

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 4**



ARRAY

Oleh:

Aeron Tjitradi

NIM. 2210817310010

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB II

Laporan Praktikum Pemrograman Web II Modul 3: Array ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Web II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Aeron Tjitradi
NIM : 2210817310010

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ammarin Ihsan
NIM. 2010817210002

Eka Setya Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198205082008011010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL.....	5
SOAL 1	6
A. Source Code	6
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan.....	8
SOAL 2.....	10
A. Source Code	11
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan.....	12
SOAL 3.....	13
A. Source Code	14
B. Output Program.....	16
C. Pembahasan.....	16
TAUTAN GIT	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshoot Output Soal 1.1	8
Gambar 2. Screenshoot Output Soal 2.1	8
Gambar 3. Soal 2.1	10
Gambar 4. Soal 2.2.....	10
Gambar 5. Soal 2.3.....	10
Gambar 6. Screenshoot Output Soal 2	12
Gambar 7. Soal 3.1.....	13
Gambar 8. Soal 3.2.....	14
Gambar 9. Screenshoot Output Soal 3	16

DAFTAR TABEL

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

Tabel 1. Source Code Soal 1

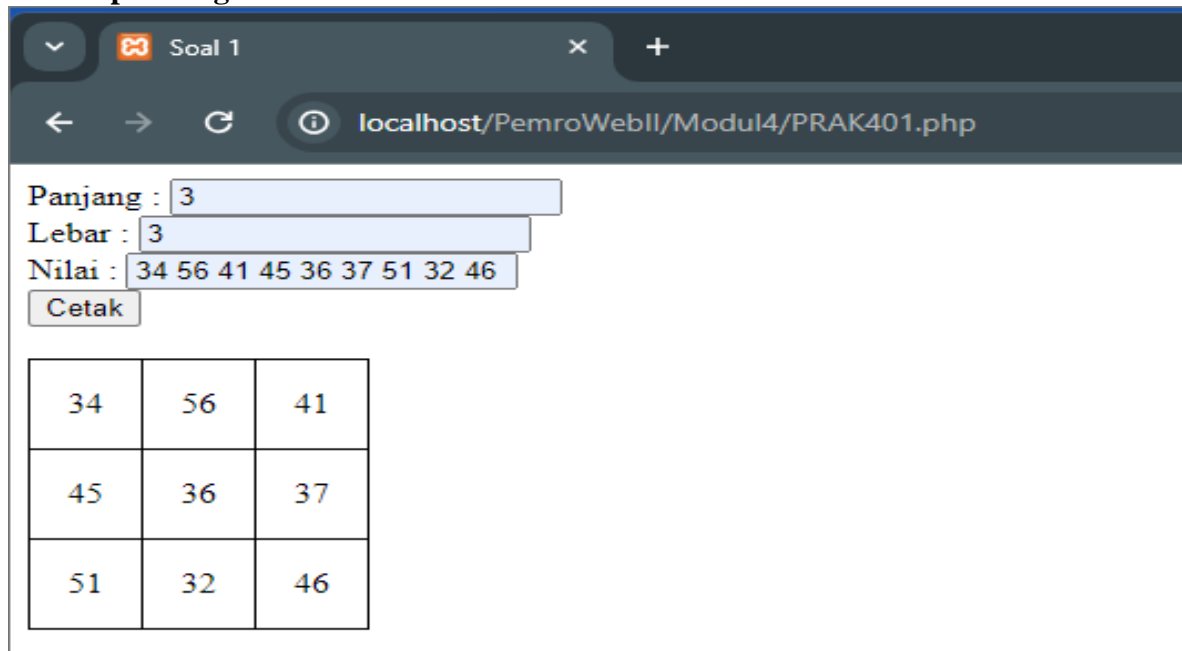
1	<!DOCTYPE html>
2	<html lang="en">
3	<head>
4	<meta charset="UTF-8">
5	<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6	<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7	<title>Soal 1</title>
8	<style>
9	table {
10	border-collapse: collapse;
11	}
12	td {
13	border: 1px solid;
14	width: 50px;
15	height: 50px;
16	}
17	</style>
18	</head>
19	<body>
20	<form action="" method="post">
21	Panjang : <input type="text" name="panjang">

```

22     Lebar : <input type="text" name="lebar"><br>
23     Nilai : <input type="text" name="nilai"><br>
24     <input type="submit" name="cetak" value="Cetak">
25 </form>
26 <br>
27 <?php
28     $panjang = $lebar = $nilai = "";
29     if(isset($_POST['cetak'])){
30         if(isset($_POST['panjang'])){
31             $panjang = $_POST['panjang'];
32         }
33         if(isset($_POST['lebar'])){
34             $lebar = $_POST['lebar'];
35         }
36         if(isset($_POST['nilai'])){
37             $nilai = (String)$_POST['nilai'];
38         }
39         $a = explode(" ", $nilai);
40         if($panjang * $lebar < count($a)){
41             echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matrix";
42         } else { ?>
43             <table cellpadding="0" cellspacing="0">
44                 <?php
45                     for($i = 0 ; $i < $panjang;$i++){
46                         ?>
47                         <tr>
48                             <?php for($j=0 ;$j<$lebar;$j++){ ?>
49                                 <td style="text-align: center;">
50                                     <?php
51                                         if(empty($a[($i*$panjang)+$j])){
52                                             echo 0;
53                                         } else {
54                                             echo $a[($i*$panjang)+$j];
55                                         }
56                                     ?>
57                                 </td>
58                             <?php } ?>
59                         </tr>
60                     <?php } ?>
61                 </table>
62             <?php
63             }
64         }
65     ?>
66 </body>
67 </html>

```

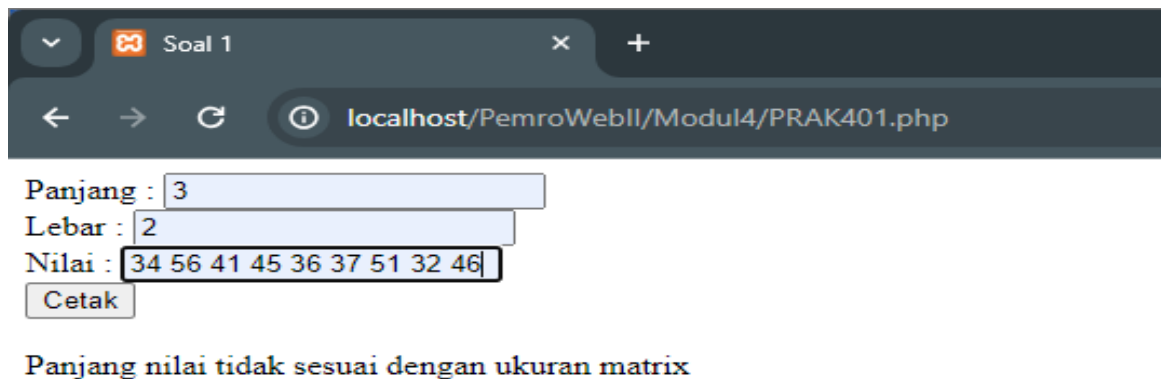
B. Output Program



Panjang : 3
Lebar : 3
Nilai : 34 56 41 45 36 37 51 32 46
Cetak

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Gambar 1. Screenshoot Output Soal 1.1



Panjang : 3
Lebar : 2
Nilai : 34 56 41 45 36 37 51 32 46
Cetak

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matrix

Gambar 2. Screenshoot Output Soal 2.1

C. Pembahasan

Dokumen ini terdiri dari beberapa bagian, diawali dengan pembukaan tag <html> dan dilengkapi dengan tag <head> yang digunakan untuk mengatur pengaturan halaman. Di dalam tag <head>, terdapat tag <title> dengan judul "Soal 1" dan pengaturan gaya (style) untuk elemen-elemen tabel (table) dan sel (td). Selanjutnya, dokumen menggunakan tag <form> untuk mengizinkan pengguna memasukkan nilai panjang, lebar, dan nilai, dengan menggunakan metode post. Data yang dimasukkan akan dikirim dan diambil oleh variabel global. Setelah itu, terdapat bagian dari baris 27 hingga 65, yang berfungsi untuk mengeksekusi aksi ketika tombol "cetak" ditekan. Pengkondisian dilakukan untuk memeriksa apakah nilai panjang, lebar, dan nilai sudah dimasukkan. Jika sudah dimasukkan, nilai-nilai tersebut akan disimpan ke dalam variabel. Selanjutnya, nilai-nilai tersebut akan dipisahkan per angka menggunakan fungsi explode pada variabel nilai. Pertama, akan

dilakukan pengecekan apakah panjang dan lebar memiliki nilai yang sama. Jika tidak, akan dicetak sebuah string biasa. Namun, jika panjang dan lebar memiliki nilai yang sama, maka angka-angka tersebut akan dimasukkan ke dalam sel-sel (td) dari tabel.

SOAL 2

Diberikan sebuah kumpulan data seperti berikut :

Gambar 3. Soal 2.1

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 4. Soal 2.2

***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

Gambar 5. Soal 2.3

Simpan dengan nama file: PRAK402.php

A. Source Code

Tabel 2. Source Code Soal 2

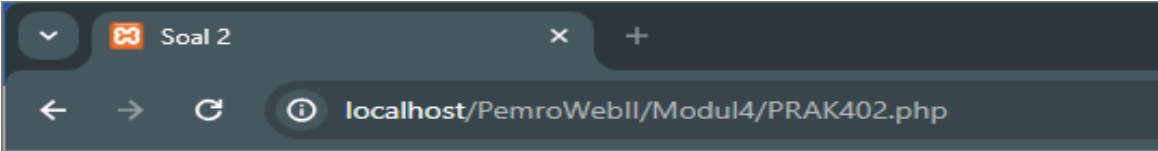
1	<!DOCTYPE html>
2	<html lang="en">
3	<head>
4	<style>
5	tr { border: black; }
6	table { border-collapse: collapse; }
7	</style>
8	<title>Soal 2</title>
9	</head>
10	<body>
11	<?php
12	\$data = [
13	[
14	"nama" => "Andi",
15	"NIM"=>2101001,
16	"uts"=>87 ,
17	"uas"=>65
18],
19	[
20	"nama" => "Budi",
21	"NIM"=>2101002,
22	"uts"=>76 ,
23	"uas"=>79
24],
25	[
26	"nama" => "Tono",
27	"NIM"=>2101003,
28	"uts"=>50 ,
29	"uas"=>41
30],
31	[
32	"nama" => "Jessica",
33	"NIM"=>2101004,
34	"uts"=>60 ,
35	"uas"=>75
36],
37];
38	foreach (\$data as \$key => \$value) {
39	\$a = \$value['uts'];
40	\$b = \$value['uas'];
41	\$data[\$key]['rerata'] = (\$a * 0.4) + (\$b * 0.6);
42	if(\$data[\$key]['rerata']>= 80){
43	\$data[\$key]['huruf'] = 'A';
44	} elseif(\$data[\$key]['rerata']>= 70 and (\$data[\$key]['rerata'] <=
45	79)){
46	\$data[\$key]['huruf'] = 'B';
47	} elseif(\$data[\$key]['rerata']>= 60 and (\$data[\$key]['rerata'] <=
48	69)){
49	\$data[\$key]['huruf'] = 'C';
50	} elseif(\$data[\$key]['rerata']>= 50 and (\$data[\$key]['rerata'] <=
51	59)){
52	\$data[\$key]['huruf'] = 'D';
53	} else {
54	\$data[\$key]['huruf'] = 'E';
55	}
56	}
57	?>
58	<table border="1",cellspacing="0" cellpadding ="5">
59	<tr bgcolor="CCCCCC">
60	<th>Nama</th>

```

61         <th>NIM</th>
62         <th>Nilai UTS</th>
63         <th>Nilai UAS</th>
64         <th>Nilai Akhir</th>
65         <th>Huruf</th>
66     </tr>
67     <?php foreach($data as $a) { ?>
68     <tr>
69         <td><?php echo $a["nama"];?></td>
70         <td><?php echo $a["NIM"];?></td>
71         <td><?php echo $a["uts"];?></td>
72         <td><?php echo $a["uas"];?></td>
73         <td><?php echo $a["rerata"];?></td>
74         <td><?php echo $a["huruf"];?></td>
75     </tr>
76     <?php } ?>
77 </table>
78 </body>
79 </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 6. Screenshoot Output Soal 2

C. Pembahasan

Dokumen ini dimulai dengan pembuatan halaman web menggunakan HTML. Bagian pertama dari dokumen adalah tag <head>, yang digunakan untuk mengatur pengaturan halaman. Di dalamnya, judul halaman ditetapkan menjadi "Soal 2", dan pengaturan gaya (style) untuk elemen-elemen baris (tr) dan tabel (table) dilakukan. Selanjutnya, terdapat penyimpanan data yang mencakup nama, NIM, nilai UTS, dan nilai UAS untuk 4 data. Data-data ini kemudian dimasukkan ke dalam sebuah perulangan untuk menghitung nilai akhir dari penjumlahan nilai UTS dan UAS yang dibagi 2. Selain itu, juga dilakukan pengkondisian untuk menentukan huruf dari nilai akhir yang telah dihitung. Bagian selanjutnya dari dokumen, dari baris 55 hingga 74, mengandung penggunaan tag <table> untuk membuat tabel sesuai dengan output yang diminta dari soal. Perulangan digunakan untuk membuat sel-sel (td) dalam tabel dengan menggunakan perulangan foreach.

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. Soal 3.1

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. Soal 3.2

Simpan dengan nama file: PRAK403.php

A. Source Code

Tabel 3. Source Code Soal 3

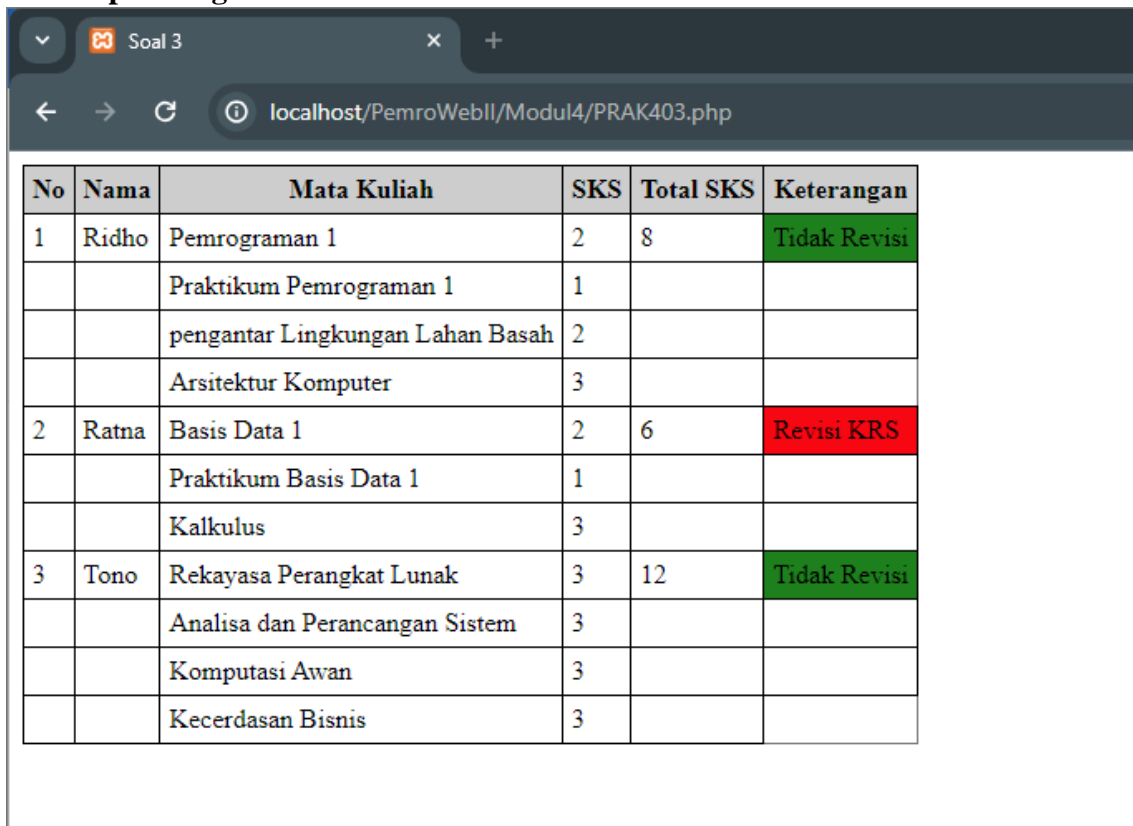
```

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

```

39	<td><?php
40	echo \$a["no"];
41	?></td>
42	<td><?php
43	echo \$a["nama"];
44	?></td><td><?php
45	echo \$a["Matkul"][0];?>
46	</td><td><?php
47	echo \$a["sks"][0];?>
48	</td><td><?php
49	echo \$a["total"];
50	?></td><?php
51	if(\$a['total'] < 7){
52	?> <td bgcolor = "red"><?php
53	echo \$a["ket"];
54	}else{
55	?> <td bgcolor = "green"><?php
56	echo \$a["ket"];
57	?></td></tr>
58	<tr>
59	<td></td>
60	<td></td>
61	<td><?php
62	echo \$a["Matkul"][1];?>
63	</td><td><?php
64	echo \$a["sks"][1];?>
65	</td><td></td><td></td></tr>
66	<tr>
67	<td></td>
68	<td></td>
69	<td><?php
70	echo \$a["Matkul"][2];?>
71	</td><td><?php
72	echo \$a["sks"][2];?>
73	</td><td></td><td></td></tr>
74	<tr>
75	<?php
76	if(!empty(\$a['Matkul'][3])){?>
77	<td></td><td></td><td><?php
78	echo \$a["Matkul"][3];?>
79	</td><td><?php
80	}
81	if(!empty(\$a['sks'][3])){?>
82	<?php
83	echo \$a["sks"][3];?>
84	</td><td></td></tr><?php
85	?>
86	<?php
87	} ?>
88	</table>
89	</body>
90	</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 9. Screenshot Output Soal 3

C. Pembahasan

Dokumen halaman web ini dibuat menggunakan HTML. Bagian awal dokumen mencakup tag <head> yang digunakan untuk mengatur pengaturan halaman web. Judul halaman ditetapkan sebagai "Soal 3", dan juga dilakukan pengaturan gaya (style) untuk elemen-elemen baris (tr) dan tabel (table). Selanjutnya, dari baris 11 hingga 26, terdapat penyimpanan data yang mencakup nama mahasiswa, mata kuliah, dan jumlah SKS dari setiap mata kuliah. Dilakukan perulangan untuk menghitung total SKS dari mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa. Jika total SKS lebih dari 7, maka mahasiswa tersebut tidak perlu merevisi KRS. Namun, jika total SKS kurang dari 7, maka mahasiswa perlu merevisi KRS. Setelah itu, dari baris 27 hingga 35, dibuat tag <table> dan <tr> untuk membuat heading dari tabel. Bagian selanjutnya, dari baris 36 hingga 87, menggunakan perulangan foreach untuk mencetak data dari penyimpanan data sebelumnya secara otomatis. Terdapat pengkondisian yang menetapkan gaya latar belakang (background color) merah jika total SKS kurang dari 7, dan hijau jika total SKS lebih dari 7.

TAUTAN GIT

<https://github.com/AeronTj/PemroWebII/tree/main/Modul4>