

MODUL VIII

TEMA

Function (Fungsi)

TUJUAN PRAKTIKUM

Agar mahasiswa dapat mengimplementasikan dan membuat program dengan menggunakan *function*, untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

FUNCTION

Function merupakan salah satu teknik pemrograman modular. Function berisi sekelompok kode dengan tugas dan tujuan spesifik. Keuntungan teknik ini, modul-modul yang dibuat dapat digunakan berkali-kali (*reuse*). Function hampir sama seperti prosedur. Perbedaan keduanya yang mendasar adalah bahwa Procedure tidak mengembalikan nilai sementara Function akan memberikan nilai kembalian pada saat dipanggil. Selain itu cara pemanggilannya pun sedikit berbeda.

Struktur dasar Function

Dalam Bahasa PHP pendeklarasian function sebagai berikut:

```
function nama_function () //bagian header function
{ //bagian body function
    //instruksi function;
    .....
    return value; //nilai yang akan dikembalikan saat function dipanggil
}
```

Keterangan :

- **function** : *keyword* yang wajib dituliskan untuk membuat function di PHP
- **nama_function** : nama dari function yang dibuat, wajib harus menyertakan symbol kurung buka dan tutup “()”
- **{...}** : body function yang berisi sekumpulan instruksi untuk mengeksekusi perintah tertentu.
- **Return** : *keyword* yang memiliki fungsi untuk mengembalikan nilai
- **Value** : adalah sebuah variable atau konstanta yang berisi nilai yang akan dikembalikan ke pemanggilnya

Jenis Procedure berdasarkan parameter.

Dilihat berdasarkan argumennya, function dikelompokkan kedalam 2 (dua) jenis, yaitu :

1) Function tanpa argument

Function yang didalam struktur headernya tidak memiliki argument/ parameter

Contoh:

```
1  <?php
2      function tampil_pesan(){ //tidak memiliki argumen/parameter di dalam tanda ()
3          //instruksi function
4          return $isi_pesan; //akan mengembalikan nilai $isi_pesan
5      }
6  ?>
```

2) Function dengan argument

Function yang didalam struktur headernya memiliki sejumlah argument/ parameter.

Minimal memiliki satu buah argument/parameter.

Contoh:

```
1  <?php
2      function tampil_pesan($pesan){ //memiliki argumen/parameter $pesan di dalam tanda ()
3          //instruksi function
4          return $pesan; //akan mengembalikan nilai $pesan
5      }
6  ?>
```

Pemanggilan Function

Sama halnya dengan Procedure, Function tidak akan dieksekusi ketika program dijalankan. Function hanya akan dieksekusi jika dilakukan pemanggilan terhadapnya. Pemanggilan dapat dilakukan dari mana saja dalam program. Namun ada perbedaan pada saat pemanggilan Function dibandingkan dengan Procedure, yaitu pemanggilan function membutuhkan suatu media untuk menampung atau menampilkan hasil nilai yang dikembalikan oleh Function tersebut.

PRAKTIKUM

1) Function tanpa argument

Script program:

Buat script program simpan file dengan nama “*fungsi-nonargument.php*”

```
1  <?php
2
3      $alas=10;
4      $tinggi=12;
5
6      //deklarasi fungsi tanpa argument
7      function hitung_luas_segitiga(){
8          $luas = 0.5 * $GLOBALS['alas'] * $GLOBALS['tinggi'];
9
10         return $luas; //mengembalikan nilai variabel $luas
11     }
12
13     /* $luas_segitiga adalah variabel yg menampung
14        nilai hasil kembalian dari pemanggilan fungsi tersebut
15     */
16     $luas_segitiga = hitung_luas_segitiga(); //pemanggilan function tanpa argument
17
18     echo "<h3><b>Function Tanpa Argumen</b></h3>";
19     echo "<b>Function untuk menghitung Luas Segitiga</b><hr>";
20     echo "<i>Hasil Perhitungan :</i><br>";
21     echo "Luas Segitiga dengan alas $alas cm dan tinggi $tinggi cm adalah $luas_segitiga cm";
22  ?>
```

Output program:

Jalankan file program “*fungsi-nonargument.php*” melalui *web browser*

← → ↻ ⓘ localhost:8080/alpro/fungsi-nonargument.php

Function Tanpa Argumen

Function untuk menghitung Luas Segitiga

Hasil Perhitungan :

Luas Segitiga dengan alas 10 cm dan tinggi 12 cm adalah 60 cm

Modifikasi file program tersebut dengan melibatkan input nilai menggunakan form.

2) Function dengan argument

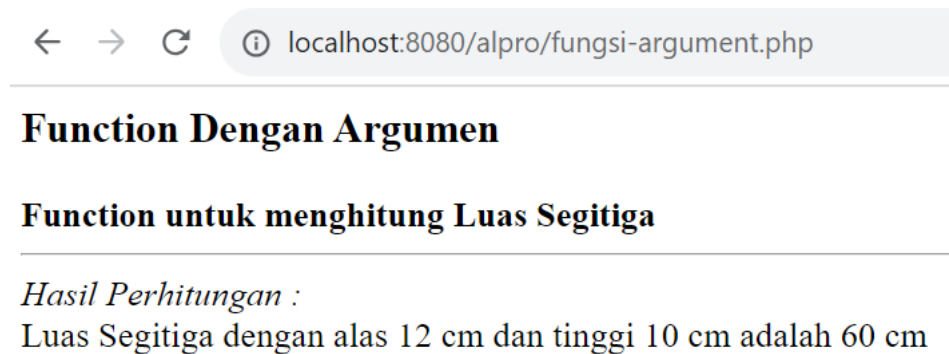
Script program:

Buat script program simpan file dengan nama “*fungsi-argument.php*”

```
1  <?php
2      //deklarasi fungsi dengan argument
3      function hitung_luas_segitiga($alas, $tinggi){
4          $luas = 0.5 * $alas * $tinggi;
5
6          return $luas; //mengembalikan nilai variabel $luas
7      }
8
9      /* $luas_segitiga adalah variabel yg menampung
10     nilai hasil kembalian dari pemanggilan fungsi tersebut
11 */
12     $alas=12;
13     $tinggi=10;
14
15     $luas_segitiga = hitung_luas_segitiga($alas,$tinggi); //pemanggilan function dengan argument
16
17     echo "<h3><b>Function Dengan Argumen</b></h3>";
18     echo "<b>Function untuk menghitung Luas Segitiga</b><hr>";
19     echo "<i>Hasil Perhitungan :</i><br>";
20     echo "Luas Segitiga dengan alas $alas cm dan tinggi $tinggi cm adalah $luas_segitiga cm";
21  ?>
```

Output program:

Jalankan file program “*fungsi-argument.php*” melalui *web browser*



Modifikasi file program tersebut dengan melibatkan input nilai menggunakan form.

Tips tambahan:

Bagaimana mengambil data inputan yang bersumber dari elmen ComboBox dari Form:

Script program:

Contoh:

- 1) Buat script program dan simpan dengan nama ***“form-combobox.php”***

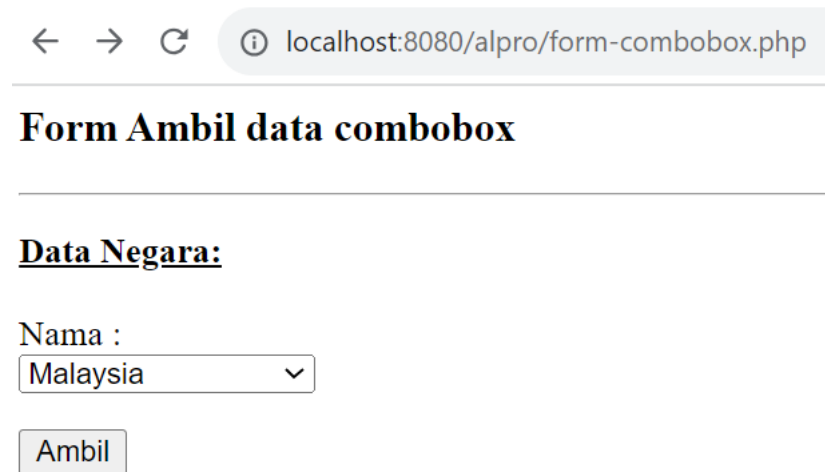
```
1  <DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4  |   <title>Ambil dari Combobox</title>
5  </head>
6  <body>
7  |   <h3>Form Ambil data combobox</h3><hr>
8  |   <form method="POST" action="ambil-combo.php">
9  |       <p>
10 |           <b><u>Data Negara:</u></b><br><br>
11 |           <label>Nama :</label><br>
12 |
13 |           <select name="negara">
14 |               <option value="pil">Pilih Nama Negara</option>
15 |               <option value="ID">Indonesia</option>
16 |               <option value="MY">Malaysia</option>
17 |               <option value="AU">Australia</option>
18 |               <option value="US">Amerika Serikat</option>
19 |               <option value="CA">Canada</option>
20 |           </select><br>
21 |       </p>
22 |       <p>
23 |           <input type="submit" name="kirim" value="Ambil">
24 |       </p>
25 |   </form>
26 </body>
27 </html>
```

- 2) Buat script program untuk menampilkan hasil penangkapan data input dari file Form simpan file dengan nama ***“ambil-combobox.php”***.

```
1  <?php
2  |   // membaca value yang disubmit pada komponen bernama 'negara'
3  |   $kodeNegara = $_POST['negara'];
4  |
5  |   echo "<b>Mengambil data dari Combobox :</b><hr>";
6  |   echo "Anda telah memilih negara berkode <b>". $kodeNegara. "</b>";
7  |   ?>
```

Output program:

Jalankan file program “*form-combobox.php*” melalui *web browser*



← → ↻ ⓘ localhost:8080/alpro/form-combobox.php

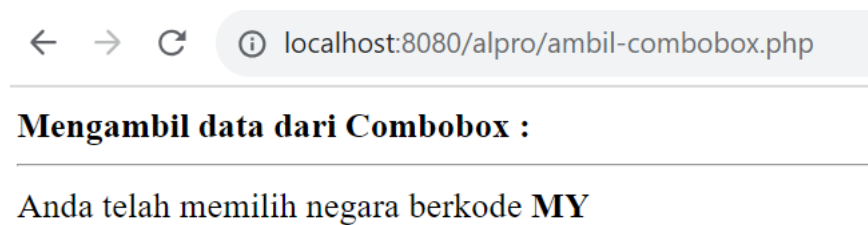
Form Ambil data combobox

Data Negara:

Nama :
Malaysia ▼

Ambil

Tekan tombol “**Ambil**” sehingga akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut:



← → ↻ ⓘ localhost:8080/alpro/ambil-combobox.php

Mengambil data dari Combobox :

Anda telah memilih negara berkode **MY**

TUGAS

Buatlah program untuk menampilkan informasi transaksi rental mobil barang oleh Customer dengan menggunakan inputan beberapa nilai dari sebuah form. Kemudian tampilkan informasi penyewaan tersebut pada file yang berbeda. Kerjakan secara berkelompok. Tiap kelompok maksimal beranggotakan 4 mahasiswa.

Output program:


a) **Form Input (*rental-input.php*)**

← → ↻ localhost:8080/alpro/tugas/rental-input.php

Form Penyewaan

Data Penyewa:

No. Sewa :

Tanggal Sewa :
 

Nama Customer :

Jenis Identitas :

Alamat :

☒ Member

Data Transaksi Sewa:

Nama Mobil :

Jumlah :

Lama Pinjam :
 hari

Proses

b) Data Transaksi Penjualan (*rental-tampil.php*)

← → ↻ ⓘ localhost:8080/alpro/tugas/rental-tampil.php

INFORMASI DATA PENYEWAAN

DATA CUSTOMER :

No.Transaksi : 100923001
Tgl.Sewa : 2023-09-10
Nama Customer : Agung Kuncoro
Jenis Identitas : KTP
Alamat : Jl.Dr. Soetomo No.1 Sidakaya Cilacap
Status : Member

DATA TRANSAKSI SEWA :

Nama Mobil : Alphard
Produsen : Toyota
Jumlah : 2
Lama Pinjam : 3
By.Sewa/hari : 1000000
Total Biaya Sewa: 3000000
Diskon : 300000
Total Bayar : 2700000

[Kembali ke Form Penyewaan](#)

Jika dipilih link “[Kembali ke Form Penyewaan](#)” tampilan akan Kembali ke “[Form Penyewaan](#)”.

Ketentuan:

1. Customer bisa berupa Member dan Non Member. Setiap Customer akan mendapatkan diskon dengan ketentuan sebagai berikut:

Status Customer	Persentase Diskon
Member	10 %
Non Member	5 %

2. Total Bayar adalah biaya yang harus dibayarkan Customer setelah diptong Diskon.
3. Buat procedure untuk menampilkan **Informasi Data Penyewaan**
4. Buat fungsi untuk menghitung **Total Biaya Sewa, Diskon** dan **Total Bayar**.

5. Nama produsen dan biaya sewa perhari ditentukan berdasarkan nama mobil yang diinputkan melalui Form Penyewaan

Nama Mobil	Nama Produsen	Sewa Perhari
Alphard	Toyota	1.000.000
Pajeri	Mistubishi	800.000
CR-V	Honda	700.000
X-Trail	Nissan	600.000
Terios	Daihatsu	500.000