

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN WEB II  
MODUL 4**



**ARRAY**

**Oleh:**

**M. Fithra Siroja**

**NIM. 2210817210005**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**  
**MODUL**

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 : M. Fithra Siroja  
NIM : 2210817210005

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.....	8
C.    Pembahasan .....	8
D.    Tautan Git .....	8

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal 1 .....	6
Gambar 1. 2 Output Program Soal 1 .....	8
Gambar 1. 3 Output Program Soal 1 .....	8
Gambar 2. 1 Soal 2 .....	9
Gambar 2. 2 Output Program Soal 2 .....	12
Gambar 3. 1 Soal 3 .....	14
Gambar 3. 2 Output Program Soal 3 .....	18

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Source Code Soal 1 .....	8
Tabel 2. 1 Source Code Soal 2 .....	11
Tabel 3. 1 Source Code Soal 3 .....	17

## 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

Gambar 1.1 Soal 1

Simpan dengan nama file: PRAK401.php

### A. Source Code

```
1 <?php
2 $panjang = "";
3 $lebar = "";
4 $nilai = "";
5 if (isset($_POST["submit"])) {
6     $panjang = $_POST["panjang"];
7     $lebar = $_POST["lebar"];
8     $nilai = $_POST["nilai"];
9 }
10
11 <!DOCTYPE html>
12 <html lang="en">
13 <head>
14     <style>
15         /* */
16         table, tr, td {
17             border: solid 1px black;
```

```

18         border-collapse: collapse;
19         padding: 10px;
20         text-align: center;
21     }
22 </style>
23 <meta charset="UTF-8">
24     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
25     <title>PRAK401</title>
26 </head>
27 <body>
28     <!-- membuat sebuah form dengan metode POST. -->
29     <form method="POST">
30         Panjang : <input type="text" name="panjang"
value="<?= $panjang; ?>"><br>
31         Lebar : <input type="text" name="lebar"
value="<?= $lebar; ?>"><br>
32         Nilai : <input type="text" name="nilai"
value="<?= $nilai; ?>"><br>
33         <input type="submit" name="submit"
value="Cetak">
34     </form>
35
36     <!-- melakukan pengecekan apakah tombol submit
ditekan-->
37     <?php if (isset($_POST["submit"])) {
38         $isi = explode(" ", $nilai);
39         $panjangNilai = count($isi);
40         if ($panjang * $lebar == $panjangNilai) {
41             $jumlah = 0;
42             for ($i = 0; $i < $panjang; $i++) {
43                 for ($j = 0; $j < $lebar; $j++) {
44                     $stampil[$i][$j] = $isi[$jumlah];
45                     $jumlah++;
46                 }
47             }
48             echo "<table>";
49             for ($i = 0; $i < $panjang; $i++) {
50                 echo "<tr>";
51                 for ($j = 0; $j < $lebar; $j++) {
52                     echo "<td>" . $stampil[$i][$j] .
"</td>";
53                 }
54                 echo "</tr>";
55             } } else {
56                 echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan
ukuran matriks";

```

57	<code>}</code>
58	<code>} ?&gt;</code>
59	<code>&lt;/body&gt;</code>
60	<code>&lt;/html&gt;</code>

Tabel 1. 1 Source Code Soal 1

## B. Output Program

Panjang :   
 Lebar :   
 Nilai :

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Panjang :   
 Lebar :   
 Nilai :

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 1. 3 Output Program Soal 1

Gambar 1. 2 Output Program Soal 1

## C. Pembahasan

- Baris 1-8: Pada baris-baris ini, variabel \$panjang, \$lebar, dan \$nilai diinisialisasi kosong. Kemudian, dilakukan pengecekan apakah tombol submit telah ditekan dengan menggunakan kondisi isset(\$\_POST["submit"]). Jika tombol submit telah ditekan, maka nilai dari input panjang, lebar, dan nilai diambil dari \$\_POST, dan disimpan dalam variabel masing-masing.
- Baris 29 – 34 :Pada bagian ini, sebuah form dibuat dengan metode POST. Terdapat tiga input yaitu panjang, lebar, dan nilai yang masing-masing memiliki atribut name yang digunakan untuk mengidentifikasi nilai yang dikirimkan saat form tersebut disubmit. Nilai-nilai awal dari input panjang, lebar, dan nilai diambil dari variabel PHP yang sesuai dan dimasukkan ke dalam atribut value agar nilai tersebut terisi secara otomatis saat halaman dimuat.
- Baris 36 - 58: Di dalam bagian ini, dilakukan pengecekan apakah tombol submit telah ditekan. Jika tombol submit telah ditekan, maka dilakukan pemisahan nilai-nilai dari variabel \$nilai menjadi array menggunakan fungsi explode. Kemudian, dilakukan perhitungan jumlah nilai dalam variabel \$nilai dan disimpan dalam variabel \$panjangNilai. Selanjutnya, dilakukan pengecekan apakah hasil kali dari panjang dan lebar sama dengan panjang nilai. Jika sesuai, maka nilai-nilai akan ditampilkan dalam bentuk tabel dengan memanfaatkan array \$stampil. Jika tidak sesuai, maka akan ditampilkan pesan bahwa panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks.

## D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

[https://github.com/mhmmdfithra/Pemrograman\\_Web\\_2](https://github.com/mhmmdfithra/Pemrograman_Web_2)



## 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

Gambar 2. 1 Soal 2

Simpan dengan nama file: PRAK402.php

## A. Source Code

```
1 <?php
2 $mahasiswa =
3 [ ["nama" => "Andi", "nim" => "2101001", "uts" => 87,
4   "uas" => 65],
5   ["nama" => "Budi", "nim" => "2101002", "uts" => 76,
6   "uas" => 79],
7   ["nama" => "Tono", "nim" => "2101003", "uts" => 50,
8   "uas" => 41],
9   ["nama" => "Jessica", "nim" => "2101004", "uts" => 60,
10  "uas" => 75], ];
11 for ($i = 0; $i < count($mahasiswa); $i++) {
12     $mahasiswa[$i]["akhir"] = $mahasiswa[$i]["uts"] *
13     0.4 + $mahasiswa[$i]["uas"] * 0.6;
14     switch (true) {
15         case ($mahasiswa[$i]["akhir"] >= 80):
16             $mahasiswa[$i]["huruf"] = "A";
17             break;
18         case ($mahasiswa[$i]["akhir"] > 70):
19             $mahasiswa[$i]["huruf"] = "B";
20             break;
21         case ($mahasiswa[$i]["akhir"] > 60):
22             $mahasiswa[$i]["huruf"] = "C";
23             break;
24         case ($mahasiswa[$i]["akhir"] > 50):
25             $mahasiswa[$i]["huruf"] = "D";
26             break;
27         default:
28             $mahasiswa[$i]["huruf"] = "E";
29     }
30 } ?>
31
32 <!DOCTYPE html>
33 <html lang="en">
34
35 <head>
36     <style>
37         table, tr, td,
38         th {
39             border: solid 1px black;
40             border-collapse: collapse;
41             padding: 10px;
42             padding-right: 20px;
43         }
44     </style>
45     <meta charset="UTF-8">
```

41	<code>&lt;meta http-equiv="X-UA-Compatible"</code>
	<code>content="IE=edge"&gt;</code>
42	<code>&lt;title&gt;Praktikum402&lt;/title&gt;</code>
43	<code>&lt;/head&gt;</code>
44	
45	<code>&lt;body&gt;</code>
46	<code>&lt;table&gt;</code>
47	<code>&lt;tr style="background-color: #D3D3D3;"&gt;</code>
48	<code>&lt;!-- menampilkan table header --&gt;</code>
49	<code>&lt;th&gt;Nama&lt;/th&gt;</code>
50	<code>&lt;th&gt;NIM&lt;/th&gt;</code>
51	<code>&lt;th&gt;Nilai UTS&lt;/th&gt;</code>
52	<code>&lt;th&gt;Nilai UAS&lt;/th&gt;</code>
53	<code>&lt;th&gt;Nilai Akhir&lt;/th&gt;</code>
54	<code>&lt;th&gt;Huruf&lt;/th&gt;</code>
55	<code>&lt;/tr&gt;</code>
56	
57	<code>&lt;?php for (\$i = 0; \$i &lt; count(\$mahasiswa); \$i++)</code>
	<code>{</code>
58	<code>echo "&lt;tr&gt;";</code>
59	<code>echo "&lt;td&gt;" . \$mahasiswa[\$i]["nama"] .</code>
	<code>"&lt;/td&gt;";</code>
60	<code>echo "&lt;td&gt;" . \$mahasiswa[\$i]["nim"] .</code>
	<code>"&lt;/td&gt;";</code>
61	<code>echo "&lt;td&gt;" . \$mahasiswa[\$i]["uts"] .</code>
	<code>"&lt;/td&gt;";</code>
62	<code>echo "&lt;td&gt;" . \$mahasiswa[\$i]["uas"] .</code>
	<code>"&lt;/td&gt;";</code>
63	<code>echo "&lt;td&gt;" . \$mahasiswa[\$i]["akhir"] .</code>
	<code>"&lt;/td&gt;";</code>
64	<code>echo "&lt;td&gt;" . \$mahasiswa[\$i]["huruf"] .</code>
	<code>"&lt;/td&gt;";</code>
65	<code>echo "&lt;/tr&gt;";</code>
66	<code>} ?&gt;</code>
67	<code>&lt;/table&gt;</code>
68	<code>&lt;/body&gt;</code>
69	<code>&lt;/html&gt;</code>

Tabel 2. 1 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 2. 2 Output Program Soal 2

## C. Pembahasan

- Baris 2 - 6 : Baris ini mendefinisikan sebuah array bernama \$mahasiswa yang berisi data mahasiswa. Setiap elemen array adalah array asosiatif yang mewakili satu mahasiswa. Setiap mahasiswa memiliki empat kunci: nama, nim, uts (nilai UTS), dan uas (nilai UAS). Data mahasiswa disediakan secara statis dalam kode PHP.
- Baris 7 - 24 : Baris ini menjalankan loop for untuk setiap elemen dalam array \$mahasiswa. Pada setiap iterasi, nilai akhir (akhir) mahasiswa dihitung berdasarkan formula tertentu (dalam hal ini, 40% nilai UTS dan 60% nilai UAS) dan disimpan dalam array tersebut. Selanjutnya, sebuah struktur switch digunakan untuk menentukan nilai huruf (huruf) berdasarkan nilai akhir. Nilai huruf ditetapkan berdasarkan rentang nilai akhir, dimulai dari A hingga E.
- Baris 27 - 39: Ini adalah bagian dari dokumen HTML yang digunakan untuk menampilkan tabel data mahasiswa. Ini termasuk deklarasi DOCTYPE, tag pembuka <html>, dan tag pembuka <head>. Dalam tag <style>, aturan CSS didefinisikan untuk memformat tabel. Ini termasuk pengaturan border, padding, dan align.
- Baris 45 – 69 :Bagian ini merupakan konten dari halaman HTML yang menampilkan tabel data mahasiswa. Pada bagian ini, dilakukan iterasi melalui array \$mahasiswa untuk menampilkan setiap entri sebagai baris tabel. Data mahasiswa seperti nama, NIM, nilai UTS, nilai UAS, nilai akhir, dan nilai huruf ditampilkan dalam sel-sel tabel.

## D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

[https://github.com/mhmmdfithra/Pemrograman\\_Web\\_2](https://github.com/mhmmdfithra/Pemrograman_Web_2)

### 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**

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 3. 1 Soal 3

#### A. Source Code

```

1  <?php
2  $Mahasiswa="";
3  $KRSMahasiswa=array(
4      array(
5          "nama"=>"Ridho",
6          "MataKuliah"=>array(
7              "Pemrograman I", "Praktikum
Pemrograman I", "Pengantar Lingkungan Lahan
Basah", "Arsitektur Komputer"
8          ),
9          "SKS"=>array(
10             "Pemrograman I"=>2,
11             "Praktikum Pemrograman I"=>1,
12             "Pengantar Lingkungan Lahan Basah"=>2,
13             "Arsitektur Komputer"=>3
14         ),
15     ),
16     array(
17         "nama"=>"Ratna",
18         "MataKuliah"=>array(
19             "Basis Data I", "Praktikum Basis Data
I", "Kalkulus"
20         ),
21         "SKS"=>array(
22             "Basis Data I"=>2,
23             "Praktikum Basis Data I"=>1,
24             "Kalkulus"=>3
25         ),
26     ),
27     array(
28         "nama"=>"Tono",
29         "MataKuliah"=>array(
30

```

	"Rekayasa Perangkat Lunak", "Analisis dan Perancangan Sistem", "Komputasi Awan", "Kecerdasan Bisnis"
31	
32	),
33	"SKS"=>array(
34	"Rekayasa Perangkat Lunak"=>3,
35	"Analisis dan Perancangan Sistem"=>3,
36	"Komputasi Awan"=>3,
37	"Kecerdasan Bisnis"=>3
38	),
39	),
40	);
41	
42	function RevisiOrnot(\$totalsks){
43	global \$Mahasiswa;
44	
45	if (\$totalsks<7) {
46	\$Mahasiswa="revisi KRS";
47	return true;
48	}else{
49	\$Mahasiswa="Tidak Revisi KRS";
50	return false;
51	}
52	
53	}
54	?>
55	<!DOCTYPE html>
56	<html lang="en">
57	<head>
58	<meta charset="UTF-8">
	<meta name="viewport" content="width=device-width,
59	initial-scale=1.0">
60	<title>PRAKTIKUM403</title>
61	<style>
62	th{
63	background-color: gainsboro;
64	border: 1px solid black;
65	outline: none;
66	height: 35px;
67	}
68	td{
69	width: 100px;
70	border: 1px solid black;
71	outline: none;
72	padding-left: 6px;
73	
74	}

```

75         table{
76             border: 1px solid black;
77             outline: none;
78             border-collapse: collapse;
79         }
80         .nomor{
81             width: 30px;
82         }
83         .mata-kuliah{
84             width: 200px;
85         }
86         .sks{
87             width: 50px;
88         }
89         .hijau{
90             background-color: green;
91         }
92         .merah{
93             background-color: red;
94         }
95
96     </style>
97 </head>
98 <body>
99     <table>
100         <th>
101             No
102         </th>
103         <th>
104             Nama
105         </th>
106         <th>
107             Mata Kuliah diambil
108         </th>
109         <th>
110             SKS
111         </th>
112         <th>
113             Total SKS
114         </th>
115         <th>
116             Keterangan
117         </th>
118         <?php $no=1; foreach ($KRSMahasiswa as $mhs):
119             <?php

```



	<code>\$jumlahMataKuliah</code>	<code>=</code>
120	<code>count(\$mhs['MataKuliah']);</code>	
121	<code>\$totalSKS = array_sum(\$mhs['SKS']);</code>	
122		
123	<code>?&gt;</code>	
	<code>&lt;?php foreach (\$mhs['MataKuliah'] as \$index</code>	
124	<code>=&gt; \$mataKuliah): ?&gt;</code>	
125	<code>&lt;tr&gt;</code>	
126	<code>&lt;?php if (\$index === 0): ?&gt;</code>	
	<code>&lt;td class="nomor"</code>	
	<code>rowspan="&lt;?php echo \$jumlahMataKuliah; ?&gt;"&gt;&lt;?php echo</code>	
127	<code>\$no++; ?&gt;&lt;/td&gt;</code>	
	<code>&lt;td class="nama"</code>	
	<code>rowspan="&lt;?php echo \$jumlahMataKuliah; ?&gt;"&gt;&lt;?php echo</code>	
128	<code>\$mhs['nama']; ?&gt;&lt;/td&gt;</code>	
129	<code>&lt;?php endif; ?&gt;</code>	
	<code>&lt;td class="mata-kuliah"&gt;&lt;?php echo</code>	
130	<code>\$mataKuliah; ?&gt;&lt;/td&gt;</code>	
	<code>&lt;td class="sks"&gt;&lt;?php echo</code>	
131	<code>\$mhs['SKS'][\$mataKuliah]; ?&gt;&lt;/td&gt;</code>	
132	<code>&lt;?php if (\$index === 0): ?&gt;</code>	
	<code>&lt;td class="total"</code>	
	<code>rowspan="&lt;?php echo \$jumlahMataKuliah; ?&gt;"&gt;&lt;?php echo</code>	
133	<code>\$totalSKS; ?&gt;&lt;/td&gt;</code>	
134	<code>&lt;?php</code>	
	<code>\$kelas</code>	<code>=</code>
135	<code>RevisiOrnot(\$totalSKS) ? "merah" : "hijau";</code>	
	<code>echo ("&lt;td class=\$kelas</code>	
136	<code>rowspan=".\$jumlahMataKuliah."&gt;\$Mahasiswa&lt;/td&gt;");</code>	
137	<code>?&gt;</code>	
138	<code>&lt;?php endif; ?&gt;</code>	
139	<code>&lt;/tr&gt;</code>	
140	<code>&lt;?php endforeach; ?&gt;</code>	
141	<code>&lt;?php endforeach; ?&gt;</code>	
142		
143	<code>&lt;/table&gt;</code>	
144		
145		
146	<code>&lt;br&gt;</code>	
147		
148	<code>&lt;/body&gt;</code>	
	<code>&lt;/html&gt;</code>	

Tabel 3. 1 Source Code Soal 3

## B. Output Program

No	Nama	Mata Kuliah diambil	SKS	Total SKS	Keterangan
1	Ridho	Pemrograman I	2	8	Tidak Revisi KRS
		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 KRS
		Analisis dan Perancangan Sistem	3		
		Komputasi Awan	3		
		Kecerdasan Bisnis	3		

Gambar 3. 2 Output Program Soal 3

## C. Pembahasan

- Baris 1-52: Pada bagian ini, sebuah variabel \$Mahasiswa diinisialisasi untuk menyimpan status revisi KRS. Selanjutnya, dibuat array \$KRSMahasiswa yang berisi informasi tentang mahasiswa dan mata kuliah yang diambil beserta SKS-nya. Kemudian, sebuah fungsi bernama RevisiOrnot didefinisikan untuk menentukan apakah KRS perlu direvisi berdasarkan total SKS.
- Baris 54-116: Pada bagian HTML ini, struktur dasar halaman web didefinisikan, termasuk tag <head> untuk menyertakan CSS dan tag <body> untuk konten HTML. Di dalam tag <table>, terdapat struktur tabel dengan baris header dan penggunaan PHP loop untuk mempopulasikan data mahasiswa dan mata kuliah ke dalam tabel.
- Baris 117 - 140 : ini adalah loop PHP yang digunakan untuk mempopulasikan data mahasiswa dan mata kuliah ke dalam baris tabel. Setiap iterasi dari loop ini akan membuat satu baris dalam tabel dengan informasi mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa bersangkutan.

## D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

[https://github.com/mhmmdfithra/Pemrograman\\_Web\\_2](https://github.com/mhmmdfithra/Pemrograman_Web_2)