**Jurusan Teknologi Informasi**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**PERTEMUAN**

**5**

PHP 02



**JOBSHEET 5**

**PEMROGRAMAN WEB**

**NAMA : Agung Nugroho**

**KELAS : SIB 2E**

**No.Absen : 03**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah satu file baru di dalam direktori dasarWeb, beri nama fungsi.php  A screen shot of a computer code  Description automatically generated |
| 2 | Simpan file dan jalankan kode program dengan cetak sebanyak 2 kali, Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 1)    Jawab: Hasil menampilkan print dari fungsi perkenalan() |
| **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*. |
| 4 | Tambahkan parameter seperti pada kode program berikut ini:  A screen shot of a computer program  Description automatically generated |
| 5 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 2)    Jawab: hasil yang di tampilkan menampilkan dua output, yaitu pemanggilan menggunakan parameter dan satunya melalui variabel |
| **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. |
| 7 | Ketikkan kode program berikut  A screen shot of a computer code  Description automatically generated |
| 8 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 3)    Jawab: Hasil menampilkan output nilai default yang digunakan untuk mengisi parameter |
| **Fungsi yang Mengembalikan Nilai** | |
| 9 | Hasil pengolahan nilai dari fungsi mungkin saja kita butuhkan untuk pemrosesan berikutnya. Oleh karena itu, kita harus membuat fungsi yang dapat mengembalikan nilai.  Pengembalian nilai dalam fungsi dapat menggunakan kata kunci **return**. |
| 10 | Ketikkan kode program berikut  A computer code with text  Description automatically generated with medium confidence |
| 11 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 4)    Jawab: hasil menampilkan umur saya dengan cara pengurangan tahun sekarang di kurangi tahun lahir |
| **Memangil Funsi di dalam fungsi** | |
| 12 | Fungsi yang sudah kita buat, dapat juga dipanggil di dalam fungsi lain. |
| 13 | Ketikkan kode program berikut |
| 14 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 5)    Jawab: hasil menampilkan fungsi dari perkenalan() dan 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:  A screen shot of a computer code  Description automatically generated |
| 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: yang terjadi adalah fungsi memanggil dirinya sendiri, dan dampaknya adalah fungsi tidak akan berhenti kecuali di berhentikan |
| 3 | Untuk menampilkan angka 1 sampai 25, kita bisa dengan mudah menggunakan perulangan for seperti berikut:  A computer code with colorful text  Description automatically generated with medium confidence |
| 4 | Akan tetapi jika kita ingin menggunakan konsep fungsi rekursif untuk menjalankan tugas yang sama, ketikkan kode program berikut.  A computer code with colorful text  Description automatically generated |
| 5 | Jalankan kode program di atas dan bagaimana outputnya  Jelaskan! (soal no 6)    Jawab: output menghasilkan perulangan sebanyak 20 kali selama indeks <= jumlah |

**Contoh Kasus Menu Bertingkat**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | 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. |
| 2 | Buatlah kode program untuk variaber $menu berikut  A screenshot of a computer program  Description automatically generated |
| 3 | Kemudian buatlah fungsi untuk menampilkan *array* utama  A screen shot of a computer code  Description automatically generated |
| 4 | Jalankan program diatas dan bagaimana hasil outputnya (soal no 7) |
| 5 | 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)      A group of black text  Description automatically generated |

**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:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat file string1.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut: |
| 2 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 9) |
| ***Escape Character*** | |
| 3 | Buat file string2.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut: |
| 4 | 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) |
| **Membalik String**  menggunakan perintah *strrev().* | |
| 5 | Buat file string3.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut: |
| 6 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 11) |
| 8 | untuk membalik string per kata, ketikkan kode program berikut: |
| 8 | Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 12) |

**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