

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 4**



ARRAY

Oleh:

Aurelia Monica Sari NIM. 201081722001

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
APRIL 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 : Aurelia Monica Sari
NIM : 2010817220001

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Ahmad Maulana
NIM. 1910817210009

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
SOAL 1.....	5
A. Source Code	5
B. Output Program.....	6
C. Pembahasan.....	7
SOAL 2.....	8
A. Source Code	8
B. Output Program.....	10
C. Pembahasan.....	10
SOAL 3.....	12
A. Source Code	13
B. Output Program.....	16
C. Pembahasan.....	17
SOAL 4.....	Error! Bookmark not defined.
A. Source Code	Error! Bookmark not defined.
B. Output Program.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
SOAL 5.....	Error! Bookmark not defined.
A. Source Code	Error! Bookmark not defined.
B. Output Program.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
TAUTAN GIT	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	6
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	8
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	11
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4	14
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4	14
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5	16

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 lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
6 content="IE=edge">
7     <meta name="viewport" content="width=device-width,
8 initial-scale=1.0">
9     <title>Praktikum 4 Soal 1</title>
10 </head>
11 <body>
12     <form action="" method="post">
13         Panjang: <input type="number"
14 name="panjang"><br>
15         Lebar: <input type="number" name="lebar"><br>
16         Nilai: <input type="text" name="nilai"><br>
17         <input type="submit" name="cetak" value="cetak">
18     </form>
```

```

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

```

B. Output Program

Panjang:

Lebar:

Nilai:

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Panjang:

Lebar:

Nilai:

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Panjang:

Lebar:

Nilai:

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Pada baris 14, terdapat `<form action="" method="post">` merupakan perintah untuk membuat form.

Pada baris 16, terdapat `<input type="text" name="nilai">` merupakan perintah untuk membuat field inputan dengan tipe text..

Pada baris 17, terdapat `<input type="submit" name="cetak" value="cetak">` merupakan perintah untuk membuat tombol dengan value “cetak”.

Pada baris 21, terdapat `if (isset($_POST['cetak']))` merupakan kondisional ketika tombol cetak di klik.

Pada baris 28, terdapat `$nilai = explode(" ", $nilai);` merupakan deklarasi variabel angka berupa hasil nilai string yang dipecah menjadi array.

Pada baris 37, terdapat `if (count($nilai)==$matriks` merupakan kondisional apabila baris * kolom = matriks, maka akan mencetak tabel. Else untuk baris * kolom != matriks, maka akan mencetak pesan "Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks".

Pada baris [41], terdapat `for ($i=0; $i<$panjang; $i++){` merupakan perulangan untuk mencetak kolom baris.

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% UTS + 60% 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

1	<?php
2	\$nilai = [
3	["nama" => "Andi", "nim" => "2101001", "uts" =>
4	97, "uas" => 65],


```

5         ["nama" => "Budi", "nim" => "2101002", "uts" =>
6         76, "uas" => 79],
7         ["nama" => "Tono", "nim" => "2101003", "uts" =>
8         50, "uas" => 41],
9         ["nama" => "Jessica", "nim" => "2101004", "uts"
10        => 60, "uas" => 75],
11     ];
12 ?>
13
14 <!DOCTYPE html>
15 <html lang="en">
16 <head>
17     <meta charset="UTF-8">
18     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
19     content="IE=edge">
20     <meta name="viewport" content="width=device-width,
21     initial-scale=1.0">
22     <title>Praktikum 4 Soal 2</title>
23 </head>
24 <style>
25     tr, td {
26         padding: 10px;
27     }
28     .bgcolor {
29         background-color: #bcbaba;
30     }
31     .bold {
32         font-weight:bold;
33     }
34 </style>
35 <body>
36     <table border="1">
37         <tr class='bgcolor && bold'>
38             <td>Nama</td>
39             <td>NIM</td>
40             <td>Nilai UTS</td>
41             <td>Nilai UAS</td>
42             <td>Nilai Akhir</td>
43             <td>Huruf</td>
44         </tr>
45         <?php
46             for ($i=0; $i<count($nilai) ; $i++) {
47                 $nilai[$i]["nilaiAkhir"] = $nilai[$i]["uts"]
48                 * 0.4 + $nilai[$i]["uas"] * 0.6;
49                 if($nilai[$i]["nilaiAkhir"] >= 80){
50                     $nilai[$i]["huruf"] = "A";
51                 }elseif($nilai[$i]["nilaiAkhir"] > 70){

```

```

52         $nilai[$i]["huruf"] = "B";
53     }elseif($nilai[$i]["nilaiAkhir"] > 60){
54         $nilai[$i]["huruf"] = "C";
55     }elseif($nilai[$i]["nilaiAkhir"] > 50){
56         $nilai[$i]["huruf"] = "D";
57     }elseif($nilai[$i]["nilaiAkhir"] < 50){
58         $nilai[$i]["huruf"] = "E";
59     }
60 }
61
62     for ($i=0; $i <count($nilai) ; $i++) {
63         echo "<tr>";
64         echo "        <td                padding                =
65 10px>".$nilai[$i]["nama"]."</td>";
66         echo "<td>".$nilai[$i]["nim"]."</td>";
67         echo "<td>".$nilai[$i]["uts"]."</td>";
68         echo "<td>".$nilai[$i]["uas"]."</td>";
69         echo
70 "<td>".$nilai[$i]["nilaiAkhir"]."</td>";
71         echo "<td>".$nilai[$i]["huruf"]."</td>";
72         echo "</tr>";
73     }
74     ?>
75 </table>
76 </body>
77 </html>

```

B. Output Program

Nama	NIM	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Huruf
Andi	2101001	97	65	77.8	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

Pada baris 1, merupakan multi-dimensional associative array yang memiliki key bertipe string, berupa nama, nim, uts, dan uas.

Pada baris 36, terdapat `<table border="1">` merupakan perintah untuk membuat tabel.

Pada baris 37, terdapat `<tr class='bgcolor && bold'>` merupakan perintah untuk membuat baris pada tabel.

Pada baris 38, terdapat `<td>` merupakan perintah untuk membuat kolom pada tabel.

Pada baris 47, terdapat `$nilai[$i]["nilaiAkhir"] = $nilai[$i]["uts"] * 0.4 + $nilai[$i]["uas"] * 0.6;` merupakan deklarasi variabel “nilaiAkhir” pada kolom tabel yang didapat dari hasil 40% uts + 60% uas.

Pada baris 49, terdapat kondisi untuk mendapatkan konversi “nilaiAkhir” ke huruf sesuai permintaan pada soal.

Pada baris 62, terdapat `for ($i=0; $i <count($nilai); $i++)` merupakan perulangan untuk mencetak baris dan kolom dari nama, nim, uts, uas, nilaiAkhir, dan huruf.

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		
		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

1	<?php
2	\$nilai = [
3	["no" => 1, "nama" => "Ridho",
4	"mk" => [
5	["matkul" => "Pemrograman I", "sks" => 2],
6	["matkul" => "Praktikum Pemrograman I", "sks"
7	=> 1],
8	["matkul" => "Pengantar Lingkungan Lahan
9	Basah", "sks" => 2],
10	["matkul" => "Arsitektur Komputer", "sks" =>
11	3],
12]
13],
14	
15	["no" => 2, "nama" => "Ratna",
16	"mk" => [
17	["matkul" => "Basis Data I", "sks" => 2],
18	["matkul" => "Praktikum Basis Data 1", "sks"
19	=> 1],
20	["matkul" => "Kalkulus", "sks" => 3],

```

21         ]
22     ],
23
24     ["no" => 3, "nama" => "Tono",
25     "mk" => [
26         ["matkul" => "Rekayasa Perangkat Lunak",
27         "sks" => 3],
28         ["matkul" => "Analisis Perancangan Sistem",
29         "sks" => 3],
30         ["matkul" => "Komputasi Awan", "sks" => 3],
31         ["matkul" => "Kecerdasan Bisnis", "sks" =>
32         3],
33     ]
34     ],
35 ];
36 ?>
37
38 <!DOCTYPE html>
39 <html lang="en">
40 <head>
41     <meta charset="UTF-8">
42     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
43     content="IE=edge">
44     <meta name="viewport" content="width=device-width,
45     initial-scale=1.0">
46     <title>Praktikum 4 Soal 3</title>
47 </head>
48 <style>
49     table{
50         border: 1px solid black;
51     }
52     tr, td, th{
53         border: 1px solid black;
54         padding: 8px;
55     }
56     .merah{
57         background-color: red;
58     }
59     .hijau{
60         background-color: green;
61     }
62     .bgcolor{
63         background-color: lightgrey;
64     }
65     .bold{
66         font-weight:bold;

```

```

67     </style>
68 <body>
69     <table>
70         <tr class="bgcolor && bold">
71             <td>No</td>
72             <td>Nama</td>
73             <td>Mata Kuliah diambil</td>
74             <td>SKS</td>
75             <td>Total SKS</td>
76             <td>keterangan</td>
77         </tr>
78     <?php
79         for ($i=0; $i<count($nilai); $i++) {
80             $jumlah = 0;
81             for ($j=0; $j<count($nilai[$i]["mk"]);
82 $j++) {
83                 $jumlah
84                                     +=
85 $nilai[$i]["mk"][$j]["sks"];
86             }
87             $nilai[$i]["jumlah"] = $jumlah;
88             if ($nilai[$i]['jumlah'] <= 6) {
89                 $nilai[$i]["keterangan"] = "<td
90 class='merah'>Revisi KRS</td>";
91             } else {
92                 $nilai[$i]["keterangan"] = "<td
93 class='hijau'>Tidak Revisi</td>";
94             }
95         }
96
97         for ($i=0; $i<count($nilai) ; $i++) {
98             for ($j=0; $j<count($nilai[$i]["mk"]);
99 $j++) {
100                 echo "<tr>";
101                 if ($j == 0) {
102                     echo
103 "<td>".$nilai[$i]["no"]."</td>";
104                     echo
105 "<td>".$nilai[$i]["nama"]."</td>";
106                     echo
107 "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["matkul"]."</td>";
108                     echo
109 "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["sks"]."</td>";
110                     echo
111 "<td>".$nilai[$i]["jumlah"]."</td>";
112                     echo $nilai[$i]["keterangan"];
113                 }else{
114                     echo "<td></td>";

```

```

115         echo "<td></td>";
116         echo
117 "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["matkul"]."</td>";
118         echo
119 "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["sks"]."</td>";
120         echo "<td></td>";
121         echo "<td></td>";
122     }
123     echo "</tr>";
124 }
125 }
126 ?>
127 </table>
128 </body>
129 </html>

```

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 1	1		
		Kalkulus	3		
3	Tono	Rekayasa Perangkat Lunak	3	12	Tidak Revisi
		Analisis Perancangan Sistem	3		
		Komputasi Awan	3		
		Kecerdasan Bisnis	3		

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Pada baris 2, merupakan multi-dimensional associative array yang memiliki key berupa no, nama, mk, kemudian key mk memiliki array metkul dan sks didalamnya.

Pada baris 69, terdapat `<table>` digunakan untuk membuat tabel.

Pada baris 70, terdapat `<tr class="bgcolor && bold">` merupakan perintah untuk membuat baris.

Pada baris 71, terdapat `<td>` merupakan perintah untuk membuat kolom.

Pada baris 82, terdapat `for ($j=0; $j<count($nilai[$i]["mk"]); $j++)` merupakan perulangan untuk menambahkan kolom totalSKS yang dihasilkan dari jumlah sks yang diambil mahasiswa pada setiap mata kuliah.

Pada baris 88, terdapat `if ($nilai[$i]['jumlah'] <= 6)` merupakan kondisional jika totalSKS <= 6, maka akan menampilkan pesan “Revisi KRS”. Apabila tidak memenuhi kondisi tersebut maka akan menampilkan pesan “Tidak Revisi”.

Pada baris 97, merupakan perulangan dan kondisional untuk menampilkan isi dari baris dan kolom berdasarkan baris kode hasil implementasi yang dibuat sebelumnya.

TAUTAN GIT

<https://github.com/aurelnug/praktikumweb2/tree/main/Modul%204>