

**Jobsheet 4 Pemrograman Web
PHP**



Nama: Bunga Aulia Sari

NIM : 244107060104

Kelas : 2C

Program Studi D-IV Sistem Informasi Bisnis

Jurusan Teknologi Informasi

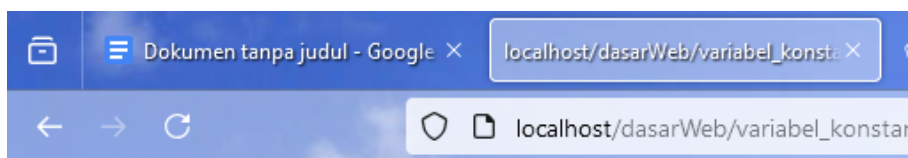
Politeknik Negeri Pandan

2025

Praktikum 1: Variabel dan Konstanta

1. File variabel_konstanta.php

```
Welcome | variabel_konstanta.php
C: > laragon > www > dasarWeb > variabel_konstanta.php > ...
1  <?php
2  $angka1 = 10;
3  $angka2 = 5;
4  $hasil = $angka1 + $angka2;
5  echo "Hasil penjumlahan $angka1 dan $angka2 adalah $hasil";
6
7  $benar = true;
8  $salah = false;
9  echo "Variabel benar: $benar, Variabel salah: $salah";
10
11 //Mendefinisikan konstanta untuk nilai tetap
12 define("NAMA_SITUS", "WebsiteKu.com");
13 define("TAHUN_PENDIRIAN", 2023);
14
15 echo "Selamat datang di " . NAMA_SITUS . ", situs yang
16 didirikan pada tahun " . TAHUN_PENDIRIAN . ".";
17 ?>
```



Hasil penjumlahan 10 dan 5 adalah 15

Variabel benar: 1, Variabel salah:

Selamat datang di WebsiteKu.com, situs yang didirikan pada tahun 2023.

Pada PHP, ketika membuat variabel diawali dengan tanda \$ kemudian diikuti dengan nama variabel. Nilai pada variabel dapat diubah meski sudah ditetapkan sebelumnya. Berbeda dengan define, define adalah fungsi yang digunakan untuk menetapkan nilai dari suatu konstanta yang nilainya tidak dapat diubah setelah ditetapkan.

Praktikum 2: Tipe Data

2. File tipe_data.php

```
variabel_konstanta.php U | tipe_data.php U
tipe_data.php > ...
1  <?php
2  $a = 10;
3  $b = 5;
4  $c = $a + 5;
5  $d = $b + (10 * 5);
6  $e = $d - $c;
7
8  echo "Variabel a: {$a} <br>";
9  echo "Variabel b: {$b} <br>";
10 echo "Variabel c: {$c} <br>";
11 echo "Variabel d: {$d} <br>";
12 echo "Variabel e: {$e} <br>";
13
14 var_dump($e);
15 echo "<br>";
```

```

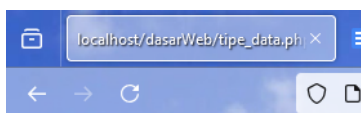
tipe_data.php > ...
17 $nilaiMatematika = 5.1;
18 $nilaiIPA = 6.7;
19 $nilaiBahasaIndonesia = 9.3;
20
21 $rataRata = ($nilaiMatematika + $nilaiIPA + $nilaiBahasaIndonesia) / 3;
22
23 echo "Matematika: {$nilaiMatematika} <br>";
24 echo "IPA: {$nilaiIPA} <br>";
25 echo "Bahasa Indonesia: {$nilaiBahasaIndonesia} <br>";
26 echo "Rata-rata: {$rataRata} <br>";
27
28 var_dump($rataRata);
29 echo "<br>";
30
31 $apakahSiswaLulus = true;
32 echo "<br>";
33 $apakahSiswaSudahUjian = false;
34 echo "<br>";

```

```

tipe_data.php > ...
41 $namaDepan = "Ibnu <br>";
42 $namaBelakang = 'Jakaria <br>';
43
44 $namaLengkap = "{$namaDepan} {$namaBelakang}";
45 $namaLengkap2 = $namaDepan . ' ' . $namaBelakang;
46 echo "<br>";
47
48 echo "Nama Depan: {$namaDepan} <br>";
49 echo "Nama Belakang: {$namaBelakang} <br>";
50
51 echo $namaLengkap;|
52
53 $listMahasiswa = ["Wahid Abdullah", "Elmo Bachtiar", "Lendis Fabri"];
54 echo $listMahasiswa[0];
55 echo "<br>";
56 ?>

```



Variabel a: 10
 Variabel b: 5
 Variabel c: 15
 Variabel d: 55
 Variabel e: 40
 int(40)
 Matematika: 5.1
 IPA: 6.7
 Bahasa Indonesia: 9.3
 Rata-rata: 7.0333333333333
 float(7.03333333333334)

bool(true)
 bool(false)

Nama Depan: Ibnu

Nama Belakang: Jakaria

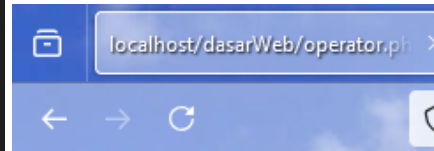
Ibnu
 Jakaria
 Wahid Abdullah

Terdapat 6 tipe data, yaitu int, float, boolean, string, array dan fungsi (var_dump)

Praktikum 3: Operator

3. 1. Operator Aritmatika (Soal 3.1)

```
variabel_konstanta.php U  tipe_data.php U  operator.php U
operator.php > ...
1  <?php
2  $a = 5;
3  $b = 10;
4
5  $hasilTambah = $a + $b;
6  $hasilKurang = $a - $b;
7  $hasilKali = $a * $b;
8  $hasilBagi = $a / $b;
9  $sisaBagi = $a % $b;
10 $pangkat = $a ** $b;
11
12 echo "Nilai a = {$a} <br>";
13 echo "Nilai b = {$b} <br><br>";
14
15 echo "Hasil Tambah (a + b) = {$hasilTambah} <br>";
16 echo "Hasil Kurang (a - b) = {$hasilKurang} <br>";
17 echo "Hasil Kali (a * b) = {$hasilKali} <br>";
18 echo "Hasil Bagi (a / b) = {$hasilBagi} <br>";
19 echo "Sisa Bagi (a % b) = {$sisaBagi} <br>";
20 echo "Pangkat (a ** b) = {$pangkat} <br>";
21 ?>
```



Nilai a = 5
Nilai b = 10

Hasil Tambah (a + b) = 15
Hasil Kurang (a - b) = -5
Hasil Kali (a * b) = 50
Hasil Bagi (a / b) = 0.5
Sisa Bagi (a % b) = 5
Pangkat (a ** b) = 9765625

Kode program di atas adalah penggunaan operator aritmatika

2. Operator perbandingan (Soal 3.2)

```
variabel_konstanta.php U  tipe_data.php U  operator.php U X
operator.php > ...
22 $hasilSama = $a == $b;
23 $hasilTidakSama = $a != $b;
24 $hasilLebihKecil = $a < $b;
25 $hasilLebihBesar = $a > $b;
26 $hasilLebihKecilSama = $a <= $b;
27 $hasilLebihBesarSama = $a >= $b;
28
29 echo "<br>";
30
31 echo "Apakah a == b ? : "; var_dump($hasilSama); echo "<br>";
32 echo "Apakah a != b ? : "; var_dump($hasilTidakSama); echo "<br>";
33 echo "Apakah a < b ? : "; var_dump($hasilLebihKecil); echo "<br>";
34 echo "Apakah a > b ? : "; var_dump($hasilLebihBesar); echo "<br>";
35 echo "Apakah a <= b ? : "; var_dump($hasilLebihKecilSama); echo "<br>";
36 echo "Apakah a >= b ? : "; var_dump($hasilLebihBesarSama); echo "<br>";
37 ?>
```

Apakah a == b ? : bool(false)
Apakah a != b ? : bool(true)
Apakah a < b ? : bool(true)
Apakah a > b ? : bool(false)
Apakah a <= b ? : bool(true)
Apakah a >= b ? : bool(false)

Dari percobaan di atas, operator perbandingan digunakan untuk mengecek relasi antar nilai dan menghasilkan output boolean (true atau false)

3. Operator logika (Soal 3.3)

```
operator.php > ...
38 $hasilAnd = $a && $b;
39 $hasilOr = $a || $b;
40 $hasilNotA = !$a;
41 $hasilNotB = !$b;
42
43 echo "Hasil AND (a && b) : "; var_dump($hasilAnd); echo "<br>";
44 echo "Hasil OR (a || b) : "; var_dump($hasilOr); echo "<br>";
45 echo "Hasil NOT (!a) : "; var_dump($hasilNotA); echo "<br>";
46 echo "Hasil NOT (!b) : "; var_dump($hasilNotB); echo "<br>";
47
```

Hasil AND (a && b) : bool(true)

Hasil OR (a || b) : bool(true)

Hasil NOT (!a) : bool(false)

Hasil NOT (!b) : bool(false)

Operator logika pada PHP menghasilkan nilai true/false

AND bernilai true karena angka a dan b adalah benar

OR bernilai true karena angka a dan b benar

NOT \$a bernilai false, karena ! negasi

NOT \$b bernilai false, karena ! negasi

4. Operator penugasan (Soal 3.4)

<pre>variabel_konstanta.php U tipe_data.php U operator.php > ... 50 \$a += \$b; 51 echo "a += b, nilai a = {\$a}
"; 52 echo "
"; 53 \$a -= \$b; 54 echo "a -= b, nilai a = {\$a}
"; 55 echo "
"; 56 \$a *= \$b; 57 echo "a *= b, nilai a = {\$a}
"; 58 echo "
"; 59 \$a /= \$b; 60 echo "a /= b, nilai a = {\$a}
"; 61 echo "
"; 62 \$a %= \$b; 63 echo "a %= b, nilai a = {\$a}
"; 64 echo "
";</pre>	<p>a += b, nilai a = 15</p> <p>a -= b, nilai a = 5</p> <p>a *= b, nilai a = 50</p> <p>a /= b, nilai a = 5</p> <p>a %= b, nilai a = 5</p>
--	--

Operator penugasan akan mengubah nilai a sesuai dengan operasi nilai a dan nilai b

5. Operator identik (Soal 3.5)

```
operator.php > ...
66 $hasilIdentik = $a === $b;
67 $hasilTidakIdentik = $a !== $b;
68
69 echo "Hasil Identik (a === b) : "; var_dump($hasilIdentik); echo "<br>";
70 echo "Hasil Tidak Identik (a !== b) : "; var_dump($hasilTidakIdentik); echo "<br>";
71 ?>
```

Hasil Identik (a === b) : bool(false)
Hasil Tidak Identik (a !== b) : bool(true)

Pernyataan nilai a identik dengan b adalah false. Sedangkan pernyataan nilai a tidak identik dengan b adalah true.

6. Kode program menghitung sisa kursi kosong

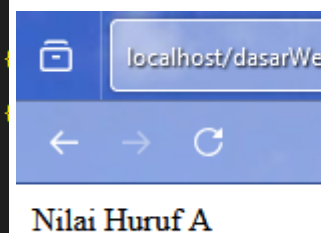
```
operator.php > ...
72
73 //Soal no 3.6 menghitung berapa persen kursi yang masih kosong
74
75 $totalKursi = 45;
76 $kursiTerpakai = 28;
77 $sisakursi = $totalKursi - $kursiTerpakai;
78
79 $sisakursiPersen = ($sisakursi / $totalKursi) * 100;
80
81 echo "Total kursi : " . $totalKursi . "<br>";
82 echo "Kursi terisi : " . $kursiTerpakai . "<br>";
83 echo "Kursi kosong : " . $sisakursi . "<br>";
84 echo "Persentase kursi kosong : " . $sisakursiPersen . "%<br>";
85 ?>
```

```
Total kursi : 45
Kursi terisi : 28
Kursi kosong : 17
Persentase kursi kosong : 37.777777777778%
```

Praktikum 4: Struktur Kontrol pada PHP

4. 1. Membuat file struktur_kontrol.php (Soal no 4.1)

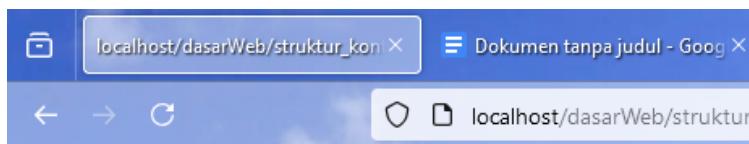
```
struktur_kontrol.php > ...
1 <?php
2 $nilaiNumerik = 92;
3
4 if ($nilaiNumerik >= 90 && $nilaiNumerik <= 100) {
5     echo "Nilai Huruf A";
6 } elseif ($nilaiNumerik >= 80 && $nilaiNumerik < 90) {
7     echo "Nilai huruf B";
8 } elseif ($nilaiNumerik >= 70 && $nilaiNumerik < 80) {
9     echo "Nilai huruf C";
10 } elseif ($nilaiNumerik < 70) {
11     echo "Nilai huruf D";
12 }
13 ?>
```



Kode di atas menggunakan if dan elseif karena terdapat lebih dari 2 kondisi nilai. Diberikan \$nilaiNumerik = 92, dan nilai tersebut memenuhi kondisi pertama, sehingga di browser yang muncul “Nilai Huruf A”

2. Soal no 4.2

```
struktur_kontrol.php > ...  
15  $jarakSaatIni = 0;  
16  $jarakTarget = 500;  
17  $peningkatanHarian = 30;  
18  $hari = 0;  
19  
20  while ($jarakSaatIni < $jarakTarget) {  
21      $jarakSaatIni += $peningkatanHarian;  
22      $hari++;  
23  }  
24  
25  echo "Atlet tersebut memerlukan $hari untuk mencapai jarak 500 kilometer";
```



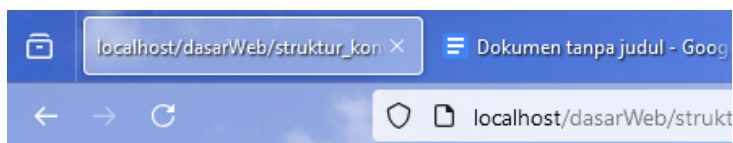
Nilai Huruf A

Atlet tersebut memerlukan 17 untuk mencapai jarak 500 kilometer

Dalam loop while di atas, loop akan terus berjalan jika \$jarakSaatIni kurang dari \$jarakTarget, dalam loop jarak bertambah 30 km/hari, dan setiap jarak bertambah, variabel \$hari juga bertambah 1. Loop akan berhenti jika jarak sudah mencapai nilai 500 km dan \$hari akan menyimpan total hari yang dibutuhkan

3. Soal no 4.3

```
struktur_kontrol.php > ...  
28  $jumlahLahan = 10;  
29  $tanamanPerLahan = 5;  
30  $buahPertaman = 10;  
31  $jumlahBuah = 0;  
32  
33  for ($i = 1; $i <= $jumlahLahan; $i++) {  
34      $jumlahBuah += ($tanamanPerLahan * $buahPertaman);  
35  }  
36  
37  echo "Jumlah buah yang akan dipanen adalah: " + $jumlahBuah;
```



Nilai Huruf A

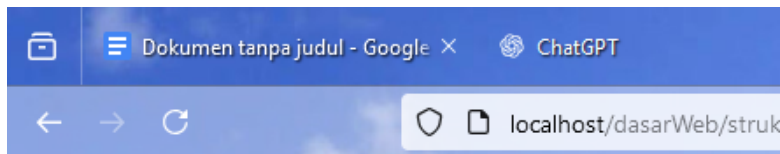
Atlet tersebut memerlukan 17 untuk mencapai jarak 500 kilometer

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Dalam perulangan for di atas, perulangan akan terus berjalan jika nilai $i \leq$ jumlahLahan. Karena nilai i awal adalah 1, dan jumlahLahan = 10 maka perulangan akan berjalan sebanyak 10 kali. Setiap perulangan, jumlah buah akan bertambah sebanyak 50 buah ($\text{tanamanPerLahan} * \text{buahPertaman}$ ($5 * 10$)). Karena looping 10 kali, maka jumlah buah $50 * 10 = 500$ buah

4. Soal no 4.4

```
variabel_konstanta.php U | tipe_data.php U | o...
struktur_kontrol.php > ...
40 $skorUjian = [85, 92, 78, 96, 88];
41 $totalSkor = 0;
42
43 foreach ($skorUjian as $skor) {
44     $totalSkor+= $skor;
45 }
46
47 echo "Total skor ujian adalah $totalSkor";
48 ?>
```



Nilai Huruf A

Atlet tersebut memerlukan 17 untuk mencapai jarak 500 kilometer

Jumlah buah yang akan dipanen adalah: 500

Total skor ujian adalah 439

Dalam kode di atas digunakan perulangan for each, setiap nilai pada skorUjian akan disimpan sebagai skor, kemudian skor akan ditambahkan ke totalSkor. Loop terus dilakukan hingga semua nilai di skorUjian sudah dijalankan dalam loop

5. Soal no 4.5

```
struktur_kontrol.php > ...
49 $nilaiSiswa = [85, 92, 58, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96];
50
51 foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
52     if ($nilai < 60) {
53         echo "Nilai: $nilai (tidak lulus) <br>";
54         continue;
55     }
56     echo "Nilai: $nilai (lulus) <br>";
57 }
```

Nilai: 85 (lulus)
Nilai: 92 (lulus)
Nilai: 58 (tidak lulus)
Nilai: 64 (lulus)
Nilai: 90 (lulus)
Nilai: 55 (tidak lulus)
Nilai: 88 (lulus)
Nilai: 79 (lulus)
Nilai: 70 (lulus)
Nilai: 96 (lulus)

Pada kode di atas, terdapat array nilai siswa. Pada looping, setiap nilai dalam array diambil dan dicek kondisinya. Jika nilai < 60, maka akan mencetak "Nilai: \$nilai (tidak lulus)". Jika nilai >= 60 maka akan mencetak "Nilai: \$nilai (lulus)"

6. Soal no 4.6

```
61 echo "Soal no 4.6";
62 echo "<br>";
63 $nilai = [85, 92, 78, 64, 90, 75, 88, 79, 70, 96];
64 sort($nilai);
65
66 $total = 0;
67 $index = 0;
68 $jumlah = count($nilai);
69
70 foreach ($nilai as $n) {
71     if ($index >= 2 && $index < $jumlah - 2) {
72         $total += $n;
73     }
74     $index++;
75 }
76
77 echo "Total nilai setelah mengabaikan 2 tertinggi dan 2 terendah: $total";
78 echo "<br><br>";
79
80 echo "Soal no 4.7";
81 echo "<br>";
```

Soal no 4.6

Total nilai setelah mengabaikan 2 tertinggi dan 2 terendah: 495

7. Soal no 4.7

```
struktur_kontrol.php > ...
61 echo "Soal no 4.7";
62 echo "<br>";
63
64 $hargaProduk = 120000;
65
66 if ($hargaProduk > 100000) {
67     $hargaDiskon = $hargaProduk * 0.8;
68 } else {
69     $hargaDiskon = $hargaProduk;
70 }
71
72 echo "Harga produk yang dibayar: $hargaDiskon";
```

Soal no 4.7

Harga produk yang dibayar: 96000

8. Soal no 4.8

```
echo "Soal no 4.8";
echo "<br>";
$skor = [550, 320];

foreach ($skor as $poin) {
    $hadiah = ($poin > 500) ? "YA" : "TIDAK";

    echo "Total skor pemain adalah: $poin<br>";
    echo "Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? $hadiah<br><br>";
}
```

Soal no 4.8

Total skor pemain adalah: 550

Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? YA

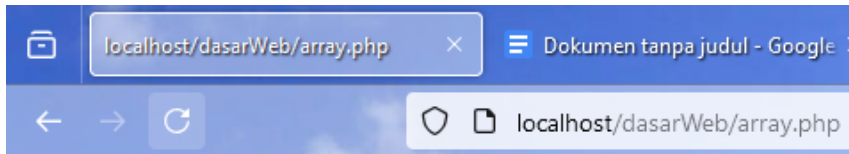
Total skor pemain adalah: 320

Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? TIDAK

Praktikum 5: Array

5.1. File array.php

```
array.php > ...
1  <?php
2  $nilaiSiswa = [85, 92, 58, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96];
3  $nilaiLulus = [];
4
5  foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
6      if ($nilai >= 70) {
7          $nilaiLulus[] = $nilai;
8      }
9  }
10
11  echo "Daftar mahasiswa yang lulus: " . implode(', ', $nilaiLulus);
```

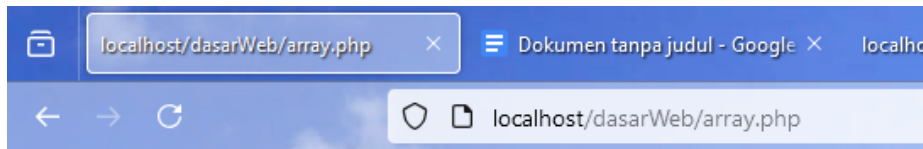


Daftar mahasiswa yang lulus: 85, 92, 90, 88, 79, 70, 96

Kode di atas menyimpan banyak nilai dalam array nilaiSiswa, dan terdapat array kosong nilaiLulus. Dalam loop, tiap nilai dicek, jika nilai ≥ 70 , nilai akan ditambahkan ke array nilaiLulus. Kemudian nilaiLulus akan ditampilkan

5.2. Soal no 5.2

```
array.php > ...
13
14  $daftarKaryawan = [
15      ['Alice', 7],
16      ['Bob', 3],
17      ['Charlie', 9],
18      ['David', 5],
19      ['Eva', 6],
20  ];
21
22  $karyawanPengalamanLimaTahun = [];
23
24  foreach ($daftarKaryawan as $karyawan) {
25      if ($karyawan[1] > 5) {
26          $karyawanPengalamanLimaTahun[] = $karyawan[0];
27      }
28  }
29
30  echo "Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: " .
31  implode(', ', $karyawanPengalamanLimaTahun);
```



Daftar mahasiswa yang lulus: 85, 92, 90, 88, 79, 70, 96

Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: Alice, Charlie, Eva

\$daftarKaryawan adalah array 2 dimensi, yang terdiri dari nama dan lama bekerja. \$karyawanPengalamanLimaTahun adalah array kosong yang digunakan untuk menampung nama-nama karyawan yang bekerja > dari 5 tahun. Setiap looping, karyawan dicek apakah sudah > 5 tahun, jika iya maka nama karyawan tersebut akan disimpan ke array \$karyawanPengalamanLimaTahun. Kemudian data karyawan yang bekerja > dari 5 tahun dicetak.

5.3. Soal no 5.3

```
array.php > ...
33
34 $daftarNilai = [
35     'Matematika' => [
36         ['Alice', 85],
37         ['Bob', 92],
38         ['Charlie', 78],
39     ],
40     'Fisika' => [
41         ['Alice', 90],
42         ['Bob', 88],
43         ['Charlie', 75],
44     ],
45     'Kimia' => [
46         ['Alice', 92],
47         ['Bob', 80],
48         ['Charlie', 85],
49     ],
50 ];
51
52 $mataKuliah = 'Fisika';
53
54 echo "Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah $mataKuliah: <br>";
55
56 foreach ($daftarNilai[$mataKuliah] as $nilai) {
57     echo "Nama: {$nilai[0]}, Nilai: {$nilai[1]}<br>";
58 }
```

Daftar nilai mahasiswa dalam mata kuliah Fisika:

Nama: Alice, Nilai: 90

Nama: Bob, Nilai: 88

Nama: Charlie, Nilai: 75

Terdapat array multidimensi yang menyimpan nilai beberapa mata kuliah, tiap mata kuliah memiliki array 2 dimensi yang berisi nama dan nilai siswa. \$mataKuliah merupakan variabel yang digunakan untuk menentukan mata kuliah mana yang akan ditampilkan. Looping akan mengambil daftarNilai dari mata kuliah yang dipilih,

kemudian akan mencetak nama mahasiswa(`nilai[0]`) dan nilai mahasiswa (`nilai[1]`) di layar

5.4. Soal no 5.4

```
array.php > ...
60 $daftarNilai = [
61     ['Alice', 85],
62     ['Bob', 92],
63     ['Charlie', 78],
64     ['David', 64],
65     ['Eva', 90],
66 ];
67
68 $totalNilai = 0;
69 foreach ($daftarNilai as $siswa) {
70     $totalNilai += $siswa[1];
71 }
72
73 $rataRata = $totalNilai / count($daftarNilai);
74
75 echo "Rata-rata kelas: $rataRata <br><br>";
76
77 echo "Daftar siswa dengan nilai di atas rata-rata:<br>";
78 foreach ($daftarNilai as $siswa) {
79     if ($siswa[1] > $rataRata) {
80         echo "Nama: {$siswa[0]}, Nilai: {$siswa[1]}<br>";
81     }
82 }
83
```

Rata-rata kelas: 81.8

Daftar siswa dengan nilai di atas rata-rata:

Nama: Alice, Nilai: 85

Nama: Bob, Nilai: 92

Nama: Eva, Nilai: 90