LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB II MODUL 4



Array

Oleh:

Muhammad Hafiz Ansari NIM. 2210817210003

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT APRIL 2024

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN 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 : Muhammad Hafiz Ansari

NIM : 2210817210003

Menyetujui, Mengetahui,

Asisten Praktikum Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ammarin Ihsan Ir. Eka Setya Wijaya, S.T., M.Kom.

NIM. 2010817210002 NIP. 198205082008011010

DAFTAR ISI

LEMB	BAR PENGESAHAN	2
DAFT	AR ISI	3
DAFT	AR GAMBAR	4
DAFT	AR TABEL	5
SOAL	. 1	6
A.	Source Code	6
B.	Output Program	8
C.	Pembahasan	8
D.	Tautan Git	9
SOAL	. 2	10
A.	Source Code	10
B.	Output Program	12
C.	Pembahasan	12
D.	Tautan Git	13
SOAL	. 3	14
A.	Source Code	15
B.	Output Program	18
C.	Pembahasan	18
D.	Tautan Git	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1	8
Gambar 2. Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1	8
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	12
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Source code Soal 1	7
Tabel 2. Source code Soal 2	12
Tabel 3. Source code Soal 3	18

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: 3

Lebar: 3

Nilai: 34 56 41 45 36 37 51 32 46

Cetak

34 56 41

45 36 37

51 32 46

Contoh Output 2:

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

Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Simpan dengan nama file: PRAK401.php

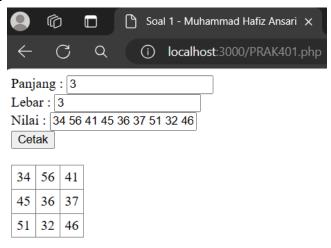
A. Source Code

```
<!DOCTYPE html>
1
2
   <html>
3
   <head>
        <title>Soal 1 - Muhammad Hafiz Ansari</title>
4
5
        <style>
6
            table, td{text-align : center; border-collapse :
   collapse; }
7
        </style>
8
   </head>
9
   <body>
        <form action="" method="post">
10
            Panjang : <input type="text" name="pjg" value="<?php
11
   if(isset($ POST['cetak'])) {echo $ POST['pjg'];}?>">
12
            <br/>
13
            Lebar : <input type="text" name="lbr" value="<?php</pre>
   if(isset($ POST['cetak'])) {echo $ POST['lbr'];}?>">
14
15
            Nilai : <input type="text" name="nilai" value="<?php</pre>
   if(isset($ POST['cetak'])){echo $ POST['nilai'];}?>">
16
            <br/>
17
            <input type="submit" value="Cetak" name="cetak">
18
        </form>
```

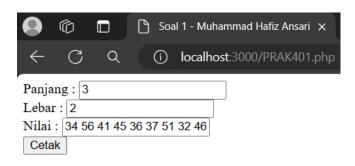
```
19
20
                             <?php
21
                                             if(isset($ POST['cetak'])){
22
                                                             $pjg = $ POST['pjg'];
23
                                                             $lbr = $ POST['lbr'];
                                                             $nilai = $ POST['nilai'];
24
25
                                                             nTabel = pjg * p
26
27
                                                             $nilaiPisah = explode (" ", $nilai);
28
                                                             $n = count($nilaiPisah);
29
30
                                                             if ($n == $nTabel) {
                                                                             echo "<br/>";
31
32
                                                                             $a = 0;
33
                                                                             for (\$i=0; \$i < \$pjg; \$i++) {
                                                                                             for (\$j=0; \$j < \$lbr; \$j++) {
34
35
                                                                                                             $tampilNilai[$i][$j]
              $nilaiPisah[$a];
36
                                                                                                             $a++;
37
38
                                                                              }
39
                                                                             echo "";
40
                                                                             for (\$i=0; \$i < \$pjg; \$i++) {
41
                                                                                             echo "";
42
                                                                                             for (\$j=0; \$j < \$lbr; \$j++) {
                                                                                                                                                             "<td
43
                                                                                                             echo
                                                                                                                                                                                                              width=25px
             height=25px>".$tampilNilai[$i][$j]."";
44
45
                                                                                             echo "";
46
47
                                                             } else {
                                                                            echo "<br/>";
48
49
                                                                             echo "Panjang nilai tidak sesuai dengan
              ukuran matriks";
50
51
                                             }
52
                             ?>
53 </body>
54
            </html>
```

Tabel 1. Source code Soal 1

B. Output Program



Gambar 1. Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1



Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 2. Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Pada baris [1] – [2]: Mendefinisikan tipe dokumen dan mulai dokumen HTML.

Pada baris [3] – [8] : Bagian <head> dokumen HTML, yang mencakup judul halaman dan sedikit CSS untuk mempercantik tabel.

Pada baris [9]: Mulai bagian <body> dokumen HTML.

Pada baris [10] – [18]: Menampilkan sebuah formulir dengan tiga input: panjang, lebar, dan nilai. Input-input ini memiliki nilai awal yang sama dengan nilai input yang sebelumnya dikirimkan jika tombol "Cetak" telah ditekan sebelumnya.

Pada baris [20]: Memulai blok PHP.

Pada baris [21]: Memeriksa apakah tombol "Cetak" telah ditekan.

Pada baris [22] – [25]: Mengambil nilai panjang, lebar, dan nilai dari formulir yang dikirimkan.

Pada baris [27] – [28] : Memisahkan string nilai menjadi array dengan menggunakan spasi sebagai pemisah. Menghitung jumlah elemen dalam array tersebut.

Pada baris [30]: Memeriksa apakah jumlah nilai sesuai dengan panjang dan lebar yang diberikan untuk membuat tabel.

Pada baris [31] – [38] : Jika jumlah nilai sesuai, membuat array 2 dimensi `\$tampilNilai` yang berisi nilai-nilai yang akan ditampilkan di dalam tabel.

Pada baris [39] – [46] : Membuat dan menampilkan tabel HTML berdasarkan panjang dan lebar yang diberikan, dengan setiap sel berisi nilai dari array \$tampilNilai.

Pada baris [47] - [50]: Jika jumlah nilai tidak sesuai dengan panjang dan lebar yang diberikan, menampilkan pesan kesalahan.

Pada baris [51] – [52] : Menutup blok PHP.

Pada baris [53]: Menutup bagian `<body>` dokumen HTML.

Pada baris [54]: Menutup dokumen HTML.

D. Tautan Git

 $\frac{https://github.com/MuhammadHafizAnsari/Praktikum-Pemrograman-Web-II/blob/54196c8a7ee8268e282fb63e79e30c15dba191b5/modul3/PRAK301.php$

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

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
Α	>= 80
В	70 - 79
С	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	В
Budi	2101002	76	79	77.8	В
Tono	2101003	50	41	44.6	Е
Jessica	2101004	60	75	69	С

Simpan dengan nama file: PRAK402.php

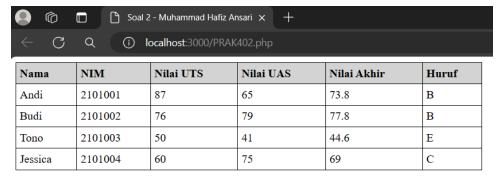
A. Source Code

```
6
          ["nama" => "Jessica", "nim" => "2101004", "uts" =>
   60, "uas" \Rightarrow 75],
7
      8
9
      for (\$i=0; \$i < \$n; \$i++) {
10
          data[i]["akhir"] = data[i]["uts"] * (40/100) +
   $data[$i]["uas"] * (60/100);
11
          if ($data[$i]["akhir"] >= 80) {
12
              $data[$i]["huruf"] = "A";
13
          } elseif ($data[$i]["akhir"] >= 70) {
              $data[$i]["huruf"] = "B";
14
15
          } elseif ($data[$i]["akhir"] >= 60) {
              $data[$i]["huruf"] = "C";
16
17
          } elseif ($data[$i]["akhir"] >= 50) {
              $data[$i]["huruf"] = "D";
18
19
          } else {
20
              $data[$i]["huruf"] = "E";
21
          }
22
      }
23
   ?>
24
25
   <!DOCTYPE html>
26
   <html>
2.7
   <head>
      <title>Soal 2 - Muhammad Hafiz Ansari</title>
28
29
      <style>
30
          table{border-collapse : collapse; border : solid 1px;
   width : 650px; height : 150px; text-align : left;}
31
          tr, th, td{border-collapse : collapse; border : solid
   1px; padding : 5px;}
32
      </style>
33
   </head>
34
   <body>
35
      36
          37
              Nama
38
              NIM
39
              Nilai UTS
40
              Nilai UAS
41
              Nilai Akhir
42
              Huruf
43
          44
          <?php
              for (\$i=0; \$i < \$n; \$i++)  {
45
46
                 echo "";
47
                 echo "".$data[$i]["nama"]."";
                 echo "".$data[$i]["nim"]."";
48
49
                 echo "".$data[$i]["uts"]."";
50
                 echo "".$data[$i]["uas"]."";
51
                 echo "".$data[$i]["akhir"]."";
                 echo "".$data[$i]["huruf"]."";
52
53
                 echo "";
```

54	}
55	?>
56	
57	
58	

Tabel 2. Source code Soal 2

B. Output Program



Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Pada baris [1]: Memulai blok PHP.

Pada baris [2] – [6] : Membuat array \$data yang berisi data mahasiswa, masing-masing array asosiatif berisi nama, NIM, nilai UTS, dan nilai UAS.

Pada baris [7]: Menghitung jumlah elemen dalam array \$data.

Pada baris [9]: Memulai perulangan untuk setiap elemen dalam array \$data.

Pada baris [10] : Menghitung nilai akhir untuk setiap mahasiswa berdasarkan bobot nilai UTS (40%) dan nilai UAS (60%), kemudian menyimpannya dalam array \$data.

Pada baris [11] – [21] : Menentukan nilai huruf untuk setiap mahasiswa berdasarkan nilai akhir yang telah dihitung sebelumnya.

Pada baris [25] – [33] : Bagian awal dari dokumen HTML, termasuk definisi judul halaman dan sedikit CSS untuk mempercantik tampilan tabel.

Pada baris [34]: Memulai bagian <body> dari dokumen HTML.

Pada baris [35]: Membuat tabel HTML dengan atribut width yang kosong.

Pada baris [36] – [43]: Membuat baris header tabel dengan menampilkan judul kolom.

Pada baris [44]: Memulai blok PHP untuk mengeksekusi perulangan dan menampilkan data mahasiswa dalam tabel.

Pada baris [45]: Memulai perulangan untuk setiap mahasiswa dalam array `\$data`.

Pada baris [46]: Mulai baris tabel untuk setiap mahasiswa.

Pada baris [47] – [52] : Menampilkan data nama, NIM, nilai UTS, nilai UAS, nilai akhir, dan nilai huruf untuk setiap mahasiswa dalam baris tabel.

Pada baris [53]: Menutup baris tabel untuk setiap mahasiswa.

Pada baris [54] – [55] : Menutup blok PHP setelah selesai menampilkan semua data mahasiswa.

Pada baris [56]: Menutup elemen tabel.

Pada baris [57]: Menutup bagian `<body>` dari dokumen HTML.

Pada baris [58]: Menutup dokumen HTML.

D. Tautan Git

 $\frac{https://github.com/MuhammadHafizAnsari/Praktikum-Pemrograman-Web-II/blob/54196c8a7ee8268e282fb63e79e30c15dba191b5/modul3/PRAK302.php$

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

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

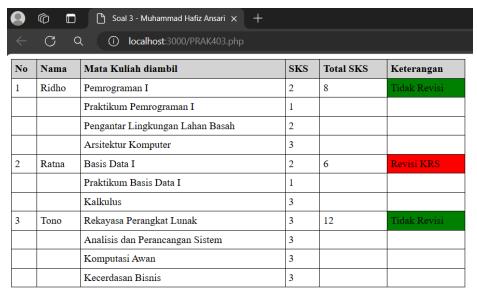
A. Source Code

```
<ht.ml>
1
2
    <head>
3
        <style>
4
             table, tr, td, th {
5
                 border: solid 1px black;
6
                 border-collapse: collapse;
7
                 padding: 5px;
8
             }
9
             table{
10
                 width: 700px;
11
12
13
             table tr th{
14
                 background-color: lightgray;
15
                 text-align: left;
16
             }
17
        </style>
        <title>Soal 3 - Muhammad Hafiz Ansari</title>
18
19
    </head>
20
    <body>
21
        <?php
22
             nilai = [
23
                 ["no" => 1, "nama" => "Ridho",
24
                 "matkul" => [
25
                      ["nama mk" =>"Pemrograman I", "sks" =>
    2],
26
                     ["nama mk"
                                      "Praktikum Pemrograman
    I'', "sks" => 1],
27
                     ["nama mk"
                                  =>
                                     "Pengantar
                                                    Lingkungan
    Lahan Basah", "sks" => 2],
28
                     ["nama mk"
                                  =>
                                      "Arsitektur Komputer",
    "sks" => 3
```

```
29
30
                ],
                 ["no" => 2, "nama" => "Ratna",
31
                 "matkul" => [
32
                     ["nama mk" =>"Basis Data I", "sks" =>
33
    2],
                     ["nama mk" => "Praktikum Basis Data I",
    "sks" \Rightarrow 1],
34
                     ["nama mk" => "Kalkulus", "sks" => 3]
35
                ]
36
                ],
37
                 ["no" => 3, "nama" => "Tono",
38
                "matkul" => [
39
                     ["nama mk" => "Rekayasa Perangkat
    Lunak", "sks" \Rightarrow 3],
40
                    ["nama mk" => "Analisis dan Perancangan
41
    Sistem", "sks" \Rightarrow 3],
                     ["nama mk" => "Komputasi Awan", "sks" =>
42
    3],
                    ["nama mk" => "Kecerdasan Bisnis",
    "sks" => 31
43
44
                1
45
            ];
46
            for ($i=0; $i < count($nilai); $i++){</pre>
47
                 totalSks = 0;
48
                for
                                               $ j
                              ($j=0;
                                                            <
49
    count($nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
                     $totalSks
                                                           +=
50
    $nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"];
51
                $nilai[$i]["totalSks"] = $totalSks;
52
                if ($nilai[$i]["totalSks"] < 7) {</pre>
53
                     $nilai[$i]["keterangan"] =
                                                      "Revisi
54
    KRS":
                 } else {
55
                     $nilai[$i]["keterangan"] = "Tidak
56
    Revisi";
                }
57
58
             ?>
59
60
        61
            62
                No
63
                Nama
64
                 Mata Kuliah diambil
```

```
65
              SKS
66
              Total SKS
67
              Keterangan
68
           69
70
           <?php
71
          for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
72
              for
                          (\$ j = 0;
                                        $j
73
    count($nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
                  echo "";
74
                  if (\$j == 0) {
75
                     echo
76
    "".$nilai[$i]["no"]."";
                     echo
77
    "".$nilai[$i]["nama"]."";
                     echo
78
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["nama mk"]."";
                     echo
79
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"]."";
                     echo
    "".$nilai[$i]["totalSks"]."";
80
                     if
                        ($nilai[$i]["keterangan"]
81
    "Revisi KRS") {
                         echo
                              '<td style="background-
82
    color: red;">'.$nilai[$i]["keterangan"]."";
                     } else {
83
                                    style="background-
                         echo
                              '<td
84
    color: green;">'.$nilai[$i]["keterangan"]."";
85
                  } else {
86
                     echo "";
87
                     echo "";
88
                     echo
89
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["nama mk"]."";
90
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["sks"]."";
91
                     echo "";
92
                     echo "";
93
                  echo "";
94
95
              }
96
           }
97
           ?>
98
           99
    </body>
100
   </html>
```

B. Output Program



Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Pada baris [1]: Mulai tag untuk dokumen HTML.

Pada baris [2]: Mulai bagian kepala dokumen HTML.

Pada baris [3]: Mulai definisi gaya CSS dalam tag <style>.

Pada baris [4] - [8]: Mendefinisikan gaya untuk tabel, baris, dan sel pada tabel, termasuk batasbatas, tata letak, dan jarak isi dalam sel.

Pada baris [9] – [11] : Mendefinisikan lebar tabel menjadi 700 piksel.

Pada baris [13] – [16] : Mendefinisikan gaya khusus untuk sel header tabel, termasuk latar belakang abu-abu muda dan penjajaran teks ke kiri.

Pada baris [17]: Menutup definisi gaya CSS.

Pada baris [18]: Menetapkan judul halaman.

Pada baris [19]: Menutup bagian kepala dokumen HTML.

Pada baris [20]: Mulai bagian <body> dokumen HTML.

Pada baris [21]: Memulai blok PHP.

Pada baris [22] – [46] : Mendefinisikan array asosiatif \$nilai yang berisi data mahasiswa, termasuk nomor, nama, dan mata kuliah yang diambil beserta SKS.

Pada baris [47] – [58] : Menghitung total SKS yang diambil oleh setiap mahasiswa dan menentukan keterangan "Revisi KRS" atau "Tidak Revisi" berdasarkan total SKS.

Pada baris [59]: Menutup blok PHP.

Pada baris [61]: Membuat tag untuk tabel HTML.

Pada baris [62] – [69]: Membuat baris header tabel dengan judul kolom.

Pada baris [71]: Memulai blok PHP lagi untuk menampilkan data dalam tabel.

Pada baris [72] – [73] : Memulai perulangan untuk setiap mahasiswa dan setiap mata kuliah yang diambil.

Pada baris [74]: Membuat baris baru dalam tabel.

Pada baris [75] : Memeriksa apakah ini iterasi pertama dalam perulangan untuk menampilkan informasi nomor dan nama mahasiswa.

Pada baris [76] – [80] : Menampilkan nomor, nama mahasiswa, nama mata kuliah, SKS, dan total SKS dalam sel tabel.

Pada baris [81] – [85] : Menampilkan keterangan dengan warna latar belakang merah jika perlu revisi KRS dan warna latar belakang hijau jika tidak perlu revisi.

Pada baris [86] : Jika ini bukan iterasi pertama dalam perulangan untuk menampilkan informasi mata kuliah.

Pada baris [87] – [92] : Menambahkan sel kosong untuk nomor, nama mahasiswa, dan total SKS, serta menampilkan informasi mata kuliah dan SKS.

Pada baris [93]: Menutup blok kondisional jika iterasi pertama atau tidak.

Pada baris [94]: Menutup baris dalam tabel.

Pada baris [95] – [97]: Menutup blok PHP setelah selesai menampilkan semua data.

Pada baris [98]: Menutup tag untuk tabel HTML.

Pada baris [99]: Menutup bagian `<body>` dokumen HTML.

Pada baris [100]: Menutup dokumen HTML.

D. Tautan Git

https://github.com/MuhammadHafizAnsari/Praktikum-Pemrograman-Web-II/blob/54196c8a7ee8268e282fb63e79e30c15dba191b5/modul3/PRAK303.php