

# **DESAIN DAN PEMROGRAMAN WEB**

## **PERCABANGAN DAN PERULANGAN**



**Disusun Oleh :**

Anisatul Latifah

2131710008

MI-1F

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN  
INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG  
TAHUN AJARAN 2021/2022**

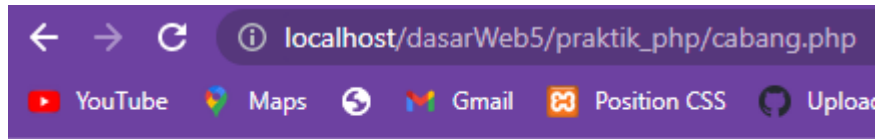
## Praktikum Bagian 1. Pecabangan (IF)

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>cabang.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre>1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          \$nama = "Andi"; 8 9          if(\$nama=="Andi"){ 10             echo "Selamat belajar \$nama"; 11          } 12      ?&gt; 13 14  &lt;/body&gt; 15  &lt;/html&gt;</pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/cabang.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan</p> <p><b>Jawab :</b> Hasil yang ditampilkan dari pemanggilan variable <code>\$nama</code> adalah bernilai <code>true</code> dengan output "Selamat belajar Andi", karena memenuhi syarat <code>\$nama=="Andi"</code>.</p> 
4	<p>Lakukan modifikasi kode program langkah ke-1 dengan mengganti nilai variabel <code>\$nama</code> pada baris ke-7 menjadi "Budi", sehingga kode program menjadi seperti berikut:</p> <pre>1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          \$nama = "Budi"; 8 9          if(\$nama=="Andi"){ 10             echo "Selamat belajar \$nama"; 11          } 12      ?&gt; 13 14  &lt;/body&gt; 15  &lt;/html&gt;</pre>
5	<p>Ulangi langkah ke-2</p>

6

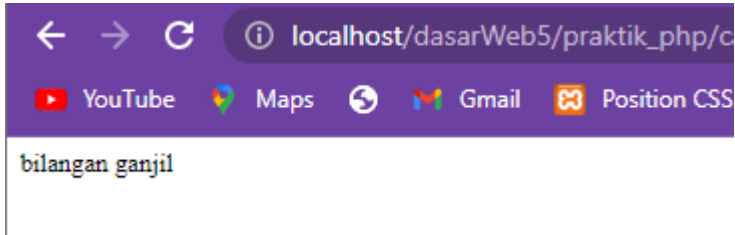
Amati perbedaan hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 1)

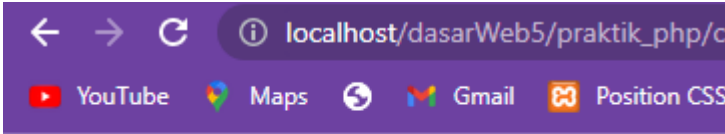
**Jawab :** Karena dalam proram tersebut syarat yang di dalam if tidak memenuhi. Sehingga program tidak dijalankan dikarenakan bernilai false.



## Praktikum Bagian 2. Percabangan (IF-ELSE)

Langkah	Keterangan
1	Buat file baru dengan nama <code>cabang_2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code> , kemudian ketikkan kode berikut:

	<pre> 1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          \$bilangan = 17; 8          if(\$bilangan % 2 == 0){ 9              echo "bilangan genap"; 10         }else{ 11             echo "bilangan ganjil"; 12         } 13     ?&gt; 14 &lt;/body&gt; 15 &lt;/html&gt; </pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/cabang_2.php</p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan</p>
4	<p>Lakukan modifikasi kode program langkah ke-1 dengan mengganti nilai variabel \$bilangan pada baris ke-7 menjadi 4, sehingga kode program menjadi seperti berikut:</p> <pre> 1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          \$bilangan = 4; 8          if(\$bilangan % 2 == 0){ 9              echo "bilangan genap"; 10         }else{ 11             echo "bilangan ganjil"; 12         } 13     ?&gt; 14 &lt;/body&gt; 15 &lt;/html&gt; </pre>
5	<p>Ulangi langkah ke-2</p>
6	<p>Amati perbedaan hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 2)</p> <p><b>Jawab :</b> Program diatas merupakan sintaks if-else untu percabangan. dengan percabangan IF – ELSE kita dapat membuat percabangan kedua. Percabangan ketika kondisi IF tidak terpenuhi, atau expressi IF menghasilkan nilai FALSE. Seperti pada program pertama jika, value dalam variable bernilai 17 dan program kedua bernilai 4, dan kemudian akan dihitung sesuai syarat yang ada didalam if. Dalam program diatas, denga nisi syarat %2==0, Jika program bernilai true maka akan menghasilkan output bilangan genap, dan jika program false maka akan keluar output berupa bilangan ganjil.</p> 

	 <p>bilangan genap</p>
--	--

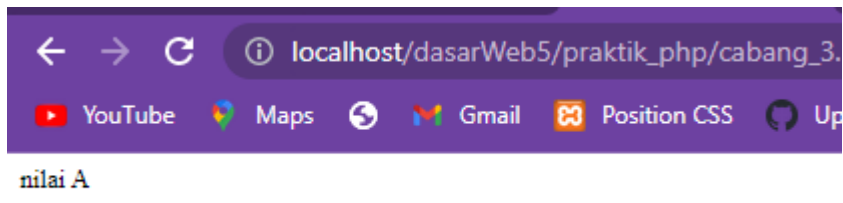
### Praktikum Bagian 3. Percabangan (IF-ELSE IF-ELSE)

Langkah	Keterangan
1	Buat file baru dengan nama <code>cabang_3.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code> , kemudian ketikkan kode berikut:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  </head>
5  <body>
6      <?php
7          $nilai = 85;
8          if($nilai >= 80){
9              echo "nilai A";
10         }else if($nilai >= 70){
11             echo "nilai B";
12         }else if($nilai >= 60){
13             echo "nilai C";
14         }else if($nilai >= 50){
15             echo "nilai D";
16         }else{
17             echo "nilai E";
18         }
19     }
20     ?>
21 </body>
22 </html>
23

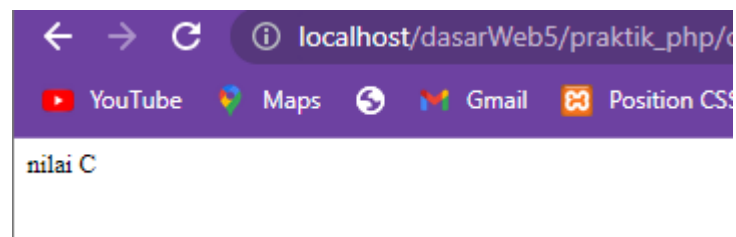
```

2	Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/cabang_3.php</code>
3	Amati hasil yang ditampilkan <b>Jawab :</b> 
4	Lakukan modifikasi kode program langkah ke-1 dengan mengganti nilai variabel <code>\$nilai</code> pada baris ke-7 dengan beberapa nilai berikut: a. 66 b. 40
5	Ulangi langkah ke-2
6	Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! ( <b>soal no 3</b> ) <b>Jawab :</b> Jika data input memenuhi kondisi1 (bernilai TRUE), maka statement1 akan dieksekusi. Jika data input tidak memenuhi kondisi1 (bernilai FALSE), maka data akan diseleksi berdasarkan kondisi2. Jika data input memenuhi kondisi2 (bernilai TRUE), maka statement2 akan dieksekusi. Seperti contoh pada program diatas, dengan syarat yang berurut di setiap if-else if-else maka jika program sudah bernilai true, program akan keluar.

```

<body>
<?php
    $nilai = 66;
    if($nilai >= 80){
        echo "nilai A";
    }else if($nilai >= 70){
        echo "nilai B";
    }else if($nilai >= 60){
        echo "nilai C";
    }else if($nilai >= 50){
        echo "nilai D";
    }else{
        echo "nilai E";
    }

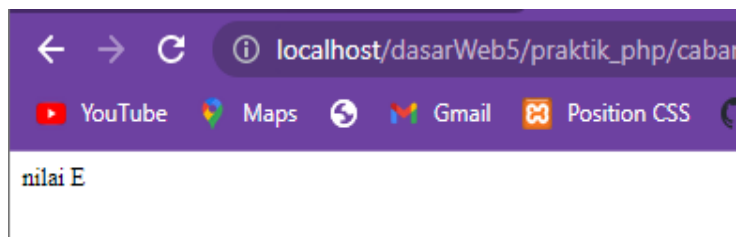
```



```

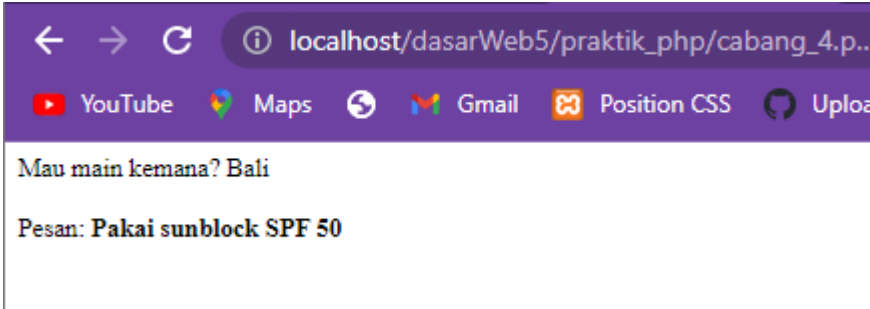
<?php
    $nilai = 40;
    if($nilai >= 80){
        echo "nilai A";
    }else if($nilai >= 70){
        echo "nilai B";
    }else if($nilai >= 60){
        echo "nilai C";
    }else if($nilai >= 50){
        echo "nilai D";
    }else{
        echo "nilai E";
    }

```





## Praktikum Bagian 4. Percabangan (SWITCH-CASE)

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>cabang_4.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          \$tujuan = "Bali"; 8 9          echo "Mau main kemana? " . \$tujuan . "&lt;br&gt;"; 10         echo "&lt;br&gt; Pesan: "; 11 12         switch(\$tujuan) { 13             case "Batu": 14                 echo "&lt;b&gt; Jangan lupa bawa jaket &lt;/b&gt;"; 15             case "Bandung": 16                 echo "&lt;b&gt; Awas kala belanja laper mata &lt;/b&gt;"; 17             case "Bali": 18                 echo "&lt;b&gt; Pakai sunblock SPF 50 &lt;/b&gt;"; 19                 break; 20             default: 21                 echo "&lt;b&gt; Ya udah belajar aja &lt;/b&gt;"; 22         } 23 24     ?&gt; 25 &lt;/body&gt; 26 &lt;/html&gt; 27 </pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/cabang_4.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan</p> <p><b>Jawab :</b></p> 
4	<p>Lakukan modifikasi kode program langkah ke-1 dengan mengganti nilai variabel <code>\$tujuan</code> pada baris ke-7 dengan "Malang"</p>
5	<p>Ulangi langkah ke-2</p>
6	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 4)</p> <p><b>Jawab :</b> Percabangan SWITCH – CASE digunakan jika kondisi yang ada sangat banyak, sehingga kondisi diwakili oleh setiap CASE. Program akan memilih CASE mana yang sesuai dengan data input berdasarkan kondisi atau ekspresi SWITCH. Statement DEFAULT dieksekusi jika data input tidak memenuhi seluruh CASE yang ada.</p>

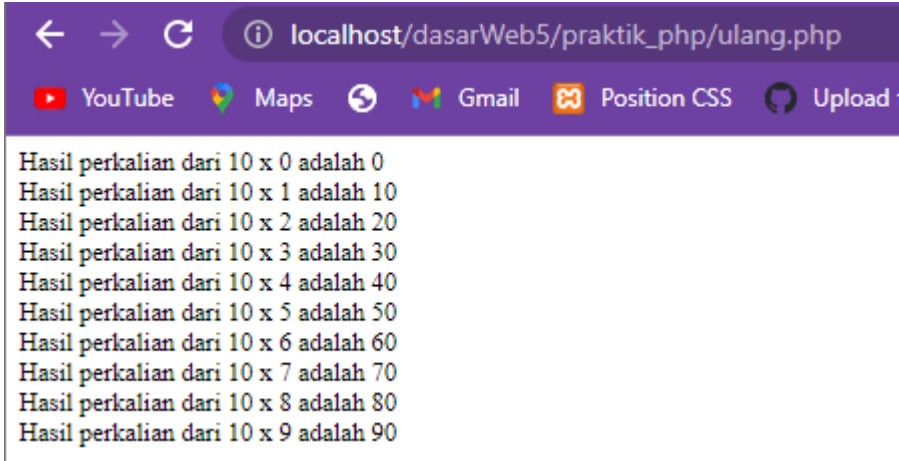
```
5 <body>
6     <?php
7         $tujuan = "Malang";
8
9         echo "Mau main kemana? " . $tujuan . "<br>";
10        echo "<br> Pesan: ";
11
```

← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb5/praktik\_php/cabang\_4.p...  
YouTube Maps ↻ Gmail Position CSS Upload fi

Mau main kemana? Malang

Pesan: Ya udah belajar aja

## Praktikum Bagian 5. Perulangan (FOR)

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>ulang.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre>1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          for (\$i = 0; \$i &lt; 10; \$i++){ 8              \$hasilKali = 10 * \$i; 9              echo "Hasil perkalian dari 10 x \$i adalah \$hasilKali &lt;br&gt;"; 10             } 11         }&gt; 12     &lt;/body&gt; 13 &lt;/html&gt;</pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/ulang.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 5)</p> <p><b>Jawab :</b> Perintah <code>for</code> digunakan untuk melakukan sebuah perulangan sesuai dengan perintah yang ditulis. Dengan ketentuan dimulai <code>i=0</code>, dan diberikan batas perulangannya serta <code>increment/decrement</code> pada program.</p> 

## Praktikum Bagian 6. Perulangan (FOREACH)

Langkah	Keterangan
1	Buat file baru dengan nama <code>ulang_2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code> , kemudian ketikkan kode berikut:

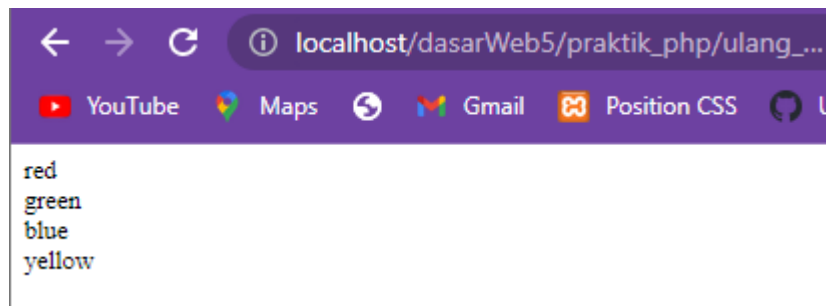
```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  </head>
5  <body>
6      <?php
7          $colors = array ("red", "green", "blue", "yellow");
8
9          foreach ($colors as $value) {
10             echo "$value <br>";
11          }
12      ?>
13 </body>
14 </html>
15

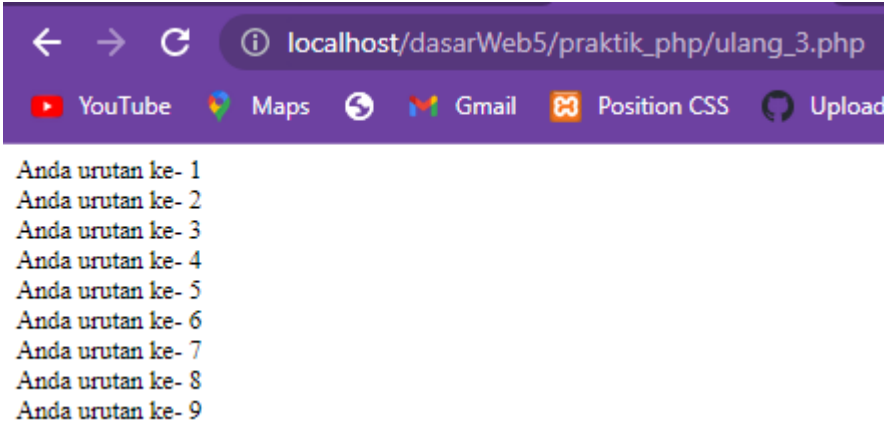
```

- 2 Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan `localhost/dasarWeb/praktik_php/ulang_2.php`

- 3 Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 6)  
**Jawab :** FOREACH adalah perulangan yang digunakan untuk tipe data array. FOREACH digunakan untuk mengulangi setiap pasangan indeks – nilai di dalam array.



## Praktikum Bagian 7. Perulangan (WHILE)

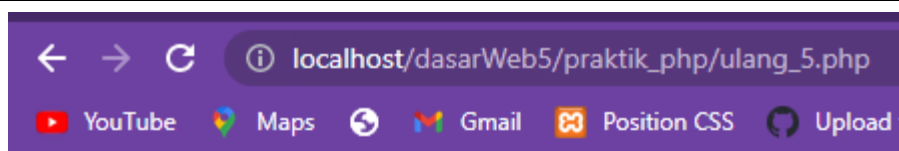
Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>ulang_3.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre>1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          for (\$i = 1; \$i &lt; 10; \$i++){ 8              echo "Anda urutan ke- \$i &lt;br&gt;"; 9          } 10         ?&gt; 11 12     &lt;/body&gt; 13     &lt;/html&gt; 14</pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/ulang_3.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 7)</p> <p><b>Jawab :</b> Dengan menggunakan perintah WHILE, statement akan dieksekusi berulang kali selama memenuhi kondisi (kondisi bernilai TRUE).</p>  <pre>← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb5/praktik_php/ulang_3.php YouTube Maps ↻ Gmail 📄 Position CSS 🔄 Upload  Anda urutan ke- 1 Anda urutan ke- 2 Anda urutan ke- 3 Anda urutan ke- 4 Anda urutan ke- 5 Anda urutan ke- 6 Anda urutan ke- 7 Anda urutan ke- 8 Anda urutan ke- 9</pre>

## Praktikum Bagian 8. Perulangan (DO – WHILE)

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>ulang_4.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          \$number = 5; 8          \$factorial = 1; 9 10         do { 11             \$factorial *= \$number; 12             \$number = \$number - 1; 13         } while (\$number &gt; 0); 14         echo \$factorial; 15     ?&gt; 16 &lt;/body&gt; 17 &lt;/html&gt; </pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan</p>
	<p><code>localhost/dasarWeb/praktik_php/ulang_4.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 8)</p> <p><b>Jawab :</b> Dengan perulangan WHILE, perintah DO – WHILE mengeksekusi statement setidaknya satu kali sebelum melakukan pemeriksaan apakah memenuhi kondisi WHILE.</p> 

## Praktikum Bagian 9. Perulangan Bersarang (Nested Loop)

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>ulang_5.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1  &lt;!DOCTYPE html&gt; 2  &lt;html&gt; 3  &lt;head&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6      &lt;?php 7          for(\$i = 0; \$i &lt; 5; \$i++){ 8              for(\$j = 0; \$j &lt; 10; \$j++){ 9                  echo "Ini perulangan ke (\$i, \$j)&lt;br&gt;"; 10             } 11         } 12     ?&gt; 13 &lt;/body&gt; 14 &lt;/html&gt; 15 </pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program tersebut dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/ulang_5.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 9)</p> <p><b>Jawab :</b> Nested loop atau perulangan bersarang adalah istilah pemrograman yang berarti membuat perulangan di dalam perulangan. Dan dalam perulangan tersebut mengeluarkan output dari perulangan variable <code>i</code> dan <code>j</code>, dengan 5 baris dan 10 kolom.</p>



Ini perulangan ke (0, 0)  
Ini perulangan ke (0, 1)  
Ini perulangan ke (0, 2)  
Ini perulangan ke (0, 3)  
Ini perulangan ke (0, 4)  
Ini perulangan ke (0, 5)  
Ini perulangan ke (0, 6)  
Ini perulangan ke (0, 7)  
Ini perulangan ke (0, 8)  
Ini perulangan ke (0, 9)  
Ini perulangan ke (1, 0)  
Ini perulangan ke (1, 1)  
Ini perulangan ke (1, 2)  
Ini perulangan ke (1, 3)  
Ini perulangan ke (1, 4)  
Ini perulangan ke (1, 5)  
Ini perulangan ke (1, 6)  
Ini perulangan ke (1, 7)  
Ini perulangan ke (1, 8)  
Ini perulangan ke (1, 9)  
Ini perulangan ke (2, 0)  
Ini perulangan ke (2, 1)  
Ini perulangan ke (2, 2)  
Ini perulangan ke (2, 3)  
Ini perulangan ke (2, 4)  
Ini perulangan ke (2, 5)  
Ini perulangan ke (2, 6)  
Ini perulangan ke (2, 7)  
Ini perulangan ke (2, 8)  
Ini perulangan ke (2, 9)  
Ini perulangan ke (3, 0)  
Ini perulangan ke (3, 1)  
Ini perulangan ke (3, 2)  
Ini perulangan ke (3, 3)  
Ini perulangan ke (3, 4)  
Ini perulangan ke (3, 5)  
Ini perulangan ke (3, 6)  
Ini perulangan ke (3, 7)  
Ini perulangan ke (3, 8)  
Ini perulangan ke (3, 9)  
  
Ini perulangan ke (4, 0)  
Ini perulangan ke (4, 1)  
Ini perulangan ke (4, 2)  
Ini perulangan ke (4, 3)  
Ini perulangan ke (4, 4)  
Ini perulangan ke (4, 5)  
Ini perulangan ke (4, 6)  
Ini perulangan ke (4, 7)  
Ini perulangan ke (4, 8)  
Ini perulangan ke (4, 9)



Referensi :

- 1) Nixon, Robin. (2018). Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML: A Step-by-step Guide to Creating Dynamic Websites, 5th Edition. O'Reilly Media, Inc.
- 2) Forbes, Alan. (2012). The Joy of PHP: A Beginners's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL, 5th Edition. Plum Island Publishing.

**Link GitHub :** <https://github.com/AnisatulLatifah>