

# JAWABAN SOAL UTS

## SOAL

UTS PEMROGRAMAN WEB 2017 – 2018

Rabu, 25 April 2018  
Drs. Budi Prasetyo, MT

### SOAL 1.

- A . Jelaskan arsitektur aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Jelaskan *flow* mulai dari akses user melalui browser, sampai user mendapatkan response dari request yang diberikan.

Jawaban

- B. Apa perbedaan method GET dan POST pada FORM.

Jawaban

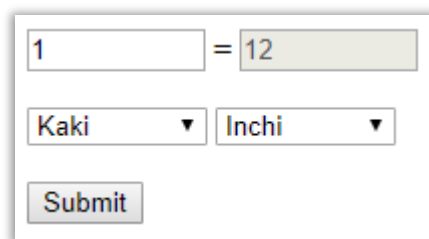
GET adalah metode pengiriman data menggunakan query string dimana seluruh nilai pada form ditampilkan pada kolom URL / Address bar yang akan dikirim ke sisi server.

POST adalah metode pengiriman data ke server menggunakan query string via I/O Stream dimana data yang dikirim tidak terlihat pada sisi client.

### SOAL 2.

Buatlah aplikasi sederhana untuk melakukan konversi satuan ukuran dari 3 satuan yaitu inci, cm, dan kaki. 1 inci = 2,54 cm. 1 kaki = 30,48 cm. Aplikasi mampu mengkonversi dari inci ke cm, inci ke kaki, kaki ke cm dan sebaliknya.

Jawaban



<< Tampilan program soal 2

```

1  <?php
2  $from = $to = NULL;
3  if(isset($_POST['submit'])){
4      $col_1 = $_POST['col_1'];
5      $from = $_POST['from'];
6      $to = $_POST['to'];
7      $col_2 = 0;
8      $hitung = array(
9          "cm" => array(
10             "cm" => 1,
11             "kaki" => 30.48,
12             "inci" => 2.54
13         ),
14         "inci" => array(
15             "inci" => 1,
16             "cm" => 2.54,
17             "kaki" => 2.54/30.48
18         ),
19         "kaki" => array(
20             "kaki" => 1,
21             "cm" => 30.48,
22             "inci" => 30.48/2.54
23         )
24     );
25     $col_2 = $col_1 * $hitung[$from][$to];
26 }
27 ?>
28 <form method="POST">
29     <input type="text" name="col_1" placeholder="Kolom 1" size="8" value="<?php echo (isset($col_1)) ? $col_1 : ''; ?>" /> =
30     <input type="text" name="col_2" placeholder="Kolom 2" size="8" value="<?php echo (isset($col_2)) ? $col_2 : ''; ?>" disabled />
31     <br><br>
32     <select name="from">
33         <option value="cm" <?php echo ($from == 'cm') ? 'selected' : ''; ?> >Centimeter</option>
34         <option value="kaki" <?php echo ($from == 'kaki') ? 'selected' : ''; ?> >Kaki</option>
35         <option value="inci" <?php echo ($from == 'inci') ? 'selected' : ''; ?> >Inchi</option>
36     </select>
37     <select name="to">
38         <option value="cm" <?php echo ($to == 'cm') ? 'selected' : ''; ?> >Centimeter</option>
39         <option value="kaki" <?php echo ($to == 'kaki') ? 'selected' : ''; ?> >Kaki</option>
40         <option value="inci" <?php echo ($to == 'inci') ? 'selected' : ''; ?> >Inchi</option>
41     </select>
42     <br><br><input type="submit" name="submit" value="Submit"/>
43 </form>

```

<< Code program soal 2

### SOAL 3.

Buatlah fungsi PHP (*user defined function*) yang mempunyai 1 parameter string/teks, selanjutnya fungsi akan menghitung jumlah huruf vokal dan jumlah huruf konsonan. Return value berupa array yang menginformasikan banyaknya vokal (huruf a, e, o, i, u) dan konsonan.

*Contoh, jika parameter diisi "serpong damai", maka jumlah vokal = 5, jumlah konsonan = 7.*

Jawaban

Kalimat yang akan di checking : **My Name**

Jumlah huruf Vocal adalah 2

Jumlah huruf Konsonan adalah 4

<< Tampilan program soal 3

### Code program soal 3

```
1 <?php
2 function checkHuruf($input){
3     $input = str_replace(' ', '', $input);
4     strtolower($input);
5     $arrayInput = str_split($input);
6     $vocal_array = array("a","i","u","e","o");
7     $hitungHuruf = array(0,0);
8     foreach($arrayInput as $row){
9         if(in_array($row, $vocal_array)){
10             $hitungHuruf[0] += 1;
11         }else{
12             $hitungHuruf[1] += 1;
13         }
14     }
15     return $hitungHuruf;
16 }
17 $set = "My Name";
18 echo "Kalimat yang akan di checking : <b>" . $set . "</b><br><br>";
19 $hasil = checkHuruf($set);
20 echo "Jumlah huruf Vocal adalah " . $hasil[0] . "<br><br>";
21 echo "Jumlah huruf Konsonan adalah " . $hasil[1];
22 ?>
```

#### SOAL 4.

Data nilai 3 mahasiswa untuk 5 mata kuliah disimpan dalam bentuk array berikut. Selanjutnya lanjutkan program sesuai petunjuk.

```
<?php
    $data = array("VB" => array("Nia" => 60, "Tomo" => 89, "Rina" => 78 ),
                  "PHP" => array("Nia" => 70, "Tomo" => 76, "Rina" => 48 ),
                  "Algoritma" => array("Nia" => 78, "Tomo" => 65, "Rina" => 77),
                  "Java" => array("Nia" => 67, "Tomo" => 55, "Rina" => 78),
                  "Matematika" => array("Nia" => 75, "Tomo" => 80, "Rina" => 67 ));
    // 4a. Tulis program untuk menampilkan data nilai setiap mahasiswa dan menghitung
    //      hasil rata-rata nilai setiap mahasiswa
    // 4b. Tulis program untuk menghitung rata-rata nilai setiap mata kuliah
?>
```

#### Jawaban

( 4a ) Menampilkan data setiap Mahasiswa dari array \$data :  
Nilai Nia adalah

- Nilai VB : 60
- Nilai PHP : 70
- Nilai Algoritma : 78
- Nilai Java : 67
- Nilai Matematika : 75
- Nilai Rata-Rata Nia adalah 70

Nilai Tomo adalah

- Nilai VB : 89
- Nilai PHP : 76
- Nilai Algoritma : 65
- Nilai Java : 55
- Nilai Matematika : 80
- Nilai Rata-Rata Tomo adalah 71.5

Nilai Rina adalah

- Nilai VB : 78
- Nilai PHP : 48
- Nilai Algoritma : 77
- Nilai Java : 78
- Nilai Matematika : 67
- Nilai Rata-Rata Rina adalah 70.866666666667

( 4b ) Menghitung rata-rata nilai setiap mata kuliah :

Rata-Rata VB adalah 75.666666666667  
Rata-Rata PHP adalah 64.666666666667  
Rata-Rata Algoritma adalah 73.333333333333  
Rata-Rata Java adalah 66.666666666667  
Rata-Rata Matematika adalah 74

<< Tampilan program soal 4

## Code program soal 4

```

1  <?php
2  $data = array(
3      "VB" => array(
4          "Nia" => 60,
5          "Tomo" => 89,
6          "Rina" => 78
7      ),
8      "PHP" => array(
9          "Nia" => 70,
10         "Tomo" => 76,
11         "Rina" => 48
12     ),
13     "Algoritma" => array(
14         "Nia" => 78,
15         "Tomo" => 65,
16         "Rina" => 77
17     ),
18     "Java" => array(
19         "Nia" => 67,
20         "Tomo" => 55,
21         "Rina" => 78
22     ),
23     "Matematika" => array(
24         "Nia" => 75,
25         "Tomo" => 80,
26         "Rina" => 67
27     )
28 );
29 $namaMahasiswa = array("Nia", "Tomo", "Rina");
30 $arrayMatKul = $arrayNia = $arrayTomo = $arrayRina = array();
31 $total = $count = 0;
32 echo '( 4a ) Menampilkan data setiap Mahasiswa dari array $data : <br>';
33 foreach($namaMahasiswa as $row_nama){
34     echo "Nilai " . $row_nama . " adalah <br>";
35     echo "<ul>";
36     foreach($data as $row => $val){
37         foreach($val as $val_row => $val_row_val){
38             if($val_row == $row_nama){
39                 echo "<li> Nilai " . $row . " : " . $val_row_val . "</li>";
40                 $total += $val_row_val;
41                 $count += 1;
42             }
43         }
44     }
45     echo "<li> Nilai Rata-Rata " . $row_nama . " adalah " . $total / $count . " </li> ";
46     echo "</ul> <br>";
47 }
48 echo '( 4b ) Menghitung rata-rata nilai setiap mata kuliah : <br>';
49 foreach($data as $row => $val){
50     $total = $count = 0;
51     foreach($val as $val_row => $val_row_val){
52         $total += $val_row_val;
53         $count += 1;
54     }
55     echo "Rata-Rata " . $row . " adalah " . $total/$count . "<br>";
56 }
57 ?>

```