

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL IV**



ARRAY

Oleh:

AULIA LITA

NIM. 2010817120003

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
MARET 2022**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB II
MODUL IV

Laporan Praktikum Pemrograman Web II Modul IV : Array, ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Web II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Aulia Lita
NIM : 2010817120003

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Rizky Maulana
NIM. 1910817110003

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930703 201903 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	4
SOAL 1	5
A. Source Code	6
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan	9
D. Tautan Git	9
SOAL 2	10
A. Source Code	11
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan	13
D. Tautan Git	13
SOAL 3	14
A. Source Code	16
B. Output Program.....	18
C. Pembahasan	19
D. Tautan Git	19
Tautan Github	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 .Output Jawaban Soal 1	5
Gambar 2. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 1	8
Gambar 3 Data yang diketahui pada Soal 2	10
Gambar 4. Data Nilai dan Huruf pada Soal 2.....	10
Gambar 5 .Output Jawaban Soal 2	10
Gambar 6. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 2	12
Gambar 7 Data yang diketahui pada Soal 3	14
Gambar 8 .Output Jawaban Soal 3	15
Gambar 9. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 3	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Source Code Jawaban Soal 1	6
Tabel 2. Tabel Source Code Jawaban Soal 2	11
Tabel 3. Tabel Source Code Jawaban Soal 3	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

Gambar 1. Output Jawaban Soal 1

A. Source Code

```
1 <html>
2 <head>
3   <style>
4     table
5     {
6       border: black
7     }
8     td
9     {border: 1px solid;
10        width: 30px;
11        height: 30px;
12        text-align: center;
13      }
14
15   </style>
16 </head>
17 <body>
18 <form method ="POST" action="">
19   <div>
20     <label for="">Panjang :</label>
21     <input type="text" name="panjang">
22   </div>
23   <div>
24     <label for="">Lebar :</label>
25     <input type="text" name="lebar">
26   </div>
27   <div>
28     <label for="">Nilai :</label>
29     <input type="text" name="nilai">
30   </div>
31   <input type ="submit" name = "cetak" value ="Cetak">
32 </div>
33 <br>
34 </form>
35
36 <?php
37
38   $panjang = "";
39   $lebar = "";
40   $nilai = "";
41
42   if(isset($_POST['cetak']))
43   {
44     if(isset($_POST['panjang']))
45     {
```

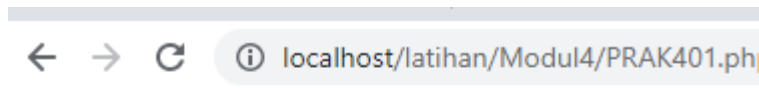
```

46     $panjang = $_POST['panjang'];
47     }
48     if(isset($_POST['lebar']))
49     {
50         $lebar = $_POST['lebar'];
51     }
52     if(isset($_POST['nilai']))
53     {
54         $nilai = $_POST['nilai'];
55     }
56     $a = explode(" ", $nilai);
57     if($panjang * $lebar < count($a)){
58         echo "<h2>Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran
59 matrix</h2>";
60     }
61     else{ ?>
62     <table cellpadding="0" cellspacing="0">
63     <?php
64         for($x = 0 ; $x < $panjang ; $x++)
65         {
66             ?><tr>
67                 <?php
68                 for($y=0 ;$y < $lebar ; $y++)
69                 {
70                     ?>
71                     <td>
72                         <?php
73                         if(empty($a[($x * $panjang) + $y]))
74                         {
75                             echo "~";
76                         }
77                         else
78                         {
79                             echo $a[($x * $panjang) + $y];
80                         }
81                     ?>
82                     </td>
83                     <?php } ?>
84                 </tr>
85                 <?php } ?>
86             </table> <?php
87             }
88         }
89     ?>
90 </body>
91 </html>

```

Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1

B. Output Program



Panjang :
Lebar :
Nilai :

Panjang :
Lebar :
Nilai :

23	25	23
23	25	23

Panjang :
Lebar :
Nilai :

Panjang :
Lebar :
Nilai :

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matrix

Gambar 2. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Soal tersebut memerintahkan kita untuk membuat sebuah matriks yang panjang dan lebar nya merupakan inputan yang akan kita masukkan, karena kita memuat tabel maka kita perlu membuat style tabel sesuai yang kita inginkan lalu kita buat form nya apakah menggunakan POST/GET, lalu buatlah didalam nya beberapa form yaitu untuk membuat panjang, lebar maupun angka yang ada di dalam matriks, lalu didalam PHP kita buat variabel nya dan panggil kembali method post untuk menampilkan data, fungsi "exploded" adalah sebuah fungsi yang berguna untuk memisahkan suatu string dengan menggunakan spasi, lalu kita buat perulangan baik untuk lebar maupun panjangnya, dan apabila antara inputan dan panjang serta lebar tidak sesuai maka akan tercetak string yang ada pada kode source. Fungsi empty digunakan jika kita kurang memasukkann data pada inputan namun jika telah sesuai maka dia hanya mencetak sesuai dengan yang diinputkan

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk Source Code yang telah dibuat ;

<https://github.com/AuliaLita/praktikumweb2/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

Gambar 3. Data yang diketahui pada Soal 2

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**

Gambar 4. Data Nilai dan Huruf pada Soal 2

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

Gambar 5. Output Jawaban Soal 2

A. Source Code

```
1 <html>
2 <head>
3   <style>
4     tr{
5       border: black;
6     }
7     table{
8       border-collapse: collapse;
9     }
10  </style>
11 </head>
12 <body>
13 <table border="1",cellspacing="0" cellpadding = "3">
14   <tr bgcolor = lightgray>
15     <td>Nama</td>
16     <td>NIM</td>
17     <td>Nilai UTS</td>
18     <td>Nilai UAS</td>
19     <td>Nilai Akhir</td>
20     <td>Huruf</td>
21   </tr>
22   <?php
23
24     $diket = [
25       ["nama" => "Andi", "nim" => "2101001", "uts" => 87,
26 "uas" => 65],
27       ["nama" => "Budi", "nim" => "2101002", "uts" => 76,
28 "uas" => 79],
29       ["nama" => "Tono", "nim" => "2101003", "uts" => 50,
30 "uas" => 41],
31       ["nama" => "Jessica", "nim" => "2101004", "uts" =>
32 60, "uas" => 75],
33     ];
34
35     for ($i=0; $i < count($diket); $i++) {
36       $diket[$i]["nilaiAkhir"] = $diket[$i]["uts"] * 0.4 +
37 $diket[$i]["uas"] * 0.6;
38       if($diket[$i]["nilaiAkhir"] >= 80)
39       {
40         $diket[$i]["huruf"] = "A";
41       }elseif($diket[$i]["nilaiAkhir"] >= 70)
42       {
43         $diket[$i]["huruf"] = "B";
44       }elseif($diket[$i]["nilaiAkhir"] >= 60)
45       {
```

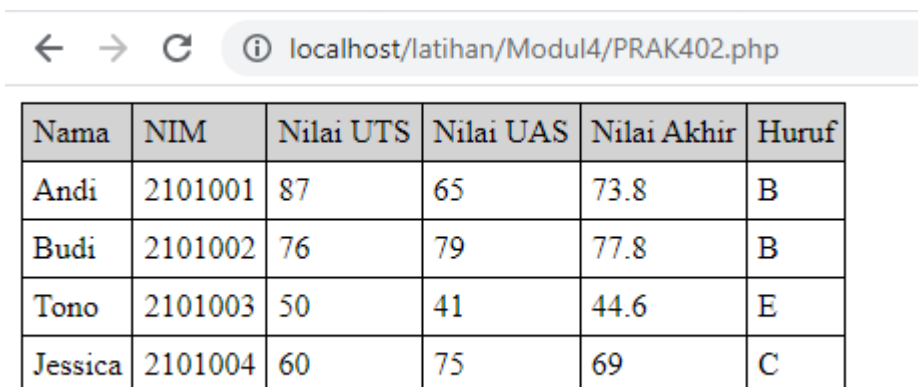
```

46         $diket[$i]["huruf"] = "C";
47     }elseif($diket[$i]["nilaiAkhir"] >= 50 )
48     {
49         $diket[$i]["huruf"] = "D";
50     }
51     else
52     {
53         $diket[$i]["huruf"] = 'E';
54     }
55 }
56
57 for ($i=0; $i < count($diket); $i++) {
58     echo "<tr>";
59     echo "<td>".$diket[$i]["nama"]."</td>";
60     echo "<td>".$diket[$i]["nim"]."</td>";
61     echo "<td>".$diket[$i]["uts"]."</td>";
62     echo "<td>".$diket[$i]["uas"]."</td>";
63     echo "<td>".$diket[$i]["nilaiAkhir"]."</td>";
64     echo "<td>".$diket[$i]["huruf"]."</td>";
65     echo "</tr>";
66 }
67 ?>
68 </table>
69 </body>
70 </html>

```

Tabel 2. Source Code Jawaban 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 6. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Soal diatas memerintahkan kita untuk membuat sebuah tabel menggunakan multi-dimensional associative array, dengan mencetak sesuai yang ada pada soal dan menambahkan 2 kolom baru yang berdasarkan data yang ada didalamnya, karena mencetak tabel maka kita buat style untuk tabel nya, collapse berguna untuk menghilangkan pembatas antar sel sehingga yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diinginkan, lalu kita buat tabel nya dengan menggunakan table border dan gunakan cellpadding serta cellspacing untuk mengatur jarak dan ukuran tabel, lalu untuk kolom dan baris nya sesuai kan dengan diinginkan dan untuk baris yang ada diatas kita ganti warna nya dengan menggunakan bg color, lalu di dalam PHP buat lah data yang kita ketahui dari soal dan implementasikan menggunakan multi-dimensional associative array, lalu kita juga diperintahkan membuat dua tabel tambahan yaitu nilai akhir dan huruf dengan berpacu pada data yang telah tersedia, dimana nilai akhir adalah gabungan antara nilai UAS+ nilai UTS ($40\% \text{ UTS} + 60\% \text{ UAS}$), dan isi dari tabel huruf merupakan Abjad yang menggambarkan nilai yang dihasilkan, dan perulangan untuk kedua tabel tersebut dapat kita lakukan dengan menggunakan for

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk Source Code yang telah dibuat;

<https://github.com/AuliaLita/praktikumweb2/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

Gambar 7. Data yang diketahui pada Soal 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		

Gambar 8. Output Jawaban Soal 3

A. Source Code

```
1 <html>
2 <head>
3   <style>
4     tr{
5       border: black;
6     }
7     table{
8       border-collapse: collapse;
9     }
10  </style>
11 </head>
12 <body>
13
14 <table border="1",cellspacing="0" cellpadding="1">
15   <tr bgcolor = lightgray>
16     <th>No</th>
17     <th>Nama</th>
18     <th>Mata Kuliah</th>
19     <th>SKS</th>
20     <th>Total SKS</th>
21     <th>Keterangan</th>
22   </tr>
23   <?php
24     $diket = [
25       ["no" => 1, "nama" => "Ridho",
26        "matkul" => [
27          ["mataKuliah" => "Pemrograman I", "sks" => 2],
28          ["mataKuliah" => "Praktikum Pemrograman I", "sks"
29 => 1],
30          ["mataKuliah" => "Pengantar Lingkungan Lahan
31 Basah", "sks" => 2],
32          ["mataKuliah" => "Arsitektur Komputer", "sks" =>
33 1]
34        ]
35      ],
36
37      ["no" => 2, "nama" => "Ratna",
38       "matkul" => [
39         ["mataKuliah" => "Basis Data I", "sks" => 2],
40         ["mataKuliah" => "Praktikum Basis Data I", "sks" =>
41 1],
42         ["mataKuliah" => "Kalkulus", "sks" => 3]
43       ]
44     ],
45
```



```

46     ["no" => 3, "nama" => "Tono",
47     "matkul" => [
48         ["mataKuliah" => "Rekayasa Perangkat Lunak",
49         "sks" => 3],
50         ["mataKuliah" => "Analisis dan Perancangan
51 Sistem", "sks" => 3],
52         ["mataKuliah" => "Komputasi Awan", "sks" => 3],
53         ["mataKuliah" => "Kecerdasan Bisnis", "sks" => 3]
54     ]
55 ]
56 ];
57 for ($x = 0; $x < count($diket); $x++) {
58     $jumlah = 0;
59     for ($y = 0; $y < count($diket[$x]["matkul"]); $y++)
60 {
61         $jumlah += $diket[$x]["matkul"][$y]["sks"];
62     }
63     $diket[$x]["jumlah"] = $jumlah;
64     if ($diket[$x]["jumlah"] < 7) {
65         $diket[$x]["keterangan"] = "<div style =
66 background-color:red>Revisi KRS</div>";
67     } else {
68         $diket[$x]["keterangan"] = "<div style =
69 background-color:green>Tidak Revisi</div>";
70     }
71 }
72
73 for ($x = 0; $x < count($diket); $x++)
74 {
75     for ($y = 0; $y < count($diket[$x]["matkul"]); $y++)
76 {
77         echo "<tr>";
78         if ($y == 0) {
79             echo "<td>".$diket[$x]["no"]."</td>";
80             echo "<td>".$diket[$x]["nama"]."</td>";
81             echo
82 "<td>".$diket[$x]["matkul"][$y]["mataKuliah"]."</td>";
83             echo
84 "<td>".$diket[$x]["matkul"][$y]["sks"]."</td>";
85             echo "<td>".$diket[$x]["jumlah"]."</td>";
86             echo "<td>".$diket[$x]["keterangan"]."</td>";
87         } else {
88             echo "<td></td>";
89             echo "<td></td>";
90             echo
91 "<td>".$diket[$x]["matkul"][$y]["mataKuliah"]."</td>";
92

```

```

93         echo
94     "<td>".$diket[$x]["matkul"][$y]["sks"]."</td>";
95         echo "<td></td>";
96         echo "<td></td>";
97     }
98     echo "</tr>";
99 }
100 }
101 ?>
102 </table>
103 </body>
104 </html>

```

Tabel 3. Source Code Jawaban Soal 3

B. Output Program

← → ↺ ⓘ localhost/latihan/Modul4/PRAK403.php

No	Nama	Mata Kuliah	SKS	Total SKS	Keterangan
1	Ridho	Pemrograman I	2	6	Revisi KRS
		Praktikum Pemrograman I	1		
		Pengantar Lingkungan Lahan Basah	2		
		Arsitektur Komputer	1		
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 9. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Soal diatas memerintahkan kita untuk membuat sebuah tabel dengan menggunakan multi-dimensional associative array dan mencetak sesuai dengan data yang ada lalu menambahkan 2 kolom baru yang berpatokan dengan data yang lain, pertama kita buat style untuk tabel yang akan kita buat, fungsi collapse digunakan untuk menghilangkan pembatas antar sel, lalu kita buat tabel nya dengan mengatur cellspacing dan cellpadding nya untuk mengatur jarak antar tabel dan spasi pada tabel, lalu di dalam php kita buat data yang telah diketahui dan mengimplementasikannya dengan multi-dimensional associative array lalu untuk menambahkan kolom "Total sks dan Keterangan" dapat kita buat dengan menggunakan perulangan, dan untuk Total sks merupakan hasil keseluruhan dari sks yang diambilnya, dan keterangan yang berwarna merah jika dia mengambil sks kurang dari 7 maka akan berwarna merah dan string yang tercetak adalah "Revisi KRS" sedangkan jika sks yang diambil adalah 7 ataupun lebih maka yang tercetak berwarna hijau dan stringnya adalah ""Tidak Revisi"

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk Source Code yang telah dibuat;

<https://github.com/AuliaLita/praktikumweb2/blob/main/Modul4/PRAK403.php>

Tautan Github

<https://github.com/AuliaLita/praktikumweb2/tree/main/Modul4>