = 1, dengan terdapat while yang akan melakukan pengecekan apakah $1 \leq 5$ dan ternyata benar, setelah syarat itu benar lalu akan mencetak angka 1, 2, 3, 4, 5</p>
18	<p>Modifikasi kode program pada langkah ke-14 dengan mengubah baris ke-9 dengan preincrement, sehingga kode program menjadi seperti berikut:</p> 
19	<p>Simpan file tersebut dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/operator_5.php</p>

20	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 13)</p> 
----	--

Referensi :

- 1) Nixon, Robin. (2018). Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML: A Step-by-step Guide to Creating Dynamic Websites, 5th Edition. O'Reilly Media, Inc.
- 2) Forbes, Alan. (2012). The Joy of PHP: A Beginners's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL, 5th Edition. Plum Island Publishing.