

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 4**



ARRAY

Oleh:

Muhammad Pasha Nabeel

NIM. 2210817110002

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
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 Pasha Nabeel
NIM : 2210817110002

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.....	3
DAFTAR TABEL	4
SOAL 1.....	5
A. Source Code	5
B. Output Program.....	7
C. Pembahasan	7
D. Tautan Git	8
SOAL 2.....	9
A. Source Code	9
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan	12
D. Tautan Git	13
SOAL 3.....	14
A. Source Code	15
B. Output Program.....	17
C. Pembahasan	17
D. Tautan Git	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	7
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	12
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	17

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Source Code Soal 1	5
Tabel 2 Source Code Soal 2	9
Tabel 3 Source Code Soal 3	15

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

Tabel 1 Source Code Soal 1

1	<html>
2	<head>
3	<title>Soal_1_Modul_4</title>
4	<style>
5	table {
6	border-collapse: collapse;
7	}
8	td {
9	border: 1px solid;
10	width: 50px;
11	height: 50px;
12	}
13	</style>

```

14     </head>
15     <body>
16         <form action="" method="post">
17             Panjang : <input type="text" name="panjang"><br>
18             Lebar : <input type="text" name="lebar"><br>
19             Nilai : <input type="text" name="nilai"><br>
20             <input type="submit" name="cetak" value="Cetak">
21         </form>
22         <br>
23         <?php
24             $panjang = $lebar = $nilai = "";
25             if(isset($_POST['cetak'])){
26                 if(isset($_POST['panjang'])){
27                     $panjang = $_POST['panjang'];
28                 }
29                 if(isset($_POST['lebar'])){
30                     $lebar = $_POST['lebar'];
31                 }
32                 if(isset($_POST['nilai'])){
33                     $nilai = (String)$_POST['nilai'];
34                 }
35                 $a = explode(" ", $nilai);
36                 if($panjang * $lebar <
37 count($a)) {
38                     echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran
39 matriks";
40                 } else { ?>
41                     <table cellspacing="0" cellpadding="0">
42                         <?php
43                             for($i = 0 ; $i <
44 $panjang; $i++) {
45                             ?>
46                             <tr>
47                                 <?php for($j=0 ; $j<$lebar; $j++) {
48                                     ?>
49                                     <td style="text-align:
50 center;">
51                                     <?php
52                                         if(empty($a[($i*$panjang)+$j])) {
53                                             echo 0;
54                                         } else {

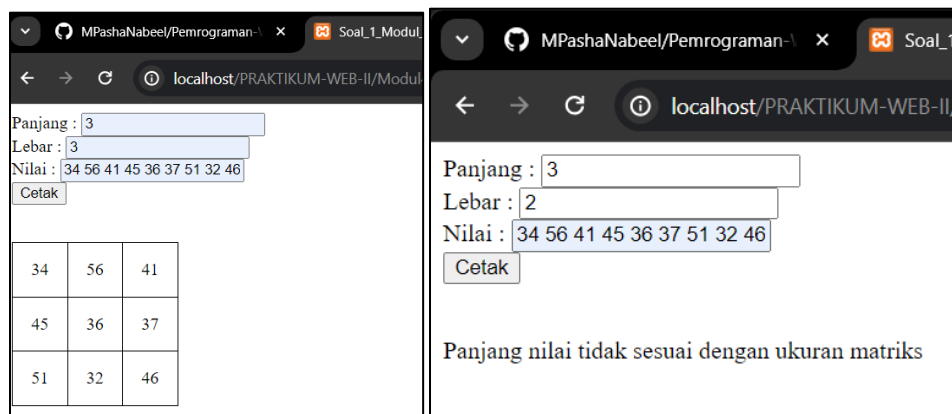
```

```

50                                     echo
    $a[ ($i*$panjang)+$j];
51                                     }
52                                     ?>
53                                     </td>
54                                     <?php } ?>
55                                     </tr>
56                                     <?php } ?>
57                                     </table>
58                                     <?php
59                                     }
60                                     }
61                                     ?>
62                                     </body>
63                                     </html>

```

B. Output Program



Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Baris [1] – [63] : Tag ini menandai pembuka dan penutup kode HTML.

Baris [2]-[14]: judul dokumen menggunakan tag **<title>**. Terdapat sejumlah aturan gaya CSS internal yang digunakan untuk tampilan tabel yang akan ditampilkan pada output.

Baris [15]-[22]: **<body>** berisi form untuk pengguna memasukkan data. Form ini mempunyai tiga input field: "Panjang", "Lebar", dan "Nilai". Setelahnya, terdapat sebuah tombol "Cetak" digunakan untuk mengirimkan data.

Baris [23]-[38]: variabel-variabel diinisialisasi dan kemudian diisi dengan data yang diisikan di form. Setelah itu pula pemeriksaan kesesuaian jumlah elemen dalam nilai-nilai matriks dengan ukuran matriks yang diisi pada form.

Baris [39]-[61]: dilakukan pembentukan tabel HTML menampilkan matriks sesuai dengan nilai-nilai yang dimasukkan pada form. Matriks ini dibuat menggunakan tag `<table>`, `<tr>`, dan `<td>`, nilai-nilai matriks ditempatkan di dalam `<td>` dan ditampilkan sesuai dengan ukuran matriks yang telah ditentukan pada form.

D. Tautan Git

<https://github.com/MPashaNabeel/Pemrograman-Web-2/blob/main/Modul4/PRAK401.php>

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	≥ 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

Tabel 2 Source Code Soal 2

1	<html>
2	<head>

3	<title>Soal_2_Modul_4</title>
4	<style>
5	tr { border: black; }
6	table { border-collapse: collapse; }
7	th {
8	padding: 10px;
9	}
10	</style>
11	</head>
12	<body>
13	<?php
14	\$data = [
15	[
16	"nama" => "Andi",
17	"NIM"=>2101001,
18	"uts"=>87 ,
19	"uas"=>65
20],
21	[
22	"nama" => "Budi",
23	"NIM"=>2101002,
24	"uts"=>76 ,
25	"uas"=>79
26],
27	[
28	"nama" => "Tono",
29	"NIM"=>2101003,
30	"uts"=>50 ,
31	"uas"=>41
32],
33	[
34	"nama" => "Jessica",
35	"NIM"=>2101004,
36	"uts"=>60 ,
37	"uas"=>75
38],
39];
40	foreach (\$data as \$key => \$value) {

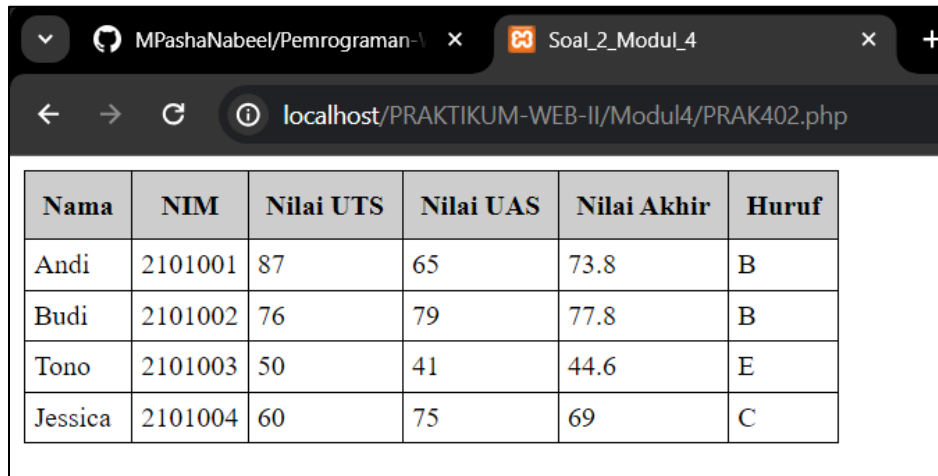
```

41         $a = $value['uts'];
42         $b = $value['uas'];
43         $data[$key]['rerata'] = ($a * 0.4) + ($b * 0.6);
44         if($data[$key]['rerata'] >= 80){
45             $data[$key]['huruf'] = 'A';
46         } elseif($data[$key]['rerata'] >= 70 and
($data[$key]['rerata'] <= 79)){
47             $data[$key]['huruf'] = 'B';
48         } elseif($data[$key]['rerata'] >= 60 and
($data[$key]['rerata'] <= 69)){
49             $data[$key]['huruf'] = 'C';
50         } elseif($data[$key]['rerata'] >= 50 and
($data[$key]['rerata'] <= 59)){
51             $data[$key]['huruf'] = 'D';
52         } else {
53             $data[$key]['huruf'] = 'E';
54         }
55     }
56     ?>
57     <table border="1",cellspacing="0" cellpadding="5">
58         <tr bgcolor="CCCDCC">
59             <th>Nama</th>
60             <th>NIM</th>
61             <th>Nilai UTS</th>
62             <th>Nilai UAS</th>
63             <th>Nilai Akhir</th>
64             <th>Huruf</th>
65         </tr>
66         <?php foreach($data as $a) { ?>
67             <tr>
68                 <td><?php echo $a["nama"];?></td>
69                 <td><?php echo $a["NIM"];?></td>
70                 <td><?php echo $a["uts"];?></td>
71                 <td><?php echo $a["uas"];?></td>
72                 <td><?php echo $a["rerata"];?></td>
73                 <td><?php echo $a["huruf"];?></td>
74             </tr>
75             <?php } ?>

```

76	</table>
77	</body>
78	</html>

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. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Baris [1] dan [78]: tag pembuka dan penutup kode HTML.

Baris [2] – [11]: <head> untuk mendefinisikan judul halaman dan gaya CSS internal. Terdapat deklarasi CSS yang akan mempengaruhi tampilan tabel, seperti border untuk baris , pengaturan kolaps batas untuk tabel, dan padding untuk sel-sel header .

Baris [12]-[77]: skrip PHP yang digunakan memproses data mahasiswa, menghitung rata-rata nilai, dan menentukan huruf mutu berdasarkan nilai rata-rata. Kemudian, hasilnya akan ditampilkan dalam sebuah tabel HTML.

Baris [57]-[76]: Tabel dibuat menggunakan tag <table>, <tr>, dan <td>. Baris pertama dengan kolom-kolom "Nama", "NIM", "Nilai UTS", "Nilai UAS", "Nilai Akhir", dan "Huruf". Selanjutnya, data mahasiswa dari array \$data ditampilkan dalam menggunakan loop foreach. Setiap baris berisi nama, NIM, nilai UTS, nilai UAS, nilai akhir, dan huruf mutu yang sudah dimasukkan sebelumnya.

D. Tautan Git

<https://github.com/MPashaNabeel/Pemrograman-Web-2/blob/main/Modul4/PRAK402.php>

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	SKS	Total SKS	Keterangan
1	Ridho	Pemrograman 1	2	8	Tidak Revisi
		Praktikum Pemrograman 1	1		
		pengantar Lingkungan Lahan Basah	2		
		Arsitektur Komputer	3		
2	Ratna	Basis Data 1	2	6	Revisi KRS
		Praktikum Basis Data 1	1		
		Kalkulus	3		
3	Tono	Rekayasa Perangkat Lunak	3	12	Tidak Revisi
		Analisa dan Perancangan Sistem	3		
		Komputasi Awan	3		
		Kecerdasan Bisnis	3		

Simpan dengan nama file: PRAK403.php

A. Source Code

Tabel 3 Source Code Soal 3

1	<html>
2	<head>
3	<title>Soal_3_Modul_4</title>
4	<style>
5	tr{ border: black; }
6	table{ border-collapse: collapse; }
7	</style>
8	</head>
9	<body>
10	<?php
11	\$data = [
12	["no"=> 1,"nama" => "Ridho","Matkul" => ["Pemrograman
	1","Praktikum Pemrograman 1","pengantar Lingkungan Lahan
	Basah","Arsitektur Komputer"],"sks"=>[2,1,2,3]],
13	["no"=>2,"nama" => "Ratna","Matkul" => ["Basis Data
	1","Praktikum Basis Data 1","Kalkulus"],"sks"=>[2,1,3]],
14	["no"=>3,"nama" => "Tono","Matkul" => ["Rekayasa Perangkat
	Lunak","Analisa dan Perancangan Sistem","Komputasi Awan","Kecerdasan
	Bisnis"],"sks"=>[3,3,3,3]],
15];
16	foreach (\$data as \$key => \$value) {
17	\$data[\$key]['total'] = array_sum(\$value['sks']);
18	if(\$data[\$key]['total'] < 7){
19	\$data[\$key]['ket'] = "Revisi KRS";
20	}
21	else{
22	\$data[\$key]['ket'] = "Tidak Revisi";
23	}
24	}
25	?>
26	<table border="1",cellspacing="0" cellpadding = "5">
27	<tr bgcolor = "CCCDCC">
28	<th>No</th>
29	<th>Nama</th>
30	<th>Mata Kuliah</th>
31	<th>SKS</th>
32	<th>Total SKS</th>
33	<th>Keterangan</th>
34	</tr>

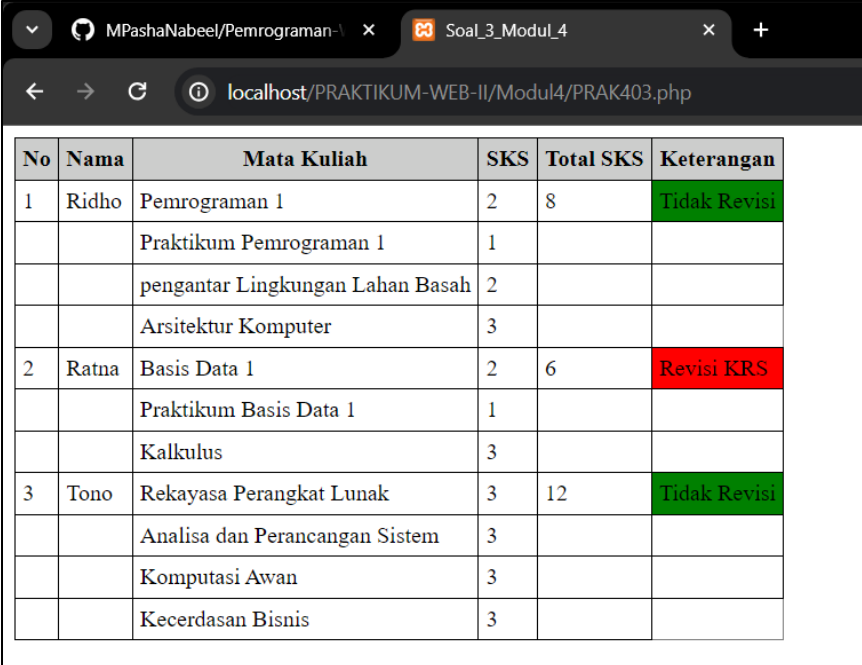
35	<?php
36	foreach(\$data as \$a){
37	?><tr>
38	<td><?php
39	echo \$a["no"];
40	?></td>
41	<td><?php
42	echo \$a["nama"];
43	?></td><td><?php
44	echo \$a["Matkul"][0];?>
45	</td><td><?php
46	echo \$a["sks"][0];?>
47	</td><td><?php
48	echo \$a["total"];
49	?></td><?php
50	if(\$a['total'] < 7){
51	?> <td bgcolor = "red"><?php
52	echo \$a["ket"];
53	}else{
54	?> <td bgcolor = "green"><?php
55	echo \$a["ket"];
56	}?></td></tr>
57	<tr>
58	<td></td>
59	<td></td>
60	<td><?php
61	echo \$a["Matkul"][1];?>
62	</td><td><?php
63	echo \$a["sks"][1];?>
64	</td><td></td><td></td></tr>
65	<tr>
66	<td></td>
67	<td></td>
68	<td><?php
69	echo \$a["Matkul"][2];?>
70	</td><td><?php
71	echo \$a["sks"][2];?>
72	</td><td></td><td></td></tr>
73	<tr>
74	<?php
75	if(!empty(\$a['Matkul'][3])){?>
76	<td></td><td></td><td><?php


```

77         echo $a["Matkul"][3];?>
78     </td><td><?php
79     }
80     if(!empty($a['sks'][3])){?>
81     <?php
82         echo $a["sks"][3];?>
83     </td><td></td></tr><?php
84     }?>
85     <?php
86     } ?>
87     </table>
88 </body>
89 </html>

```

B. Output Program



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

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Baris [1] dan [89]: tag pembuka dan penutup kode HTML.

Baris [2] – [8]: Pada tag <head> judul halaman ditetapkan dan terdapat pula aturan CSS untuk mengatur batas pada baris dan untuk mengatur kolaps batas pada tabel.

Baris [9]-[25]: Pada bagian <body>, skrip PHP digunakan untuk memproses data mahasiswa, menghitung total SKS, dan menentukan apakah perlu revisi KRS atau tidak berdasarkan total SKS. Hasilnya ditampilkan dalam sebuah tabel HTML.

Baris [26]-[87]: Tabel dibuat menggunakan tag <table>, <tr>, dan <td>. Baris pertama tabel berisi header dengan kolom-kolom "No", "Nama", "Mata Kuliah", "SKS", "Total SKS", dan "Keterangan". Setiap data mahasiswa dari array \$data ditampilkan dalam baris-baris berikutnya menggunakan loop foreach. Setiap baris akan menampilkan informasi nomor mahasiswa, nama, mata kuliah, SKS, total SKS, dan keterangan revisi KRS atau tidak, serta diberikan warna latar belakang berbeda tergantung pada keterangan revisi KRS atau tidak.

D. Tautan Git

<https://github.com/MPashaNabeel/Pemrograman-Web-2/blob/main/Modul4/PRAK403.php>