**LAPORAN PRAKTIKUM**

**“PENGEMBANGAN BERBASIS PLATFORM”**



**Disusun Oleh :**

M. Dimas Saputra

24060122140159

PRAKTIKUM PBP

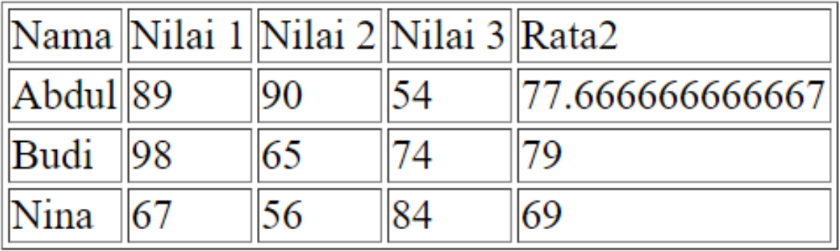
LAB A1

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG 2024**

# **BAB II PEMBAHASAN**

1. **Soal**
2. Berapakah nilai harga yang ditampilkan? Mengapa?
3. Berapa harga yang ditampilkan? Mengapa?
4. Berapa harga yang ditampilkan? Mengapa?
5. Cobalah $nilai dengan beberapa nilai yang lain, misalkan 86, 68, 59, 30, 11, 0, 110, -98, ‘abc’. Bagaimana hasilnya?
6. Cobalah $nilai dengan beberapa nilai yang lain, misalkan B, C, D, E, AB. Bagaimana hasilnya?
7. Hapus setiap statement ‘break’ pada kode program di atas dan cobalah isi $nilai dengan beberapa nilai seperti sebelumnya. Bagaimana hasilnya?
8. Buatlah kode program yang sama dengan kode program diatas menggunakan perulangan while dan do-while.
9. Coba urutkan array di atas menggunakan fungsi pengurutan sort(), asort() dan ksort(). Bagaimana perbedaaanya?
10. Coba urutkan array di atas menggunakan fungsi pengurutan sort(), asort() dan ksort(). Bagaimana perbedaaanya?
11. Buatlah sebuah fungsi bernama print\_mhs($array\_mhs) untuk menampilkan data mahasiswa yang ada pada array\_mhs seperti berikut.

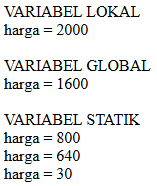


Sebelumnya, buatlah fungsi terpisah bernama fungsi hitung\_rata($array) untuk menghitung nilai rata-rata elemen array dan gunakan fungsi tersebut pada fungsi print\_mhs($array\_mhs).

1. **Source Code**

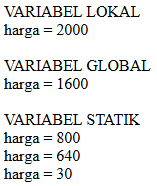
|  |
| --- |
| // VARIABEL LOKAL\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />VARIABEL LOKAL<br />';  // Define a function  function diskon( ){  $harga = 1000;  $harga = 0.2 \* $harga;  }  $harga = 2000;  diskon();  echo 'harga = '.$harga.'<br />'; |
| // VARIABEL GLOBAL\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />VARIABEL GLOBAL<br />';  function diskon1( ){  // Define harga as a global variable  global $harga;  // Multiple harga by 0.8  $harga = 0.8 \* $harga;  }  // Set harga  $harga = 2000;  // Call the function  diskon1( );  // Display the age  echo 'harga = '.$harga.'<br />'; |
| // VARIABEL STATIK\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />VARIABEL STATIK<br />';  // Define the function  function diskon2( ){  // Define harga as a static variable  static $harga = 1000;  $harga = 0.8 \* $harga;    echo 'harga = '.$harga.'<br />';  }  // Set harga to 2000  $harga = 2000;  // Call the function twice  diskon2();  diskon2();  // Display the harga  echo 'harga = '.$harga.'<br />'; |
| // MULTIPLE IF ELSE\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />MULTIPLE IF-ELSE<br />';  // TODO Coba dengan beberapa nilai yang lain, misalkan 86, 68, 59, 30, 11, 0, 110, -98, 'abc'  echo '<br />Nilai 60<br />';  $nilai = 60;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai 86<br />';  $nilai = 86;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai 59<br />';  $nilai = 59;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai 30<br />';  $nilai = 30;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai 11<br />';  $nilai = 11;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai 0<br />';  $nilai = 0;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai 110<br />';  $nilai = 110;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai -98<br />';  $nilai = -98;  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  }  echo '<br />Nilai "abc"<br />';  $nilai = 'abc';  if ($nilai >= 80 && $nilai <= 100){  echo 'Nilai : A <br />';  }elseif ($nilai >= 60 && $nilai < 80){  echo 'Nilai : B <br />';  }elseif ($nilai >= 40 && $nilai < 60){  echo 'Nilai : C <br />';  }elseif ($nilai >= 20 && $nilai < 40){  echo 'Nilai : D <br />';  }elseif ($nilai >= 0 && $nilai < 20){  echo 'Nilai : E <br />';  }else{  echo 'Invalid nilai <br />';  } |
| // SWITCH\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />SWITCH<br />';  // TODO Coba dengan bebrapa nilai lain, misalkan B, C, D, E, AB  echo '<br />Nilai A<br />';  $nilai = 'A';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  break;  case "B":  echo "Baik. <br />";  break;  case "C":  echo "Cukup. <br />";  break;  case "D":  echo "Kurang. <br />";  break;  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  break;  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  break;  }  echo '<br />Nilai B<br />';  $nilai = 'B';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  break;  case "B":  echo "Baik. <br />";  break;  case "C":  echo "Cukup. <br />";  break;  case "D":  echo "Kurang. <br />";  break;  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  break;  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  break;  }  echo '<br />Nilai C<br />';  $nilai = 'C';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  break;  case "B":  echo "Baik. <br />";  break;  case "C":  echo "Cukup. <br />";  break;  case "D":  echo "Kurang. <br />";  break;  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  break;  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  break;  }  echo '<br />Nilai D<br />';  $nilai = 'D';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  break;  case "B":  echo "Baik. <br />";  break;  case "C":  echo "Cukup. <br />";  break;  case "D":  echo "Kurang. <br />";  break;  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  break;  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  break;  }  echo '<br />Nilai E<br />';  $nilai = 'E';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  break;  case "B":  echo "Baik. <br />";  break;  case "C":  echo "Cukup. <br />";  break;  case "D":  echo "Kurang. <br />";  break;  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  break;  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  break;  }  echo '<br />Nilai AB<br />';  $nilai = 'AB';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  break;  case "B":  echo "Baik. <br />";  break;  case "C":  echo "Cukup. <br />";  break;  case "D":  echo "Kurang. <br />";  break;  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  break;  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  break;  } |
| // TODO SWITCH TANPA BREAK\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />SWITCH TANPA BREAK<br />';  echo '<br />Nilai A tetapi dengan mengahapus semua break<br />';  $nilai = 'A';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  case "B":  echo "Baik. <br />";  case "C":  echo "Cukup. <br />";  case "D":  echo "Kurang. <br />";  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  } echo '<br />Nilai C tetapi dengan mengahapus semua break<br />';  $nilai = 'C';  switch ($nilai) {  case "A":  echo "Sangat Baik. <br />";  case "B":  echo "Baik. <br />";  case "C":  echo "Cukup. <br />";  case "D":  echo "Kurang. <br />";  case "E":  echo "Tidak Lulus. <br />";  default:  echo "Invalid nilai! <br />";  } |
| // FOR-LOOP\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />FOR-LOOP<br />';  $harga = 1000;  echo '<table border="1">';  echo '<tr>  <td>No</td>  <td>Diskon</td>  <td>Harga Setelah Diskon</td>  </tr>';    for ($i=1;$i<=10;$i++){  echo '<tr>';  echo '<td>'.$i.'</td>';  $diskon = $i \* 0.1;  echo '<td>'.($diskon\*100).' % </td>';  $harga\_diskon = $harga - ($harga \* $diskon);  echo '<td>'.$harga\_diskon.'</td>';  echo '</tr>';  }  echo '</table>'; |
| // WHILE\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />WHILE<br />';  // TODO WHILE  $harga = 1000;  echo '<table border="1">';  echo '<tr>  <td>No</td>  <td>Diskon</td>  <td>Harga Setelah Diskon</td>  </tr>';  $i=1;  while ($i<11){  global $i;  echo '<tr>';  echo '<td>'.$i.'</td>';  $diskon = $i \* 0.1;  echo '<td>'.($diskon\*100).' % </td>';  $harga\_diskon = $harga - ($harga \* $diskon);  echo '<td>'.$harga\_diskon.'</td>';  echo '</tr>';  $i++;  }  echo '</table>'; |
| // WHILE-DO\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />WHILE-DO<br />';  // TODO DO-WHILE  $harga = 1000;  echo '<table border="1">';  echo '<tr>  <td>No</td>  <td>Diskon</td>  <td>Harga Setelah Diskon</td>  </tr>';  $i=1;  do{  global $i;  echo '<tr>';  echo '<td>'.$i.'</td>';  $diskon = $i \* 0.1;  echo '<td>'.($diskon\*100).' % </td>';  $harga\_diskon = $harga - ($harga \* $diskon);  echo '<td>'.$harga\_diskon.'</td>';  echo '</tr>';  $i++;  }while ($i<11);  echo '</table>'; |
| // NUMERIC ARRAY\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />NUMERIC ARRAY<br />';  //assignment melalui array identifier  for ($i=0;$i<10;$i++){  $diskon[] = $i \* 5;  }  //assignment menggunakan fungsi array  // $diskon = array(0,10,20,30,40,50,60,70,80,90);    //cek apakah sebuah variabel bertipe array  if (is\_array($diskon)){  echo 'Array <br/>';  } else{  echo 'Not Array <br/';  }  //menampilkan isi array  $n = sizeof($diskon);  for($i=0;$i<=($n-1);$i++){  echo 'Diskon hari ke-'.($i+1).' = '.$diskon[$i].' % <br />';  }  // Percobaan 1 ===============================  $disc = array(60,20,50,90,0,70,10,30,80,40);  // TODO urutkan array disc tersebut dengan menggunakan ksort()  echo '<br />Percobaan ksort()<br />';  ksort($disc);  for($i=0;$i<=($n-1);$i++){  echo $disc[$i].' % <br />';  }  // TODO urutkan array disc tersebut dengan menggunakan asort()  echo '<br />Percobaan asort()<br />';  asort($disc);  for($i=0;$i<=($n-1);$i++){  echo $disc[$i].' % <br />';  }  // TODO urutkan array disc tersebut dengan menggunakan sort()  echo '<br />Percobaan sort()<br />';  sort($disc);  for($i=0;$i<=($n-1);$i++){  echo $disc[$i].' % <br />';  } |
| echo '<br />';  // ASSOSIATIVE ARRAY\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  echo '<br />ASSOSIATIVE ARRAY<br />';  //assignment menggunakan fungsi array  $bulan = array('jan' => 'Januari',  'feb' => 'Februari',  'mar' => 'Maret',  'apr' => 'April',  'mei' => 'Mei',  'jun' => 'Juni',  'jul' => 'Juli',  'agu' => 'Agustus',  'sep' => 'Sepetember',  'okt' => 'Oktober',  'nov' => 'November',  'des' => 'Desember');  foreach($bulan as $kode\_bulan => $nama\_bulan){  echo 'Kode bulan "'.$kode\_bulan.'" => "'.$nama\_bulan.'"<br />';  }  // Percobaan 2 =============================  // TODO urutkan array bulan tersebut dengan menggunakan ksort()  echo '<br />Percobaan ksort()<br />';  ksort($bulan);  foreach($bulan as $kode\_bulan => $nama\_bulan){  echo '"'.$kode\_bulan.'" => "'.$nama\_bulan.'"<br />';  }  // TODO urutkan array bulan tersebut dengan menggunakan asort()  echo '<br />Percobaan asort()<br />';  asort($bulan);  foreach($bulan as $kode\_bulan => $nama\_bulan){  echo '"'.$kode\_bulan.'" => "'.$nama\_bulan.'"<br />';  }  // TODO urutkan array bulan tersebut dengan menggunakan sort()  echo '<br />Percobaan sort()<br />';  sort($bulan);  foreach($bulan as $kode\_bulan => $nama\_bulan){  echo '"'.$kode\_bulan.'" => "'.$nama\_bulan.'"<br />';  } |

1. **Screenshoot Program (Input dan Output)**
   1. Berapakah nilai harga yang ditampilkan? Mengapa?

****

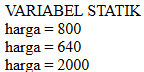
Harga menjadi 2000, bukan 200, ini dikarenakan variabel bertipe lokal, yang mana hanya berada didalam fungsi diskon(). Jadi walaupun fungsi dijalankan, variabel harga tetap 2000 karena variabel harga di dalam fungsi diskon hanya berfungsi pada fungsi diskon() dan tidak mempengaruhi variabel diluarnya, jadi sistem tetap.

* 1. Berapa harga yang ditampilkan? Mengapa?

****

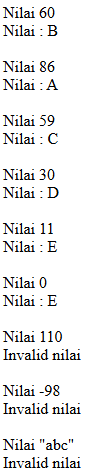
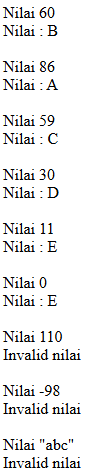
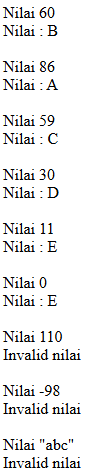
Dengan variabel global yang memiliki nilai 2000 dan dikali dengan 0.8 didalam fungsi diskon1() maka hasilnya adalah 1600. Dalam fungsi diskon1() variabel harga menggunakan tipe global maka akan menggunakan variable yang terakhir didefinisikan walaupun berada diluar fungsi.

* 1. Berapa harga yang ditampilkan? Mengapa?

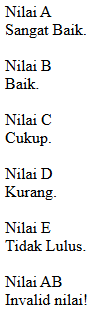
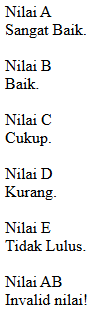
****

Variabel static menjadikan variabel hanya bisa digunakan pada fungsi, tapi jika fungsi dijalankan lagi kondisi variabel terakhir tersimpan dan dapat digunakan lagi jika fungsi dijalankan lagi.

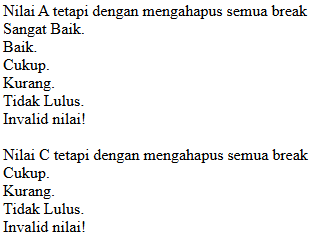
* 1. Cobalah $nilai dengan beberapa nilai yang lain, misalkan 86, 68, 59, 30, 11, 0, 110, -98, ‘abc’. Bagaimana hasilnya?



* 1. Cobalah $nilai dengan beberapa nilai yang lain, misalkan B, C, D, E, AB. Bagaimana hasilnya?

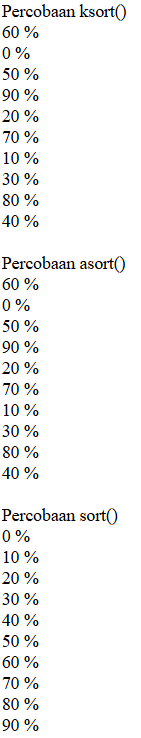
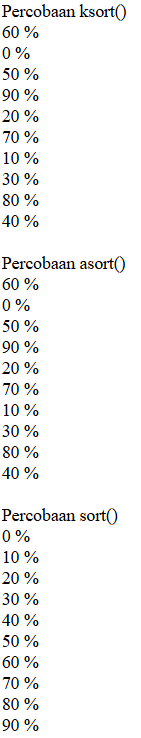
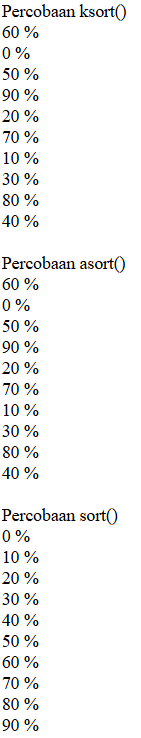


* 1. Hapus setiap statement ‘break’ pada kode program di atas dan cobalah isi $nilai dengan beberapa nilai seperti sebelumnya. Bagaimana hasilnya?

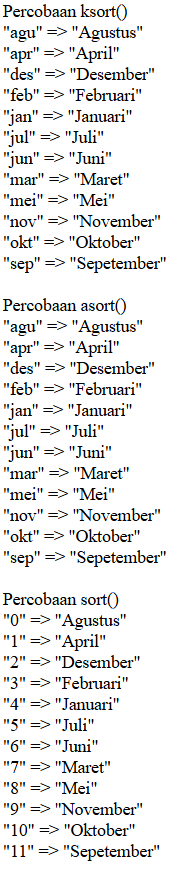
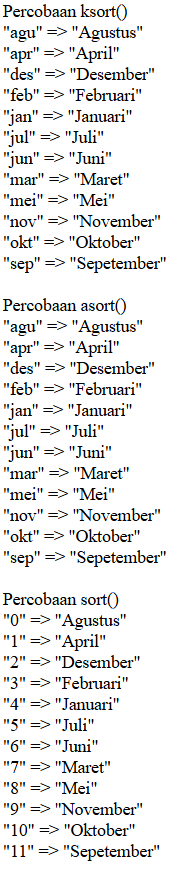
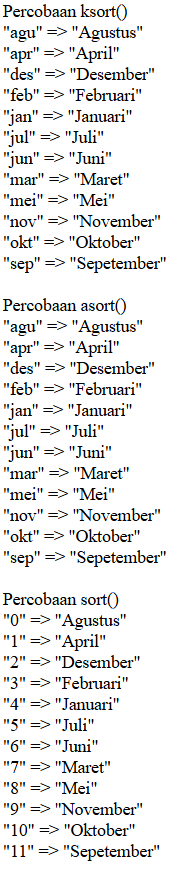


Fungsi akan memberikan output disaat casenya sesuai dan terus memberikan output hingga case terakhir.

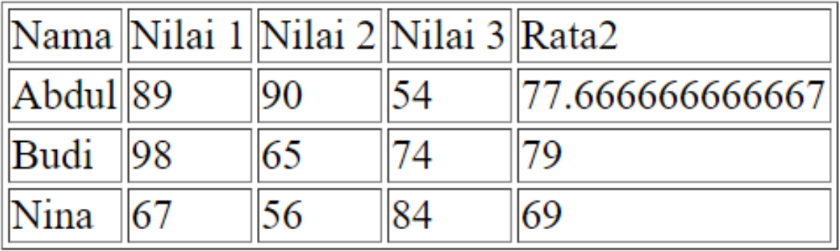
* 1. Hanya kode.
  2. Coba urutkan array di atas menggunakan fungsi pengurutan sort(), asort() dan ksort(). Bagaimana perbedaaanya?



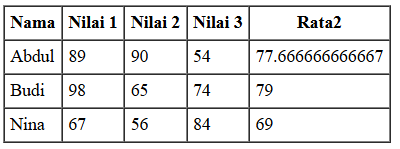
* 1. Coba urutkan array di atas menggunakan fungsi pengurutan sort(), asort() dan ksort(). Bagaimana perbedaaanya?



* 1. Buatlah sebuah fungsi bernama print\_mhs($array\_mhs) untuk menampilkan data mahasiswa yang ada pada array\_mhs seperti berikut.



Sebelumnya, buatlah fungsi terpisah bernama fungsi hitung\_rata($array) untuk menghitung nilai rata-rata elemen array dan gunakan fungsi tersebut pada fungsi print\_mhs($array\_mhs).



# **BAB III PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep dasar pemrograman PHP, termasuk kemampuan untuk menampilkan teks di web browser, penggunaan variabel dan konstanta, serta penerapan logika kondisional dalam kode PHP. Selain itu, mahasiswa akan belajar bagaimana menulis dan menggunakan perulangan untuk menjalankan instruksi secara berulang, serta memahami cara mendefinisikan dan memanggil fungsi dalam PHP. Praktikum ini juga akan membantu mahasiswa mengerti cara mendefinisikan array, mengakses elemen-elemen array menggunakan perulangan, dan menerapkan berbagai fungsi sorting yang ada di PHP untuk mengelola data dalam array. Secara keseluruhan, praktikum ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dasar yang penting dalam pemrograman PHP.