

# **JOBSHEET 4**

## **PHP**



**Oleh**

Fina Ismatus Saniyah

D-IV Sistem Informasi Bisnis

244107060004

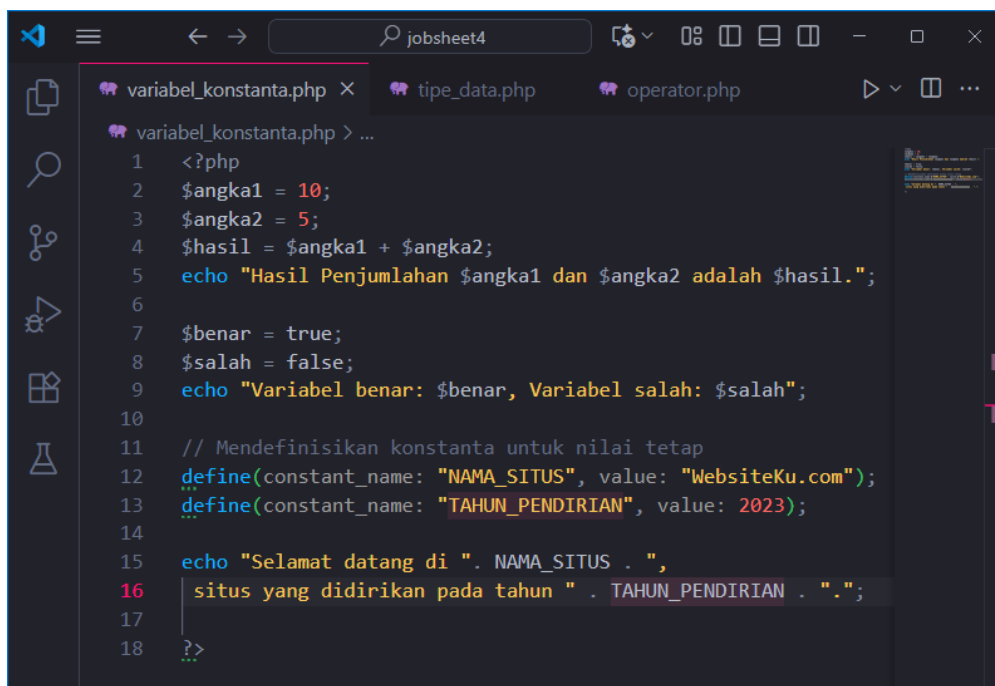
**TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2025**

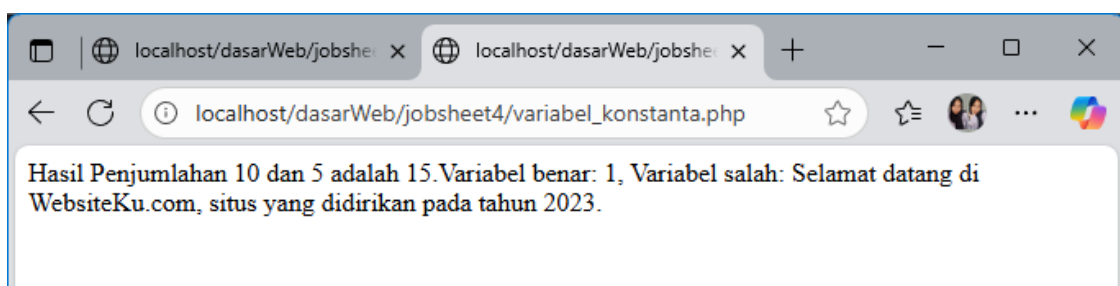
# PHP

## Praktikum Bagian 1. Variabel dan Konstanta

1. Pada file tersebut, variabel digunakan untuk menyimpan nilai sementara agar bisa dipakai dalam program. Misalnya, \$angka1 dan \$angka2 menyimpan angka lalu dijumlahkan menjadi \$hasil. Ada juga variabel boolean seperti \$benar dan \$salah yang menyimpan nilai benar atau salah. Selain itu, digunakan konstanta dengan define() untuk menyimpan nilai yang tetap dan tidak bisa diubah, seperti nama situs dan tahun pendirian. Jadi, variabel dipakai untuk data yang bisa berubah, sedangkan konstanta untuk data yang tetap.



```
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(constant_name: "NAMA_SITUS", value: "WebsiteKu.com");
13 define(constant_name: "TAHUN_PENDIRIAN", value: 2023);
14
15 echo "Selamat datang di ". NAMA_SITUS . ",
16 situs yang didirikan pada tahun " . TAHUN_PENDIRIAN . ".";
17
18 ?>
```



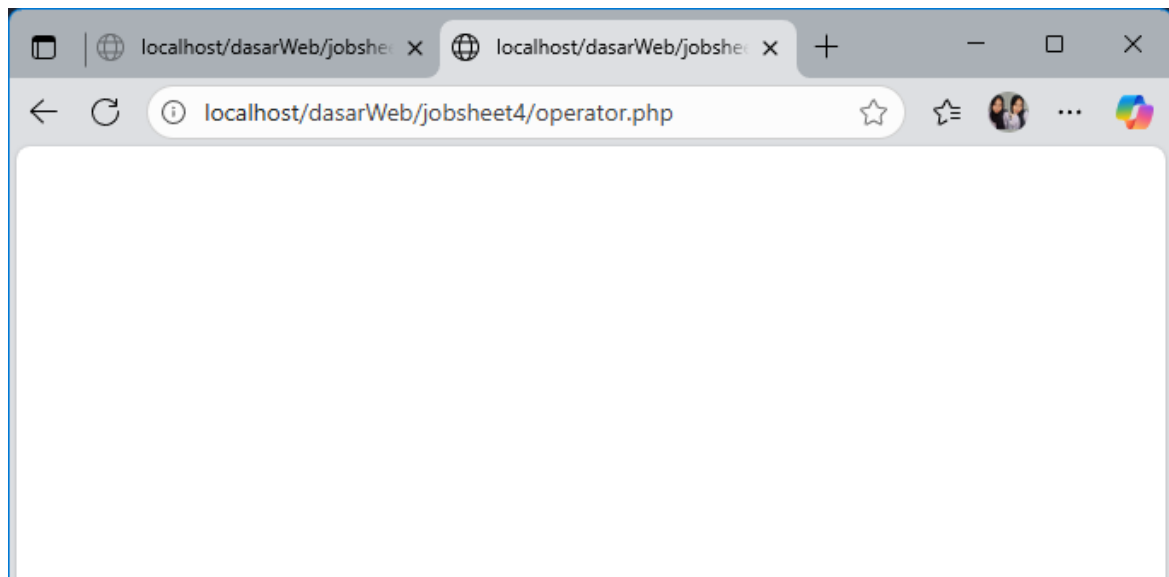
## Praktikum 2 : Penggunaan Tipe Data

1. Pada file tersebut terlihat penggunaan beberapa tipe data dalam PHP. Ada tipe data integer seperti \$a dan \$b untuk menyimpan bilangan bulat, float seperti \$nilaiMatematika untuk menyimpan angka desimal, boolean seperti \$apakahSiswaLulus untuk menyimpan nilai benar atau salah, string seperti \$namaDepan dan \$namaBelakang untuk menyimpan teks, serta array

seperti \$listMahasiswa untuk menyimpan banyak data dalam satu variabel. Jadi, tipe data dipakai agar setiap variabel bisa menampung nilai sesuai kebutuhan.

### Praktikum Bagian 3 : Penggunaan Operator PHP

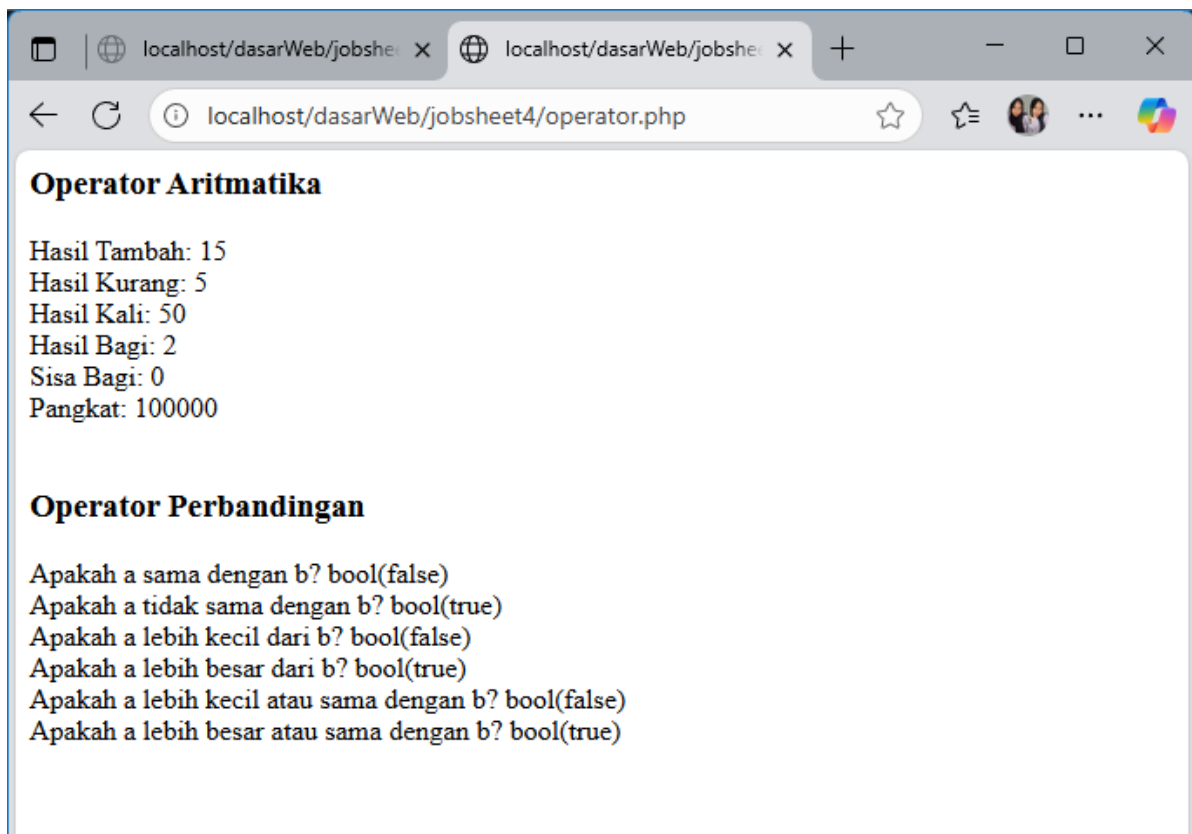
1. Pada kode tersebut digunakan operator aritmatika seperti tambah, kurang, kali, bagi, modulus, dan pangkat untuk menghitung nilai dari variabel \$a dan \$b. Namun, karena tidak ada perintah echo, saat dijalankan di browser hasil perhitungan tidak akan tampil meskipun variabel sudah menyimpan nilainya.



- 2.

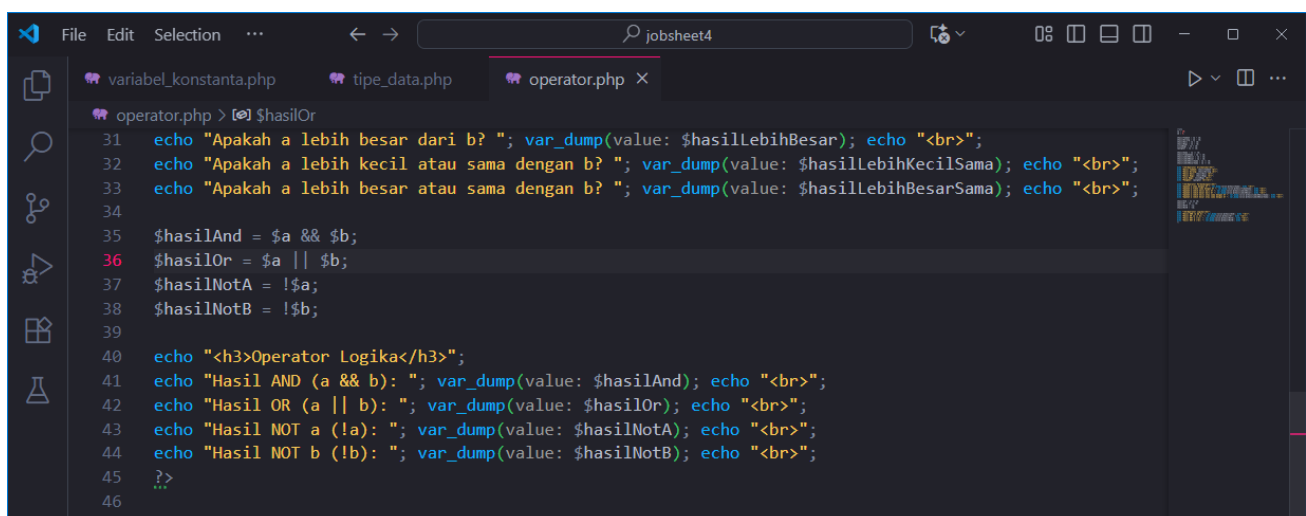
A screenshot of a code editor window showing the file 'operator.php'. The code defines variables \$a and \$b, and uses various arithmetic and comparison operators. It includes echo statements to display the results. The code is as follows:

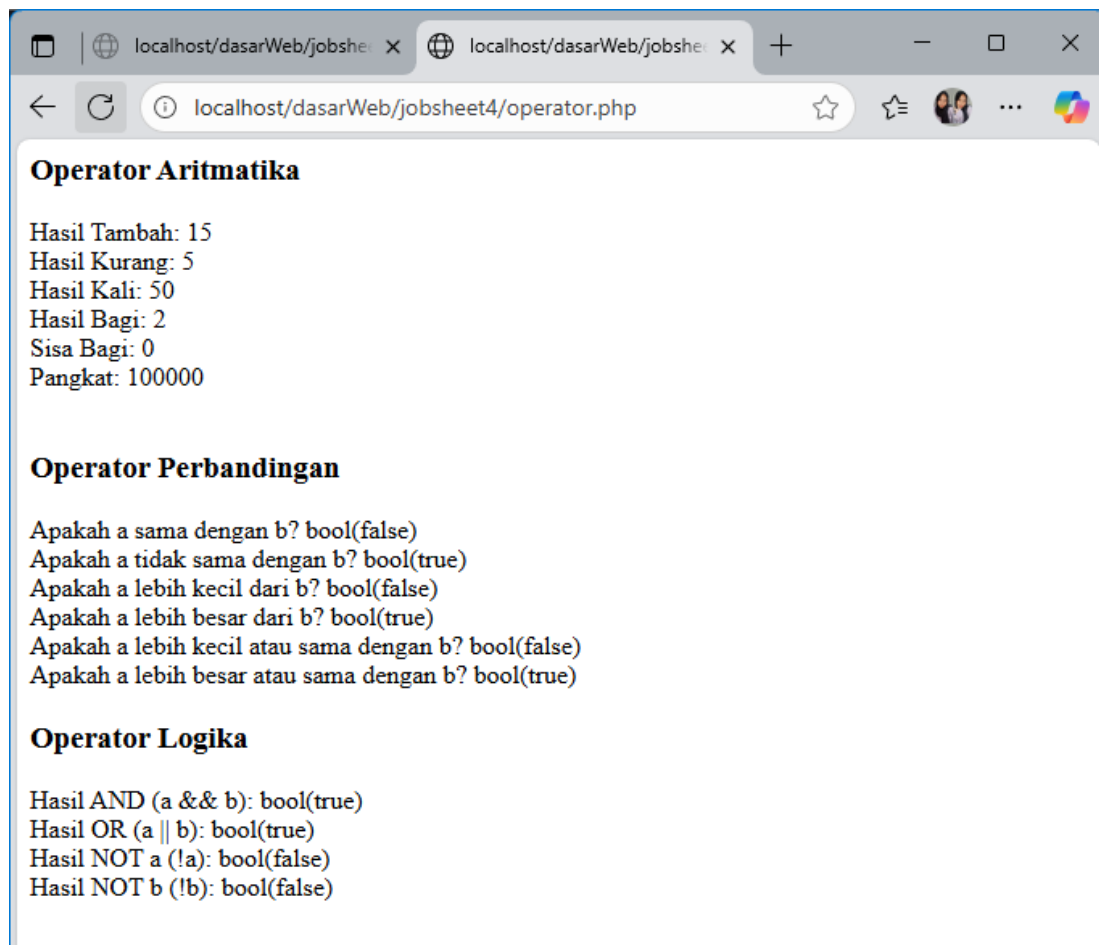
```
10 $pangkat = $a ** $b;
11
12 $hasilSama = $a == $b;
13 $hasilTidakSama = $a != $b;
14 $hasilLebihKecil = $a < $b;
15 $hasilLebihBesar = $a > $b;
16 $hasilLebihKecilSama = $a <= $b;
17 $hasilLebihBesarSama = $a >= $b;
18
19 echo "<h3>Operator Aritmatika</h3>";
20 echo "Hasil Tambah: $hasilTambah <br>";
21 echo "Hasil Kurang: $hasilKurang <br>";
22 echo "Hasil Kali: $hasilKali <br>";
23 echo "Hasil Bagi: $hasilBagi <br>";
24 echo "Sisa Bagi: $sisBagi <br>";
25 echo "Pangkat: $pangkat <br><br>";
26
27 echo "<h3>Operator Perbandingan</h3>";
28 echo "Apakah a sama dengan b? "; var_dump(value: $hasilSama); echo "<br>";
29 echo "Apakah a tidak sama dengan b? "; var_dump(value: $hasilTidakSama); echo "<br>";
30 echo "Apakah a lebih kecil dari b? "; var_dump(value: $hasilLebihKecil); echo "<br>";
31 echo "Apakah a lebih besar dari b? "; var_dump(value: $hasilLebihBesar); echo "<br>";
32 echo "Apakah a lebih kecil atau sama dengan b? "; var_dump(value: $hasilLebihKecilSama); echo "<br>";
33 echo "Apakah a lebih besar atau sama dengan b? "; var_dump(value: $hasilLebihBesarSama); echo "<br>";
34
```



Hasil perhitungan aritmatika ditampilkan berupa angka, misalnya penjumlahan bernilai 15, pengurangan 5, perkalian 50, pembagian 2, modulus 0, dan pangkat 100000. Pada bagian operator perbandingan, hasilnya ditampilkan dalam bentuk bool(true) atau bool(false). Misalnya,  $a == b$  bernilai false, sedangkan  $a > b$  bernilai true. Tampilan sudah rapi karena ada judul untuk tiap bagian.

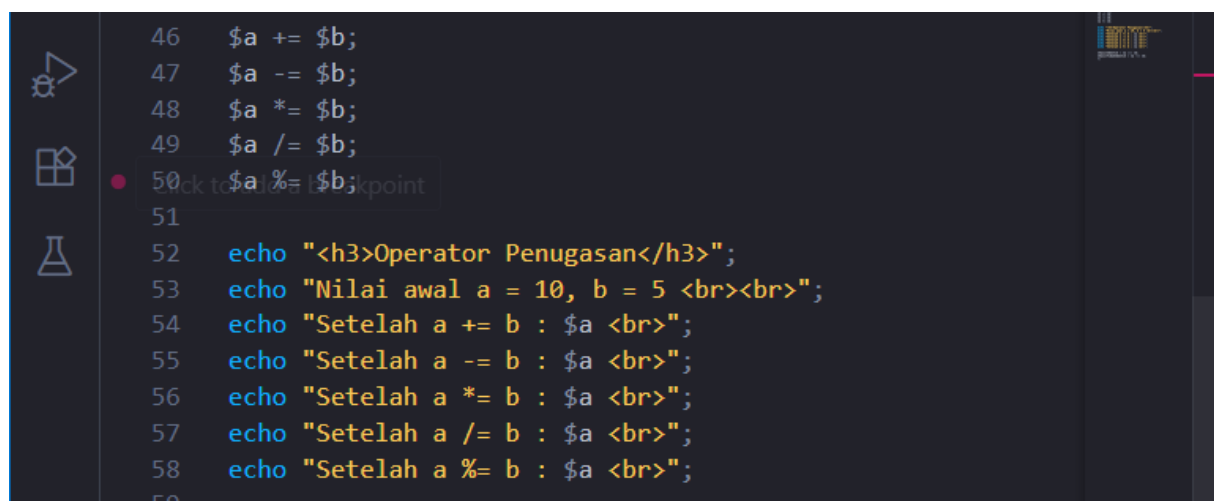
3.





Jika kode tersebut dijalankan di browser, hasil operator logika ditampilkan dalam bentuk `bool(true)` atau `bool(false)`. Pada `a && b` hasilnya `true` karena kedua variabel bernilai benar. `a || b` juga menghasilkan `true` karena salah satu bernilai benar. Sementara `!a` dan `!b` menghasilkan `false` karena nilai `$a` dan `$b` bukan nol sehingga dianggap benar. Hal ini menunjukkan cara operator logika mengevaluasi kondisi pada variabel.

4.



## Operator Penugasan

Nilai awal a = 10, b = 5

Setelah a += b : 0

Setelah a -= b : 0

Setelah a \*= b : 0

Setelah a /= b : 0

Setelah a %= b : 0

Saat dijalankan di browser, nilai \$a berubah sesuai operator penugasan. \$a += \$b menghasilkan 15, lalu \$a -= \$b kembali 10. Setelah \$a \*= \$b menjadi 50, kemudian \$a /= \$b kembali 10, dan terakhir \$a %= \$b menghasilkan 0. Hal ini menunjukkan bahwa setiap operator langsung memperbarui nilai variable \$a.k

5.

```
60 $hasilIdentik = $a === $b;  
61 $hasilTidakIdentik = $a !== $b;  
62  
63 echo "<h3>Operator Identik</h3>";  
64 echo "Apakah a identik dengan b (a === b)? "; var_dump(value: $hasilIdentik);  
65 echo "<br>";  
66 echo "Apakah a tidak identik dengan b (a !== b)? "; var_dump(value: $hasilTidakIdentik);  
67 ?>  
68
```

## Operator Logika

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

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

Hasil NOT a (!a): bool(false)

Hasil NOT b (!b): bool(false)

## Operator Penugasan

Nilai awal a = 10, b = 5

Setelah a += b : 0

Setelah a -= b : 0

Setelah a \*= b : 0

Setelah a /= b : 0

Setelah a %= b : 0

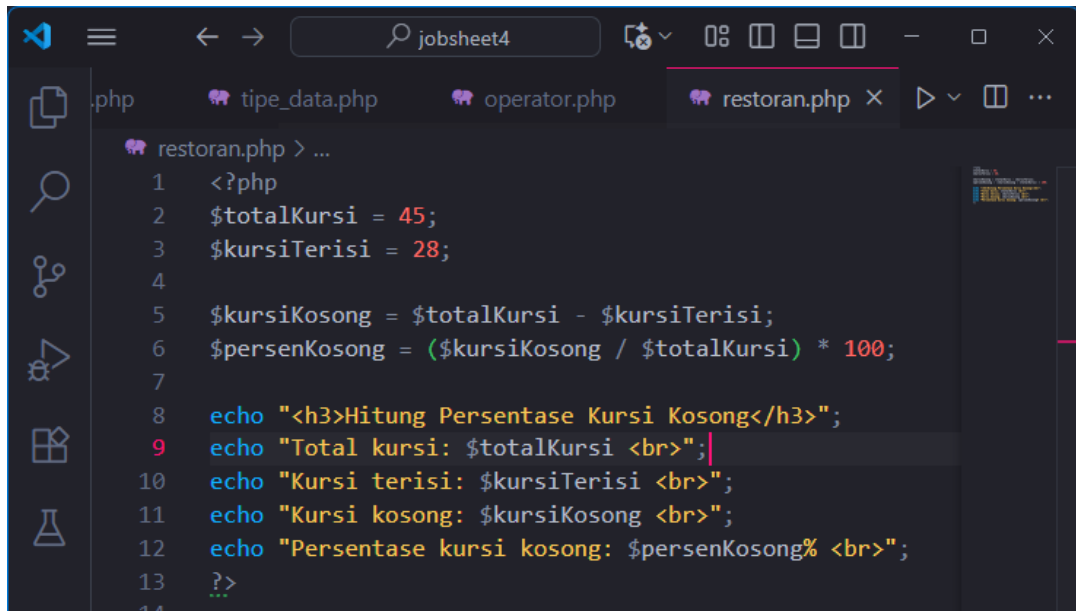
## Operator Identik

Apakah a identik dengan b (a === b)? bool(false)

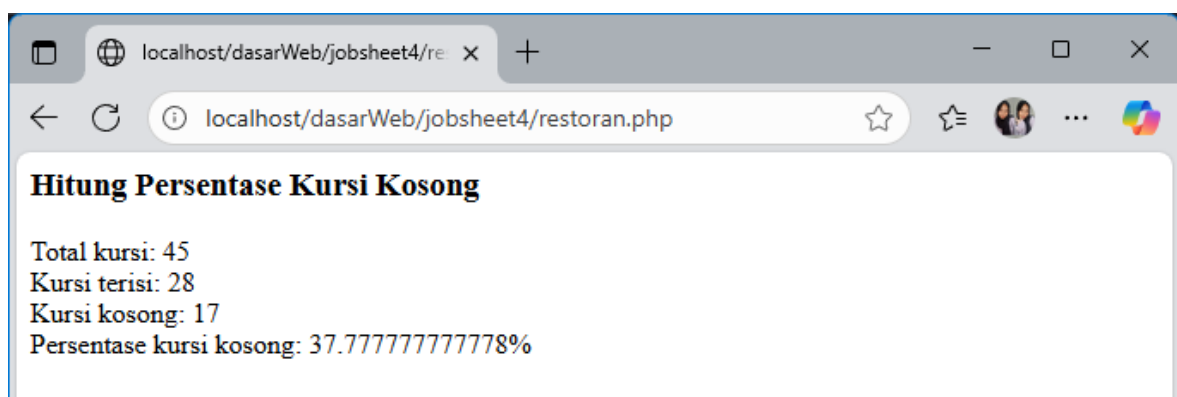
Apakah a tidak identik dengan b (a !== b)? bool(true)

Hasil  $a === b$  adalah false karena meskipun keduanya bertipe integer, nilai \$a (10) tidak sama dengan \$b (5). Sedangkan  $a !== b$  bernilai true karena memang keduanya tidak identik. Tampilan di browser menunjukkan hasil berupa bool(false) dan bool(true) sesuai evaluasi operator identik.

6.



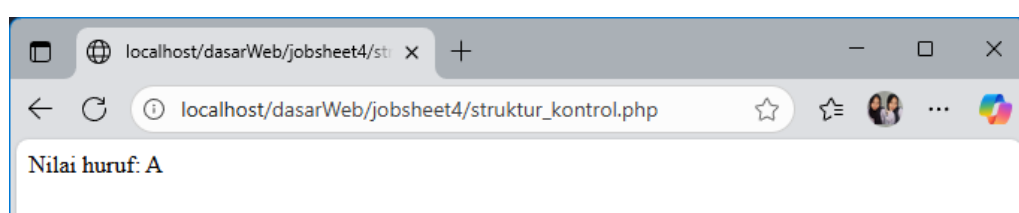
```
restoran.php > ...
1  <?php
2  $totalKursi = 45;
3  $kursiTerisi = 28;
4
5  $kursiKosong = $totalKursi - $kursiTerisi;
6  $persenKosong = ($kursiKosong / $totalKursi) * 100;
7
8  echo "<h3>Hitung Persentase Kursi Kosong</h3>";
9  echo "Total kursi: $totalKursi <br>";
10 echo "Kursi terisi: $kursiTerisi <br>";
11 echo "Kursi kosong: $kursiKosong <br>";
12 echo "Persentase kursi kosong: $persenKosong% <br>";
13 ?>
```

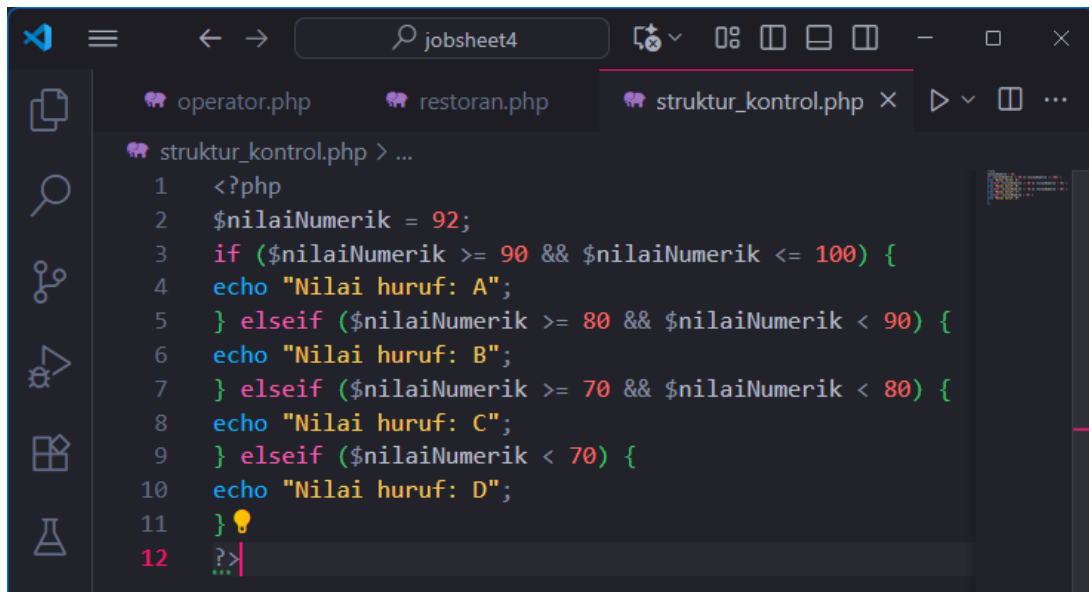


Program menampilkan jumlah kursi total 45, kursi terisi 28, dan kursi kosong 17. Hasil perhitungan persentase kursi kosong adalah 37.78%. Jadi, sekitar sepertiga kursi di restoran masih tersedia malam itu.

## Praktikum Bagian 4 : Penggunaan Struktur Kontrol Pada PHP

1.

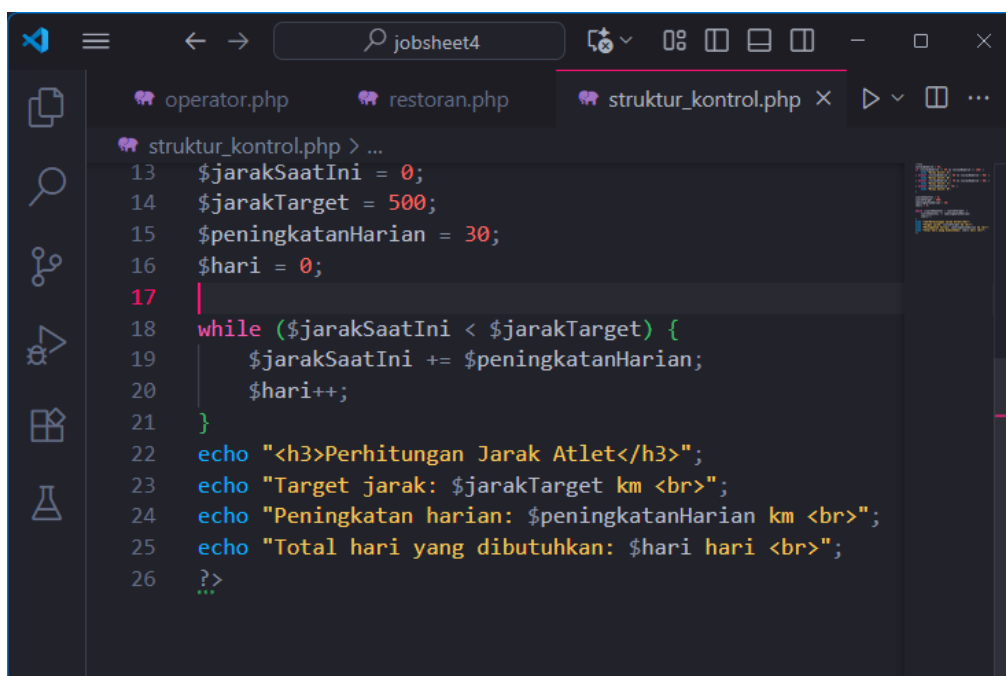




```
struktur_kontrol.php > ...
1  <?php
2  $nilaiNumerik = 92;
3  if ($nilaiNumerik >= 90 && $nilaiNumerik <= 100) {
4  echo "Nilai huruf: A";
5  } elseif ($nilaiNumerik >= 80 && $nilaiNumerik < 90) {
6  echo "Nilai huruf: B";
7  } elseif ($nilaiNumerik >= 70 && $nilaiNumerik < 80) {
8  echo "Nilai huruf: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

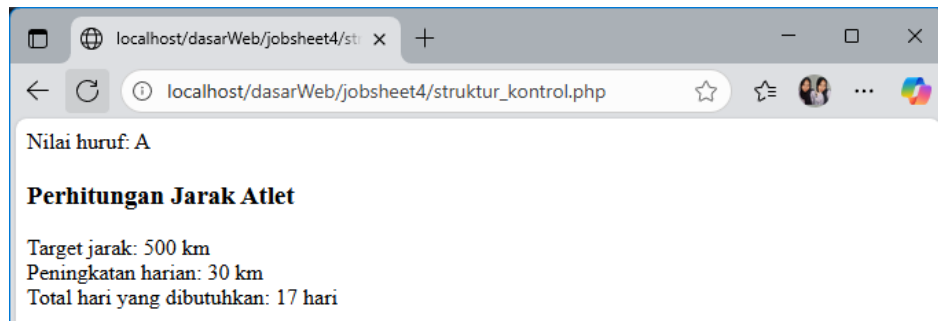
Dari penambahan kode program tersebut, saya amati bahwa program menggunakan struktur kontrol if-elseif-else untuk mengubah nilai angka menjadi nilai huruf. Jika nilai numerik berada antara 90–100, hasilnya ditampilkan A, jika 80–89 menjadi B, jika 70–79 menjadi C, dan di bawah 70 menjadi D. Saat dijalankan dengan nilai 92, browser akan menampilkan "Nilai huruf: A".

2.



```
struktur_kontrol.php > ...
13 $jarakSaatIni = 0;
14 $jarakTarget = 500;
15 $peningkatanHarian = 30;
16 $hari = 0;
17
18 while ($jarakSaatIni < $jarakTarget) {
19     $jarakSaatIni += $peningkatanHarian;
20     $hari++;
21 }
22 echo "<h3>Perhitungan Jarak Atlet</h3>";
23 echo "Target jarak: $jarakTarget km <br>";
24 echo "Peningkatan harian: $peningkatanHarian km <br>";
25 echo "Total hari yang dibutuhkan: $hari hari <br>";
26 ?>
```

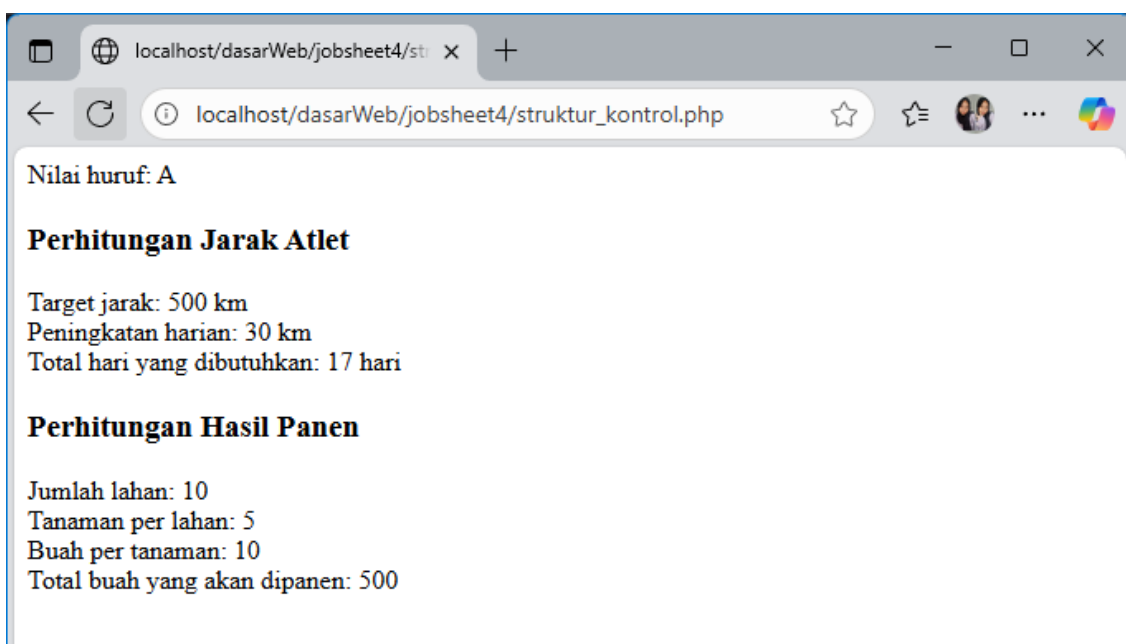




Program menjalankan perulangan while untuk menambah jarak setiap hari. Dengan peningkatan 30 km per hari, atlet membutuhkan 17 hari untuk mencapai jarak target 500 km. Tampilan di browser menampilkan target jarak, peningkatan harian, dan jumlah hari yang dibutuhkan secara rapi.

3.

```
26
27 $jumlahLahan = 10;
28 $tanamanPerLahan = 5;
29 $buahPerTanaman = 10;
30 $jumlahBuah = 0;
31
32 for ($i = 1; $i <= $jumlahLahan; $i++) {
33     $jumlahBuah += ($tanamanPerLahan * $buahPerTanaman);
34 }
35
36 echo "<h3>Perhitungan Hasil Panen</h3>";
37 echo "Jumlah lahan: $jumlahLahan <br>";
38 echo "Tanaman per lahan: $tanamanPerLahan <br>";
39 echo "Buah per tanaman: $buahPerTanaman <br>";
40 echo "Total buah yang akan dipanen: $jumlahBuah <br>";
41 ?>
```



Program menghitung total buah dengan menggunakan perulangan for. Setiap lahan memiliki 5 tanaman dan tiap tanaman menghasilkan 10 buah, sehingga setiap lahan menghasilkan 50 buah. Dengan 10 lahan, total buah yang dipanen adalah 500 buah. Tampilan di browser menampilkan informasi jumlah lahan, jumlah tanaman per lahan, buah per tanaman, dan total panen secara rapi.

4.

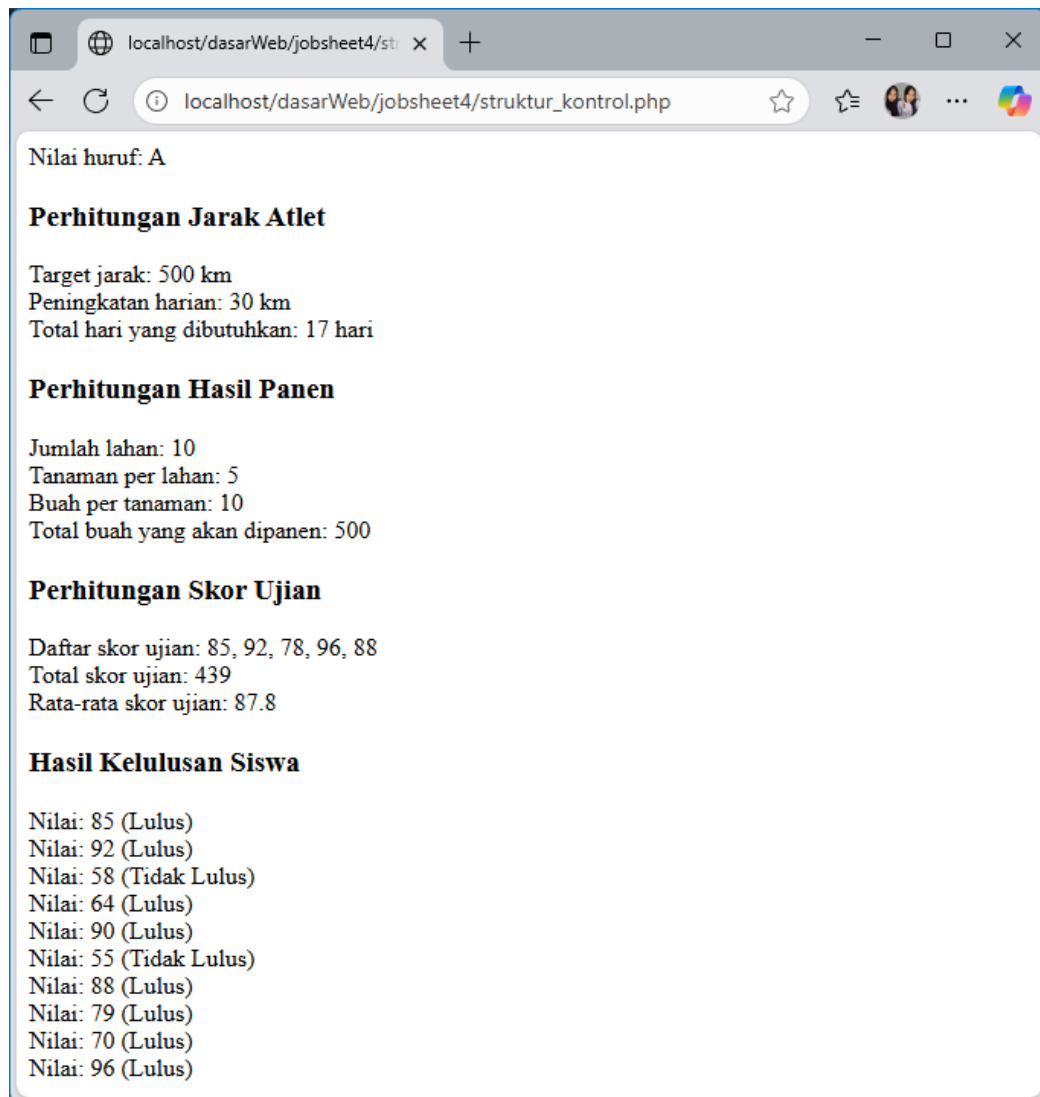
```
41
42 $skorUjian = [85, 92, 78, 96, 88];
43 $totalSkor = 0;
44 foreach ($skorUjian as $skor) {
45     $totalSkor += $skor;
46 }
47
48 echo "<h3>Perhitungan Skor Ujian</h3>";
49 echo "Daftar skor ujian: " . implode(separator: ", ", array: $skorUjian) . "
50 echo "Total skor ujian: $totalSkor <br>";
51 $rataRata = $totalSkor / count(value: $skorUjian);
52 echo "Rata-rata skor ujian: $rataRata <br>";
53 ?>
```



Program menjumlahkan semua skor menggunakan perulangan foreach. Hasil total skor ujian adalah 439, dan rata-ratanya 87.8. Di browser, skor-skor ditampilkan dalam daftar, kemudian diikuti dengan total skor dan rata-ratanya secara rapi.

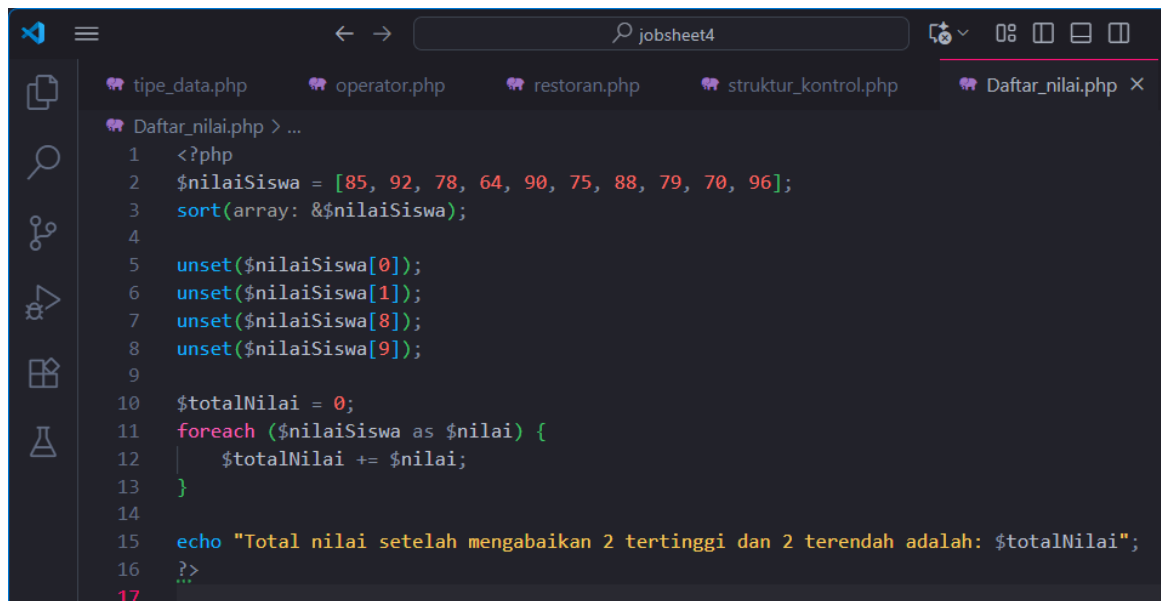
## 5. K

```
53
54 $nilaiSiswa = [85, 92, 58, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96];
55
56 echo "<h3>Hasil Kelulusan Siswa</h3>";
57
58 foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
59     if ($nilai < 60) {
60         echo "Nilai: $nilai (Tidak Lulus) <br>";
61         continue;
62     }
63     echo "Nilai: $nilai (Lulus) <br>";
64 }
65 ?>
```

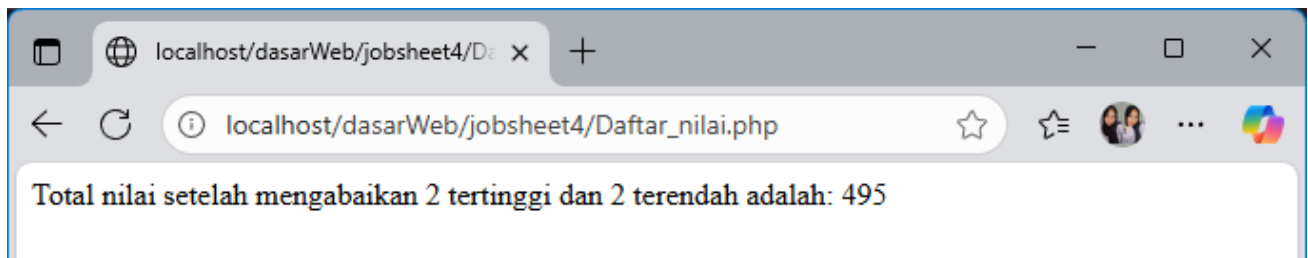


Program menggunakan perulangan foreach untuk mengecek nilai setiap siswa. Jika nilai di bawah 60, tampil "Tidak Lulus", sedangkan nilai 60 ke atas tampil "Lulus". Di browser, daftar nilai ditampilkan rapi dengan keterangan kelulusan masing-masing siswa.

6.

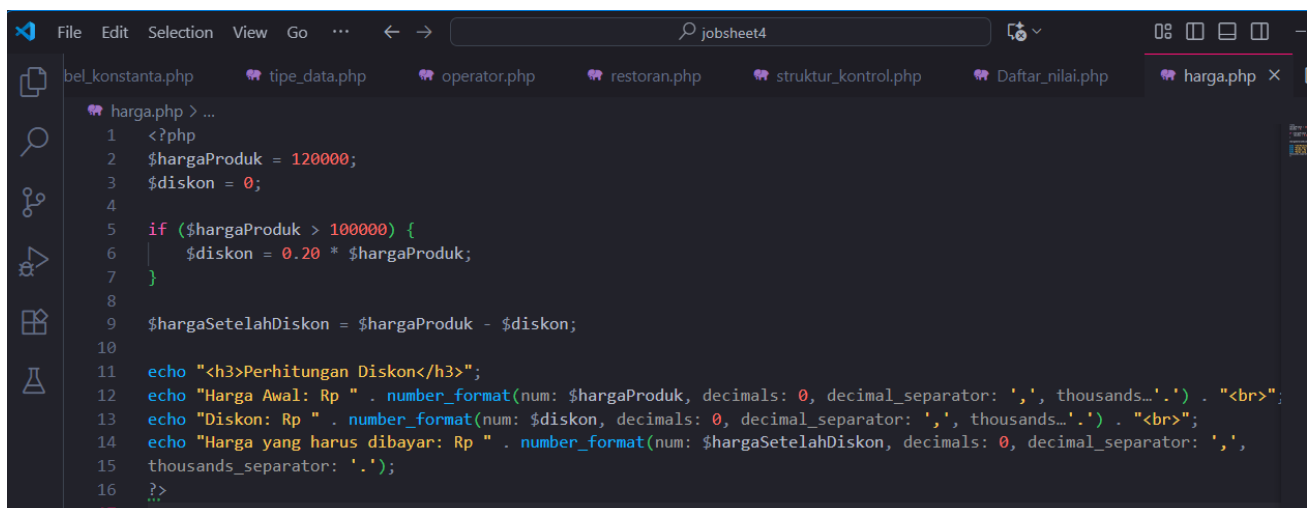


```
1 <?php
2 $nilaiSiswa = [85, 92, 78, 64, 90, 75, 88, 79, 70, 96];
3 sort(array: &$nilaiSiswa);
4
5 unset($nilaiSiswa[0]);
6 unset($nilaiSiswa[1]);
7 unset($nilaiSiswa[8]);
8 unset($nilaiSiswa[9]);
9
10 $totalNilai = 0;
11 foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
12     $totalNilai += $nilai;
13 }
14
15 echo "Total nilai setelah mengabaikan 2 tertinggi dan 2 terendah adalah: $totalNilai";
16 ?>
17
```

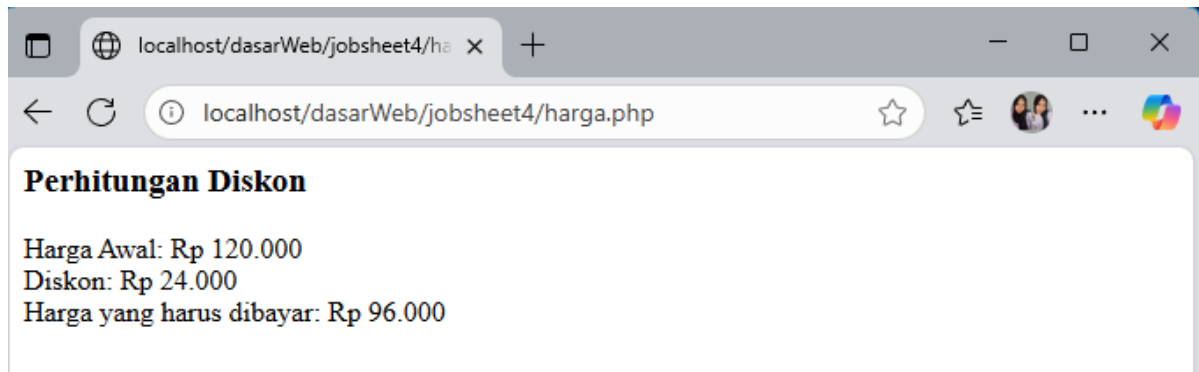


Ketika program dijalankan, nilai siswa akan diurutkan, lalu dua nilai tertinggi dan dua nilai terendah diabaikan. Hasil akhirnya menampilkan total nilai dari sisa siswa yang dihitung.

7.



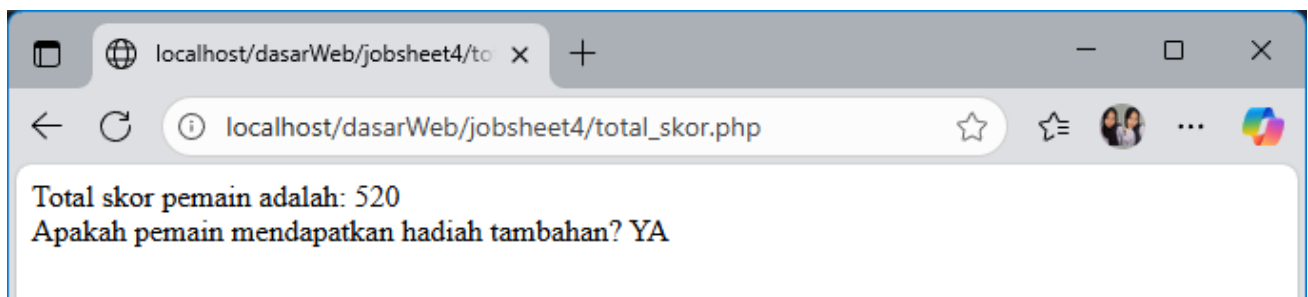
```
1 <?php
2 $hargaProduk = 120000;
3 $diskon = 0;
4
5 if ($hargaProduk > 100000) {
6     $diskon = 0.20 * $hargaProduk;
7 }
8
9 $hargaSetelahDiskon = $hargaProduk - $diskon;
10
11 echo "<h3>Perhitungan Diskon</h3>";
12 echo "Harga Awal: Rp " . number_format(num: $hargaProduk, decimals: 0, decimal_separator: ',', thousands_separator: '.') . "<br>";
13 echo "Diskon: Rp " . number_format(num: $diskon, decimals: 0, decimal_separator: ',', thousands_separator: '.') . "<br>";
14 echo "Harga yang harus dibayar: Rp " . number_format(num: $hargaSetelahDiskon, decimals: 0, decimal_separator: ',', thousands_separator: '.');
15
16 ?>
17
```



Program menghitung diskon 20% untuk harga di atas Rp 100.000, lalu menampilkan harga awal, besar diskon, dan harga akhir yang harus dibayar dengan rapi.

8.

```
File Edit Selection View Go ... ← → 🔍 jobs
tipe_data.php operator.php restoran.php struktur_kontrol.p
total_skor.php > ...
1 <?php
2 $totalPoin = 520;
3
4 echo "Total skor pemain adalah: $totalPoin <br>";
5
6 $hadiah = ($totalPoin > 500) ? "YA" : "TIDAK";
7 echo "Apakah pemain mendapatkan hadiah tambahan? $hadiah";
8 ?>
9
```

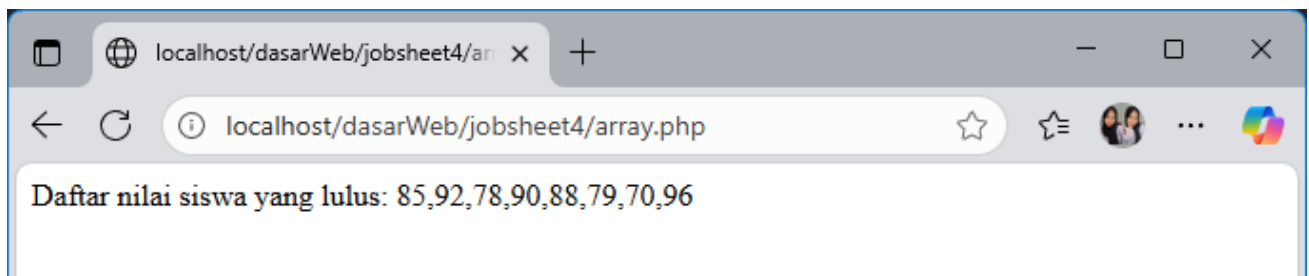


Program menampilkan total skor pemain, lalu menggunakan ternary operator untuk menentukan apakah pemain mendapat hadiah tambahan atau tidak.

## Praktikum Bagian 5 : Penggunaan Array Pada PHP

1.

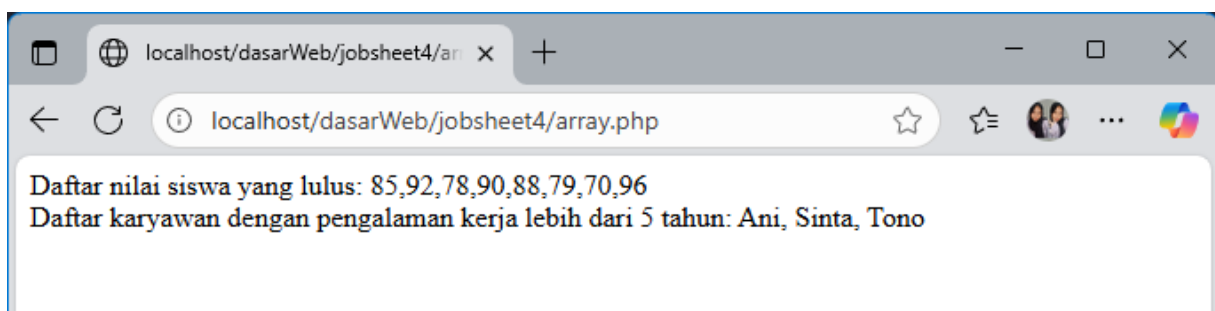
```
struktur_kontrol.php  Daftar_nilai.php  harga.php  total_skor.php  array.php x
array.php > ...
1  <?php
2  $nilaiSiswa = [85, 92, 78, 64, 90, 55, 88, 79, 70, 96];
3  $nilaiLulus = [];
4  foreach ($nilaiSiswa as $nilai) {
5      if ($nilai >= 70) {
6          $nilaiLulus[] = $nilai;
7      }
8  }
9  echo "Daftar nilai siswa yang lulus: " . implode(separator: ',', array: $nilaiLulus);
10 ?>
```



Kode program ini menyeleksi nilai siswa yang lulus dengan syarat nilai  $\geq 70$ , kemudian nilai yang lulus dimasukkan ke dalam array baru. Setelah itu, array tersebut digabung menjadi satu string menggunakan implode agar tampil rapi. Hasil akhirnya berupa daftar nilai siswa yang lulus ditampilkan di browser.

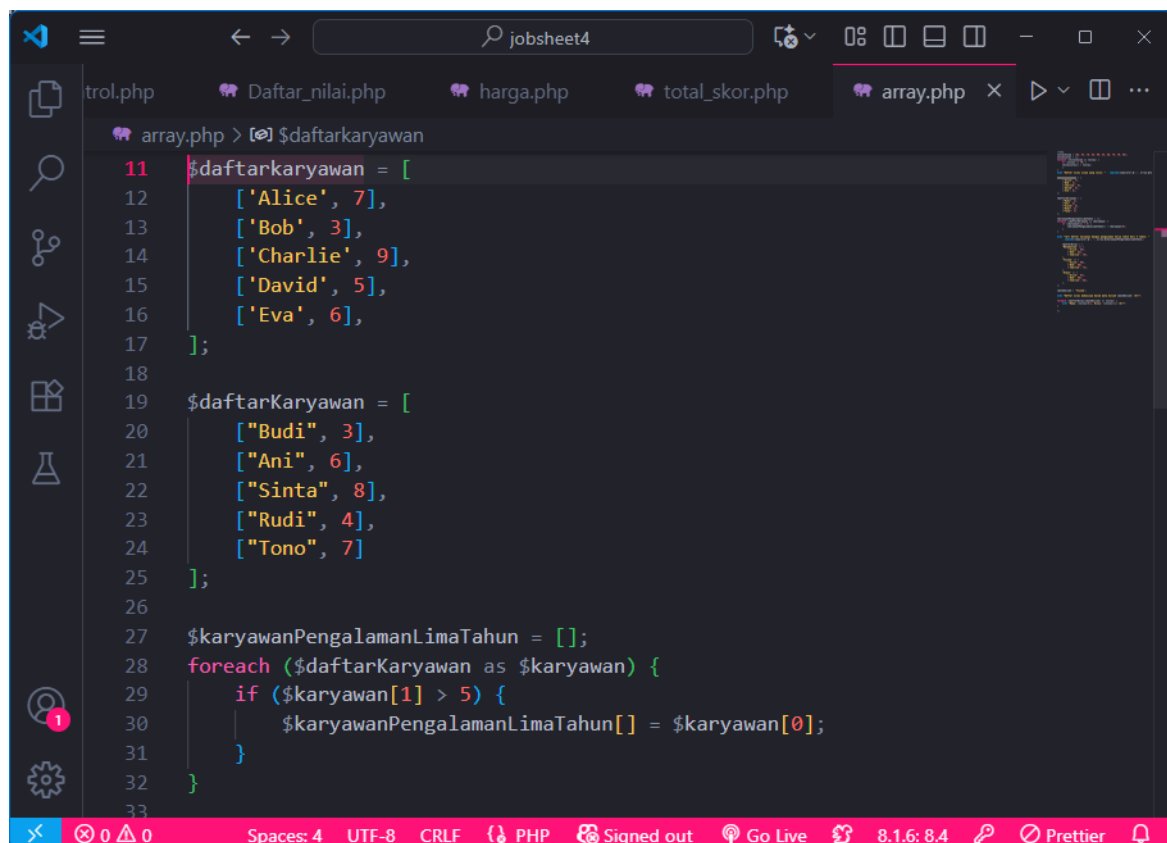
2.

```
26
27  $karyawanPengalamanLimaTahun = [];
28  foreach ($daftarKaryawan as $karyawan) {
29      if ($karyawan[1] > 5) {
30          $karyawanPengalamanLimaTahun[] = $karyawan[0];
31      }
32  }
33
34  echo "<br> Daftar karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun: "
35      . implode(separator: ', ', array: $karyawanPengalamanLimaTahun);
36  ?>
```

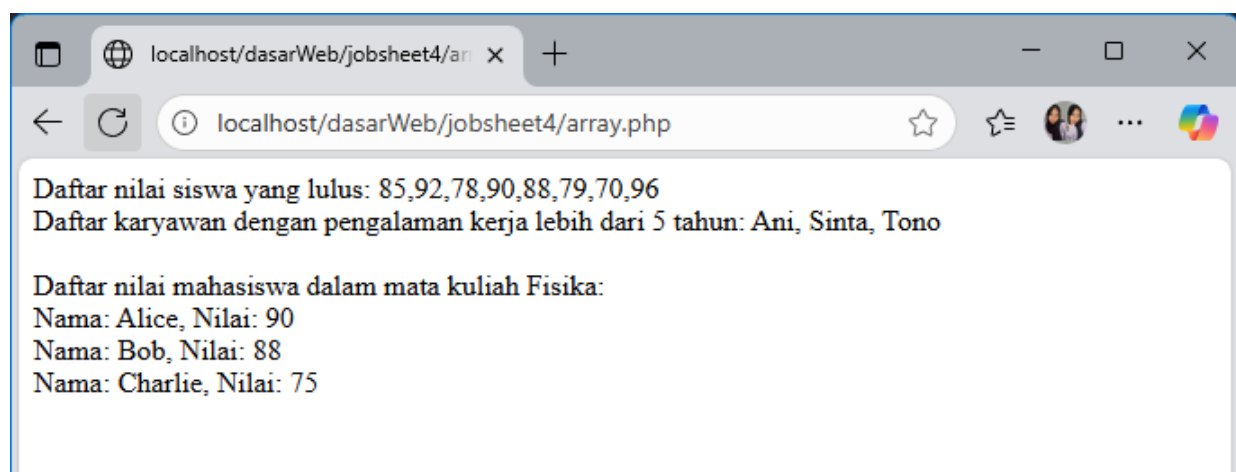


Kode program menampilkan nama karyawan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun. Program menggunakan foreach untuk mengecek setiap data karyawan satu per satu. Hanya karyawan dengan pengalaman lebih dari 5 tahun yang dimasukkan ke array baru. Hasil akhirnya, foreach menampilkan daftar nama karyawan yang memenuhi syarat tersebut..

### 3. K



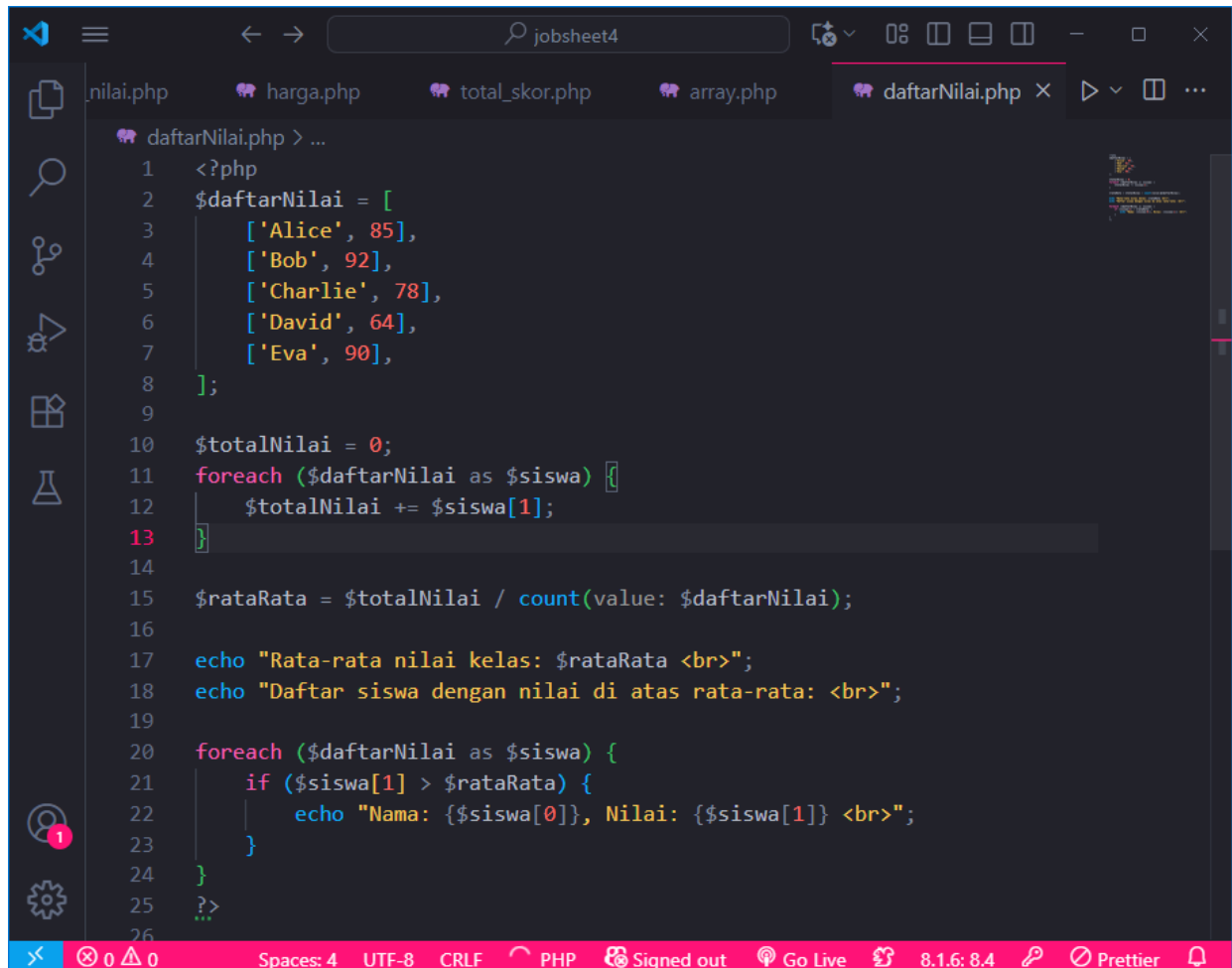
```
11 $daftarKaryawan = [
12     ['Alice', 7],
13     ['Bob', 3],
14     ['Charlie', 9],
15     ['David', 5],
16     ['Eva', 6],
17 ];
18
19 $daftarKaryawan = [
20     ["Budi", 3],
21     ["Ani", 6],
22     ["Sinta", 8],
23     ["Rudi", 4],
24     ["Tono", 7]
25 ];
26
27 $karyawanPengalamanLimaTahun = [];
28 foreach ($daftarKaryawan as $karyawan) {
29     if ($karyawan[1] > 5) {
30         $karyawanPengalamanLimaTahun[] = $karyawan[0];
31     }
32 }
33
```



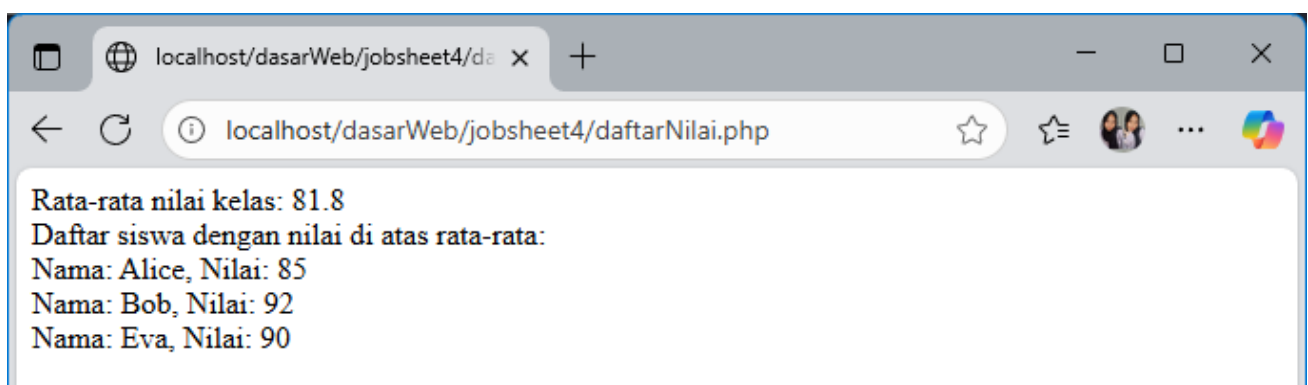
Program ini menampilkan daftar nilai mahasiswa dari array multidimensi sesuai mata kuliah yang dipilih. Array menyimpan nama dan nilai mahasiswa, lalu diakses dengan

indeks. Perulangan `foreach` dipakai untuk menampilkan setiap data secara otomatis dan rapi.

#### 4. K



```
1 <?php
2 $daftarNilai = [
3     ['Alice', 85],
4     ['Bob', 92],
5     ['Charlie', 78],
6     ['David', 64],
7     ['Eva', 90],
8 ];
9
10 $totalNilai = 0;
11 foreach ($daftarNilai as $siswa) {
12     $totalNilai += $siswa[1];
13 }
14
15 $rataRata = $totalNilai / count($daftarNilai);
16
17 echo "Rata-rata nilai kelas: $rataRata <br>";
18 echo "Daftar siswa dengan nilai di atas rata-rata: <br>";
19
20 foreach ($daftarNilai as $siswa) {
21     if ($siswa[1] > $rataRata) {
22         echo "Nama: {$siswa[0]}, Nilai: {$siswa[1]} <br>";
23     }
24 }
25 ?>
```



Program ini menyimpan nama dan nilai siswa dalam array dua dimensi. Total nilai dijumlahkan, lalu dihitung rata-ratanya. Dengan perulangan foreach, program mengecek siapa saja yang nilainya di atas rata-rata. Hasilnya, hanya siswa yang memenuhi syarat yang ditampilkan.