

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN I
MODUL 1**



VARIABEL, OPERATOR, DAN ARRAY

Oleh:

Ridhani Setiadi

NIM. 2210817310015

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
APRIL 2024**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 1

Laporan Praktikum Pemrograman Web II Modul 1: Variabel, Operator, dan Array ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Web II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Ridhani Setiadi
NIM : 2210817310015

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ammarin Ihsan
NIM. 2010817210002

Ir. Eka Setya Wijaya, S.T., M.Kom.
NIP. 198205082008011010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code	6
B. Output Program.....	6
C. Pembahasan	6
D. Tautan Git	7
SOAL 2.....	7
A. Source Code	7
B. Output Program.....	9
C. Pembahasan	9
D. Tautan Git	10
SOAL 3.....	10
A. Source Code	10
B. Output Program.....	10
C. Pembahasan	11
D. Tautan Git	11
SOAL 4.....	11
A. Source Code	12
B. Output Program.....	13
C. Pembahasan	13
D. Tautan Git	13
SOAL 5.....	14
A. Source Code	14
B. Output Program.....	16
C. Pembahasan	16
D. Tautan Git	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	6
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	9
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	10
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4	13
Gambar 5. Soal 5	14
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5	16

DAFTAR TABEL

Table 1. Source Code Soal 1	6
Table 2. Source Code Soal 2	7
Table 3. Source Code Soal 3	10
Table 4. Source Code Soal 4	12
Table 5. Source Code Soal 5	14

SOAL 1

Buatlah program yang dapat mencetak kalimat “Hello World in PHP” menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

Output
Hello World in PHP Nama Praktikan : {diganti Nama Anda} NIM : {diganti NIM anda}

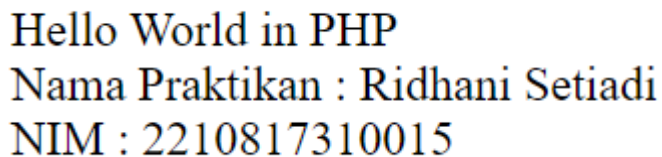
Simpan dengan nama file: PRAK101.php

A. Source Code

Table 1. Source Code Soal 1

1	<?php
2	echo "Hello World in PHP ";
3	echo "Nama Praktikan : Ridhani Setiadi ";
4	echo "NIM : 2210817310015";
5	?>

B. Output Program



Hello World in PHP
Nama Praktikan : Ridhani Setiadi
NIM : 2210817310015

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Baris [1] tag pembuka untuk menandai bahwa kode yang akan dieksekusi adalah kode PHP. Baris [2] **echo** adalah perintah untuk menampilkan teks atau nilai variabel ke layar. "**Hello World in PHP
**" adalah string yang akan ditampilkan. Diakhiri dengan **
** yang merupakan tag HTML untuk membuat baris baru di dalam tampilan HTML. **;** digunakan untuk mengakhiri pernyataan dalam PHP. Baris [3] **echo** kedua yang menampilkan nama praktikan. "**Nama Praktikan : Ridhani Setiadi
**" adalah string yang akan ditampilkan dengan nama praktikan. **
** digunakan kembali untuk membuat baris baru di dalam tampilan HTML. **;** mengakhiri pernyataan.

Baris [4] **echo** ketiga yang menampilkan NIM praktikan. "**NIM : 2210817310015**" adalah string yang akan ditampilkan dengan NIM praktikan. Tidak ada **
** setelah pernyataan ini, sehingga teks berikutnya akan ditampilkan dalam baris yang sama. **;** mengakhiri pernyataan. Baris [5] **?>** adalah tag penutup PHP yang menandai akhir dari blok kode PHP.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat

https://github.com/RidhaniSetiadi/Praktikum_Pemrograman_Web-II.git

SOAL 2

Buatlah program dengan Bahasa pemrograman PHP yang dapat menghitung volume bangun ruang dan menampilkan hasilnya dengan 3 desimal dibelakang koma. Parameter awal yang diperlukan dideklarasikan secara **statis**. Bangun ruang yang digunakan disesuaikan dengan ketentuan berikut:

- NIM dengan akhiran 0/1 : Bangun ruang tabung
- NIM dengan akhiran 2/3 : Bangun ruang kerucut
- NIM dengan akhiran 4/5 : Bangun ruang bola
- NIM dengan akhiran 6/7 : Bangun ruang prisma alas segitiga
- NIM dengan akhiran 8/9 : Bangun ruang limas alas persegi panjang

Gunakan nilai berikut yang diperlukan sesuai bangun ruang	Output
Jari-jari = 4.2 Tinggi = 5.4 Panjang = 8.9 Lebar = 14.7 Sisi = 7.9	? m3

Simpan dengan nama file: PRAK102.php

A. Source Code

Table 2. Source Code Soal 2

1	<code><?php</code>
2	<code>\$nim = 5;</code> <code>// Deklarasi Variabel</code>
3	<code>\$Jarijari = 4.2;</code>
4	<code>\$tinggi = 5.4;</code>
5	<code>\$panjang = 8.9;</code>
6	<code>\$lebar = 14.7;</code>
7	<code>\$sisi = 7.9;</code>
8	<code>\$alasPrisma = 5.5;</code>

```

9  $tinggiPrisma = 7.5;
10 $tinggiLimas = 8.5;

11 switch ($nim % 10) {
12     case 0:
13     case 1:
14         $tabung = 3.14 * $Jarijari * $Jarijari
15         * $tinggi;
16         echo number_format($tabung, 3). " m^3
17 ";
18         break;
19     case 2:
20     case 3:
21         $kerucut = 1/3 * 3.14 * $Jarijari *
22         $Jarijari * $tinggi;
23         echo number_format($kerucut, 3). " m^3
24 ";
25         break;
26     case 4:
27     case 5:
28         $bola = 4/3 * 3.14 * $Jarijari *
29         $Jarijari * $Jarijari;
30         echo number_format($bola, 3). " m^3 ";
31         break;
32     case 6:
33     case 7:
34         $prismaAlasSegitiga = 1/2 *
35         $alasPrisma * $tinggiPrisma;
36         echo
37         number_format($prismaAlasSegitiga, 3). " m^3
38 ";
39         break;
40     case 8:
41     case 9:
42         $limasAlasPersegiPanjang = 1/3 *
43         $panjang * $lebar * $tinggiLimas;
44         echo
45         number_format($limasAlasPersegiPanjang, 3). "
46 m^3 ";
47         break;
48     default:
49         echo "NIM tidak valid";
50         break;
51 }
52 ?>

```


B. Output Program

310.182 m³

Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Baris [1] tag pembuka untuk menandai bahwa kode yang akan dieksekusi adalah kode PHP. Baris [2] deklarasi variabel **\$nim** yang diberi nilai 5 dan variabel ini akan digunakan nanti untuk menentukan jenis bangun ruang yang akan dihitung. Baris [3 – 10] deklarasi beberapa variabel yang akan digunakan dalam perhitungan. Setiap variabel mewakili dimensi atau ukuran yang diperlukan untuk menghitung volume bangun ruang tertentu. Baris [11] pernyataan **switch** yang akan mengevaluasi hasil dari operasi **\$nim % 10**. Operasi ini akan memberikan nilai dari 0 hingga 9, yang akan digunakan untuk menentukan jenis bangun ruang yang akan dihitung berdasarkan digit terakhir NIM. Baris [12 – 16] kasus pertama di dalam pernyataan **switch**. Jika hasil dari operasi **\$nim % 10** adalah 0 atau 1, maka kode di dalamnya akan dieksekusi. Variabel **\$tabung** dihitung sebagai volume tabung menggunakan rumus yang sesuai. Hasil volume tabung ditampilkan ke layar dengan menggunakan **echo**. **number_format()** digunakan untuk memformat hasil dengan tiga angka di belakang koma. " m³" ditambahkan untuk menunjukkan unit meter kubik. **break** digunakan untuk keluar dari blok **switch** setelah kasus ini dieksekusi. Baris [17 – 21] Ini adalah kasus kedua di dalam pernyataan **switch**. Jika hasil dari operasi **\$nim % 10** adalah 2 atau 3, maka kode di dalamnya akan dieksekusi. Variabel **\$kerucut** dihitung sebagai volume kerucut menggunakan rumus yang sesuai. Hasil volume kerucut ditampilkan ke layar dengan menggunakan **echo**. Format dan unit ditambahkan seperti pada kasus sebelumnya. Baris [22 – 26] Ini adalah kasus ketiga di dalam pernyataan **switch**. Jika hasil dari operasi **\$nim % 10** adalah 4 atau 5, maka kode di dalamnya akan dieksekusi. Variabel **\$bola** dihitung sebagai volume bola menggunakan rumus yang sesuai. Hasil volume bola ditampilkan ke layar dengan menggunakan **echo**. Format dan unit ditambahkan seperti pada kasus sebelumnya. Baris [27 – 31] Ini adalah kasus keempat di dalam pernyataan **switch**. Jika hasil dari operasi **\$nim % 10** adalah 6 atau 7, maka kode di dalamnya akan dieksekusi. Variabel **\$prismaAlasSegitiga** dihitung sebagai volume prisma dengan alas segitiga menggunakan rumus yang sesuai. Hasil volume prisma ditampilkan ke layar dengan menggunakan **echo**. Format dan unit ditambahkan seperti pada kasus sebelumnya. Baris [32 - 36] Ini adalah kasus kelima di dalam pernyataan **switch**. Jika hasil dari operasi **\$nim % 10** adalah 8 atau 9, maka kode di dalamnya akan dieksekusi. Variabel **\$limasAlasPersegiPanjang** dihitung sebagai volume limas dengan alas persegi panjang menggunakan rumus yang sesuai. Hasil volume limas ditampilkan ke layar dengan menggunakan **echo**. Format dan unit ditambahkan seperti pada kasus sebelumnya. Baris [37 – 39] Ini adalah bagian **default** dari pernyataan **switch**. Jika hasil dari operasi **\$nim % 10** tidak cocok dengan kasus-kasus yang ada, maka kode di dalamnya akan dieksekusi. Pada kasus ini, pesan "NIM tidak valid" akan ditampilkan ke layar. Baris [41], tag penutup PHP yang menandai akhir dari blok kode PHP.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

https://github.com/RidhaniSetiadi/Praktikum_Pemrograman_Web-II.git

SOAL 3

Buatlah program dalam Bahasa pemrograman php yang dapat mengkonversi nilai suhu celcius menjadi Reamur, Fahrenheit dan Kelvin. Tampilkan hasilnya dengan format 4 desimal dibelakang koma. Nilai input dideklarasikan secara **statis**.

Input	Output
Celcius = 37.841	Fahrenheit (F) = 100,1138 Reamur (R) = 30,2728 Kelvin (K) = 310,991

Simpan dengan nama file: PRAK103.php

A. Source Code

Table 3. Source Code Soal 3

1	<?php
2	\$celcius = 37.841;
	 //Rumus konversi suhu dengan celcius
3	\$fahrenheit = (9/5) * \$celcius + 32;
4	\$reamur = (4/5) * \$celcius;
5	\$kelvin = \$celcius + 273.15;
6	echo "Fahrenheit (F) = ", "\$fahrenheit ";
7	echo "Reamur (R) = ", "\$reamur ";
8	echo "Kelvin (K) = ", "\$kelvin";
9	?>

B. Output Program

Fahrenheit (F) = 100.1138

Reamur (R) = 30.2728

Kelvin (K) = 310.991

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Baris [1], tag pembuka untuk menandai bahwa kode yang akan dieksekusi adalah kode PHP. Baris [2] variabel **\$celcius** dengan nilai 37.841 dan Variabel ini akan digunakan untuk menyimpan suhu dalam satuan Celsius. Baris [3] Menghitung suhu dalam Fahrenheit dengan menggunakan rumus konversi: $(9/5) * \$celcius + 32$. Hasilnya disimpan dalam variabel **\$fahrenheit**.

Baris [4] Menghitung suhu dalam Reamur dengan menggunakan rumus konversi: $(4/5) * \$celcius$. Hasilnya disimpan dalam variabel **\$reamur**. Baris [5] Menghitung suhu dalam Kelvin dengan menambahkan 273.15 ke nilai dalam variabel **\$celcius**. Hasilnya disimpan dalam variabel **\$kelvin**. Baris [6] **echo** digunakan untuk menampilkan teks dan nilai variabel ke layar. Menampilkan teks "Fahrenheit (F) = ", diikuti oleh nilai dari variabel **\$fahrenheit**. **
** digunakan untuk membuat baris baru di dalam tampilan HTML. Baris [7] Menampilkan teks "Reamur (R) = ", diikuti oleh nilai dari variabel **\$reamur**. **
** digunakan untuk membuat baris baru di dalam tampilan HTML. Baris [8] Menampilkan teks "Kelvin (K) = ", diikuti oleh nilai dari variabel **\$kelvin**. Baris [9] tag penutup PHP yang menandai akhir dari blok kode PHP.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

https://github.com/RidhaniSetiadi/Praktikum_Pemrograman_Web-II.git

SOAL 4

Buatlah program dalam Bahasa pemrograman PHP yang menampilkan daftar data seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Gunakan **indexed array** dalam implementasinya serta Gunakan kombinasi HTML, CSS dan PHP.

Daftar Smartphone Samsung
Samsung Galaxy S22
Samsung Galaxy S22+
Samsung Galaxy A03
Samsung Galaxy Xcover 5

Gambar 1. Hasil Keluaran daftar data

Simpan dengan nama file: PRAK104.php

A. Source Code

Table 4. Source Code Soal 4

```
1  <?php
2  $daftarSmartphone = array("Samsung Galaxy
   S22", "Samsung Galaxy S22+", "Samsung Galaxy
   A03", "Samsung Galaxy Xcover 5");
3  ?>

4  <!DOCTYPE html>
5  <html lang="en">
6  <head>
7      <meta charset="UTF-8">
8      <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
   content="IE=edge">
9      <meta name="viewport"
   content="width=device-width, initial-
   scale=1.0">
10     <title>Document</title>
11     <style>
12         table {
13             font-family: 'Times New Roman';
14         }
15         table, th, td {
16             border: 1px solid;
17         }
18     </style>
19 </head>
20 <body>
21     <!-- Awal Tabel -->
22     <table>
23         <tr>
24             <th>Daftar Smartphone Samsung</th>
25             <!-- Mulai foreach -->
26             <?php foreach($daftarSmartphone as
   $ds) : ?>
27                 <tr>
28                     <td><?= $ds; ?></td>
29                 </tr>
30             <?php endforeach ?>
31             <!-- Akhir foreach -->
32     </table>
33     <!-- Akhir Tabel -->
34 </body>
35 </html>
```

B. Output Program

Daftar Smartphone Samsung
Samsung Galaxy S22
Samsung Galaxy S22+
Samsung Galaxy A03
Samsung Galaxy Xcover 5

Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4

C. Pembahasan

Baris [1] tag pembuka untuk menandai bahwa kode yang akan dieksekusi adalah kode PHP. Baris [2] Mendefinisikan array **\$daftarSmartphone** yang berisi daftar nama smartphone Samsung. Baris [4 – 6] awal dokumen HTML. Baris [7 – 10] Bagian head dari dokumen HTML, termasuk meta tag untuk pengaturan karakter, kompatibilitas, viewport, dan judul halaman. Baris [11 – 18] bagian dari elemen **<style>** di dalam head untuk menentukan gaya CSS untuk tabel. Mengatur jenis font tabel menjadi Times New Roman. Mengatur border untuk tabel, th (header kolom), dan td (sel data) menjadi 1 piksel solid. Baris [19 – 20] awal dari bagian body dokumen HTML. Baris [21] Membuat elemen tabel di HTML. Baris [22 – 24] Membuat baris tabel dengan satu sel kepala (**<th>**) yang berisi teks "Daftar Smartphone Samsung". Baris [25] memulai perulangan **foreach** untuk menelusuri setiap elemen dalam array **\$daftarSmartphone**. Setiap elemen akan disimpan dalam variabel **\$ds**. Baris [26 – 28] Membuat baris tabel dengan satu sel data (**<td>**). Nilai dari variabel **\$ds**, yaitu nama smartphone, dimasukkan ke dalam sel data menggunakan sintaks PHP **<?= \$ds; ?>**. Baris [29] Menutup perulangan **foreach**. Baris [30] Menutup elemen tabel HTML. Baris [31 – 32] penutup dari dokumen HTML.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

https://github.com/RidhaniSetiadi/Praktikum_Pemrograman_Web-II.git

SOAL 5

Buatlah program dalam Bahasa pemrograman PHP yang menampilkan daftar data seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Gunakan **associative array** dalam implementasinya serta Gunakan kombinasi HTML, CSS dan PHP.

Daftar Smartphone Samsung	
Samsung Galaxy S22	
Samsung Galaxy S22+	
Samsung Galaxy A03	
Samsung Galaxy Xcover 5	

Gambar 5. Soal 5

Simpan dengan nama file: PRAK105.php

A. Source Code

Table 5. Source Code Soal 5

1	<?php
2	\$daftarSmartphone = array("S22" => "Samsung Galaxy S22", "S22+" => "Samsung Galaxy S22+", "A03" => "Samsung Galaxy A03", "Xcover5" => "Samsung Galaxy Xcover 5");
3	?>
4	<!DOCTYPE html>
5	<html lang="en">
6	<head>
7	<meta charset="UTF-8">
8	<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
9	<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
10	<title>Document</title>
11	<style>
12	table {
13	font-family: 'Times New Roman';
14	color: #232323;
15	}

```

16         table, th, td {
17             border: 1px solid;
18         }
19         th {
20             background-color: red;
21             padding: 20px 25px;
22         }
23     </style>
24 </head>
25 <body>
26     <!-- Awal Tabel -->
27     <table>
28         <tr>
29             <th>Daftar Smartphone Samsung</th>
30         </tr>
31         <tr>
32             <td><?=$daftarSmartphone["S22"]
33             ?></td>
34         </tr>
35         <tr>
36             <td><?=$daftarSmartphone["S22+"]
37             ?></td>
38         </tr>
39         <tr>
40             <td><?=$daftarSmartphone["A03"]
41             ?></td>
42         </tr>
43     </table>
44     <!-- Akhir Tabel -->
45 </body>
46 </html>

```

B. Output Program

Daftar Smartphone Samsung
Samsung Galaxy S22
Samsung Galaxy S22+
Samsung Galaxy A03
Samsung Galaxy Xcover 5

Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5

C. Pembahasan

Baris [1] tag pembuka untuk menandai bahwa kode yang akan dieksekusi adalah kode PHP. Baris [2] Mendefinisikan array **\$daftarSmartphone** yang berisi nama smartphone Samsung dengan kunci berupa kode model (misalnya "S22") dan nilai berupa nama lengkap model smartphone. Baris [4 – 6] Ini adalah awal dokumen HTML. Baris [7 – 10] Bagian head dari dokumen HTML, termasuk meta tag untuk pengaturan karakter, kompatibilitas, viewport, dan judul halaman. Baris [11 – 23] bagian dari elemen **<style>** di dalam head untuk menentukan gaya CSS untuk tabel. Mengatur jenis font tabel menjadi Times New Roman dan warna teks menjadi #232323. Mengatur border untuk tabel, th (header kolom), dan td (sel data) menjadi 1 piksel solid. Mengatur latar belakang th menjadi merah dengan padding 20 piksel di atas dan bawah, serta 25 piksel di kiri dan kanan. Baris [24 – 25] awal dari bagian body dokumen HTML.

Baris [26] Membuat elemen tabel di HTML. Baris [27 – 29] Membuat baris tabel dengan satu sel kepala (**<th>**) yang berisi teks "Daftar Smartphone Samsung". Sel ini akan di-stil sesuai dengan aturan yang diberikan dalam CSS. Baris [30 – 32] Membuat baris tabel dengan satu sel data (**<td>**), di mana nilainya diambil dari array **\$daftarSmartphone** dengan kunci "S22". Baris [33 – 35] Membuat baris tabel dengan satu sel data (**<td>**), di mana nilainya diambil dari array **\$daftarSmartphone** dengan kunci "S22+". Baris [36 – 38] Membuat baris tabel dengan satu sel data (**<td>**), di mana nilainya diambil dari array **\$daftarSmartphone** dengan kunci "A03". Baris [39 – 41] Membuat baris tabel dengan satu sel data (**<td>**), di mana nilainya diambil dari array **\$daftarSmartphone** dengan kunci "Xcover 5". Baris [42] Menutup elemen tabel HTML. Baris [43 – 44] penutup dari dokumen HTML.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

https://github.com/RidhaniSetiadi/Praktikum_Pemrograman_Web-II.git