LAPORAN TUGAS JOBSHEET V "PHP2"

Mata Kuliah: Pemrograman Web Dosen Pengampu: Dimas Wahyu Wibowo, S.T., M.T.



Disusun Oleh:

Nama: Syava Aprilia P NIM: 2241760129

Absen :25

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI MALANG 2023



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-05: PHP2

Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2023

Topik

1. konsep function pada pemrograman PHP

Mahasiswa diharapkan mampu:

1. Mahasiswa paham dengan konsep function pada pemrograman PHP

Fungsi

Banyak fungsi *build-in* dari php yang sering kita gunakan, seperti print(), print_r(), unset(), dll. Selain fungsi-fungsi tersebut, kita juga dapat membuat fungsi sendiri sesuai kebutuhan.

Fungsi adalah sekumpulan intruksi yang dibungkus dalam sebuah blok. Fungsi dapat digunakan ulang tanpa harus menulis ulang instruksi di dalamnya.

Fungsi pada PHP dapat dibuat dngan kata kunci *function*, lalu diikuti dengan nama fungsinya. Contoh:

```
function namaFungsi(){
   //...
}
```

Kode instruksi dapat di tulis di dalam kurung kurawal ({...})

Penamaan fungsi di dalam PHP diawali dengan huruf atau tanda garis bawah dan tidak boleh diawali dengan angka. Penulisan nama fungsi ini tidak *case-sensitive*. Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami penggunaan fungsi di dalam PHP:

Simpan file dan jalankan kode program dengan cetak sebanyak 2 kali, Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 1)

Jawab:

2

Assalamualaikum, Perkenalan, nama saya Syava Senang berkenalan dengan Anda

fungsi perkenalan() dipanggil untuk mengeksekusi kode di dalamnya.

Kode di dalam fungsi perkenalan() akan menampilkan pesan yang dibuat dan akan dicetak di halaman web saat program dijalankan.

Fungsi dengan Parameter

3

Supaya intruksi yang di dalam fungsi lebih dinamis, kita dapat menggunakan parameter untuk memasukkan sebuah nilai ke dalam fungsi. Nilai tersebut akan diolah di dalam fungsi. Misalkan, pada contoh fungsi yang tadi, tidak mungkin nama yang dicetak adalah *elok* saja dan salam yang dipakai tidak selalu *assalamualaikum*.

Tambahkan parameter seperti pada kode program berikut ini:

4

```
<?php
//membuat fungsi
function perkenalan($nama, $salam){
    echo $salam.", ";
    echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>*;
    echo "Senang berkenalan dengan Anda<br/>*);
}
//memanggil fungsi yang sudah dibuat
perkenalan("Hamdana", "Hallo");
echo "<hr>* "Elok";
$saya = "Elok";
$ucapanSalam = "Selamat pagi";
//memanggil lagi
perkenalan($saya,$ucapanSalam);
}
```

Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 2)

Jawab:

5

Hallo, Perkenalkan, nama saya Hamdana Senang berkenalan dengan Anda

Selamat Pagi, Perkenalkan, nama saya Syava Senang berkenalan dengan Anda

Dua kali fungsi perkenalan() dipanggil dengan parameter yang berbeda.

Setiap pemanggilan fungsi, pesan salam dan perkenalan akan ditampilkan sesuai dengan nilai parameter yang diberikan.

Parameter dengan Nilai Default

6

Nilai *default* dapat kita berikan di parameter. Nilai *default* berfungsi untuk mengisi nilai sebuah parameter, kalau parameter tersebut tidak diisi nilainya.

Misalnya: lupa mengisi parameter salam, maka program akan *error*. Oleh karena itu, kita perlu memberikan nilai *default* supaya tidak error.

```
Ketikkan kode program berikut
                                                                                   function perkenalan($nama, $salam="Assalamualaikum") {
                //membuat fungsi
                                                                                      echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama. " <br/>";
                   echo $salam.", ";
echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
echo "Senang berkenalan dengan Anda<br/>";
                                                                                      echo "Senang berkenalan dengan Anda<br/>";
                                                                                     //memanggil fungsi yang sudah dibuat
perkenalan("Hamdana", "Hallo");
     7
                //memanggil fungsi yang sudah dibuat
perkenalan("Hamdana","Hallo");
                                                                                      $saya = "Syava";
$ucapanSalam = "Selamat Pagi";
                $saya = "Elok";
$ucapanSalam = "Selamat pagi";
                //memanggil lagi tanpa mengisi parameter salam
perkenalan($saya);
                                                                                      perkenalan($saya):
                                                                              18
                                                                  Jawab:
              Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 3)
              Jawab:
               Hallo, Perkenalkan, nama saya Hamdana
               Senang berkenalan dengan Anda
               Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Syava
     8
               Senang berkenalan dengan Anda
              Pada fungsi perkenalan(), parameter $salam memiliki nilai default "Assalamualaikum".
              Saat pemanggilan fungsi pertama, parameter $salam diisi dengan nilai "Hallo", sehingga pesan
              salam "Hallo" akan ditampilkan.
              Saat pemanggilan fungsi kedua, parameter $salam tidak diisi sehingga nilai default
              "Assalamualaikum" akan digunakan, dan pesan salam "Assalamualaikum" akan ditampilkan.
Fungsi yang Mengembalikan Nilai
              Hasil pengolahan nilai dari fungsi mungkin saja kita butuhkan untuk pemrosesan berikutnya.
              Oleh karena itu, kita harus membuat fungsi yang dapat mengembalikan nilai.
     9
              Pengembalian nilai dalam fungsi dapat menggunakan kata kunci return.
              Ketikkan kode program berikut
                function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
    $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
                    return $umur;
                isi sesuai dengan tahun lahir kalian
    10
              Jawab:
                Pertemuan 5 > PHP > 🖛 fungsi1.php > ...
                       function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang) {
                         $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
                          return Sumur:
                      echo "Umur saya adalah ". hitungUmur(2003, 2024) ."tahun";
              Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 4)
    11
                 Umur saya adalah 21tahun
```

Fungsi hitungUmur() digunakan untuk menghitung umur seseorang berdasarkan tahun kelahiran dan tahun sekarang.

Saat fungsi dipanggil dengan tahun kelahiran 1988 dan tahun sekarang 2023, umur akan dihitung dan dikembalikan.

Hasil umur kemudian akan ditampilkan menggunakan perintah echo.

Memangil Funsi di dalam fungsi

Fungsi yang sudah kita buat, dapat juga dipanggil di dalam fungsi lain.

Ketikkan kode program berikut

```
<?php
//membuat fungsi
function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
    $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
    return $umur;
}
function perkenalan ($nama, $salam="Assalamualaikum") {
    echo $salam.",";
    echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";

    //memanggil fungsi lain
    echo "Saya berusia ". hitungUmur(1988, 2023) ." tahun<br/>br/>";
}

//memanggil fungsi perkenalan dengan anda<br/>br/>";
}

//memanggil fungsi perkenalan
    perkenalan ("Elok");
```

13

Jawab:

Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 5)

Jawab

Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Syava Saya berusia 20 tahun

Senang berkenalan dengan anda

Fungsi hitungUmur() digunakan untuk menghitung umur seseorang berdasarkan tahun kelahiran dan tahun sekarang.

Fungsi perkenalan() digunakan untuk menampilkan pesan salam, perkenalan, umur, dan pesan senang berkenalan dengan parameter nama dan salam opsional.

Pemanggilan fungsi perkenalan("Elok") akan menampilkan pesan perkenalan dengan nama "Elok", menggunakan salam default "Assalamualaikum", serta menampilkan umur dan pesan senang berkenalan dengan umur yang dihitung menggunakan fungsi hitungUmur().

Fungsi Rekursif

Fungsi rekursif adalah fungsi yang memanggil dirinya sendiri. Fungsi ini biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah sepeti faktorial, bilangan fibbonaci, pemrograman dinamis

| Langkah | Keterangan |
|---------|---|
| 1 | Buat file baru dengan nama rekursif.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut: Pertemuan 5 > PHP > ** rekursif 1.php > 1 php 2 function tampilkanHaloDunia(){ 3 echo "Halo dunia!<br 4 tampilkanHaloDunia(); } tampilkanHaloDunia(); } tampilkanHaloDunia(); Jawab: |
| 2 | Jika kode program di atas dijalankan, apa yang akan terjadi dan apa dampaknya jika itu di lakukan kemukakan pendapat Anda! (soal no 6) Jawab: Halo dunia! |
| | |

```
<?php
                                                                         Pertemuan 5 > PHP > 🖛 rekursif 1.php > ...
            for ($i=1; $i <=25; $i++){
                 echo "Perulangan ke-{$i} <br>";
            }
                                                                                 for($i=1; $i<=25; $i++){
                                                                                      echo "Perulangan ke-{$i} <br>";
            ?>
                                                              Jawab:
         Akan tetapi jika kita ingin menggunakan konsep fungsi rekursif untuk menjalankan tugas yang
         sama, ketikkan kode program berikut.
           //panggil diri sendiri selama $indeks <= $jumlah
if ($indeks < $jumlah) {
  tampilkanAngka($jumlah, $indeks + 1);</pre>
4
         Jawab:
           Pertemuan 5 > PHP > 🦛 rekursif 1.php > ...
                  function tampilkanAngka(int $jumlah, int $indeks=1){
                     echo "Perulangan ke-{$indeks} <br>";
                      if ($indeks < $jumlah){</pre>
                          tampilkanAngka($jumlah, $indeks + 1);
                  tampilkanAngka(20);
         Jalankan kode program di atas dan bagaimana outputnya
         Jelaskan! (soal no 6)
         Jawab:
                        Perulangan ke-1
                        Perulangan ke-2
                        Perulangan ke-3
                        Perulangan ke-4
                        Perulangan ke-5
                                                                Perulangan ke-1
                        Perulangan ke-6
                                                                Perulangan ke-2
                        Perulangan ke-7
                                                                Perulangan ke-3
                        Perulangan ke-8
                                                                Perulangan ke-4
                        Perulangan ke-9
                                                                Perulangan ke-5
                        Perulangan ke-10
                                                                Perulangan ke-6
5
                        Perulangan ke-11
                                                                Perulangan ke-7
                        Perulangan ke-12
                                                                Perulangan ke-8
                        Perulangan ke-13
                                                                Perulangan ke-9
                        Perulangan ke-14
                                                                Perulangan ke-10
                        Perulangan ke-15
                                                                Perulangan ke-11
                        Perulangan ke-16
                                                                Perulangan ke-12
                        Perulangan ke-17
                                                                Perulangan ke-13
                        Perulangan ke-18
                                                                Perulangan ke-14
                        Perulangan ke-19
                                                                Perulangan ke-15
                        Perulangan ke-20
                                                                Perulangan ke-16
                        Perulangan ke-21
                                                                Perulangan ke-17
                        Perulangan ke-22
                                                                Perulangan ke-18
                        Perulangan ke-23
                        Perulangan ke-24
                                                                Perulangan ke-19
                        Perulangan ke-25
                                                                Perulangan ke-20
         Nomor 3
                                                  Nomor 4
```

Contoh Kasus Menu Bertingkat

| Langkah Keterangan | |
|--------------------|--|
|--------------------|--|

Buat variabel \$menu. Variable ini adalah gabungan antara *array* terindeks dan *array* assosiatif multidimensi. Dikatakan multidimensi karena ia adalah suatu *array* yang memiliki *array* lain di dalamnya.

Selanjutnya kita akan coba menampilkan semua item dari *array* \$menu menggunakan fungsi rekursif.

Buatlah kode program untuk variaber \$menu berikut

Kemudian buatlah fungsi untuk menampilkan array utama

```
function tampilkanMenuBertingkat (array $menu) {
  echo "";
  foreach ($menu as $key => $item) {
    echo "{$item['nama']}";
  }
  echo "";
}
tampilkanMenuBertingkat($menu);
?>
```

3 Jawab:

4

1

2

```
//Fungsi untuk menampilkan var menu utama saja yaitu "nama"
function tampilkanMenuBertingkat(array $menu){
    echo "";
    foreach($menu as $key => $item){{}
        echo "{$item['nama']}";
    }
    echo "";
    tampilkanMenuBertingkat($menu);
}
tampilkanMenuBertingkat($menu);
```

Jalankan program diatas dan bagaimana hasil outputnya (soal no 7) Jawab:

```
    Beranda

    Berita

    Tentang

    Kontak

         selanjutnya buatlah fungsi di atas menjadi rekursif dengan memanggil dirinya sendiri ketika
         suatu item dari menu memiliki attribut subMenu. Sehingga tampilanya menjadi seperti
         berikut.(soal no 8)
              • Beranda
             • Berita

    Wisata

                        Pantai

    Gunung

    Kuliner

                  o Hiburan
             · Tentang

    Kontak

         Jawab:
               function tampilkanMenuBertingkat(array $menu, $indentation = 0) {
                  foreach ($menu as $kev => $item) {
5
                     echo "";
                      echo str_repeat("  ", $indentation);
                      echo $item['nama'];
                      if (isset($item['subMenu'])) {
                         tampilkanMenuBertingkat($item['subMenu'], $indentation + 1); //untuk menampilkan sub menu dalam array
                      echo "";
                  echo "";
               tampilkanMenuBertingkat($menu);

    Beranda

    Berita

                       Wisata
                             Pantai
                              Gunung
                      Kuliner

    Hiburan

    Tentang

    Kontak
```

String

String tipe data karakter yang biasanya diekspresikan dengan diapit oleh tanda petik ganda ("") atau petik tunggal ('"). Keduanya hampir sama akan tetapi cara kerjanya sedikit berbeda. Tanda petik dua akan mengisi variabel dengan nilai aslinya, ada pun dengan tanda petik satu, kita tidak bisa melakukan hal tersebut. Contoh strings adalah "Hello world!". Beberapa operasi dapat dilakukan pada data bertipe string. PHP menyediakan fungsi-fungsi *built-in* yang siap untuk digunakan dalam operasi string, yaitu:

| Fungsi | Keterangan |
|------------------|---|
| strlen() | Untuk mengetahui panjang string |
| str_word_count() | Untuk mengetahui jumlah kata di dalam string |
| strpos() | Untuk mengetahui posisi suatu string dalam string |
| strrev() | Untuk membalik urutan string |
| strstr() | Untuk mencari substring suatu string |

| substr() | Untuk mengambil substring dari posisi awal dan akhir dalam sebuah |
|---------------|--|
| | string |
| trim() | Menghilangkan karakter spasi di awal dan akhir string |
| ltrim() | Menghilangkan karakter spasi di awal string |
| rtrim() | Menghilangkan karakter spasi di akhir string |
| strtoupper() | Mengubah huruf menjadi huruf capital |
| strtolower() | Mengubah huruf menjadi huruf kecil (lowercase) |
| str_replace() | Menggantikan nilai dari beberapa bagian dari string dengan string yang |
| | lain |
| ucwords() | Mengubah huruf awal dari sebua kata dengan huruf besar |
| explode() | Memecah sebuah kalimat berdasarkan sebuah karakter dan mengubah |
| | menjadi array |

Escape Character

Karakter-karakter khusus yang tidak bisa ditampilkan secara langsung, melainkan harus diikuti dengan tanda \. String yang dirangkai dengan tanda petik dua akan mengganti *escape character* dengan karakter yang merepresentasikannya. Hal ini berbeda dengan string yang dirangkai dengan tanda petik satu. Yang mana ia hanya akan menampilkan apa adanya tanpa mereplace apa pun dengan apa pun (kecuali sedikit kasus).

Ada pun escape character pada PHP adalah:

| Fungsi | Keterangan |
|--------|---|
| \n | Baris baru |
| \r | Karakter carriage-return |
| \t | Karakter tab |
| \\$ | Karakter \$ itu sendiri |
| \" | Untuk menampilkan tanda petik dua |
| \\ | Untuk menampilkan tanda slash \ itu sendiri |

Ikuti langkah-langkah prkatikum berikut ini:

```
Pertemuan 5 > PHP > 🦛 string1.php > ...
           $loremIpsum = "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
           echo "{$loremIpsum}";
        echo "Panjang karakter: ". strlen($loremIpsum). "<br/>br>"; // untuk print panjang karakter di var loremIpsum
echo "Panjang kata: ". str_word_count($loremIpsum). "<br/>brint panjang kata di var loremIpsum
echo "". strtoupper($loremIpsum). ""; //untuk membuat seluruh kalimat di var loremIpsum menjadi uppercase
echo "". strtolower($loremIpsum). ""; //untuk membuat seluruh kalimat di var loremIpsum menjadi lowercase
```

Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 9)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididuut ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullameo laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehendent in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat mulla pariatur. Excepteur sint occaseat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Panjang karakter : 485 Panjang kata : 69

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT, SED DO EIUSMOD TEMPOR INCIDIDUNT UT LABORE ET DOLORE MAGNA ALIQUA. UT ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCO LABORIS NISI UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT. DUIS AUTE RURE DOLOR IN REPREHENDERIT IN VOLUPTATE VELIT ESSE CILLUM DOLORE EU FUGIAT NULLA PARIATUR. EXCEPTEUR SINT OCCAECAT CUPIDATAT NON PROIDENT, SUNT IN CULRA QUI OFFICIA DESERBUAT MOLITI ANIMI DE STALABORUM.

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua, ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullam reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

2

Variabel \$loremIpsum berisi teks lorem ipsum.

Fungsi strlen() digunakan untuk menghitung jumlah karakter dalam teks \$loremIpsum. Fungsi str_word_count() digunakan untuk menghitung jumlah kata dalam teks \$loremIpsum. Fungsi strtoupper() digunakan untuk mengonversi teks \$loremIpsum menjadi huruf kapital.

Fungsi strtolower() digunakan untuk mengonyersi teks \$loremIpsum menjadi huruf kecil.

Escape Character

Buat file string2.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut:

```
echo 'Baris\nbaru <br/>
'Bris\nbaru <br/>
'Bris\nbaru <br/>
'; //soal 10.b
echo "Halo\rDunia <br/>
'; //soal 10.c
echo 'Halo\rDunia <br/>
'; ///soal 10.d
echo "Halo\tDunia!"; //soal 10.e
echo 'Halo\tDunia!'; //soal 10.f
echo "Katakanlah \"Tidak pada narkoba!\" <br>"; //soal 10.g
echo 'Katakanlah \'Tidak pada narkoba!\' <br>'; //soal 10.h
```

3

Jawab:

```
Pertemuan 5 > PHP > 🖛 string2.php
    echo "Baris\nbaru <br>"; //soal 10.a
    echo 'Baris\nbaru <br>'; //soal 10.b
     echo "Halo\rDunia <br>"; //soal 10.c
     echo 'Halo\rDunia <br>'; //soal 10.d
 8 echo "Halo\tDunia!"; //soal 10.e
     echo 'Halo\tDunia!'; //soal 10.f
     echo "Katakanlah \"Tidak pada Narkoba!\" <br>"; //soal 10.g
```

Dari kode program di atas, kalian bisa mengetahui perbedaan antara tanda petik dua dan tanda petik satu dari segi cara kerjanya menangani *escape string*. Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil dari masing-masing outputnya dan apa yang dapat kalian simpulkan dari soal percobaan tersebut (soal no 10)

Jawab:

4

Baris baru
Baris haru
Halo Dunia
Halo \rDunia

Halo Dunia!

Halo \tDunia!

Katakanlah "Tidak pada Narkoba!"
Katakanlah 'Tidak pada Narkoba!'

- Tanda petik ganda dan tanda petik tunggal memiliki perilaku yang berbeda dalam menangani karakter escape.
- Tanda petik ganda memungkinkan interpretasi karakter escape seperti \n dan \" menjadi karakter yang sesuai, sementara tanda petik tunggal tidak menginterpretasikannya dan menampilkan karakter escape secara harfiah.
- Pemilihan tanda petik ganda atau tanda petik tunggal bergantung pada kebutuhan kita dalam pengolahan string, terutama jika kita ingin karakter escape diinterpretasikan atau ditampilkan secara harfiah.

Membalik String menggunakan perintah *strrev()*.

Buat file string3.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut:

```
<?php

$pesan = "Saya arek malang";
echo strrev($pesan) . "<br>";
?>
```

Jawab:

5

8

```
Pertemuan 5 > PHP > ** string3.php > ...

1  <?php
2  $pesan = "Saya Arek Malang";
3  echo strrev($pesan) . "<br/>br>"; // untuk menjadikan kata di kalimat yg ada di var pesan terbalik
```

Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 11)

Jawab:

6 gnalaM kerA ayaS

fungsi strrev() digunakan untuk membalikkan urutan karakter dalam sebuah string

untuk membalik string per kata, ketikkan kode program berikut:

```
<?php

$pesan = "saya arek malang";
# ubah variabel $pesan menjadi array dengan perintah explode
$pesanPerKata = explode(" ", $pesan);
# ubah setiap kata = array_map(fn($pesan) => strrev($pesan), $pesanPerKata);
# gabungkan kembali array menjadi string
$pesan = implode(" ", $pesanPerKata);
echo $pesan . "<br/>
?>
Jawab:
```

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