

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 4**



ARRAY

Oleh:

Ridhani Setiadi

NIM. 2210817310015

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

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 : 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	7
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan	9
D. Tautan Git	9
SOAL 2.....	10
A. Source Code	11
B. Output Program.....	13
C. Pembahasan	13
D. Tautan Git	13
SOAL 3.....	14
A. Source Code	15
B. Output Program.....	18
C. Pembahasan	19
D. Tautan Git	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal 1	6
Gambar 2. Soal 1	6
Gambar 3. Soal 1	6
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	8
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	9
Gambar 6. Soal 2	10
Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	13
Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	18

DAFTAR TABEL

Table 1. Source Code Soal 1	7
Table 2. Soal 2	10
Table 3. Source Code Soal 2	11
Table 4. Soal 3	14
Table 5. Soal 3	15
Table 6. Soal 3	15
Table 7. 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 :

Gambar 1. Soal 1

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Gambar 2. Soal 1

Contoh Output 2:

Panjang :

Lebar :

Nilai :

Gambar 3. Soal 1

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Simpan dengan nama file: PRAK401.php

A. Source Code

Table 1. Source Code Soal 1

1	<?php
2	\$panjang = "";
3	\$lebar = "";
4	\$nilai = "";
5	if (isset(\$_POST["cetak"])) {
6	\$panjang = \$_POST["panjang"];
7	\$lebar = \$_POST["lebar"];
8	\$nilai = \$_POST["nilai"];
9	}
10	?>
11	<html>
12	<head>
13	<style>
14	table, tr, td{
15	border: solid 1px black;
16	border-collapse: collapse;
17	padding: 5px;
18	text-align: center;
19	}
20	</style>
21	<title>PRAK401</title>
22	</head>
23	<body>
24	<form action="" method="post">
25	Panjang : <input type="text"
	name="panjang" value="<?=\$panjang;?>">
26	Lebar : <input type="text"
	name="lebar" value="<?=\$lebar;?>">
27	Nilai : <input type="text"
	name="nilai" value="<?=\$nilai;?>">
28	<button type="submit"
	name="cetak">Cetak</button>
29	</form>
30	<?php
31	if (isset(\$_POST["cetak"])){
32	\$isi = explode(" ", \$nilai);
33	if (\$panjang * \$lebar ==
	count(\$isi)) {
34	\$count = 0;

```

35         for ($i=0; $i < $panjang;
36         $i++) {
37             for ($j=0; $j < $lebar;
38             $j++) {
39                 $stampil[$i][$j] =
40                 $isi[$count];
41                 $count++;
42             }
43         }
44         echo "<table>";
45         for ($i=0; $i < $panjang;
46         $i++) {
47             echo "<tr>";
48             for ($j=0; $j < $lebar;
49             $j++) {
50                 echo
51                 "<td>".$stampil[$i][$j]."</td>";
52             }
53             echo "</tr>";
54         }
55         echo "</table>";
56     } else {
57         echo "Panjang nilai tidak
58         sesuai dengan ukuran matriks";
59     }
60 }
61 ?>
62 </body>
63 </html>

```

B. Output Program

Panjang :

Lebar :

Nilai :

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Panjang :

Lebar :

Nilai :

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Baris [1 – 4] mendeklarasikan dan menginisialisasi variabel **\$panjang**, **\$lebar**, dan **\$nilai** dengan nilai awal string kosong (""). Variabel-variabel ini akan digunakan untuk menyimpan input dari pengguna. Baris [5 – 10] dilakukan pengecekan apakah tombol "cetak" telah ditekan dengan menggunakan **isset(\$_POST["cetak"])**. Jika ya, maka nilai dari input panjang (**\$_POST["panjang"]**), lebar (**\$_POST["lebar"]**), dan nilai (**\$_POST["nilai"]**) akan disimpan dalam variabel masing-masing. Baris [11 - 23] kode tersebut mengatur gaya tampilan untuk elemen-elemen tabel dan menetapkan judul halaman yang akan ditampilkan dalam browser. Baris [24 – 29] formulir HTML yang memungkinkan pengguna memasukkan nilai panjang, lebar, dan nilai matriks. Nilai-nilai ini akan digunakan untuk membuat matriks berdasarkan panjang dan lebar yang dimasukkan pengguna.

Baris [30 – 53] Dilakukan pengecekan apakah tombol "cetak" telah ditekan. Jika ya, maka dilakukan pembentukan matriks berdasarkan nilai panjang, lebar, dan nilai matriks yang dimasukkan pengguna. Jika jumlah elemen matriks sesuai dengan hasil perkalian panjang dan lebar, maka matriks akan ditampilkan dalam bentuk tabel HTML. Jika tidak, akan muncul pesan bahwa panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks. Baris-baris tersebut membentuk sebuah skrip PHP yang menerima input panjang, lebar, dan nilai-nilai matriks dari pengguna, kemudian menampilkan matriks sesuai dengan input yang diberikan. Baris [54 – 55] Bagian ini menutup dokumen HTML.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat

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

SOAL 2

Diberikan sebuah Kumpulan data seperti berikut:

Table 2. Soal 2

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

Gambar 6. Soal 2

***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

Table 3. Source Code Soal 2

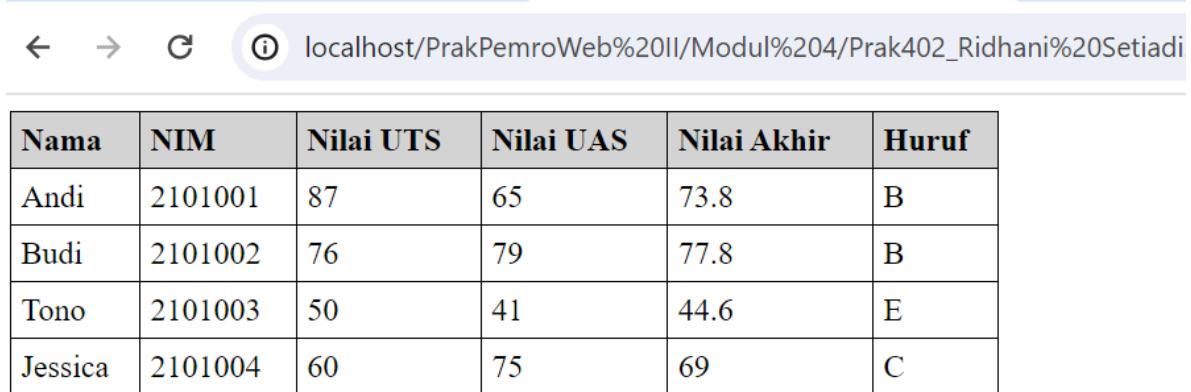
1	<?php
2	\$nilai = [
3	["nama" => "Andi", "nim" => "2101001",
	"uts" => 87, "uas" => 65],
4	["nama" => "Budi", "nim" => "2101002",
	"uts" => 76, "uas" => 79],
5	["nama" => "Tono", "nim" => "2101003",
	"uts" => 50, "uas" => 41],
6	["nama" => "Jessica", "nim" =>
	"2101004", "uts" => 60, "uas" => 75]
7];
8	for (\$i=0; \$i < count(\$nilai); \$i++) {
9	\$nilai[\$i]["akhir"] =
	\$nilai[\$i]["uts"] * 0.4 + \$nilai[\$i]["uas"] *
	0.6;
10	if(\$nilai[\$i]["akhir"] >= 80){
11	\$nilai[\$i]["huruf"] = "A";
12	} elseif(\$nilai[\$i]["akhir"] > 70){
13	\$nilai[\$i]["huruf"] = "B";
14	} elseif(\$nilai[\$i]["akhir"] > 60){
15	\$nilai[\$i]["huruf"] = "C";
16	} elseif(\$nilai[\$i]["akhir"] > 50){
17	\$nilai[\$i]["huruf"] = "D";
18	} else{
19	\$nilai[\$i]["huruf"] = "E";
20	}
21	}
22	?>
23	<html>
24	<head>
25	<style>
26	table, tr, td, th {
27	border: solid 1px black;
28	border-collapse: collapse;
29	padding: 5px;
30	}
31	table{
32	width:500px
33	}
34	th{
35	text-align: left;

```

36         background-color: lightgray;
37     }
38 </style>
39 <title>Soal 2 - Ridhani Setiadi</title>
40 </head>
41 <body>
42     <table>
43         <tr>
44             <th>Nama</th>
45             <th>NIM</th>
46             <th>Nilai UTS</th>
47             <th>Nilai UAS</th>
48             <th>Nilai Akhir</th>
49             <th>Huruf</th>
50         </tr>
51         <?php
52             for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
53                 echo "<tr>";
54                 echo
55                 "<td>".$nilai[$i]["nama"]."</td>";
56                 echo
57                 "<td>".$nilai[$i]["nim"]."</td>";
58                 echo
59                 "<td>".$nilai[$i]["uts"]."</td>";
60                 echo
61                 "<td>".$nilai[$i]["uas"]."</td>";
62                 echo
63                 "<td>".$nilai[$i]["akhir"]."</td>";
64                 echo
65                 "<td>".$nilai[$i]["huruf"]."</td>";
66                 echo "</tr>";
67             }
68         <?>
69     </table>
70 </body>
71 </html>

```

B. Output Program



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/PrakPemroWeb%20II/Modul%204/Prak402_Ridhani%20Setiadi'. Below the browser window is a table with 6 columns: Nama, NIM, Nilai UTS, Nilai UAS, Nilai Akhir, and Huruf. The table contains 4 rows of student data.

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 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Baris [1 – 7] Mendefinisikan sebuah array multidimensi yang berisi data mahasiswa, yaitu nama, NIM, nilai UTS, dan nilai UAS. Baris [8 – 22] Menghitung nilai akhir dan menentukan nilai huruf berdasarkan nilai akhir. Nilai akhir dihitung dengan rumus $(\text{Nilai UTS} * 0.4) + (\text{Nilai UAS} * 0.6)$. Kemudian, nilai huruf ditentukan berdasarkan kriteria: A (jika nilai akhir ≥ 80), B (jika nilai akhir > 70), C (jika nilai akhir > 60), D (jika nilai akhir > 50), dan E (jika nilai akhir ≤ 50). Baris [23 – 65] Membuat tabel HTML untuk menampilkan data mahasiswa. Setiap baris tabel menampilkan nama, NIM, nilai UTS, nilai UAS, nilai akhir, dan nilai huruf dari setiap mahasiswa. Loop “for” digunakan untuk mengulang data mahasiswa dan menampilkan informasinya ke dalam tabel HTML.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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

SOAL 3

Diberikan sebuah Kumpulan data seperti berikut:

Table 4. Soal 3

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:

Table 5. Soal 3

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		

Table 6. Soal 3

		Kalkulus	3		
3	Tono	Rekayasa Perangkat Lunak	3	12	Tidak Revisi
		Analisis dan Perancangan Sistem	3		
		Komputasi Awan	3		
		Kecerdasan Bisnis	3		

Simpan dengan nama file: PRAK403.php

A. Source Code

Table 7. Source Code Soal 3

1	<html>
2	<head>
3	<style>
4	table, tr, td, th {
5	border: solid 1px black;
6	border-collapse: collapse;
7	padding: 5px;
8	}
9	table{
10	width: 700px;
11	}
12	table tr th{

```

13         background-color: lightgray;
14         text-align: left;
15     }
16 </style>
17 <title>Soal 3 - Ridhani Setiadi</title>
18 </head>
19 <body>
20     <?php
21         $nilai = [
22             ["no" => 1, "nama" => "Ridho",
23              "matkul" => [
24                  ["nama_mk" => "Pemrograman I", "sks"
25 => 2],
26                  ["nama_mk" => "Praktikum
27 Pemrograman I", "sks" => 1],
28                  ["nama_mk" => "Pengantar Lingkungan
29 Lahan Basah", "sks" => 2],
30                  ["nama_mk" => "Arsitektur
31 Komputer", "sks" => 3]
32              ]
33             ],
34             ["no" => 2, "nama" => "Ratna",
35              "matkul" => [
36                  ["nama_mk" => "Basis Data I", "sks"
37 => 2],
38                  ["nama_mk" => "Praktikum Basis Data
39 I", "sks" => 1],
40                  ["nama_mk" => "Kalkulus", "sks" =>
41 3]
42              ]
43             ],
44             ["no" => 3, "nama" => "Tono",
45              "matkul" => [
46                  ["nama_mk" => "Rekayasa Perangkat
47 Lunak", "sks" => 3],
48                  ["nama_mk" => "Analisis dan
49 Perancangan Sistem", "sks" => 3],
50                  ["nama_mk" => "Komputasi Awan",
51 "sks" => 3],
52                  ["nama_mk" => "Kecerdasan Bisnis",
53 "sks" => 3]
54              ]
55             ]
56         ];
57         for ($i=0; $i < count($nilai); $i++){
58             $totalSks = 0;

```



```

48         for          ($j=0;          $j          <
49 count($nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
50             $totalSks                                     +=
51             $nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"];
52         }
53         $nilai[$i]["totalSks"] = $totalSks;
54         if ($nilai[$i]["totalSks"] < 7) {
55             $nilai[$i]["keterangan"] = "Revisi
KRS";
56         } else {
57             $nilai[$i]["keterangan"] = "Tidak
Revisi";
58         }
59     }
60     <table>
61     <tr>
62         <th>No</th>
63         <th>Nama</th>
64         <th>Mata Kuliah diambil</th>
65         <th>SKS</th>
66         <th>Total SKS</th>
67         <th>Keterangan</th>
68     </tr>
69     <?php
70     for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
71         for          ($j=0;          $j          <
count($nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
72             echo "<tr>";
73             if ($j == 0) {
74                 echo
75                 "<td>".$nilai[$i]["no"]."</td>";
76                 echo
77                 "<td>".$nilai[$i]["nama"]."</td>";
78                 echo
79                 "<td>".$nilai[$i]["matkul"][$j]["nama_mk"]."</td>";
80                 echo
81                 "<td>".$nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"]."</td>";
82                 echo
83                 "<td>".$nilai[$i]["totalSks"]."</td>";
84                 if ($nilai[$i]["keterangan"] ==
"Revisi KRS") {
85                     echo
86                     '<td
style="background-color:
red;">'.$nilai[$i]["keterangan"]."</td>";

```

```

81         } else {
82             echo ' <td
style="background-color:
green;">'. $nilai[$i] ["keterangan"] . "</td>";
83         }
84     } else {
85         echo "<td></td>";
86         echo "<td></td>";
87         echo
"<td>". $nilai[$i] ["matkul"] [$j] ["nama_mk"] . "</td>";
88         echo
"<td>". $nilai[$i] ["matkul"] [$j] ["sks"] . "</td>";
89         echo "<td></td>";
90         echo "<td></td>";
91     }
92     echo "</tr>";
93 }
94 }
95 ?>
96 </table>
97 </body>
98 </html>

```

B. Output Program

← → ↻ ⓘ localhost/PrakPemroWeb%20II/Modul%204/Prak403_Ridhani%20Setiadi.php?nilai=89&submit=

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 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Baris [1 – 19] Mendefinisikan dokumen HTML dengan elemen-elemen dasar seperti **<html>**, **<head>**, dan **<body>**. Di dalam **<head>**, terdapat definisi gaya-gaya CSS yang mengatur tampilan tabel, seperti batas, padding, dan warna latar belakang. Judul halaman ditetapkan sebagai "Soal 3 - Ridhani Setiadi". Baris [20 – 59] mendefinisikan sebuah array multidimensi **"\$nilai"** yang berisi data mahasiswa beserta mata kuliah yang diambil dan jumlah SKS setiap mata kuliah. Dilakukan perulangan **"for"** untuk menghitung total SKS yang diambil setiap mahasiswa, dan menambahkan keterangan apakah mahasiswa tersebut perlu melakukan revisi KRS atau tidak berdasarkan total SKS yang diambil. Baris [60 – 96] Membuat tabel HTML untuk menampilkan data mahasiswa beserta mata kuliah yang diambil, jumlah SKS setiap mata kuliah, total SKS yang diambil, dan keterangan apakah mahasiswa tersebut perlu melakukan revisi KRS atau tidak. Dilakukan perulangan untuk menampilkan setiap elemen data pada tabel, dan dilakukan pengecekan untuk menampilkan informasi sesuai dengan struktur data yang telah ditentukan sebelumnya. Warna latar belakang pada kolom keterangan ditentukan berdasarkan keterangan apakah mahasiswa tersebut perlu melakukan revisi KRS atau tidak. Baris [97 – 98] Bagian akhir dari dokumen HTML.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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