

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN WEB II  
MODUL 4**



**ARRAY**

**Oleh:**

**Muhammad Firda Ryanifar NIM. 2010817310003**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
MARET 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN Web II**  
**MODUL 4**

Laporan Praktikum Pemrograman Web II Modul 4: Array ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Web II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Muhammad Firda Ryanifar  
NIM : 2010817310003

Menyetujui,  
Asisten Praktikum

Mengetahui,  
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Ahmad Maulana  
NIM. 1910817210009

Muhammad Alkaff, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19860613 201504 1 001

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR .....	4
DAFTAR TABEL.....	4
SOAL 1 .....	5
A.    Source Code .....	5
B.    Output Program .....	6
C.    Pembahasan.....	7
SOAL 2 .....	8
A.    Source Code .....	9
B.    Output Program .....	10
C.    Pembahasan.....	11
SOAL 3 .....	12
A.    Source Code .....	13
B.    Output Program .....	15
C.    Pembahasan.....	16
TAUTAN GIT .....	16

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 .....	7
Gambar 2 Screenshot Hasil Jawaban Soal 2.....	7
Gambar 3 Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 .....	10
Gambar 4 Screenshot Hasil Jawaban Soal 4.....	15

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Source Code Soal 1 .....	5
Tabel 2 Source Code Soal 2.....	9
Tabel 3 Source Code Soal 3.....	13

## SOAL 1

Buatlah sebuah program yang dapat mencetak output berupa matriks tergantung banyaknya jumlah input seperti yang diberikan contoh. Input pertama adalah Panjang dari matriks, input kedua adalah lebar dari matriks, input ketiga adalah nilai dari matriks dipisahkan spasi.

Contoh Output 1:

Panjang :

Lebar :

Nilai :

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Contoh Output 2:

Panjang :

Lebar :

Nilai :

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Simpan dengan nama file: PRAK401.php

### A. Source Code

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Soal 1</title>
5 </head>
6 <body>
7     <form method="post">
8         Panjang: <input type="number" name="pjpg"
9 value="<?=isset($_POST['pjpg']) ? $_POST['pjpg']: ''?>"> <br>
10        Lebar: <input type="number" name="lbr"
11 value="<?=isset($_POST['lbr']) ? $_POST['lbr']: ''?>"> <br>
12        Nilai: <input type="text" name="n"
13 value="<?=isset($_POST['n']) ? $_POST['n']: ''?>"> <br>
14        <input type="submit" name="cetak" value="Cetak"> <br>
15    </form>
```

16	<?php
17	if(isset(\$_POST['cetak'])){
18	\$panjang = \$_POST['pjpg'];
19	\$lebar = \$_POST['lbr'];
20	\$nilai = \$_POST['n'];
21	if(empty(\$_POST['pjpg']) && empty(\$_POST['lbr']) &&
22	empty(\$_POST['n'])){
23	echo "Anda Belum menginput data panjang, lebar
24	dan nilai";
25	}
26	else{
27	\$matrix = \$panjang*\$lebar;
28	\$nilai2 = explode(" ", \$nilai);
29	if(count(\$nilai2)==\$matrix){
30	\$new = array_chunk(\$nilai2, \$lebar);
31	echo "<table border=1 cellspacing=0>";
32	for(\$i=0;\$i<\$panjang;\$i++){
33	echo"<tr>";
34	for(\$j=0;\$j<\$lebar;\$j++){
35	echo "<td width=40 height=40>" .
36	\$new[\$i][\$j] . "</td>";
37	}
38	echo"</tr>";
39	}
40	echo "</table>";
41	}
42	else {
43	echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan
44	ukuran matriks";
45	}
46	}
47	}
48	}
49	?>
50	</body>
51	</html>

Table 1 Source Code Soal 1

## B. Output Program

Panjang:

Lebar:

Nilai:

15	03
26	06

Gambar 1 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Panjang:

Lebar:

Nilai:

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 2 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

## C. Pembahasan

Pada baris ke-9, terdapat `value="<?=isset($_POST['pjpg']) ? $_POST['pjpg'] : ' ?>'"` digunakan untuk memberikan value pada inputan panjang pada saat diinput. Pada baris ke-11, terdapat `value="<?=isset($_POST['lbr']) ? $_POST['lbr'] : ' ?>'"` digunakan untuk memberikan value pada inputan lebar pada saat diinput. Pada baris ke-13, terdapat `value="<?=isset($_POST['n']) ? $_POST['n'] : ' ?>'"` digunakan untuk memberikan value pada inputan nilai pada saat diinput. Pada baris ke-28, terdapat `$nilai2 = explode(" ", $nilai);` digunakan untuk mendeklarasikan variabel nilai2 berupa hasil nilai2 string yang dipecah menjadi array. Pada baris ke-29, terdapat fungsi `count()` yang berfungsi untuk menghitung jumlah data atau elemen array, kemudian pada baris ini juga terdapat kondisional yaitu `if(count($nilai2)==$matrix)` jika variabel nilai2 nilainya sama dengan variabel matriks maka program akan menjalankan perintah selanjutnya, jika tidak maka akan keluar pesan "Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks"

## SOAL 2

Diberikan sebuah kumpulan data seperti berikut:

Nama	NIM	Nilai UTS	Nilai UAS
Andi	2101001	87	65
Budi	2101002	76	79
Tono	2101003	50	41
Jessica	2101004	60	75

Implementasikan data diatas menjadi multi-dimensional associative array pada Bahasa pemrograman PHP kemudian tambahkan dua kolom baru. Kolom pertama adalah hasil perhitungan nilai akhir dari nilai UTS dan UAS dengan rumus seperti berikut:  $40\% \text{ UTS} + 60\% \text{ UAS}$ . Kolom kedua berisi nilai huruf dari nilai akhir berdasarkan ketentuan berikut:

HURUF	NILAI
A	$\geq 80$
B	70 - 79
C	60 - 69
D	50 - 59
E	$< 50$

**\*dua kolom baru tersebut didapatkan berdasarkan baris kode logika hasil implementasi bukan dihitung manual**

Sehingga didapatkan output seperti berikut

Nama	NIM	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Huruf
Andi	2101001	87	65	73.8	B
Budi	2101002	76	79	77.8	B
Tono	2101003	50	41	44.6	E
Jessica	2101004	60	75	69	C

Simpan dengan nama file: PRAK402.php



## A. Source Code

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Soal 2</title>
5     <style>
6         tr, td {
7             padding: 12px;
8         }
9         th{
10             font-weight: bold;
11             background-color: #BCBABA;
12             padding: 12px;
13         }
14     </style>
15 </head>
16 <body>
17     <?php
18         $tabel = [
19             ["nama" => "Andi", "nim" => "2101001", "uts" => 87,
20 "uas" => 65],
21             ["nama" => "Budi", "nim" => "2101002", "uts" => 76,
22 "uas" => 79],
23             ["nama" => "Tono", "nim" => "2101003", "uts" => 50,
24 "uas" => 41],
25             ["nama" => "Jessica", "nim" => "2101004", "uts" =>
26 60, "uas" => 75],
27         ];
28     ?>
29     <table border="1" cellpadding=0>
30         <tr>
31             <th>Nama</th>
32             <th>NIM</th>
33             <th>Nilai UTS</th>
34             <th>Nilai UAS</th>
35             <th>Nilai Akhir</th>
36             <th>Huruf</th>
37         </tr>
38     <?php
39         for ($i=0; $i < count($tabel); $i++) {
40             $tabel[$i]["tabelAkhir"] = $tabel[$i]["uts"] * 0.4 +
41 $tabel[$i]["uas"] * 0.6;
42             if($tabel[$i]["tabelAkhir"] >= 80){
43                 $tabel[$i]["huruf"] = "A";
44             }elseif($tabel[$i]["tabelAkhir"] > 70){
45                 $tabel[$i]["huruf"] = "B";
46             }elseif($tabel[$i]["tabelAkhir"] > 60){
47                 $tabel[$i]["huruf"] = "C";
48             }
49         }
50     </table>
```

51	elseif(\$tabel[\$i]["tabelAkhir"] > 50){
52	\$tabel[\$i]["huruf"] = "D";
53	elseif(\$tabel[\$i]["tabelAkhir"] < 50){
54	\$tabel[\$i]["huruf"] = "E";
55	}
56	}
57	for (\$i=0; \$i < count(\$tabel); \$i++) {
58	echo "<tr>";
59	echo "<td padding =
60	10px>". \$tabel[\$i]["nama"]. "</td>";
61	echo "<td>". \$tabel[\$i]["nim"]. "</td>";
62	echo "<td>". \$tabel[\$i]["uts"]. "</td>";
63	echo "<td>". \$tabel[\$i]["uas"]. "</td>";
64	echo "<td>". \$tabel[\$i]["tabelAkhir"]. "</td>";
65	echo "<td>". \$tabel[\$i]["huruf"]. "</td>";
66	echo "</tr>";
67	}
68	?>
69	</table>
70	</body>
71	</html>
72	
73	

Table 2 Source Code Soal 2

## B. Output Program

Nama	NIM	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Huruf
Andi	2101001	87	65	73.8	B
Budi	2101002	76	79	77.8	B
Tono	2101003	50	41	44.6	E
Jessica	2101004	60	75	69	C

Gambar 3 Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

### C. Pembahasan

Pada baris ke-10, terdapat `font-weight: bold;` yang akan membuat teks menjadi bold/tebal. Kemudian pada baris ke-11, terdapat `background-color: #BCBABA;` yang membuat background menjadi warna abu-abu. Pada baris ke-43, terdapat `$tabel[$i]["nilaiAkhir"] = $tabel[$i]["uts"] * 0.4 + $tabel[$i]["uas"] * 0.6;` digunakan untuk mendeklarasikan variabel nilaiAkhir pada kolom table yang didapat dari hasil 40% uts + 60% uas. Terdapat juga perintah konversi nilaiAkhir menjadi huruf pada baris 45-46 yaitu `if ($tabel[$i]["nilaiAkhir"] >= 80) { $tabel[$i]["huruf"] = "A"; }`

### SOAL 3

Diberikan sebuah kumpulan data seperti berikut:

No	Nama	Mata Kuliah diambil	SKS
1	Ridho	Pemrograman I	2
		Praktikum Pemrograman I	1
		Pengantar Lingkungan Lahan Basah	2
		Arsitektur Komputer	3
2	Ratna	Basis Data I	2
		Praktikum Basis Data I	1
		Kalkulus	3
3	Tono	Rekayasa Perangkat Lunak	3
		Analisis dan Perancangan Sistem	3
		Komputasi Awan	3
		Kecerdasan Bisnis	3

Implementasikan data diatas menjadi multi-dimensional associative array pada Bahasa pemrograman PHP kemudian tambahkan dua kolom baru. Kolom pertama adalah total sks dari mata kuliah yang diambil mahasiswa. Kolom kedua adalah keterangan jika total sks yang diambil kurang dari 7 maka diberi keterangan “Revisi KRS”, jika tidak maka diberi keterangan “Tidak Revisi”.

**\*dua kolom baru tersebut didapatkan berdasarkan baris kode logika hasil implementasi bukan dihitung manual**

Cetak hasil output seperti berikut:

No	Nama	Mata Kuliah diambil	SKS	Total SKS	Keterangan
1	Ridho	Pemrograman I	2	8	Tidak Revisi
		Praktikum Pemrograman I	1		
		Pengantar Lingkungan Lahan Basah	2		
		Arsitektur Komputer	3		
2	Ratna	Basis Data I	2	6	Revisi KRS
		Praktikum Basis Data I	1		

Simpan dengan nama file: PRAK403.php

#### A. Source Code

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <style>
5         tr,th,td{
6             padding: 7px;
7         }
8         th{
9             font-weight: bold;
10            background-color: #BCBABA;
11        }
12        .npast{
13            background-color: #ff3333;
14        }
15        .past{
16            background-color: #33ff33;
17        }
18    </style>
19    <title>Soal 3</title>
20 </head>
21 <body>
22     <?php
23         $tabel = [
24             ["no" => 1, "nama" => "Ridho",
25             "mk" => [
26                 ["mataKuliah" => "Pemrograman I", "sks" => 2],
27                 ["mataKuliah" => "Praktikum Pemrograman I",
28                 "sks" => 1],
29                 ["mataKuliah" => "Pengantar Lingkungan Lahan
30 Basah", "sks" => 2],
31                 ["mataKuliah" => "Arsitektur Komputer", "sks" =>
32 3]
33             ]
34         ],
35
36         ["no" => 2, "nama" => "Ratna",
37         "mk" => [
38             ["mataKuliah" => "Basis Data I", "sks" => 2],
39             ["mataKuliah" => "Praktikum Basis Data I", "sks"
40 => 1],
41             ["mataKuliah" => "Kalkulus", "sks" => 3]
42         ]
43     ],
44
45     ["no" => 3, "nama" => "Tono",
```

```

48         "mk" => [
49             ["mataKuliah" => "Rekayasa Perangkat Lunak",
50 "sks" => 3],
51             ["mataKuliah" => "Analisis dan Perancangan
52 Sistem", "sks" => 3],
53             ["mataKuliah" => "Komputasi Awan", "sks" => 3],
54             ["mataKuliah" => "Kecerdasan Bisnis", "sks" =>
55 3]
56         ]
57     ]
58 ];
59
60 ?>
61 <table border=1 cellspacing=0>
62     <tr class="bgcolor && bold">
63         <th>No</th>
64         <th>Nama</th>
65         <th>Mata Kuliah diambil</th>
66         <th>SKS</th>
67         <th>Total SKS</th>
68         <th>Keterangan</th>
69     </tr>
70     <?php
71         for ($i=0; $i < count($tabel); $i++) {
72             $totalSKS = 0;
73             for ($j=0; $j < count($tabel[$i]["mk"]); $j++) {
74                 $totalSKS += $tabel[$i]["mk"][$j]["sks"];
75             }
76             $tabel[$i]["totalSKS"] = $totalSKS;
77             if ($tabel[$i]["totalSKS"] <= 6) {
78                 $tabel[$i]["keterangan"] = "<td
80 class='npast'>Revisi KRS</td>";
81             } else {
82                 $tabel[$i]["keterangan"] = "<td
83 class='past'>Tidak Revisi</td>";
84             }
85         }
86         for ($i=0; $i < count($tabel); $i++) {
87             for ($j=0; $j < count($tabel[$i]["mk"]); $j++) {
88                 echo "<tr>";
89                 if ($j == 0) {
90                     echo "<td>".$tabel[$i]["no"]."</td>";
91                     echo "<td>".$tabel[$i]["nama"]."</td>";
92                     echo
93 "<td>".$tabel[$i]["mk"][$j]["mataKuliah"]."</td>";
94                     echo
95 "<td>".$tabel[$i]["mk"][$j]["sks"]."</td>";
96                     echo
97 "<td>".$tabel[$i]["totalSKS"]."</td>";

```

```

99         echo $tabel[$i]["keterangan"];
100     }else {
101         echo "<td></td>";
102         echo "<td></td>";
103         echo
104 "<td>".$tabel[$i]["mk"][$j]["mataKuliah"]."</td>";
105         echo
106 "<td>".$tabel[$i]["mk"][$j]["sks"]."</td>";
107         echo "<td></td>";
108         echo "<td></td>";
109     }
110     echo "</tr>";
111 }
112 }
113 }
114 ?>
115 </table>
116 </body>
117 </html>

```

Table 3 Source Code Soal 3

## B. Output Program

No	Nama	Mata Kuliah diambil	SKS	Total SKS	Keterangan
1	Ridho	Pemrograman I	2	8	Tidak Revisi
		Praktikum Pemrograman I	1		
		Pengantar Lingkungan Lahan Basah	2		
		Arsitektur Komputer	3		
2	Ratna	Basis Data I	2	6	Revisi KRS
		Praktikum Basis Data I	1		
		Kalkulus	3		
3	Tono	Rekayasa Perangkat Lunak	3	12	Tidak Revisi
		Analisis dan Perancangan Sistem	3		
		Komputasi Awan	3		
		Kecerdasan Bisnis	3		

Gambar 4 Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

### C. Pembahasan

Pada baris 23, terdapat multi-dimensional associative array memiliki key berupa no, nama, mk, kemudian key mk memiliki array mataKuliah dan sks didalamnya. Pada baris 71, terdapat perulangan untuk menambahkan kolom Total SKS pada tabel yang didapat pada jumlah SKS yang diambil oleh mahasiswa pada setiap mata kuliah, yang kemudian hal ini nyambung dengan kondisional (baris 77 – 83) didalam perulangan tersebut, yang mana jika total SKS kurang dari 6 maka akan menampilkan pesan “Revisi KRS” dengan background yang berwarna merah dan jika total SKS lebih dari 6 maka akan menampilkan pesan “Tidak Revisi SKS” dengan background yang berwarna hijau. Warna background dipanggil menggunakan `class='past'` (warna hijau) atau `class='npast'` (warna merah)

### TAUTAN GIT

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Ryanifar/praktikumWeb2/tree/main/modul4>