



Modul-2 Function

Pemrograman Web
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG

Function

Fungsi (atau **Function**) dalam bahasa pemrograman adalah kode program yang dirancang untuk menyelesaikan sebuah tugas tertentu, dan merupakan bagian dari program utama. Kita dapat membuat **fungsi** sendiri, atau menggunakan **fungsi** yang dibuat oleh programmer lain.

Fungsi terbagi menjadi 2 (dua), yaitu :

1. Built-in Function
2. UDF (User Defined Function)

Built -in Function

Built-in function merupakan fungsi yang secara default sudah disediakan dalam bahasa pemrograman PHP. Dengan fungsi internal ini, kita hanya perlu menggunakan atau memanggil fungsi tersebut untuk penulisan script PHP. Contoh built-in Function di PHP :

String	Date	Math
<ul style="list-style-type: none"> • strlen() • strcmp() • strpos() • implode() / join() • explode() • htmlspecialchars() 	<ul style="list-style-type: none"> • date() • mktime() • time() • strtotime() 	<ul style="list-style-type: none"> • pow() • log() • pi() • rand() • max(), min() • floor(), ceil(), round() • sin(), cos(), tan()

Contoh program dengan built-in function :

```

built-in.php x
1  <?php
2
3  echo strlen("Fahmi Ramadhan");
4
5  echo "<br>";
6
7  echo date("l, d - M - Y");
8
9  echo "<br>";
10
11 echo htmlspecialchars("<img src='img.jpg'>", ENT_NOQUOTES);
12
13 ?>

```

UDF (User Defined Function)

UDF (user Defined Function) merupakan fungsi yang dapat kita buat sendiri dalam PHP. Dalam membuat sebuah fungsi di PHP kita tidak boleh asal dalam penulisannya. Penulisan nama fungsi PHP harus mengikuti harus mengikuti struktur yang telah disepakati oleh para programmer . Berikut struktur dari penulisan nama fungsi di PHP.

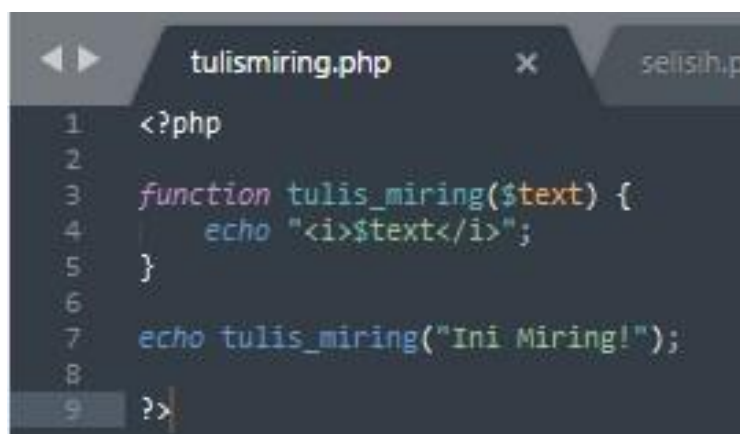
```

      Nama Fungsi      Parameter
    {-----} {-----}
function functionName (parameter){
    ...
    statement
    ...
}
    {-----}
    Function Body
  
```

Struktur umum dari fungsi diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Nama fungsi -> merupakan deklarasi fungsi yang akan kita buat. Dalam deklarasinya , fungsi harus memenuhi syarat – syarat sebagai berikut :
 - ✦ Tidak boleh sama dengan fungsi yang sudah ada di PHP.
 - ✦ Hanya terdiri dari huruf, angka , dan *underscore* (garis bawah).
Tidak boleh diawali dengan angka.
- Parameter adalah data/nilai masukan yang akan diolah oleh fungsi.
- Function body adalah statements/ perintah yang akan dikerjakan oleh fungsi.

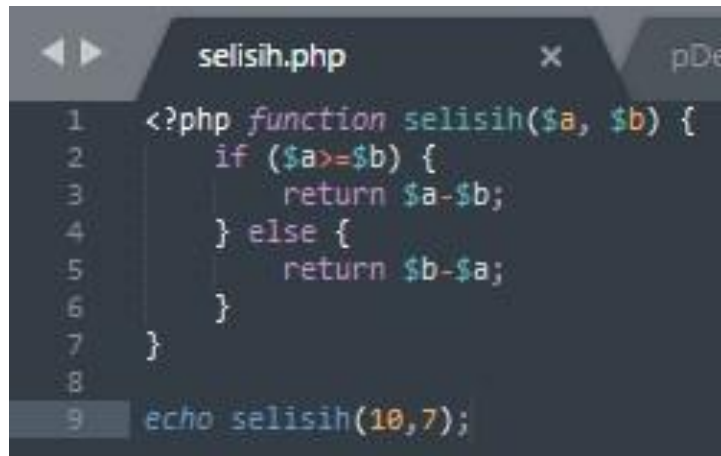
Berikut beberapa contoh UDF :



```

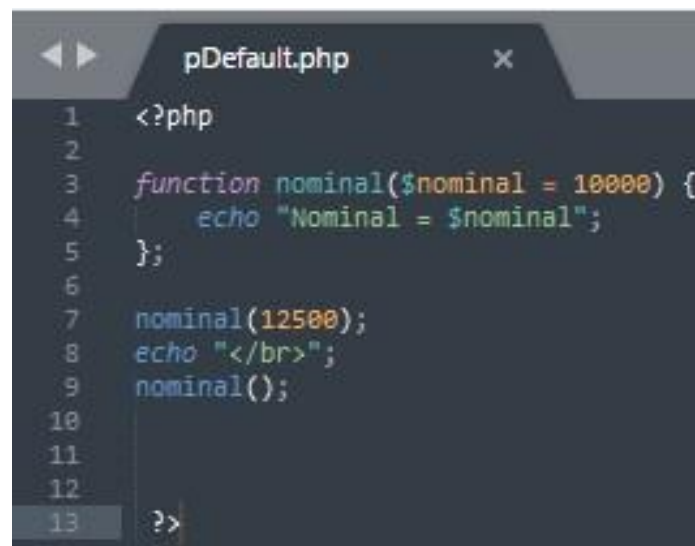
1  <?php
2
3  function tulis_miring($text) {
4      echo "<i>$text</i>";
5  }
6
7  echo tulis_miring("Ini Miring!");
8
9  ?>
  
```

Function tanpa return



```
1 <?php function selisih($a, $b) {
2     if ($a>=$b) {
3         return $a-$b;
4     } else {
5         return $b-$a;
6     }
7 }
8
9 echo selisih(10,7);
```

Function dengan return dan parameter



```
1 <?php
2
3 function nominal($nominal = 10000) {
4     echo "Nominal = $nominal";
5 };
6
7 nominal(12500);
8 echo "</br>";
9 nominal();
10
11
12
13 ?>
```

Function dengan parameter yang memiliki nilai default

Variabel Scope (Lingkup Variabel)

Dalam PHP, variabel dapat dideklarasikan di bagian mana saja dalam sebuah script. Di dalam PHP kita mengenal bagian penulisan dari PHP dengan nama ruang lingkup. Ruang lingkup variabel adalah bagian dari script di mana variabel dirujuk/dapat digunakan. PHP memiliki tiga lingkup variabel yang berbeda, yaitu :

1. Local
2. Global
3. Static

Berikut Contoh program dengan variabel global dan lokal

```
scope.php
1  <?php
2
3  $GLOBALS['varGlobal'] = 18; //variabel Global
4
5  function testVar()
6  {
7      $varLokal = 1; variabel lokal
8      echo "<p> test variabel didalam function.<p>";
9      // mengakses variabel Global didalam function
10     echo "Variabel global : ".$GLOBALS['varGlobal'];
11     echo "<br>";
12     echo "Variabel lokal : $varLokal ";
13     echo "<br>";
14 }
15
16 testVar();
17
18     echo "<p> test variabel didalam function.<p>";
19     echo "Variabel global : $varGlobal ";
20     echo "<br>";
21     // mengakses variabel Lokal didalam function
22     echo "Variabel lokal : $varLokal ";
23     echo "<br>";
24
25 ?>
```

Contoh program dengan variabel static

```
static.php
1  <?php
2
3  function varStatic() {
4      static $x = 1; //Mendeklarasikan variabel statis
5      echo $x;
6      $x++;
7      echo "<br>";
8  }
9
10 varStatic(); //memanggil function varStatic
11 varStatic();
12 varStatic();
13
14 ?>
```

Latihan

- ✦ Gunakan folder yang sudah dibuat sebelumnya yaitu **praktikum** kemudian buat folder tugas2 didalamnya.
- ✦ Setelah selesai folder tersebut di push ke dalam github dan dikumpulkan link githubnya di e-learning

1. Latihan2a.php

Buatlah sebuah user-defined function yang berfungsi mengubah style dari tulisan. Fungsi tersebut menerima 3 parameter, yang pertama adalah tulisan / string yang akan diubah style-nya, parameter kedua dan ketiga adalah kelas dari css yang akan dipanggil. Fungsi tersebut mengembalikan nilai berupa string yang telah ditambahkan kelas.

Berikut contoh potongan fungsi yang sudah dibuat :

```
function gantiStyle($tulisan, $style1, $style2){  
    // isi statement yang diperlukan di dalam sini  
}
```

*ukuran tulisan 28px, arial, berwarna #8c782d, italic dan bolder

*tambahkan border dan box shadow di div pembungkusnya

Berikut tampilan dari program latihan3a.php

Selamat datang di praktikum PW

2. Latihan2b.php

Jelaskan apa perbedaan fungsi isset() dan empty. Berikan Contohnya dan tampilkan jawaban ke layar menggunakan *function* yang sudah di ajarkan.

```
<?php  
$jawabanIsset = "Isset adalah = . . . . . <br><br>";  
$jawabanEmpty = "Empty adalah = . . . . .";  
  
function soal($style){  
    }  
}
```

- Panggil variabel yang sudah disediakan ke dalam *function* dengan memanfaatkan variabel global.
- Buat variabel kelas(style css) yang akan menjadi parameter yang kemudian akan dipanggil di dalam statement *function*
- Berikut merupakan contoh ketika program di jalankan.

Isset adalah =

Empty adalah =

3. Latihan2c.php

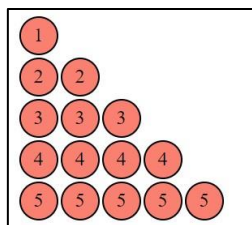
Buatlah sebuah function yang membuat tumpukan bola seperti yang terdapat di modul 1

Berikut merupakan penggalan program :

```
<?php
function tumpukanBola($tumpukan) {
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <style>
    .bola {
    }
  </style>
</head>
<body>

  <?php tumpukanBola(5) ?>
</body>
</html>
```

Lengkapi isi dari function tumpukanBola dan berikan style di class bola sehingga tampilannya seperti berikut :



*perhatikan jumlah barisnya, contoh jika mengisi nilai parameter = 5, maka jumlah baris / tumpukannya akan mengikuti yaitu 5, begitu pula untuk inputan angka yang berbeda.

4. Latihan2d.php

Buatlah sebuah function untuk mencari nilai determinan dari matriks yang memiliki ordo 2x2 seperti berikut :

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$$

*rumus untuk menghitung nilai determinan matriks diatas adalah $((a \times d) - (b \times c))$

Berikut merupakan penggalan kodingan untuk fungsi menghitung nilai determinan :

```
<?php
function hitungDeterminan(parameter) {

    // baris code perhitung determinan

    //menampilkan matriks
    echo "<table style='border-left: ...; border-right: ...;' cellspacing='5' cellpadding='5'>
        <tr>
            <td>...</td>
            <td>...</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>...</td>
            <td>...</td>
        </tr>
    </table>";
    echo "..."; // menampilkan Teks dibawah matriks
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <?php hitungDeterminan(1,2,3,4) ?> <!-- Memanggil function hitungDeterminan -->
</body>
</html>
```

Lengkapi kodingan diatas sehingga menghasilkan program seperti berikut :

$\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$ <p>Determinan dari matriks tersebut adalah -2</p>

*gunakan 4 buah parameter untuk menginput nilai ke dalam fungsi hitungDeterminan. Hasil perhitungan simpan didalam sebuah variable

Referensi

Youtube Web Programming UNPAS

<https://www.youtube.com/webprogrammingunpas>

Playlist PHP untuk pemula

<https://www.youtube.com/watch?v=l1W2OwV5rgY&list=PLFIMo718LjIUqXfmEIBE3uzERZPh3vp6>

Video Function PHP

<https://www.youtube.com/watch?v=R5C7ow2MOkE>

Website Pembelajaran

<http://www.webprogrammingunpas.com>

-- Jangan Lupa Titik Koma --