

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 4**



ARRAY

Oleh:

Salsabila Syifa

NIM. 2010817320004

**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 : Salsabila Syifa
NIM : 20101817320004

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	5
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan.....	8
D. Tautan Git	8
SOAL 2.....	9
A. Source Code	10
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan.....	12
D. Tautan Git	12
SOAL 3.....	13
• Source Code.....	14
• Output Program	17
• Pembahasan	17
D. Tautan Git	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Output Soal 1	5
Gambar 2. Output 2 Soal 1	5
Gambar 3. Screenshoot Hasil 1 Jawaban Soal 1	8
Gambar 4. Screenshoot Hasil 2 Jawaban Soal 1	8
Gambar 5. Screenshoot Hasil 3 Jawaban Soal 1	8
Gambar 6. Daftar konversi nilai huruf ke angka	9
Gambar 7. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 2	12
Gambar 8. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 3	17

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Output 1 Soal 1	5
Tabel 2. Data Soal 2	9
Tabel 3. Output Data Soal 2	9
Tabel 4. Data Soal 3	13
Tabel 5. Output Data Soal 3	14

SOAL 1

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. Output Soal 1

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Tabel 1. Hasil Output 1 Soal 1

- Contoh Output 2:

Panjang :

Lebar :

Nilai :

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 2. Output 2 Soal 1

Simpan dengan nama file: PRAK401.php

A. Source Code

1	<html>
2	<head>
3	<style>
4	table, tr, td {
5	border: solid black 1px;
6	width:200px;
7	height:100px;
8	text-align: center;
9	}
10	</style>
11	</head>

```

12     <body>
13         <form method="post">
14             Panjang:
15             <input type="text" name="jumlah_baris"><br>
16             Lebar:
17             <input type="text" name="jumlah_kolom"><br>
18             Nilai:
19             <input type="text" name="angka"><br>
20             <button                                type="submit"
name="submit">Cetak</button>
21         </form>
22
23     <?php
24         $jumlahAngka = "";
25         $jumlahBaris = "";
26         $jumlahKolom = "";
27
28         if(isset($_POST["submit"])){
29             $jumlahAngka = $_POST["angka"];
30             $jumlahBaris = $_POST["jumlah_baris"];
31             $jumlahKolom = $_POST["jumlah_kolom"];
32
33             $arr_string = explode(" ", $jumlahAngka);
34             $arr_nilai = count($arr_string);
35
36             if ($jumlahBaris * $jumlahKolom ==
$arr_nilai) {
37                 $jmlAngka=0;
38                 for ($i=0; $i < $jumlahBaris; $i++) {
39                     for ($j=0; $j < $jumlahKolom; $j++)
{
40                         $stampil[$i][$j]=$arr_string[$jmlAngka];
41                         $jmlAngka++;
42                     }
43                 }
44
45                 echo "<table>";
46                 for ($i=0; $i < $jumlahBaris ; $i++) {
47                     echo "<tr>";
48                     for ($j=0; $j < $jumlahKolom;
$jj++) {
49                         echo
50                         "<td>".$stampil[$i][$j]."</td>";
51                     }
52                     echo "</tr>";
53                 }

```

```

54             echo "</table>";
55
56         } else if ($jumlahBaris * $jumlahKolom <
57 $arr_nilai) {
58             echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan
59 ukuran matriks";
60         }
61         else {
62             error_reporting(0);
63             $jmlAngka=0;
64
65             for ($i=0; $i < $jumlahBaris; $i++) {
66                 for ($j=0; $j < $jumlahKolom; $j++)
67 {
68 $stampil[$i][$j]=$arr_string[$jmlAngka];
69                 $jmlAngka++;
70             }
71
72             echo "<table>";
73             for ($i=0; $i < $jumlahBaris ; $i++) {
74                 echo "<tr>";
75                 for ($j=0; $j < $jumlahKolom;
76 $j++) {
77                     echo
78 "<td>".$stampil[$i][$j]."</td>";
79                 }
80                 echo "</tr>";
81             }
82             echo "</table>";
83         }
84     ?>
85 </body>
86 </html>

```

B. Output Program

Panjang:
Lebar:
Nilai:

34	56	41
45	36	37
51	32	46

Gambar 3. Screenshoot Hasil 1 Jawaban Soal 1

Panjang:
Lebar:
Nilai:

34	56	41
45	36	

Gambar 4. Screenshoot Hasil 2 Jawaban Soal 1

Panjang:
Lebar:
Nilai:

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 5. Screenshoot Hasil 3 Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

- Sama seperti modul program sebelumnya, untuk menjalankan program diatas diperlukan input dengan menggunakan form dari html yang memakai method post. Method POST akan mengirimkan nilai variabel ke server secara terpisah, sehingga nilai variabelnya tidak terlihat. Cara ini terbukti lebih aman dari pada metode GET karena data yang dikirim tidak terlihat, serta parameter yang dikirim tidak disimpan pada history browser/log browser.
- Pada baris [17], fungsi isset() digunakan untuk dapat memeriksa apakah sebuah variabel disetel, yang berarti ia harus dideklarasikan dan bukan NULL. Fungsi ini mengembalikan nilai true jika variabel ada dan bukan NULL, jika tidak maka mengembalikan false.
- Pada baris [33] bentuk array berdasarkan pattern , (spasi)
- Pada baris [33] fungsi count() mengembalikan jumlah elemen dalam sebuah array.
- Pada baris [36] sampai [77] terdapat fungsi loop yang digunakan untuk menampilkan array dalam bentuk tabel dan menampilkan isi datanya
- Pada baris [62] digunakan fungsi error reporting untuk mematikan keluaran error saat memasukan input nilai yang tidak sama dengan panjang dan lebar tabel.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/salsabilaSyifa/praktikumweb2/blob/main/modul4/PRAK401.php>

SOAL 2

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

Tabel 2. Data 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

Gambar 6. Daftar konversi nilai huruf ke angka

***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

Tabel 3. Output Data Soal 2

Simpan dengan nama file: PRAK402.php

A. Source Code

```
1 <html>
2     <head>
3         <style>
4             table, tr, td{
5                 border: solid black 1px;
6                 border-collapse: collapse;
7                 padding: 15px;
8             }
9         </style>
10    </head>
11    <body>
12        <?php
13            $arr_nilai = [
14                ["nama" => "Andi", "nim" => "2101001",
15                 "nilaiUTS" => 87, "nilaiUAS" => 65],
16                ["nama" => "Budi", "nim" => "2101002",
17                 "nilaiUTS" => 76, "nilaiUAS" => 79],
18                ["nama" => "Tono", "nim" => "2101003",
19                 "nilaiUTS" => 50, "nilaiUAS" => 41],
20                ["nama" => "Jessica", "nim" => "2101004",
21                 "nilaiUTS" => 60, "nilaiUAS" => 75],
22            ];
23
24            for ($i=0; $i < count($arr_nilai); $i++) {
25                $arr_nilai[$i]["nilaiAkhir"] =
26                $arr_nilai[$i]["nilaiUTS"] * 0.4 +
27                $arr_nilai[$i]["nilaiUAS"] * 0.6;
28
29                if ($arr_nilai[$i]["nilaiAkhir"] >= 80) {
30                    $arr_nilai[$i]["huruf"] = 'A';
31                }
32                else if ($arr_nilai[$i]["nilaiAkhir"] >=
33                70) {
34                    $arr_nilai[$i]["huruf"] = 'B';
35                }
36                else if ($arr_nilai[$i]["nilaiAkhir"] >=
37                60) {
38                    $arr_nilai[$i]["huruf"] = 'C';
39                }
40                else if ($arr_nilai[$i]["nilaiAkhir"] >=
41                50) {
42                    $arr_nilai[$i]["huruf"] = 'D';
43                }
44                else {
45                    $arr_nilai[$i]["huruf"] = 'E';
46                }
47            }
48        }
49    </body>
50 </html>
```

```

38         }
39     ?>
40
41     <table>
42         <tr style="background-color: grey; font-
weight: bold;">
43             <td>Nama</td>
44             <td>NIM</td>
45             <td>Nilai UTS</td>
46             <td>Nilai UAS</td>
47             <td>Nilai Akhir</td>
48             <td>Huruf</td>
49         </tr>
50
51         <?php
52             for ($i=0; $i < count($arr_nilai); $i++) {
53                 echo "<tr>";
54                 echo
55                 "<td>".$arr_nilai[$i]["nama"]."</td>";
56                 echo
57                 "<td>".$arr_nilai[$i]["nim"]."</td>";
58                 echo
59                 "<td>".$arr_nilai[$i]["nilaiUTS"]."</td>";
60                 echo
61                 "<td>".$arr_nilai[$i]["nilaiUAS"]."</td>";
62                 echo
63                 "<td>".$arr_nilai[$i]["nilaiAkhir"]."</td>";
64                 echo "<td>".$arr_nilai[$i]["huruf"]."</td>";
65                 echo "</tr>";
66             }
67         ?>
68     </table>
69 </body>
70 </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 7. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

- Dalam program ini terdapat sekumpulan data statis yang dibentuk menjadi array multi dimensional
- Pada baris [3] sampai [9] dibuat css untuk menampilkan display sesuai perintah soal
- Pada baris [20] sampai [38] merupakan perulangan loop dan conditional statement if else yang digunakan untuk perhitungan nilai di kolom nilai akhir dan huruf
- Pada baris [41] sampai [63] terdapat fungsi loop yang digunakan untuk menampilkan array dalam bentuk tabel dan menampilkan isi datanya

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/salsabilaSyifa/praktikumweb2/blob/main/modul4/PRAK402.php>

SOAL 3

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

Tabel 4. Data 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		

Tabel 5. Output Data Soal 3

Simpan dengan nama file: PRAK403.php

• Source Code

```

1 <html>
2     <head>
3         <style>
4             table, tr, td{
5                 border: solid black 1px;
6                 border-collapse: collapse;
7                 padding-inline-end: 15px;
8             }
9         </style>
10    </head>
11    <body>
12        <?php
13            $arr_nilai = [
14                ["no" => 1, "nama" => "Ridho",
15                 "matkul" => [
16                     ["nama_mk" => "Pemrograman I",
17                      "sks" => 2],
18                     ["nama_mk" => "Praktikum
19                      Pemrograman I", "sks" => 1],
20                     ["nama_mk" => "Pengantar
21                      Lingkungan Lahan Basah", "sks" => 2],
22                     ["nama_mk" => "Arsitektur
23                      Komputer", "sks" => 3]
24                 ]
25            ],

```

```

23         ["no" => 2, "nama" => "Ratna",
24             "matkul" => [
25                 ["nama_mk" => "Basis Data I",
26                     "sks" => 2],
27                 ["nama_mk" => "Praktikum Basis
Data I", "sks" => 1],
28                 ["nama_mk" => "Kalkulus", "sks"
=> 3]
29             ]
30         ],
31         ["no" => 3, "nama" => "Tono",
32             "matkul" => [
33                 ["nama_mk" => "Rekayasa
Perangkat Lunak", "sks" => 3],
34                 ["nama_mk" => "Analisis dan
Perancangan Sistem", "sks" => 3],
35                 ["nama_mk" => "Komputasi Awan",
"sks" => 3],
36                 ["nama_mk" => "Kecerdasan
Bisnis", "sks" => 3]
37             ]
38         ]
39     ];
40
41     for ($i=0; $i < count($arr_nilai); $i++) {
42         $jmlSks = 0;
43         for ($j=0; $j <
count($arr_nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
44             $jmlSks +=
$arr_nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"];
45         }
46         $arr_nilai[$i]["jmlSks"] = $jmlSks;
47         if ($arr_nilai[$i]["jmlSks"] < 7) {
48             $arr_nilai[$i]["keterangan"] = "<div
style='background:#cc0000;'>Revisi KRS</div>";
49         } else {
50             $arr_nilai[$i]["keterangan"] = "<div
style='background:#00cc00;'>Tidak Revisi</div>";
51         }
52     }
53     ?>
54
55     <table>
56         <tr style="background-color: grey; font-
weight: bold;">

```

```

57         <td>No</td>
58         <td>Nama</td>
59         <td>Mata Kuliah diambil</td>
60         <td>SKS</td>
61         <td>Total SKS</td>
62         <td>Keterangan</td>
63     </tr>
64     <?php
65         for ($i=0; $i < count($arr_nilai);
66         $i++) {
67             for ($j=0; $j <
68             count($arr_nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
69                 echo "<tr>";
70                 if ($j == 0) {
71                     echo
72                     "<td>".$arr_nilai[$i]["no"]."</td>";
73                     echo
74                     "<td>".$arr_nilai[$i]["nama"]."</td>";
75                     echo
76                     "<td>".$arr_nilai[$i]["matkul"][$j]["nama_mk"]."</td>";
77                     echo
78                     "<td>".$arr_nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"]."</td>";
79                     echo
80                     "<td>".$arr_nilai[$i]["jmlSks"]."</td>";
81                     echo
82                     "<td>".$arr_nilai[$i]["keterangan"]."</td>";
83                     } else {
84                         echo "<td></td>";
85                         echo "<td></td>";
86                         echo
87                         "<td>".$arr_nilai[$i]["matkul"][$j]["nama_mk"]."</td>";
88                         echo
89                         "<td>".$arr_nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"]."</td>";
90                         echo "<td></td>";
91                         echo "<td></td>";
92                     }
93                 echo "</tr>";
94             }
95         }
96     ?>
97 </table>
98 </body>
99 </html>

```


- **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 8. Screenshoot Hasil Jawaban Soal 3

- **Pembahasan**

- Dalam program ini juga terdapat sekumpulan data statis yang dibentuk menjadi array asosiatif multi dimensional
- Pada baris [3] sampai [9] dibuat css untuk menampilkan display sesuai perintah soal
- Pada baris [55] sampai [86] terdapat fungsi loop dan if else yang digunakan untuk menampilkan array dalam bentuk tabel dan menampilkan isi datanya sesuai anjuran soal.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/salsabilaSyifa/praktikumweb2/blob/main/modul4/PRAK403.php>