LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB II MODUL 4



ARRAY

Oleh:

Maulana NIM. 2010817310008

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 : Maulana

NIM : 2010817310008

Menyetujui, Mengetahui,

Asisten Praktikum Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Ahmad Maulana Muhammad Alkaff, S.Kom., M.Kom.

NIM. 1910817210009 NIP. 19860613 201504 1 001

DAFTAR ISI

LEMBA	R PENGESAHA	N
DAFTA	R ISI	3
DAFTA	R GAMBAR	4
SOAL 1		5
A.	Source Code	5
B.	Output Program	7
C.	Pembahasan	8
SOAL 2		10
A.	Source Code	10
B.	Output Program	13
C.	Pembahasan	13
SOAL 3		15
A.	Source Code	16
B.	Output Program	20
C.	Pembahasan	20
TAUTA	N GIT	22

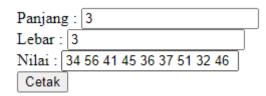
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Jika Ukuran Matriks Sesuai	7
Gambar 2 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Jika Ukuran Matriks Sesuai	8
Gambar 3 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Jika Ukuran Matriks Tidak Sesuai	8
Gambar 4 Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	13
Gambar 5 Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	20

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:



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

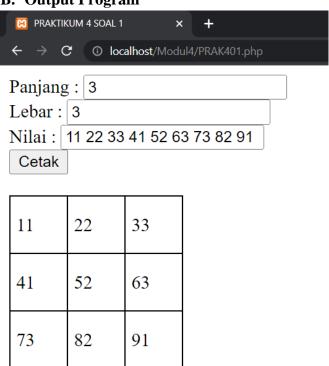
A. Source Code

```
1
   <!DOCTYPE html>
2
   <html lang="en">
3
   <head>
4
        <meta charset="UTF-8">
5
        <meta http-equiv="X-UA-Compatible"</pre>
   content="IE=edge">
6
7
        <meta name="viewport" content="width=device-</pre>
8
   width, initial-scale=1.0">
9
        <title>PRAKTIKUM 4 SOAL 1</title>
10
        <style>
11
            table{
12
                 border-collapse: collapse;
13
             }
14
            td{
```

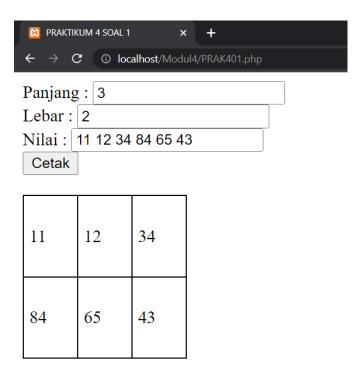
```
border: 1px solid #000;
15
16
                padding: 5px;
17
            }
18
            th{
19
                border: 1px solid #000;
20
                padding: 5px;
21
            }
22
        </style>
23
   </head>
24
   <body>
25
        <?php
26
            if(isset($ POST["submit"])){
27
                $panjang = $ POST["panjang"];
                $lebar = $ POST["lebar"];
28
29
                $nilai = $ POST["nilai"];
30
            }
        ?>
31
32
33
        <form action="" method="post">
34
            Panjang : <input type="text" name="panjang"
35
   value="<?php if (isset($panjang)) echo</pre>
   "$panjang";?>"> <br>
36
37
            Lebar : <input type="text" name="lebar"</pre>
38
   value="<?php if (isset($lebar)) echo "$lebar";?>">
39
   <br>
40
            Nilai : <input type="text" name="nilai"
41
   value="<?php if (isset($nilai)) echo</pre>
42
   "$nilai";?>"><br>
43
            <button type="submit" name="submit"> Cetak
44
   </button>
        </form>
45
46
47
        <?php
            if(isset($ POST["submit"])){
48
49
                $panjangNilai = $panjang*$lebar;
50
                $hasil = explode(" ", $nilai);
51
                echo "<br>";
52
53
                if($panjangNilai != count($hasil)){
54
                     echo "Panjang nilai tidak sesuai
55
   dengan ukuran matriks";
56
57
58
                else{
```

```
echo "<table border='1' width='150px'
59
60
   height='150px'>";
61
                    for($i=0; $i<$panjangNilai; $i++){</pre>
62
                        if($i % $panjang == 0){
63
                            echo "";
64
                        }
65
66
                        echo "".$hasil[$i]."";
67
                        if( ($i+1) % $panjang == 0){
68
69
                            echo "";
70
                        }
71
72
                    }
73
                   echo "";
74
               }
75
           }
76
       ?>
77
78
   </body>
79
   </html>
```

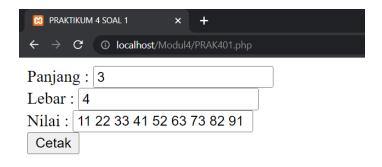
B. Output Program



Gambar 1 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Jika Ukuran Matriks Sesuai



Gambar 2 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Jika Ukuran Matriks Sesuai



Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks

Gambar 3 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Jika Ukuran Matriks Tidak Sesuai

C. Pembahasan

Pada baris [10-22] merupakan style untuk membuat border pada tabel dan juga padding didalam table.

Pada baris [25-31] merupakan inisiasi 3 variabel yaitu panjang, lebar, dan nilai.

Pada baris [33-45] merupakan form yang berisi 3 kolom inputan berupa text dan 1 buah button.

Pada baris [49] merupakan inisiasi variabel panjangNilai yang isinya merupakan perkalian dari inputan panjang kali lebar.

Pada baris [50] terdapat variabel hasil yang dimana isinya merupakan \$hasil = explode(" ", \$nilai); explode ini berfungsi untuk memecah string yang mana hasilnya akan menjadi array. Pada fungsi explode ini pemisahnya menggunakan spasi.

Pada baris [53-56] terdapat kondisional jika panjangNilai hasilnya tidak sama dengan ukuran array yang sudah di explode sebelumnya, maka akan menampilkan pesan "Panjang nilai tidak sesuai dengan ukuran matriks".

Pada baris [58] terdapat else dari kondisional sebelumnya.

Pada baris [59-60] jika kondisi panjangNilai hasilnya sama dengan ukuran array maka akan menampilkan tabel.

Pada baris [61] terdapat perulangan for untuk mengisi nilai table.

Pada baris [62-64] terdapat kondisional jika nilai perulangan i habis dibagi dengan panjang maka akan membuat atau table row.

Pada baris [66] akan membuat atau table data yang isinya merupakan hasil dari perulangan array.

Pada baris [68-70] terdapat kondisional jika nilai perulangan i+1 habis dibagi dengan panjang maka akan menutup , yang mana maksud dari kondisional ini jika terpenuhi maka tabel data akan lanjut kebawah.

Pada baris [73] untuk menutup tabel.

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

```
<!DOCTYPE html>
1
2
     <html lang="en">
3
     <head>
4
         <meta charset="UTF-8">
5
         <meta http-equiv="X-UA-Compatible"</pre>
6
     content="IE=edge">
7
         <meta name="viewport" content="width=device-</pre>
8
     width, initial-scale=1.0">
9
         <title>PRAKTIKUM 4 SOAL 2</title>
10
         <style>
```

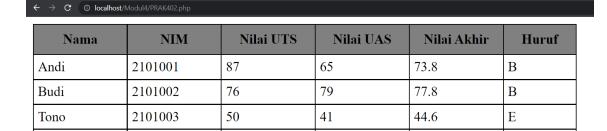
```
11
             table{
12
                  border-collapse: collapse;
13
             }
14
             td{
15
                  border: 1px solid #000;
16
                  padding: 5px;
17
             }
18
             th{
19
                  border: 1px solid #000;
20
                  padding: 5px;
21
             }
22
         </style>
23
    </head>
24
25
    <body>
26
27
         <?php
28
             $nilai= [
29
                  Γ
30
                      'nama' => "Andi",
                      'NIM' => "2101001",
31
32
                      'UTS' => 87,
                      'UAS' => 65
33
34
                  ],
35
36
                  [
37
                      'nama' => 'Budi',
38
                      'NIM' => '2101002',
39
                      'UTS' => 76,
                      'UAS' => 79
40
41
                  ],
42
43
                  Γ
44
                      'nama' => 'Tono',
                      'NIM' => '2101003',
45
46
                      'UTS' => 50,
47
                      'UAS' => 41
48
                  ],
49
50
                  [
51
                      'nama' => 'Jessica',
52
                      'NIM' => '2101004',
53
                      'UTS' => 60,
54
                      'UAS' => 75
```

```
55
56
                                          ];
57
                                           for ($i=0; $i<count($nilai); $i++){</pre>
58
59
60
                                                         * 0.4 ) + ($nilai[$i]['UAS'] * 0.6 );
61
62
63
                                                         if($nilai[$i]['akhir'] >= 80){
64
                                                                       $nilai[$i]['huruf'] = "A";
65
                                                         }
66
                                                        else if (\piilai[\pi] = 70 \text{ and } 70 \text{ an
67
               $nilai[$i]['akhir'] < 80){</pre>
                                                                       $nilai[$i]['huruf'] = "B";
68
69
70
                                                        else if(\sin[\sin[\sin]] -= 60 and
71
               $nilai[$i]['akhir'] < 70){</pre>
72
                                                                       $nilai[$i]['huruf'] = "C";
73
74
                                                        else if(\sin[\sin[\sin]] -= 50 and
75
               $nilai[$i]['akhir'] <60 ){</pre>
76
                                                                       $nilai[$i]['huruf'] = "D";
77
78
                                                        else if($nilai[$i]['akhir'] < 50){</pre>
79
                                                                       $nilai[$i]['huruf'] = "E";
80
                                                         }
81
                                           }
82
83
                                           echo "";
84
                                           echo "";
85
                                           echo " Nama
86
               ";
87
                                           echo " NIM
               ";
88
89
                                           echo " Nilai
90
               UTS ";
91
                                           echo " Nilai
92
               UAS ";
93
                                           echo " Nilai
94
95
                                           echo " Huruf
                ";
96
97
                                           echo "";
98
```

```
99
          foreach($nilai as $key){
100
             echo "";
             echo " $key[nama] ";
101
             echo " $key[NIM] ";
102
103
             echo " $key[UTS] ";
104
             echo " $key[UAS] ";
             echo " $key[akhir] ";
105
106
             echo " $key[huruf] ";
107
             echo "";
108
109
          echo "";
110
       ?>
111
112
   </body>
113
   </html>
```

B. Output Program

PRAKTIKUM 4 SOAL 2



75

69

C

Gambar 4 Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

2101004

C. Pembahasan

Jessica

Pada baris [10-22] merupakan style untuk membuat border pada tabel dan juga padding didalam tabel.

Pada baris [28] merupakan inisasi multidimensional array dengan nama nilai.

60

Pada baris [29-34] merupakan multidimensional array index ke-0 dengan key nama, NIM, UTS dan UAS.

Pada baris [36-41] merupakan multidimensional array index ke-1 dengan key nama, NIM, UTS dan UAS.

Pada baris [43-48] merupakan multidimensional array index ke-2 dengan key nama, NIM, UTS dan UAS.

Pada baris [50-55] merupakan multidimensional array index ke-3 dengan key nama, NIM, UTS dan UAS.

Pada baris [58] terdapat perulangan yang berfungsi untuk menambahkan key akhir dan huruf pada multidimensional array.

Pada baris [60-61] akan menambahkan key akhir yang mana nilainya didapat dari perhitungan (UTS * 0.4) + (UAS * 0.6).

Pada baris [63-65] terdapat kondisional jika nilai pada key akhir >=80 maka akan menampilkan nilai A pada key huruf.

Pada baris [66-69] terdapat kondisional jika nilai pada key akhir >= 70 and <80 maka akan menampilkan nilai B pada key huruf.

Pada baris [70-73] terdapat kondisional jika nilai pada key akhir >=60 and <70 maka akan menampilkan nilai C pada key huruf.

Pada baris [74-77] terdapat kondisional jika nilai pada key akhir >=50 and <60 maka akan menampilkan nilai D pada key huruf.

Pada baris [78-81] terdapat kondisional jika nilai pada key akhir <50 maka akan menampilkan nilai E pada key huruf.

Pada baris [83] akan membuat sebuah tabel.

Pada baris [84] akan membuat tabel row atau pembuatan baris tabel.

Pada baris [85-96] akan membuat header pada tabel dengan isi Nama, NIM, Nilai UTS, Nilai UAS, Nilai Akhir dan Huruf.

Pada baris [97] akan menutup baris tabel pertama.

Pada baris [99] terdapat perulangan foreach untuk menampilkan isi array.

Pada baris [101] akan menampilkan tabel data dengan isi key nama.

Pada baris [102] akan menampilkan tabel data dengan isi key NIM

Pada baris [103] akan menampilkan tabel data dengan isi key UTS.

Pada baris [104] akan menampilkan tabel data dengan isi key UAS.

Pada baris [105] akan menampilkan tabel data dengan isi key akhir.

Pada baris [106] akan menampilkan tabel data dengan isi key huruf.

Pada baris [107] akan menutup baris tabel.

Pada baris [109] akan menutup tabel.

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	2
		Lahan Basah	
		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			
		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

```
<!DOCTYPE html>
2
     <html lang="en">
3
     <head>
4
         <meta charset="UTF-8">
5
         <meta http-equiv="X-UA-Compatible"</pre>
6
     content="IE=edge">
7
         <meta name="viewport" content="width=device-width,</pre>
8
     initial-scale=1.0">
9
         <title>PRAKTIKUM 4 SOAL 3</title>
10
         <style>
11
             table{
12
                  border-collapse: collapse;
13
14
             td{
15
                  border: 1px solid #000;
16
                  padding: 5px;
17
18
             th{
19
                  border: 1px solid #000;
20
                  padding: 5px;
21
22
             </style>
23
     </head>
24
25
     <?php
26
             $nilai= [
27
```

```
28
29
                     "nomor" => 1,
30
                     "nama" => "Ridho",
                     "matkul" =>
31
32
33
                          ["namaMatkul" =>"Pemrograman I",
34
    "SKS" => 21,
35
                          ["namaMatkul" => "Praktikum
36
    Pemrograman I", "SKS" => 1],
37
                          ["namaMatkul" => "Pengantar
    Lingkungan Lahan Basah", "SKS" => 2],
38
39
                          ["namaMatkul" => "Arsitektur
    Komputer", "SKS" => 3]
40
41
42
                 ],
43
44
45
                     "nomor" => 2,
46
                     "nama" => "Ratna",
                     "matkul" =>
47
48
49
                          ["namaMatkul" =>"Basis Data I",
50
    "SKS" => 21,
51
                          ["namaMatkul" => "Praktikum Basis
52
    Data I", "SKS" => 1],
                         ["namaMatkul" => "Kalkulus", "SKS"
53
54
    => 3]
55
                     ]
56
                 ],
57
58
59
                     "nomor" => 3,
60
                     "nama" => "Tono",
61
                     "matkul" =>
62
63
                          ["namaMatkul" => "Rekayasa
64
    Perangkat Lunak", "SKS" => 3],
65
                          ["namaMatkul" => "Analisis dan
66
    Perancangan Sistem", "SKS" => 3],
67
                          ["namaMatkul" => "Komputasi Awan",
68
    "SKS" => 3],
69
                         ["namaMatkul" => "Kecerdasan
    Bisnis", "SKS" => 3]
70
71
```

```
72
73
74
         ];
75
76
         echo "";
77
         echo "";
         echo " No
78
79
   ";
80
         echo " Nama
81
   ";
82
         echo " Mata
83
   Kuliah diambil ";
84
         echo " SKS
85
   ";
86
         echo " Total
87
   SKS ";
88
         echo "
89
   Keterangan ";
90
         echo "";
91
92
         for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
93
            94
            for (\$j=0; \$j <
95
   count($nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
96
               $nilai[$i]['jumlahSKS'] +=
97
   $nilai[$i]["matkul"][$j]["SKS"];
98
99
            if ($nilai[$i]["jumlahSKS"] < 7) {</pre>
100
               $nilai[$i]["keterangan"] = "Revisi
101
  KRS";
102
103
            else {
104
               $nilai[$i]["keterangan"] = "Tidak
105
   Revisi";
106
            }
107
         }
108
109
         for ($i=0; $i < count($nilai); $i++) {
110
            for (\$j=0; \$j <
111 | count($nilai[$i]["matkul"]); $j++) {
112
               echo "";
113
               if (\$j == 0) {
114
                  echo
115
   "".$nilai[$i]["nomor"]."";
```

```
116
                      echo
117
    "".$nilai[$i]["nama"]."";
118
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["namaMatkul"]."";
119
120
                      echo
121
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["SKS"]."";
122
    "".$nilai[$i]["jumlahSKS"]."";
123
124
                      if ($nilai[$i]["jumlahSKS"] < 7){</pre>
125
                         echo "<td style='background-
126 color: red'>".$nilai[$i]["keterangan"]."";
127
128
                      else{
129
                         echo "<td style='background-
130
   color: green'>".$nilai[$i]["keterangan"]."";
131
                      }
132
                  }
133
                  else {
134
                      echo "";
135
                      echo "";
136
                      echo
137
   "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["namaMatkul"]."";
138
                      echo
139
    "".$nilai[$i]["matkul"][$j]["SKS"]."";
140
                      echo "";
141
                      echo "";
142
                  }
                  echo "";
143
144
              }
145
           }
146
147
           echo "";
148
149 ?>
150
151 </body>
152
    </html>
```

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 5 Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Pada baris [10-22] merupakan style untuk membuat border pada tabel dan juga padding didalam tabel.

Pada baris [26] merupakan inisiasi multidimensional array dengan nama nilai

Pada baris [28-42] merupakan multidimensional array index ke-0 dengan key nomor, nama dan matkul, dimana matkul tersebut merupakan multidimensional array yang berisi key namaMatkul dan SKS.

Pada baris [44-56] merupakan multidimensional array index ke-1 dengan key nomor, nama dan matkul, dimana matkul tersebut merupakan multidimensional array yang berisi key namaMatkul dan SKS.

Pada baris [58-72] merupakan multidimensional array index ke-2 dengan key nomor, nama dan matkul, dimana matkul tersebut merupakan multidimensional array yang berisi key namaMatkul dan SKS.

Pada baris [76] akan membuat sebuah tabel.

Pada baris [77] akan membuat baris tabel pertama dengan background color grey.

Pada baris [78-79] akan membuat tabel head bagian atas dengan isi No.

Pada baris [80-81] akan membuat tabel head bagian atas dengan isi Nama.

Pada baris [82-83] akan membuat tabel head bagian atas dengan isi Mata kuliah diambil.

Pada baris [84-85] akan membuat tabel head bagian atas dengan isi SKS

Pada baris [86-87] akan membuat tabel head bagian atas dengan isi Total SKS.

Pada baris [88-89] akan membuat tabel head bagian atas dengan isi Keterangan.

Pada baris [90] akan menutup tabel row.

Pada baris [92] terdapat perulangan untuk memasukkan nilai key jumlahSKS dan nilai key keterangan ke dalam multidimensional array.

Pada baris [93] merupakan inisiasi key jumlahSKS.

Pada baris [94-95] terdapat nested loop untuk memasukkan nilai key jumlahSKS dan nilai key keterangan ke dalam multidimensional array.

Pada baris [96-97] berfungsi untuk menjumlahkan nilai SKS.

Pada baris [99-106] terdapat kondisional jika hasil penjumlahan SKS < 7 maka nilai keterangannya adalah "Revisi KRS", dan jika hasil penjumlah SKS > 7 maka nilai keterangannya adalah "Tidak Revisi".

Pada baris [109-111] terdapat dua perulangan untuk mencetak nilai dari nomor, nama, matkul, jumlahSKS, dan keterangan.

Pada baris [112] akan membuat table row.

Pada baris [113-127] terdapat kondisional jika nilai perulangan j == 0 maka akan mencetak tabel data dengan isi key nomor, nama, matkul => namaMatkul, matkul => SKS, dan jumlahSKS, pada key jumlahSKS terdapat kondisional jika nilai jumlahSKS < 7 maka background color tabel akan berwarna merah, dan jika nilai jumlahSKS > 7 maka background color tabel akan berwarna hijau.

Pada baris [133-142] terdapat else jika nilai perulangann j != 0 maka akan mencetak dua tabel data tanpa isi, nilai key matkul => namaMatkul, matkul => SKS, dan mencetak dua tabel data lagi tanpa isi.

Pada baris [143] menutup table row.

Pada baris147] menutup table.

TAUTAN GIT

 $\underline{https://github.com/maulanaw8/praktikumWeb2/tree/main/Modul4}$