

Nama	Muhammad Raufa Hafid Widodo
NPM	244311052
Kelas	TRPL 2B
Github	<a href="https://github.com/KOEMIN">https://github.com/KOEMIN</a>

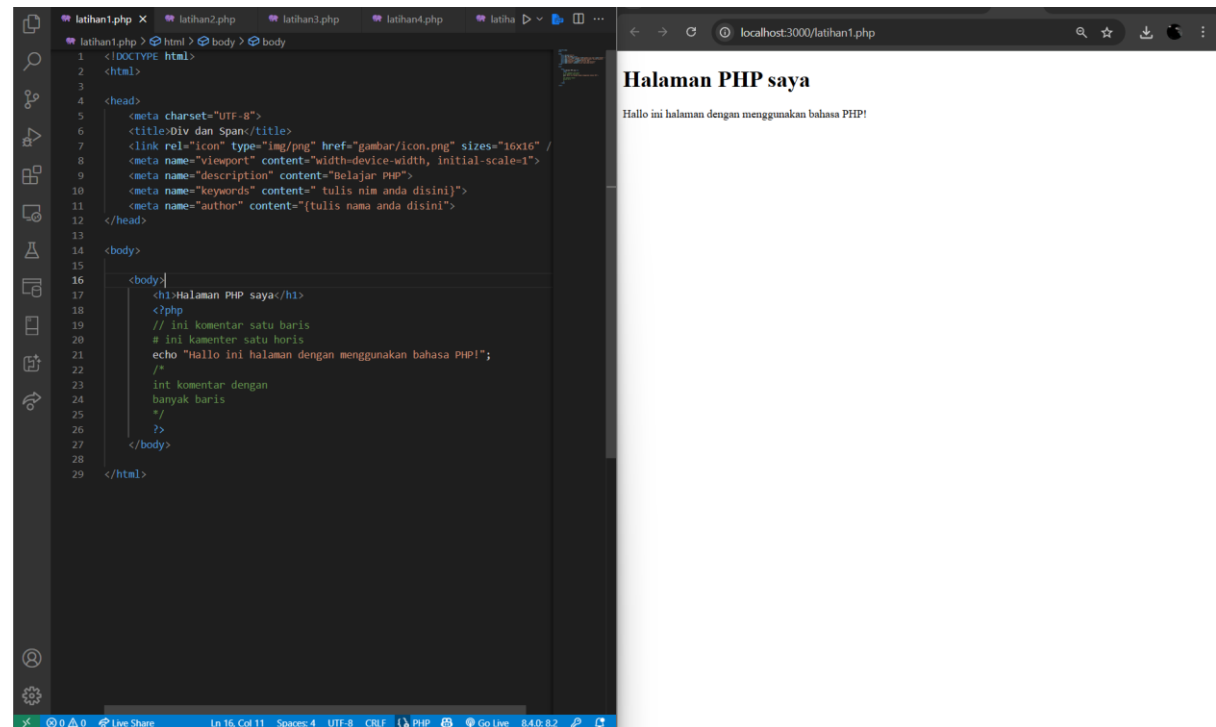
## KEMAMPUAN AKHIR YANG DIRENCANAKAN

- *Mampu menjelaskan PHP sebagai bahasa pemrograman web berjenis server side scripting*
- *Mampu menginstall PHP ke dalam komputer*
- *Mampu menjelaskan bentuk umum PHP*
- *Mampu menjelaskan sintaks-sintaks dasar PHP*
- *Mampu merancang sebuah web dinamis sederhana menggunakan sintaks-sintaks PHP dasar*

# HASIL PEKERJAAN

No 1

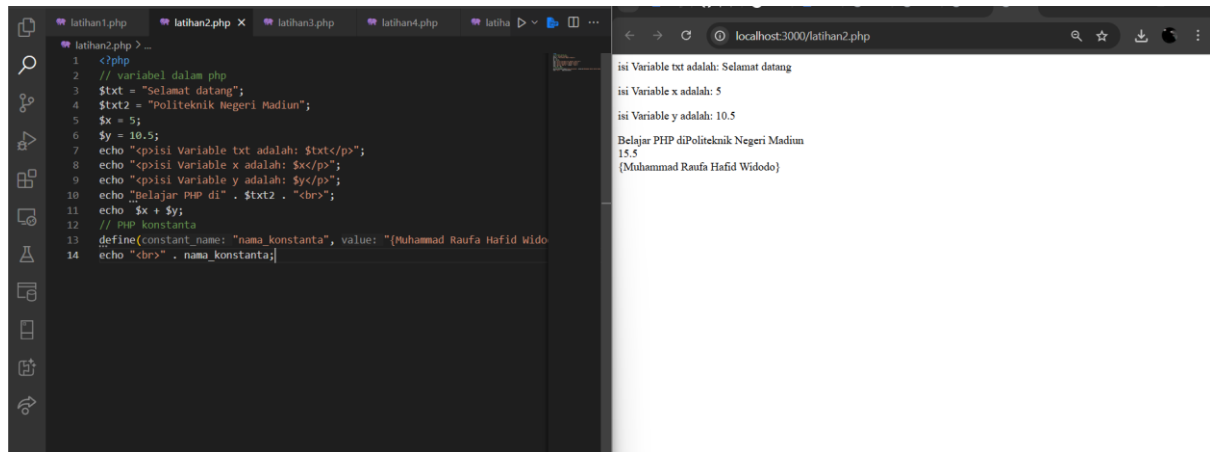
Hasil Tangkapan Layar :



Kode program dasar php yang berada di dalam html untuk menyetak text dengan echo dan juga komentar

No 2

### Hasil Tangkapan Layar :



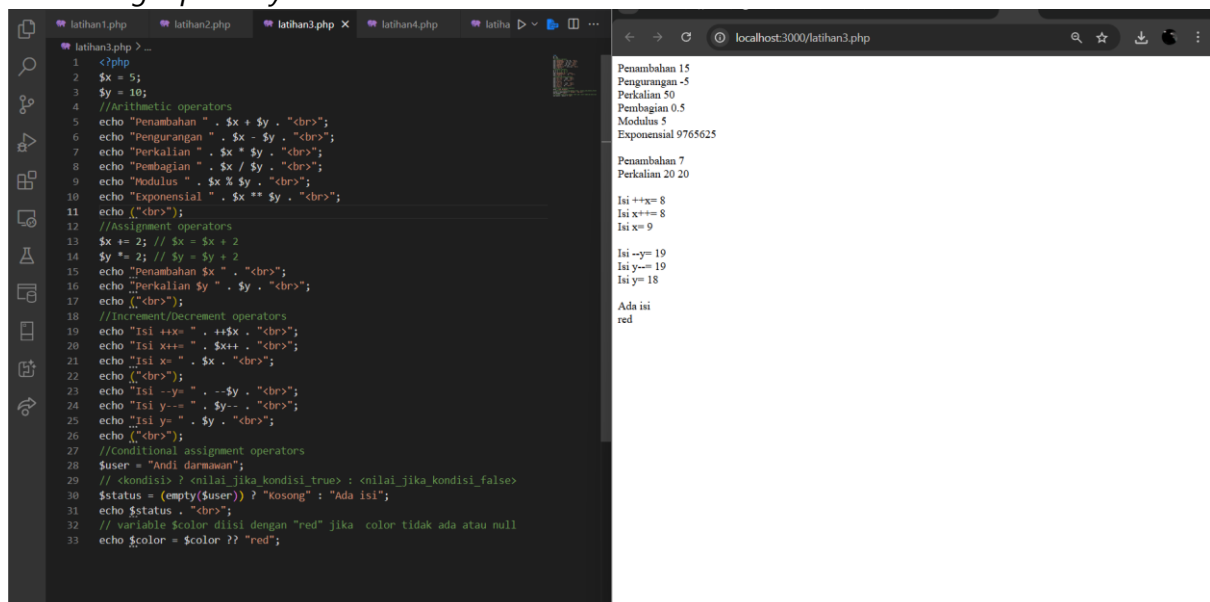
```
1 <?php
2 // variabel dalam php
3 $txt = "Selamat datang";
4 $txt2 = "Politeknik Negeri Madiun";
5 $x = 5;
6 $y = 10.5;
7 echo "<p>isi Variable txt adalah: $txt</p>";
8 echo "<p>isi Variable x adalah: $x</p>";
9 echo "<p>isi Variable y adalah: $y</p>";
10 echo "Belajar PHP di" . $txt2 . "<br>";
11 echo $x + $y;
12 // PHP konstanta
13 define(constant_name: "nama_konstanta", value: "{Muhammad Raufa Hafid Wido
14 echo "<br>" . nama_konstanta;
```

### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini memperlihatkan cara pemakaian variabel dan konstanta dalam PHP. Variabel digunakan untuk menyimpan data berupa teks dan angka, yang kemudian ditampilkan. Selain itu, konstanta juga dideklarasikan dan hasilnya ditampilkan.

No 3

### Hasil Tangkapan Layar :



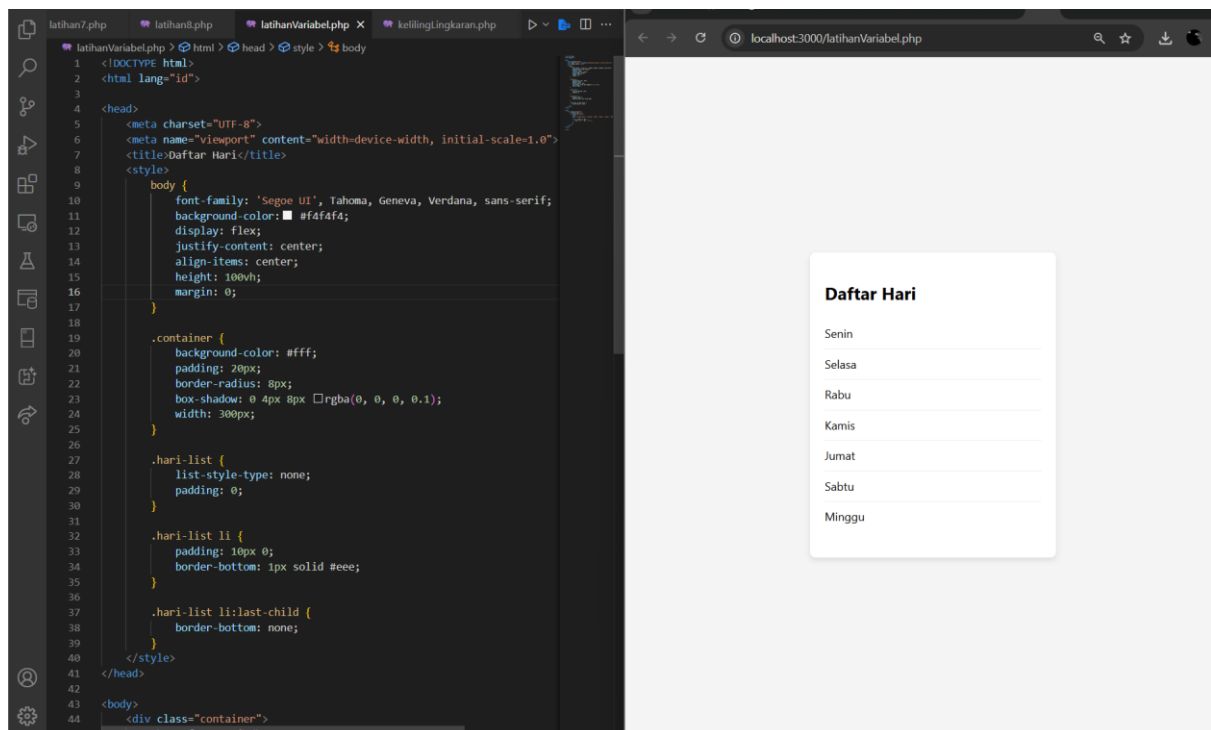
```
1 <?php
2 $x = 5;
3 $y = 10;
4 //Arithmetic operators
5 echo "Penambahan " . $x + $y . "<br>";
6 echo "Pengurangan " . $x - $y . "<br>";
7 echo "Perkalian " . $x * $y . "<br>";
8 echo "Pembagian " . $x / $y . "<br>";
9 echo "Modulus " . $x % $y . "<br>";
10 echo "Exponensial " . $x ** $y . "<br>";
11 echo ("<br>");
12 //Assignment operators
13 $x += 2; // $x = $x + 2
14 $y *= 2; // $y = $y * 2
15 echo "Penambahan $x " . "<br>";
16 echo "Perkalian $y " . "<br>";
17 echo ("<br>");
18 //Increment/Decrement operators
19 echo "Isi ++x= " . ++$x . "<br>";
20 echo "Isi x+= " . $x++ . "<br>";
21 echo "Isi x= " . $x . "<br>";
22 echo ("<br>");
23 echo "Isi --y= " . --$y . "<br>";
24 echo "Isi y-= " . $y-- . "<br>";
25 echo "Isi y= " . $y . "<br>";
26 echo ("<br>");
27 //conditional assignment operators
28 $user = "Andi darmawan";
29 // <kondisi> ? <nilai jika kondisi true> : <nilai jika kondisi false>
30 $status = (empty($user)) ? "Kosong" : "Ada isi";
31 echo $status . "<br>";
32 // variable $color diisi dengan "red" jika color tidak ada atau null
33 echo $color = $color ?? "red";
```

*Deskripsi/Keterangan :*

*Kode ini menyajikan contoh pemakaian berbagai jenis operator dalam PHP, seperti operator aritmatika, penugasan, peningkatan/pengurangan nilai, serta penugasan bersyarat.*

No 4

*Hasil Tangkapan Layar :*

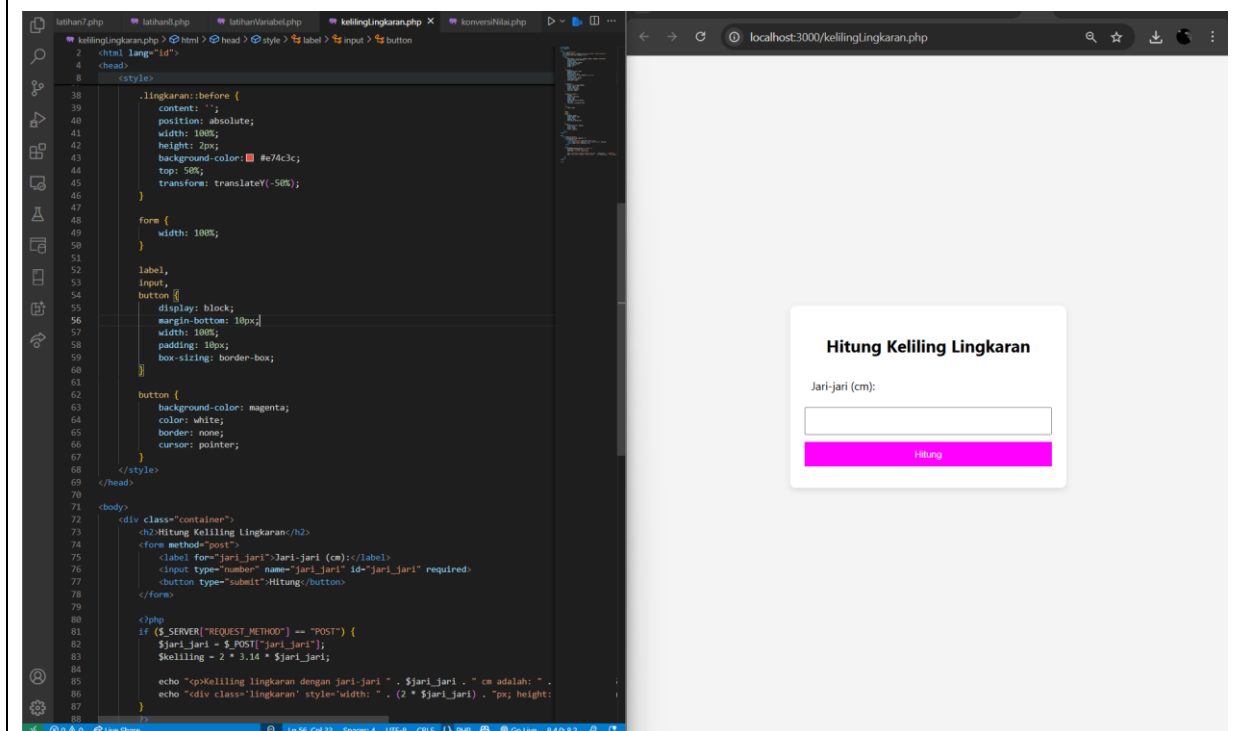


*Deskripsi/Keterangan :*

Kode ini merupakan halaman HTML yang memanfaatkan PHP untuk menampilkan daftar nama hari. Array \$hari menyimpan nama-nama hari, kemudian perulangan foreach digunakan untuk menghasilkan daftar tak berurutan (unordered list) hari-hari tersebut dalam HTML.

No 5

Hasil Tangkapan Layar :

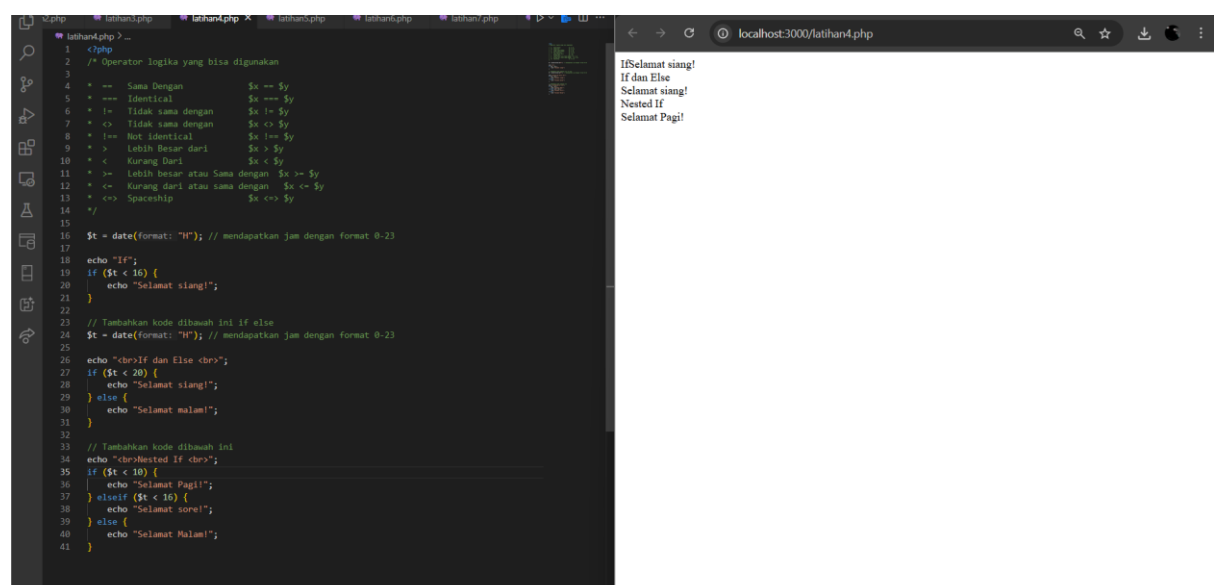


### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini merupakan aplikasi web sederhana yang berfungsi menghitung keliling lingkaran. HTML digunakan untuk membuat form input dan output, sementara PHP menangani proses perhitungan keliling berdasarkan nilai jari-jari yang dimasukkan oleh pengguna. Selain itu, aplikasi ini juga menampilkan visualisasi lingkaran.

No 6

### Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot displays a code editor on the left and a web browser on the right. The code editor shows a PHP file named `latihan4.php` with the following content:

```
1 <?php
2 /* Operator logika yang bisa digunakan
3
4 * == Sama Dengan $x == $y
5 * === Identical $x === $y
6 * != Tidak sama dengan $x != $y
7 * < > Tidak sama dengan $x < $y
8 * <= >= Not Identical $x != $y
9 * > Lebih Besar dari $x > $y
10 * < Kurang Dari $x < $y
11 * >= Lebih besar atau Sama dengan $x >= $y
12 * <= Kurang dari atau sama dengan $x <= $y
13 * <> Spaceship $x <> $y
14 */
15
16 $t = date(format: "H"); // mendapatkan jam dengan format 0-23
17
18 echo "If";
19 if ($t < 16) {
20     echo "Selamat siang!";
21 }
22
23 // Tambahkan kode dibawah ini if else
24 $t = date(format: "H"); // mendapatkan jam dengan format 0-23
25
26 echo "chr:if dan Else chr:";
27 if ($t < 20) {
28     echo "Selamat siang!";
29 } else {
30     echo "Selamat malam!";
31 }
32
33 // Tambahkan kode dibawah ini
34 echo "chr:nested if chr:";
35 if ($t < 10) {
36     echo "Selamat Pagi!";
37 } elseif ($t < 16) {
38     echo "Selamat sore!";
39 } else {
40     echo "Selamat Malam!";
41 }
```

The web browser on the right shows the output of the PHP code at the URL `localhost:3000/latihan4.php`. The output is as follows:

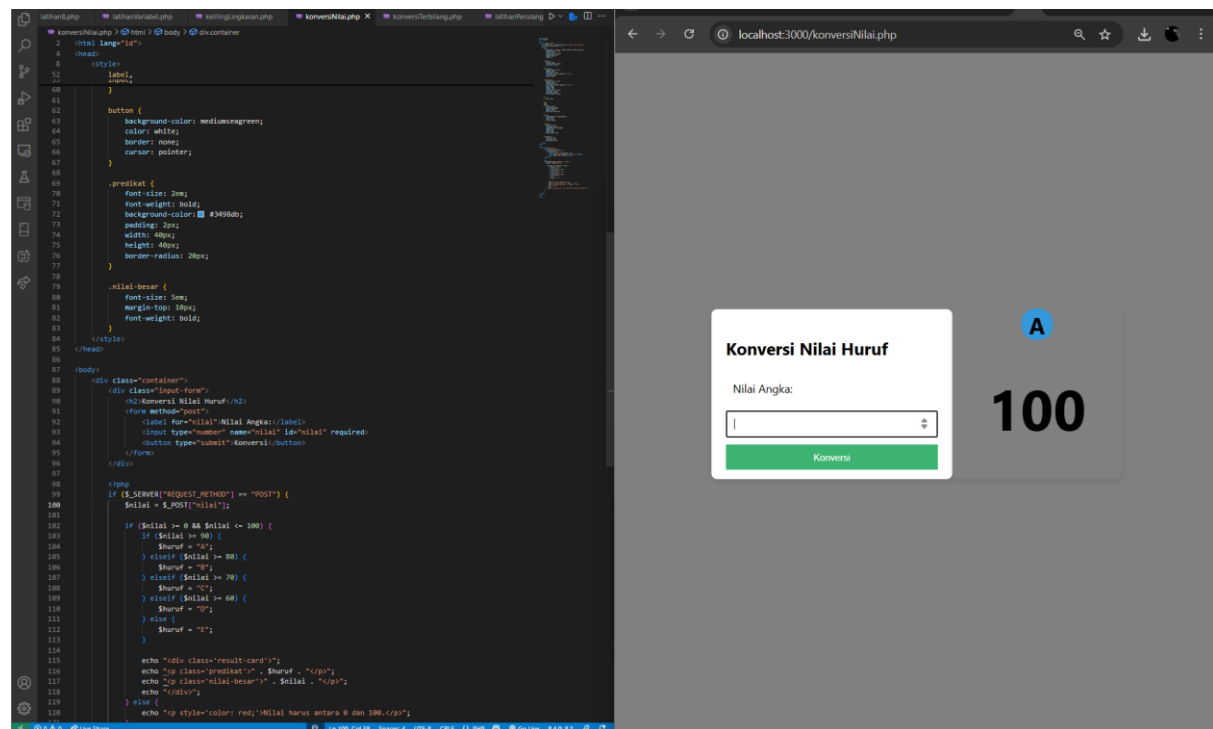
```
IfSelamat siang!
If dan Else
Selamat siang!
Nested If
Selamat Pagi!
```

### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini menunjukkan cara menggunakan struktur kontrol *if*, *if-else*, dan *elseif* dalam PHP untuk mengambil keputusan berdasarkan berbagai kondisi yang ada.

No 7

### Hasil Tangkapan Layar :

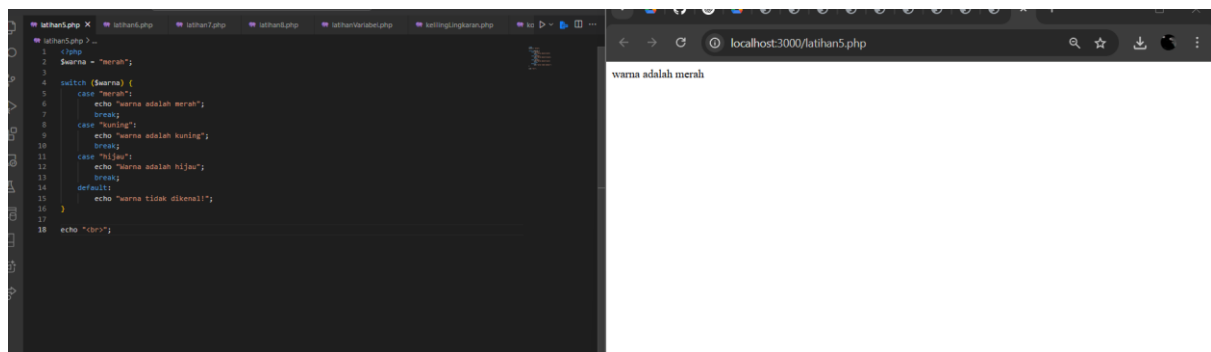


### *Deskripsi/Keterangan :*

*Kode ini merupakan aplikasi web yang berfungsi mengonversi nilai angka ke dalam bentuk nilai huruf (A, B, C, D, E) sesuai dengan rentang nilai yang telah ditentukan. HTML digunakan untuk membuat form input dan output, sedangkan logika konversi nilai dijalankan menggunakan PHP.*

No 8

### *Hasil Tangkapan Layar :*



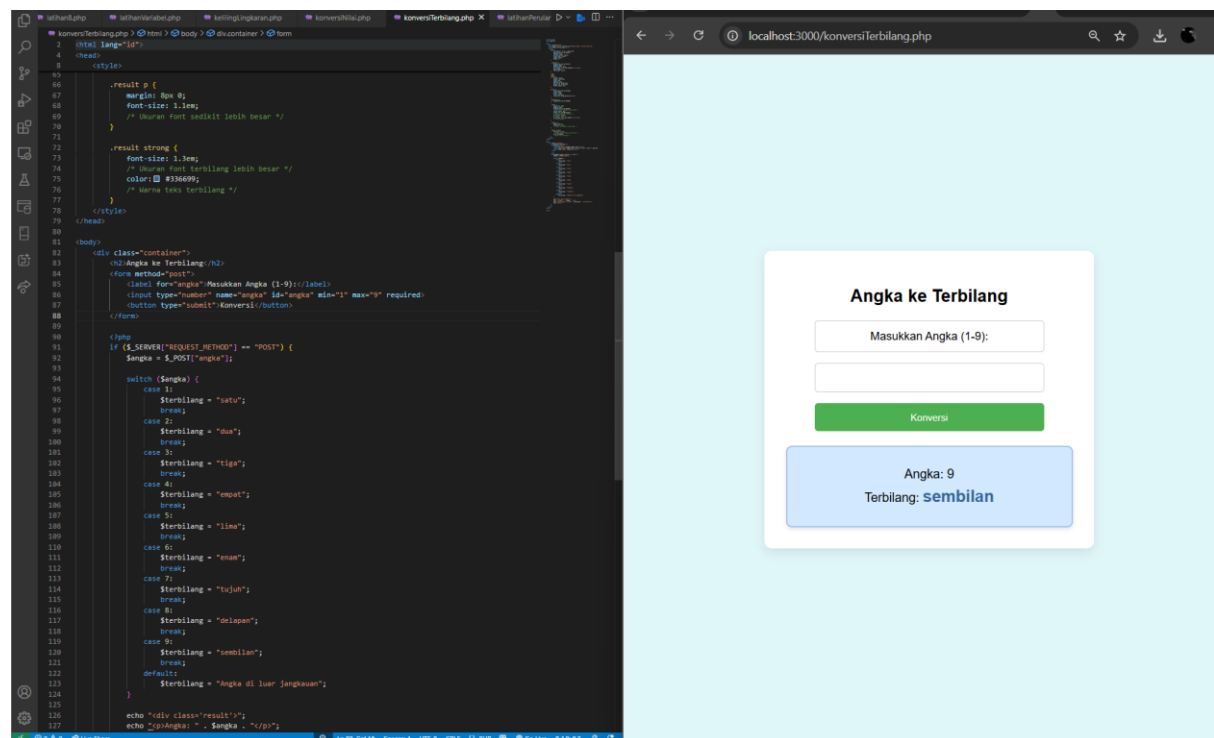


### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini memperlihatkan pemakaian struktur kontrol switch dalam PHP untuk menentukan blok kode yang akan dijalankan berdasarkan nilai dari sebuah variabel, yaitu variabel \$warna.

No 9

### Hasil Tangkapan Layar :

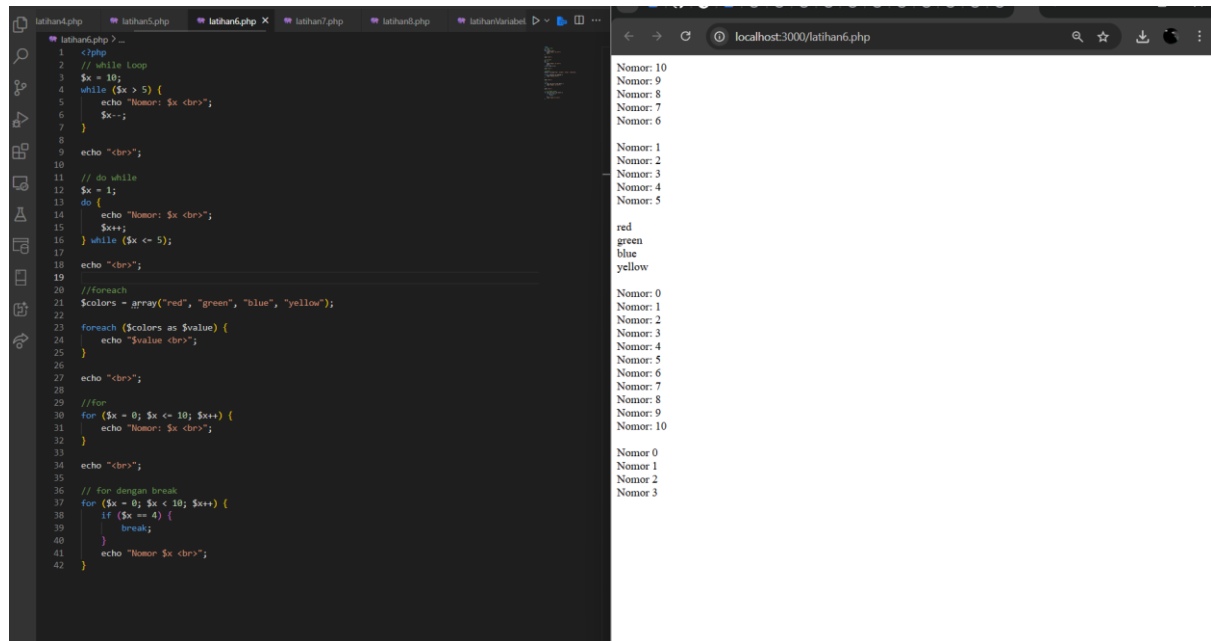


*Deskripsi/Keterangan :*

*Kode ini merupakan aplikasi web sederhana yang berfungsi untuk mengubah angka (1-9) menjadi bentuk kata. Aplikasi ini memanfaatkan HTML sebagai antarmuka untuk input dan output, serta menggunakan PHP dengan pernyataan switch untuk melakukan proses konversinya.*

*No 10*

### Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:3000/latihan6.php'. The browser content displays the output of the PHP script, which is organized into several sections separated by blank lines. The output includes a sequence of numbers from 10 down to 6, then 1 up to 5, followed by the colors 'red', 'green', 'blue', and 'yellow'. Below these, there is a list of numbers from 0 to 10, and finally, a list of numbers from 0 to 3. The PHP code in the background demonstrates various loop types: a while loop, a do-while loop, a foreach loop, and a for loop with a break statement.

```
1 <?php
2 // while loop
3 $x = 10;
4 while ($x > 5) {
5     echo "Nomor: $x <br>";
6     $x--;
7 }
8
9 echo "<br>";
10
11 // do while
12 $x = 1;
13 do {
14     echo "Nomor: $x <br>";
15     $x++;
16 } while ($x <= 5);
17
18 echo "<br>";
19
20 //foreach
21 $colors = array("red", "green", "blue", "yellow");
22
23 foreach ($colors as $value) {
24     echo "$value <br>";
25 }
26
27 echo "<br>";
28
29 //for
30 for ($x = 0; $x <= 10; $x++) {
31     echo "Nomor: $x <br>";
32 }
33
34 echo "<br>";
35
36 // for dengan break
37 for ($x = 0; $x <= 10; $x++) {
38     if ($x == 4) {
39         break;
40     }
41     echo "Nomor: $x <br>";
42 }
```

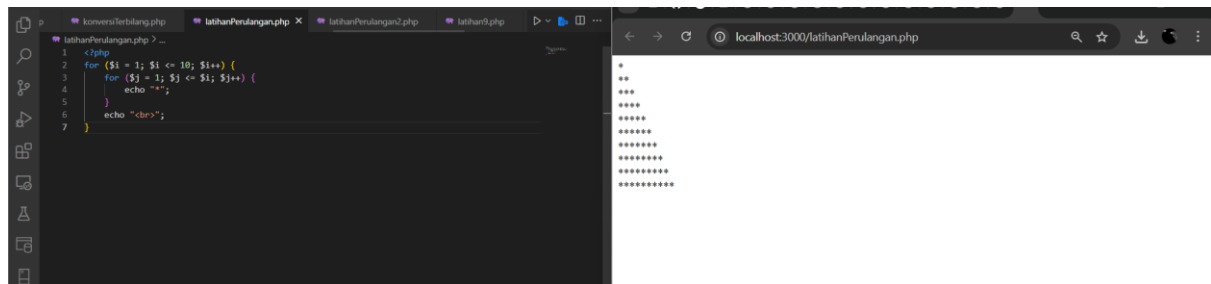
Nomor: 10  
Nomor: 9  
Nomor: 8  
Nomor: 7  
Nomor: 6  
  
Nomor: 1  
Nomor: 2  
Nomor: 3  
Nomor: 4  
Nomor: 5  
  
red  
green  
blue  
yellow  
  
Nomor: 0  
Nomor: 1  
Nomor: 2  
Nomor: 3  
Nomor: 4  
Nomor: 5  
Nomor: 6  
Nomor: 7  
Nomor: 8  
Nomor: 9  
Nomor: 10  
  
Nomor 0  
Nomor 1  
Nomor 2  
Nomor 3

### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini menampilkan contoh penggunaan beragam jenis perulangan dalam PHP, seperti while, do-while, foreach, dan for. Selain itu, terdapat juga ilustrasi penggunaan perintah break di dalam perulangan for.

No 11

Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot shows a code editor on the left and a web browser on the right. The code editor displays a PHP script with two nested for loops. The first loop iterates from 1 to 10, and the second loop iterates from 1 to the current value of the first loop. The script uses `echo` to print a series of asterisks. The web browser shows the output of the script, which is a pattern of asterisks forming a right-angled triangle.

```
1 <?php
2 for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
3     for ($j = 1; $j <= $i; $j++) {
4         echo " * ";
5     }
6     echo "\n";
7 }
```

Output in browser:

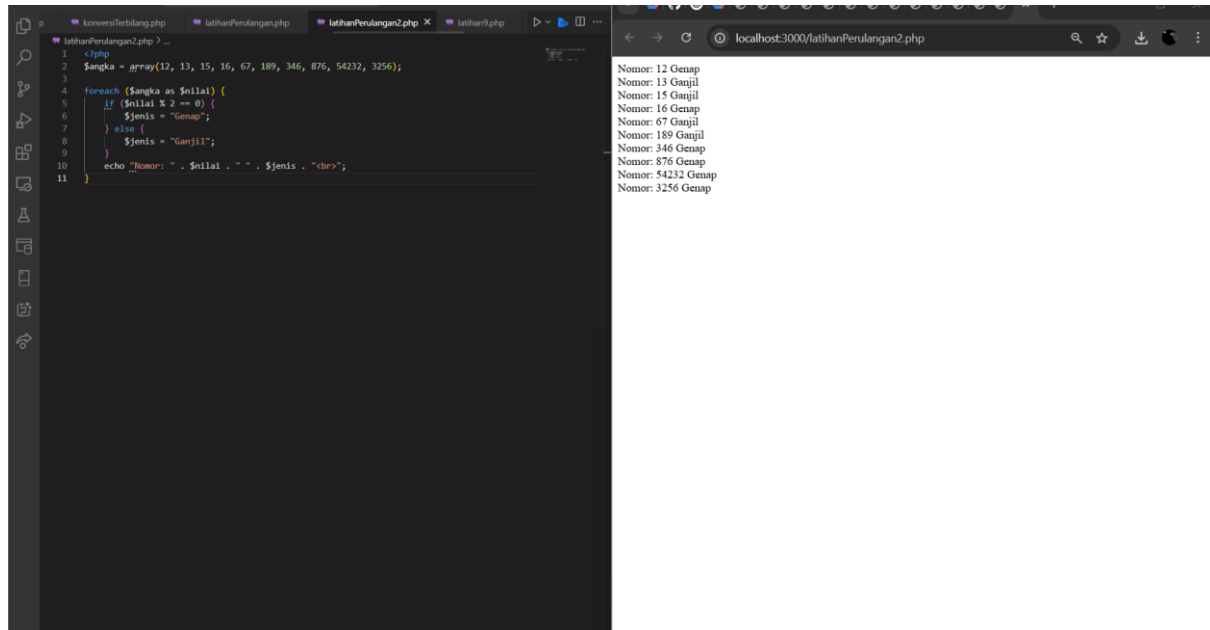
```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

Deskripsi/Keterangan :

Kode ini merupakan skrip PHP yang digunakan untuk membentuk pola segitiga bintang dengan menggunakan perulangan bersarang (nested loop for). Perulangan bagian luar berfungsi mengatur jumlah baris, sedangkan perulangan bagian dalam bertugas mencetak simbol bintang di setiap barisnya.

No 12

Hasil Tangkapan Layar :



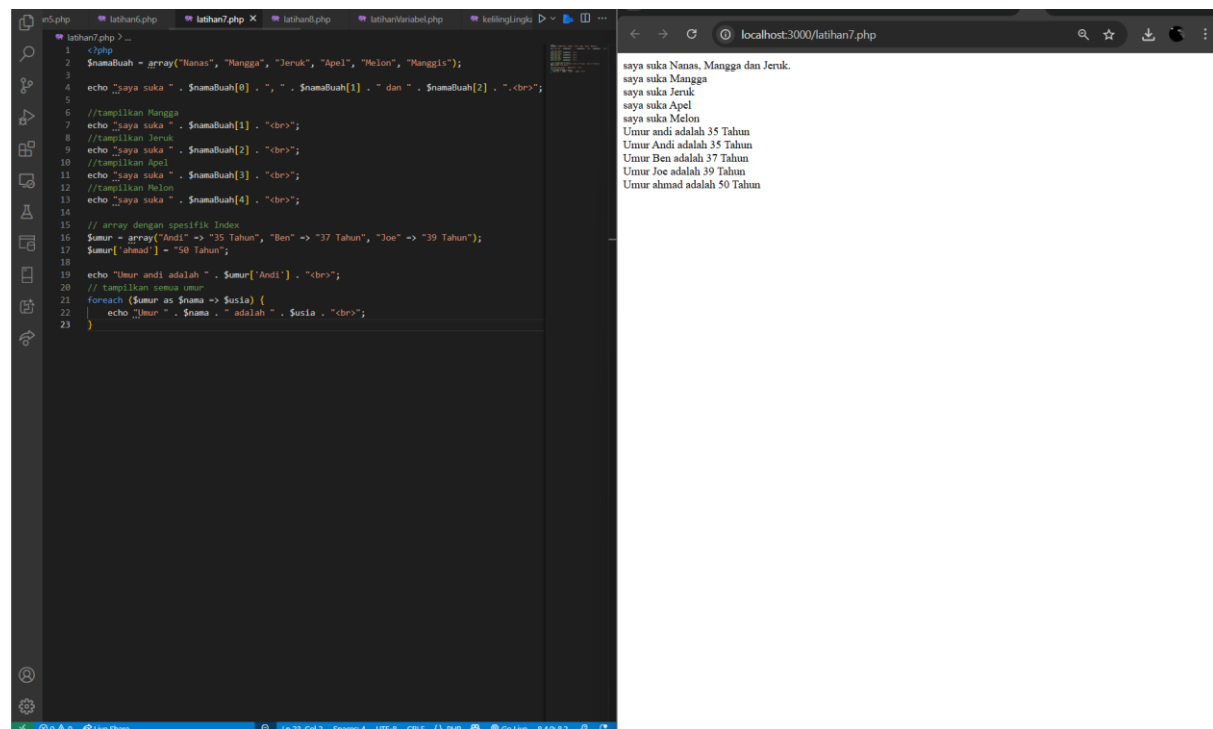
The screenshot shows a web browser window on the right displaying the output of a PHP script. The output lists numbers and their parity: 12 Genap, 13 Ganjil, 15 Ganjil, 16 Genap, 67 Ganjil, 189 Ganjil, 346 Genap, 876 Genap, 54232 Genap, and 3256 Genap. On the left, a code editor shows the PHP code that generates this output. The code uses a foreach loop to iterate over an array of numbers, and an if statement to check if each number is even or odd based on its remainder when divided by 2.

```
1 <?php
2 $angka = array(12, 13, 15, 16, 67, 189, 346, 876, 54232, 3256);
3
4 foreach ($angka as $nilai) {
5     if ($nilai % 2 == 0) {
6         $jenis = "Genap";
7     } else {
8         $jenis = "Ganjil";
9     }
10    echo "Nomor: " . $nilai . " - " . $jenis . "<br>";
11 }
```

Deskripsi/Keterangan :

Kode ini memanfaatkan perulangan foreach untuk mengolah sebuah array yang berisi angka-angka. Setiap elemen diperiksa untuk menentukan apakah termasuk bilangan genap atau ganjil, kemudian hasilnya ditampilkan bersama dengan jenis bilangan tersebut.

### Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot displays a web browser window on the right and a code editor on the left. The browser shows the output of a PHP script at localhost:3000/latihan7.php. The code editor shows the source code of the script, which uses arrays to store fruit names and ages, and then echoes them out.

```
1 <?php
2 $namaBuah = array("Nanas", "Mangga", "Jeruk", "Apel", "Melon", "Manggis");
3
4 echo "saya suka " . $namaBuah[0] . ", " . $namaBuah[1] . " dan " . $namaBuah[2] . ".<br>";
5
6 //tampilkan Mangga
7 echo "saya suka " . $namaBuah[1] . "<br>";
8 //tampilkan Jeruk
9 echo "saya suka " . $namaBuah[2] . "<br>";
10 //tampilkan Apel
11 echo "saya suka " . $namaBuah[3] . "<br>";
12 //tampilkan Melon
13 echo "saya suka " . $namaBuah[4] . "<br>";
14
15 // array dengan spesifik index
16 $umur = array("Andi" => "35 Tahun", "Ben" => "37 Tahun", "Joe" => "39 Tahun");
17 $umur["ahmad"] = "50 Tahun";
18
19 echo "Umur andi adalah " . $umur["Andi"] . "<br>";
20
21 // tampilkan semua umur
22 foreach ($umur as $nama => $usia) {
23     echo "Umur " . $nama . " adalah " . $usia . "<br>";
24 }
```

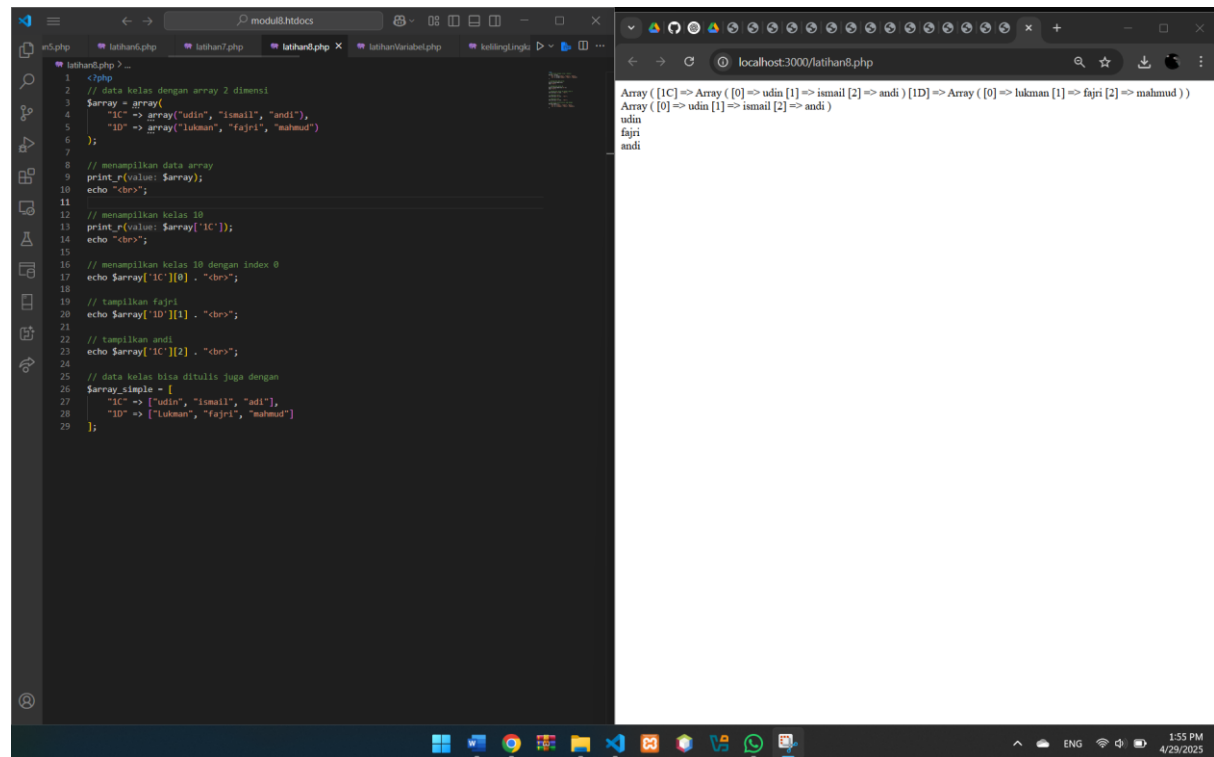
saya suka Nanas, Mangga dan Jeruk.  
saya suka Mangga  
saya suka Jeruk  
saya suka Apel  
saya suka Melon  
Umur andi adalah 35 Tahun  
Umur Andi adalah 35 Tahun  
Umur Ben adalah 37 Tahun  
Umur Joe adalah 39 Tahun  
Umur ahmad adalah 50 Tahun

### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini menunjukkan cara membuat serta mengelola array dalam PHP, termasuk penggunaan array dengan indeks numerik dan array asosiatif yang menggunakan nama sebagai indeksnya.

No 14

Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot shows a web browser window on the right displaying the output of a PHP script, and a code editor on the left showing the source code. The browser address bar shows 'localhost:3000/latihan8.php'. The output in the browser is as follows:

```
Array ( [1C] => Array ( [0] => udin [1] => ismail [2] => andi ) [1D] => Array ( [0] => lukman [1] => fajri [2] => mahmud ) )
Array ( [0] => udin [1] => ismail [2] => andi )
udin
fajri
andi
```

The code editor shows the following PHP code:

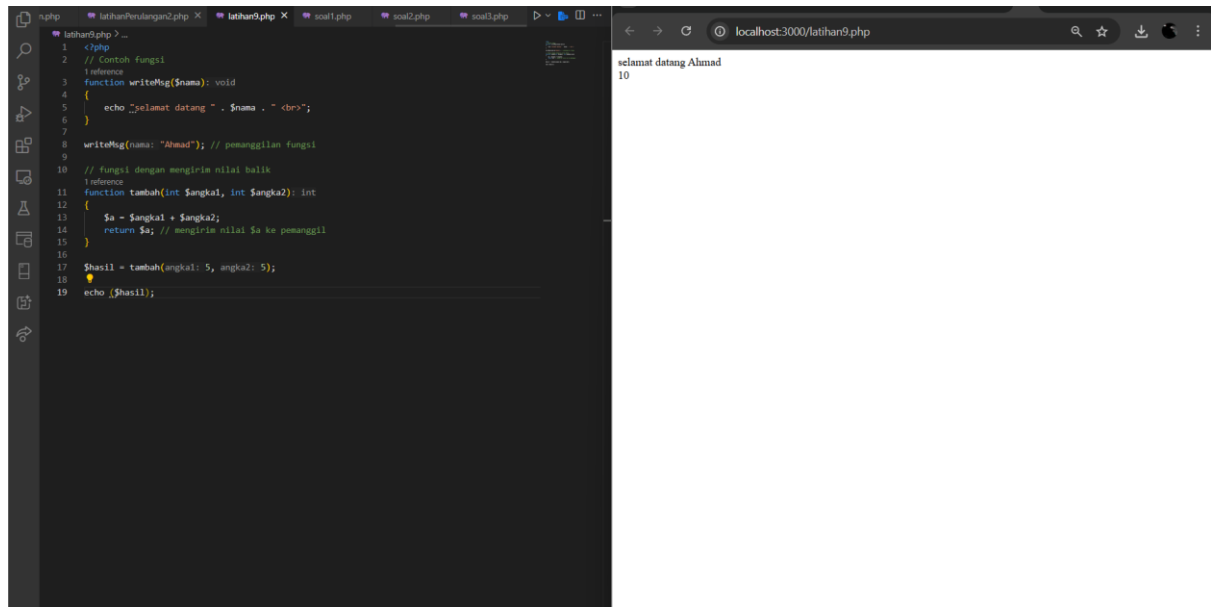
```
1 <?php
2 // data kelas dengan array 2 dimensi
3 $array = array(
4     "1C" => array("udin", "ismail", "andi"),
5     "1D" => array("lukman", "fajri", "mahmud")
6 );
7
8 // menampilkan data array
9 print_r($array);
10 echo "<br>";
11
12 // menampilkan kelas 1D
13 print_r($array["1C"]);
14 echo "<br>";
15
16 // menampilkan kelas 1D dengan index 0
17 echo $array["1C"][0] . "<br>";
18
19 // tampilkan fajri
20 echo $array["1D"][1] . "<br>";
21
22 // tampilkan andi
23 echo $array["1C"][2] . "<br>";
24
25 // data kelas bisa ditulis juga dengan
26 $array_single = [
27     "1C" => ["udin", "ismail", "andi"],
28     "1D" => ["lukman", "fajri", "mahmud"]
29 ];
```

Deskripsi/Keterangan :

Kode ini memberikan contoh penggunaan array dua dimensi dalam PHP, yang digunakan untuk menyimpan data siswa berdasarkan kelas, seperti kelas 1C dan 1D. Kode ini juga memperlihatkan cara mengakses serta menampilkan elemen-elemen dari array dua dimensi tersebut.

No 15

Hasil Tangkapan layar:



The screenshot shows a web browser window on the right and a code editor on the left. The browser window displays the output of a PHP script: "selamat datang Ahmad" followed by a line break and the number "10". The code editor shows the following PHP code:

```
1 <?php
2 // Contoh fungsi
3 function writeMsg($nama): void
4 {
5     echo "selamat datang " . $nama . " <br>";
6 }
7
8 writeMsg(nama: "Ahmad"); // pemanggilan fungsi
9
10 // Fungsi dengan mengirim nilai balik
11 // reference
12 function tambah(int $angka1, int $angka2): int
13 {
14     $a = $angka1 + $angka2;
15     return $a; // mengirim nilai $a ke pemanggil
16 }
17
18 $hasil = tambah(angka1: 5, angka2: 5);
19 echo ($hasil);
```

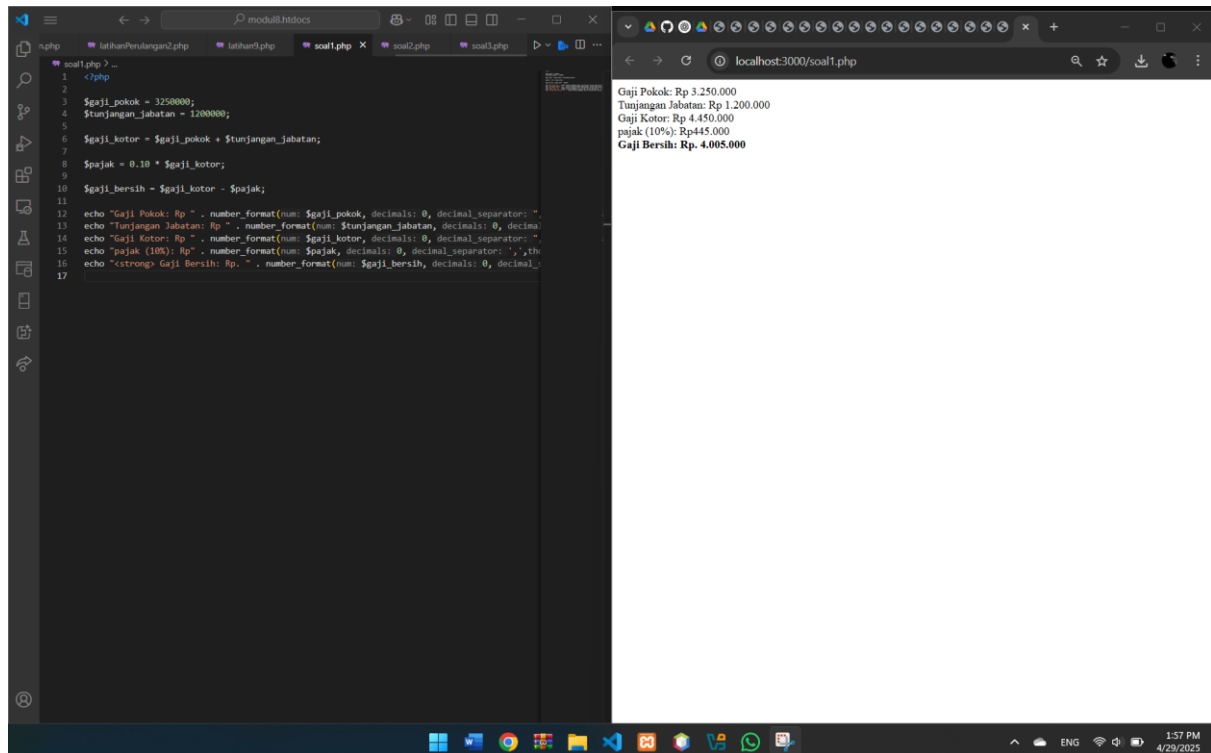
Deskripsi/Keterangan :

Kode ini memperlihatkan cara mendefinisikan dan memanfaatkan fungsi dalam PHP. Terdapat contoh fungsi sederhana bernama writeMsg yang menerima argumen dan menampilkan pesan, serta fungsi lain bernama tambah yang mengambil dua parameter angka, melakukan penjumlahan, dan mengembalikan hasilnya.

No 16



### Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot displays a web browser window on the right and a code editor on the left. The browser shows the output of a PHP script at localhost:3000/soal1.php. The code editor shows the source code of the script.

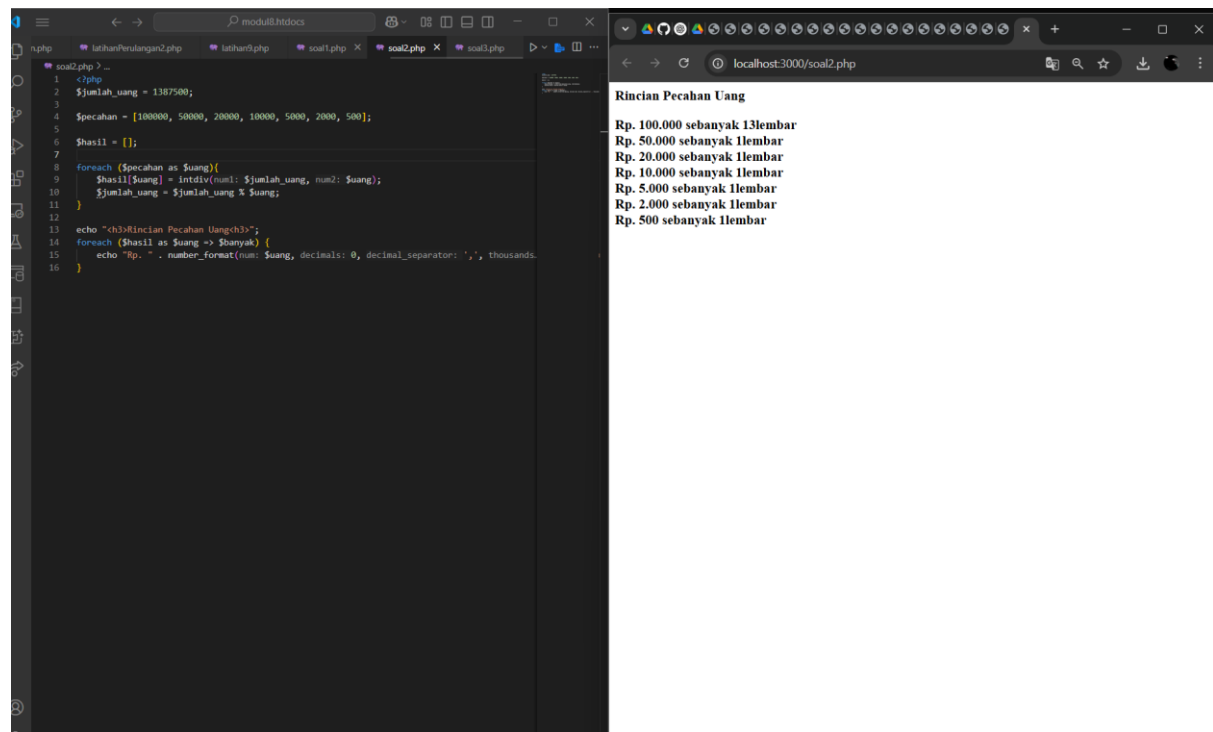
```
1 <?php
2
3 $gaji_pokok = 3250000;
4 $tunjangan_jabatan = 1200000;
5
6 $gaji_kotor = $gaji_pokok + $tunjangan_jabatan;
7
8 $pajak = 0.10 * $gaji_kotor;
9
10 $gaji_bersih = $gaji_kotor - $pajak;
11
12 echo "Gaji Pokok: Rp " . number_format(num: $gaji_pokok, decimals: 0, decimal_separator: ",");
13 echo "Tunjangan Jabatan: Rp " . number_format(num: $tunjangan_jabatan, decimals: 0, decimal_separator: ",");
14 echo "Gaji Kotor: Rp " . number_format(num: $gaji_kotor, decimals: 0, decimal_separator: ",");
15 echo "Pajak (10%): Rp " . number_format(num: $pajak, decimals: 0, decimal_separator: ",");
16 echo "<strong> Gaji Bersih: Rp " . number_format(num: $gaji_bersih, decimals: 0, decimal_separator: ",");
17
```

Output displayed in the browser:

Gaji Pokok: Rp 3.250.000  
Tunjangan Jabatan: Rp 1.200.000  
Gaji Kotor: Rp 4.450.000  
Pajak (10%): Rp 445.000  
**Gaji Bersih: Rp 4.005.000**

### Deskripsi/Keterangan :

Kode ini merupakan skrip PHP yang digunakan untuk menghitung gaji bersih seorang karyawan. Di dalamnya, gaji kotor dihitung dari penjumlahan gaji pokok dan tunjangan, kemudian pajak sebesar 10% dari gaji kotor dikurangkan untuk memperoleh gaji bersih. Seluruh perhitungan dan hasil akhirnya ditampilkan secara rinci.

*Hasil Tangkapan Layar :*

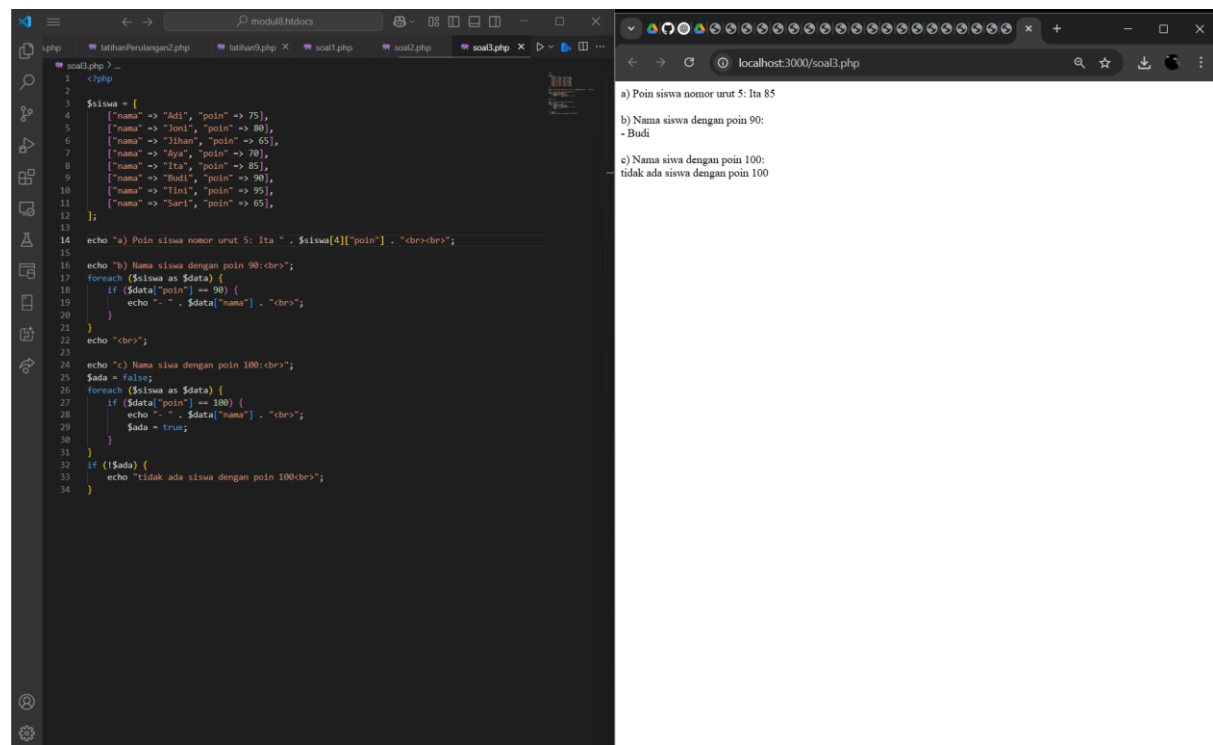
The screenshot displays a web browser window on the right and a code editor on the left. The browser shows the output of a PHP script at the URL `localhost:3000/soal2.php`. The output is titled "Rincian Pecahan Uang" and lists the breakdown of 138,7500 Rupiah into various denominations: 13lembar of 100,000, 1lembar of 50,000, 1lembar of 20,000, 1lembar of 10,000, 1lembar of 5,000, 1lembar of 2,000, and 1lembar of 500.

```
1 <?php
2 $jumlah_uang = 1387500;
3
4 $pecahan = [100000, 50000, 20000, 10000, 5000, 2000, 500];
5
6 $hasil = [];
7
8 foreach ($pecahan as $uang){
9     $hasil[$uang] = intval($jumlah_uang / $uang);
10    $jumlah_uang = $jumlah_uang % $uang;
11}
12
13 echo "<h3>Rincian Pecahan Uang</h3>";
14 foreach ($hasil as $uang => $banyak) {
15     echo "Rp. " . number_format($uang, 0, decimal_separator: ',', thousands
16 }
```

*Deskripsi/Keterangan :*

Code ini merupakan script PHP yang berfungsi memecah beberapa nilai uang ke dalam pecahan-pecahan rupiah. Kode memakai array pecahan uang dan perulangan untuk menentukan berapa lembar setiap pecahan yang dibutuhkan, dan menghitung sisa uang.

### Hasil Tangkapan Layar :



The screenshot shows a web browser window on the right displaying the output of a PHP script, and a code editor on the left showing the source code. The browser address bar shows `localhost:3000/soal3.php`. The output in the browser is as follows:

```
a) Poin siswa nomor urut 5: Ita 85
b) Nama siswa dengan poin 90:
   Budi
c) Nama siswa dengan poin 100:
   tidak ada siswa dengan poin 100
```

The code editor shows the following PHP code:

```
1 <?php
2
3 $siswa = [
4     ["nama" => "Adi", "poin" => 75],
5     ["nama" => "Doni", "poin" => 80],
6     ["nama" => "Jihan", "poin" => 65],
7     ["nama" => "Aya", "poin" => 70],
8     ["nama" => "Ita", "poin" => 85],
9     ["nama" => "Budi", "poin" => 90],
10    ["nama" => "Tini", "poin" => 95],
11    ["nama" => "Sari", "poin" => 65],
12 ];
13
14 echo "a) Poin siswa nomor urut 5: Ita " . $siswa[4]["poin"] . "<br><br>";
15
16 echo "b) Nama siswa dengan poin 90:<br>";
17 foreach ($siswa as $data) {
18     if ($data["poin"] == 90) {
19         echo " " . $data["nama"] . "<br>";
20     }
21 }
22 echo "<br>";
23
24 echo "c) Nama siswa dengan poin 100:<br>";
25 $ada = false;
26 foreach ($siswa as $data) {
27     if ($data["poin"] == 100) {
28         echo " " . $data["nama"] . "<br>";
29         $ada = true;
30     }
31 }
32 if (!$ada) {
33     echo "tidak ada siswa dengan poin 100<br>";
34 }
```

### Deskripsi/Keterangan :

Code ini bekerja menggunakan array asosiatif yang menyimpan data siswa (nomor urut, poin, nama). Kode ini melakukan beberapa operasi pada data tersebut, yaitu menampilkan poin siswa tertentu, mencari siswa dengan poin tertentu, dan menangani kasus jika tidak ada siswa dengan poin yang dicari.