

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 4**



ARRAY

Oleh:

Firda Aulia

2010817220010

**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 Pemograman Web II.

Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Firda Aulia
NIM : 2010817220010

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
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	11
A. Source Code	12
B. Output Program.....	14
C. Pembahasan.....	14
TAUTAN GIT	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Output Program Soal 1	6
Gambar 2. Output Program Soal 1	7
Gambar 3. Output Program Soal 2	10
Gambar 5. Output Program Soal 3	14

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>Document</title>
10 </head>
11 <body>
12     <form action="" method="post">
13         Panjang: <input type="number" name="panjang"
14 id=""> <br>
15         Lebar: <input type="number" name="lebar" id="">
16 <br>
17         Nilai: <input type="text" name="nilai" id="">
18 <br>
19         <input type="submit" name="cetak" value="Cetak">
20 <br>
21     </form>
```

```

22
23 <?php
24     if(isset($_POST['cetak'])){
25         $panjang = $_POST['panjang'];
26         $lebar = $_POST['lebar'];
27         $nilaidalam = $_POST['nilai'];
28
29         $matrix = $panjang*$lebar;
30
31         $nilai = explode(" ", $nilaidalam);
32         if(count($nilai)==$matrix){
33             $new = array_chunk($nilai, $lebar);
34
35             echo "<table border=1 cellspacing=0>";
36             for($i=0;$i<$panjang;$i++){
37                 echo"<tr>";
38                 for($j=0;$j<$lebar;$j++){
39                     echo "<td width=40 height=40>" .
40 $new[$i][$j] . "</td>";
41                 }
42                 echo"</tr>";
43             }
44             echo "</table>";
45         }
46         else {
47             echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan
48 ukuran matriks";
49         }
50     }
51 ?>
52
53 </body>
54 </html>
55

```

B. Output Program

Panjang:

Lebar:

Nilai:

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Gambar 1. Output Program Soal 1

Panjang:
Lebar:
Nilai:

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 2. Output Program Soal 1

C. Pembahasan

Pada baris 12 menggunakan tag `<form></form>` untuk membuat form inputan untuk Panjang, Lebar, dan Nilai. Pada baris 19 juga digunakan tag `<input>` untuk membuat tombol cetak dengan menggunakan type yaitu submit.

Pada baris 24 kita gunakan statement if, jika tombol cetak kita klik dan akan menjalankan fungsi pada baris selanjutnya. Pada baris mengambil value untuk Panjang, lebar, dan nilaidalam dari `$_POST`. Pada baris ke 29 mendeklarasikan variable `matriks = $panjang * $lebar`.

Pada baris ke 31 memakai fungsi explode untuk memisahkan string, string yang di pisahkan akan menjadi bentuk array yang memiliki penomoran nya masing-masing.

Pada baris 32 jika `$nilai = $matriks` maka akan menjalankan fungsi pada baris selanjutnya yaitu menggunakan fungsi array chunk untuk membagi array ke dalam beberapa bagian atau potongan array itu sendiri.

Setelah itu program akan menampilkan table dengan menggunakan perulangan pada for, jika `($i=0;$i<$panjang;$i++)` maka output menghasilkan sesuai jumlah sesuai \$panjang. Dan jika `($j=0;$j<$lebar;$j++)` maka output menghasilkan sesuai jumlah sesuai \$lebar dan menampilkan isi dari \$new yang sudah dimasukkan.

Setelah itu terdapat statement else pada baris 46 maka output akan menghasilkan “Panjang matrik tidak sesuai dengan ukuran matriks”.

SOAL 2

Diberikan sebuah kumpulan data sebagai 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

```
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" =>
7         75],
8     ];
9 ?>
```



```

10
11 <!DOCTYPE html>
12 <html lang="en">
13 <head>
14     <style>
15         table, td, th {
16             border: 1px solid;
17             padding: 10px;
18         }
19         table {
20             border-collapse: collapse;
21         }
22         .bgcolor{
23             background-color: #BCBABA;
24         }
25         .bold{
26             font-weight: bold;
27         }
28
29     </style>
30     <meta charset="UTF-8">
31     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
32     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
33     <title>PRAK402</title>
34 </head>
35 <body>
36     <table border="1">
37         <tr>
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"] * 0.4 +
48 $nilai[$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); $i++) {
63                 echo "<tr>";
64                 echo "<td padding = 10px>".$nilai[$i]["nama"]."</td>";
65                 echo "<td>".$nilai[$i]["nim"]."</td>";
66                 echo "<td>".$nilai[$i]["uts"]."</td>";
67                 echo "<td>".$nilai[$i]["uas"]."</td>";
68                 echo "<td>".$nilai[$i]["nilaiAkhir"]."</td>";
69                 echo "<td>".$nilai[$i]["huruf"]."</td>";
70

```

71	echo "</tr>";
72	}
73	?>
74	</table>
75	</body>
76	</html>
77	

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. Output Program Soal 2

C. Pembahasan

Pada baris 1-9 merupakan multi-dimensional associative array untuk memasukkan data yang sudah disediakan pada soal. Dengan key yang digunakan adalah nama, nim, uts, dan uas.

Pada baris 14-29 terdapat tag `<style></style>` untuk menambahkan css pada table, tr, td, th untuk mengatur tampilan pada table.

Pada baris 36 terdapat tag `<table></table>` untuk membuat table yang akan ditampilkan pada halaman.

Pada baris 46 terdapat perulangan for untuk menampilkan nilai pada kolom nilai akhir dan kolom huruf. Pada baris 47 untuk mendeklarasikan variable \$nilai untuk nilai akhir dengan menggunakan hasil nilai UTS dan UAS dengan rumus : 40% UTS + 60% UAS.

Setelah itu terdapat kondisional if elseif untuk menentukan nilai huruf sesuai dengan hasil perhitungan nilai akhir. Contoh nilai akhir ≥ 80 output akan menghasilkan nilai huruf "A" dan seterusnya.

Pada baris 62 terdapat perulangan for dimana (`$i=0; $i < count($nilai); $i++`) maka program akan menjalankan fungsi selanjutnya.

Dan yang terakhir terdapat echo untuk menampilkan table beserta data yang ada didalamnya.

SOAL 3

Diberikan sebuah data sebagai 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                  ["mataKuliah" => "Pemrograman I", "sks" => 2],
6                  ["mataKuliah" => "Praktikum Pemrograman I", "sks" => 1],
7                  ["mataKuliah" => "Pengantar Lingkungan Lahan Basah", "sks"
8  => 2],
9                  ["mataKuliah" => "Arsitektur Komputer", "sks" => 3]
10             ]
11         ],
12
13         ["no" => 2, "nama" => "Ratna",
14             "mk" => [
15                 ["mataKuliah" => "Basis Data I", "sks" => 2],
16                 ["mataKuliah" => "Praktikum Basis Data I", "sks" => 1],
17                 ["mataKuliah" => "Kalkulus", "sks" => 3]
18             ]
19         ],
20
21         ["no" => 3, "nama" => "Tono",
22             "mk" => [
23                 ["mataKuliah" => "Rekayasa Perangkat Lunak", "sks" => 3],
24                 ["mataKuliah" => "Analisis dan Perancangan Sistem", "sks" =>
25 3],
26                 ["mataKuliah" => "Komputasi Awan", "sks" => 3],
27                 ["mataKuliah" => "Kecerdasan Bisnis", "sks" => 3]
28             ]
29         ]
30     ];
31 ?>
32 <!DOCTYPE html>
33 <html>
34 <head>
35     <style>
36         table, td, th {
37             border: 1px solid;
38             padding: 10px;
39         }
40     table {

```

```

41         border-collapse: collapse;
42     }
43     tr, td, th {
44         padding: 8px;
45     }
46     .revisi{
47         background-color: #ff3333;
48     }
49     .Trevisi{
50         background-color: #009900;
51     }
52     .bgcolor{
53         background-color: #BCBABA;
54     }
55     .bold{
56         font-weight: bold;
57     }
58     </style>
59     <title>Soal 3</title>
60 </head>
61 <body>
62     <table>
63         <tr class="bgcolor && bold">
64             <td>No</td>
65             <td>Nama</td>
66             <td>Mata Kuliah diambil</td>
67             <td>SKS</td>
68             <td>Total SKS</td>
69             <td>Keterangan</td>
70         </tr>
71         <?php
72             for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
73                 $jumlah = 0;
74                 for ($j=0; $j < count($nilai[$i]["mk"]); $j++) {
75                     $jumlah += $nilai[$i]["mk"][$j]["sks"];
76                 }
77                 $nilai[$i]["jumlah"] = $jumlah;
78                 if ($nilai[$i]["jumlah"] <= 6) {
79                     $nilai[$i]["keterangan"] = "<td class='revisi'>Revisi
80 KRS</td>";
81                 } else {
82                     $nilai[$i]["keterangan"] = "<td class='Trevisi'>Tidak
83 Revisi</td>";
84                 }
85             }
86             for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
87                 for ($j=0; $j < count($nilai[$i]["mk"]); $j++) {
88                     echo "<tr>";
89                     if ($j == 0) {
90                         echo "<td>".$nilai[$i]["no"]."</td>";
91                         echo "<td>".$nilai[$i]["nama"]."</td>";
92                         echo
93 "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["mataKuliah"]."</td>";
94                         echo "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["sks"]."</td>";
95                         echo "<td>".$nilai[$i]["jumlah"]."</td>";
96                         echo $nilai[$i]["keterangan"];
97                     }else {

```

```

98         echo "<td></td>";
99         echo "<td></td>";
100                                     echo
101 "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["mataKuliah"]."</td>";
102         echo "<td>".$nilai[$i]["mk"][$j]["sks"]."</td>";
103         echo "<td></td>";
104         echo "<td></td>";
105     }
106     echo "</tr>";
107 }
108 }
109 ?>
110 </table>
111 </body>
112 </html>
113

```

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. Output Program Soal 3

C. Pembahasan

Pada baris 1-34 terdapat multi-dimensional associative array untuk memasukkan data.

Pada baris 35 terdapat tag `<style></style>` untuk mengatur css pada table.

Pada baris 62 terdapat tag `table></table>` untuk membuat table yang akan ditampilkan. Dan membuat class pada `<tr>` untuk mengubah baground dan ketebalan teks.

Pada baris ke 72 terdapat perulangan dimana `for ($i=0; $i < count($nilai); $i++)` berfungsi sebagai terdapat perulangan untuk menambahkan kolom totalSKS yang didapat dari jumlah sks yang diambil mahasiswa pada setiap mataKuliah.

Pada baris 79, terdapat kondisi jika `totalSKS < 7`, maka akan menampilkan pesan “Revisi KRS” pada kolom keterangan, dan untuk `totalSKS > 7`, maka akan menampilkan pesa “Tidak Revisi”.

Pada baris 86, terdapat perulangan dan kondisi untuk menampilkan isi dari baris dan kolom berdasarkan baris kode logika hasil implementasi yang dibuat sebelumnya.

TAUTAN GIT

<https://github.com/Firdaaulia15/PraktikumWeb2/tree/master/Modul%204>