JOBSHEET - 5

PHP 2

MATA KULIAH DESAIN DAN PEMROGRAMAN WEB

Dosen Pembimbing: Dimas Wahyu Wibowo, ST., MT.



Disusun oleh:

Kharisma Etana Febrianto 2241760009 SIB 2E

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2024

Langkah	Keterangan
	Buatlah satu file baru di dalam direktori dasarWeb, beri nama fungsi.php
1	<pre>fungsi.php × D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > fingsi.php ></pre>
	Simpan file dan jalankan kode program dengan cetak sebanyak 2 kali, Amati hasil yang
	ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 1)
	Jawab : Hasil setelah dijalankan
	▼ □ locafloot/dasaweb/OESHET X +
2	Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Kharisma Senang berkenalan dengan Anda
	Kode program PHP di atas merupakan sebuah fungsi yang disebut perkenalan().
	Fungsi ini bertujuan untuk menampilkan pesan perkenalan yang terdiri dari salam,
	nama, dan pesan selamat datang.
Fungsi d	lengan 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 <i>elok</i> saja dan salam yang dipakai tidak selalu <i>assalamualaikum</i> .
4	Tambahkan parameter seperti pada kode program berikut ini:

```
💏 fungsi.php X
                            D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > ♠ fungsi.php > ...
                              3
                                     function perkenalan($nama, $salam){
                              4
                                      echo $salam.", ";
                              5
                                       echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
                              6
                                       echo "Senang berkenalan dengan Anda<br/>";
                              7
                              8
                              9
                                    //Memanggil fungsi yang sudah dibuat
                             10
                                     perkenalan("Hamdana","Hallo");
                             11
                                     echo "<hr>>";
                             12
                             13
                                     $saya = "Kharisma";
                             14
                             15
                                     $ucapanSalam = "Selamat pagi";
                             16
                             17
                                     //memanggil lagi
                             18
                                     perkenalan($saya,$ucapanSalam);
                             19
           Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 2)
           Jawab:
           Hasil setelah dijalankan
                            Hallo, Perkenalkan, nama saya Hamdana
                           Senang berkenalan dengan Anda
 5
                           Selamat pagi, Perkenalkan, nama saya Kharisma
                           Senang berkenalan dengan Anda
           Kode program PHP di atas merupakan modifikasi dari kode sebelumnya. Fungsi
           perkenalan() sekarang menerima dua parameter: $nama dan $salam. Ini
           memungkinkan untuk memasukkan nilai yang ingin kita gunakan untuk nama dan
           salam ketika memanggil fungsi tersebut.
Parameter dengan Nilai Default
           Nilai default dapat kita berikan di parameter. Nilai default berfungsi untuk mengisi nilai
           sebuah parameter, kalau parameter tersebut tidak diisi nilainya.
 6
           Misalnya: lupa mengisi parameter salam, maka program akan error. Oleh karena itu, kita
```

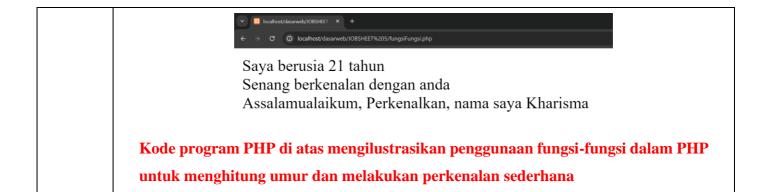
perlu memberikan nilai default supaya tidak error.

Ketikkan kode program berikut

```
💏 fungsi.php X
                            D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > 💏 fungsi.php > ...
                              1
                                  <?php
                              2
                                     //Membuat fungsi
                              3
                                     function perkenalan($nama, $salam="Assalamualaikum"){
                              4
                                        echo $salam.", ";
                                        echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
                              5
                                        echo "Senang berkenalan dengan Anda<br/>";
                              6
                              8
                              9
                                     //Memanggil fungsi yang sudah dibuat
                             10
                                     perkenalan("Hamdana","Hallo");
                             11
                                     echo "<hr>>";
                             12
                             13
                                     $saya = "Kharisma";
                             14
                             15
                                     $ucapanSalam = "Selamat pagi";
                             16
                             17
                                     //memanggil lagi tanpa mengisi parameter salam
                             18
                                     perkenalan($saya);
                             19
            Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 3)
            Jawab:
            Hasil setelah dijalankan
                            Hallo, Perkenalkan, nama saya Hamdana
                            Senang berkenalan dengan Anda
 8
                            Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Kharisma
                            Senang berkenalan dengan Anda
            kode tersebut memungkinkan untuk memanggil fungsi perkenalan() dengan atau
            tanpa menyediakan nilai untuk parameter opsional $salam. Jika nilai untuk $salam
            tidak disediakan, maka nilai default "Assalamualaikum" akan digunakan.
Fungsi yang Mengembalikan Nilai
            Hasil pengolahan nilai dari fungsi mungkin saja kita butuhkan untuk pemrosesan
 9
            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
```

```
₱ fungsiHitungUmur.php ×

                               D: \rightarrow XAMPP2 \rightarrow htdocs \rightarrow dasarWeb \rightarrow JOBSHEET 5 \rightarrow \P fungsiHitungUmur.php \rightarrow ...
                                 1 <?php
                                         //Membuat fungsi
                                 3
                                 4
                                         function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
                                          $umur = $thn sekarang - $thn lahir;
                                 6
                                            return $umur;
                                         echo "Umur saya adalah ". hitungUmur(2003, 2024). " tahun"
                                 9
                                10
                                         //isi sesuai dengan tahun lahir kalian
                                11
                                12
             Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 4)
             Jawab:
             Hasil setelah dijalankan
                                 11
                                Umur saya adalah 21 tahun
             Kode PHP di atas digunakan pembuatan dan pemanggilan fungsi untuk menghitung
             umur seseorang
Memangil Fungsi di dalam fungsi
12
             Fungsi yang sudah kita buat, dapat juga dipanggil di dalam fungsi lain.
             Ketikkan kode program berikut
                               💏 fungsiFungsi.php X
                               D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > ♠ fungsiFungsi.php > ...
                                 3
                                         //Membuat fungsi
                                         function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
                                 4
                                 5
                                            $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
                                 6
                                            return $umur;
                                 7
                                 8
13
                                        function perkenalan($nama, $salam="Assalamualaikum"){
                                10
                                            echo $salam.", ";
                                11
                                            echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
                                12
                                13
                                        //Memanggil fungsi lain
                                14
                                         echo "Saya berusia ". hitungUmur(2003, 2024). " tahun<br/>';
                                15
                                         echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
                                17
                                18
                                        //memanggil fungsi perkenalan
                                19
                                         perkenalan("Kharisma");
                                20
                                21
             Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 5)
14
             Jawab:
             Hasil setelah dijalankan
```



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
	Buat file baru dengan nama rekursif.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut:
	rekrusif.php ×
1	D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > 👫 rekrusif.php > 1 php 2 </td
	<pre>function tampilanHaloDunia(){ echo "Halo dunia! </pre>
	<pre>6</pre>
	9 10 ?>
	Jika kode program di atas dijalankan, apa yang akan terjadi dan apa dampaknya jika itu
	di lakukan kemukakan pendapat Anda! (soal no 6) Jawab:
	Hasil setelah dijalankan
2	Halo dunia!
	Halo dunia! Halo dunia!
	Halo dunia!
	Halo dunia!
	Halo dunia!
	Halo dunia!

Kode program di atas akan menghasilkan output yang terus menerus dan tidak berhenti. Ini terjadi karena fungsi tampilanHaloDunia() dipanggil secara rekursif dari dalam tubuh fungsi itu sendiri, tanpa ada kondisi berhenti.

Ketika kode dijalankan, pertama kali fungsi tampilanHaloDunia() dipanggil dari luar fungsi, dan akan menampilkan pesan "Halo dunia!" diikuti dengan tag baris baru. Namun, dalam tubuh fungsi itu sendiri, setelah menampilkan pesan tersebut, fungsi itu sendiri dipanggil kembali. Ini menyebabkan proses yang sama terulang secara terus menerus, tanpa batasan atau kondisi berhenti.

Untuk menampilkan angka 1 sampai 25, kita bisa dengan mudah menggunakan perulangan for seperti berikut:

Hasil setelah dijalankan

```
    Iocalhost/dasarweb/JOBSHEET : 
    X

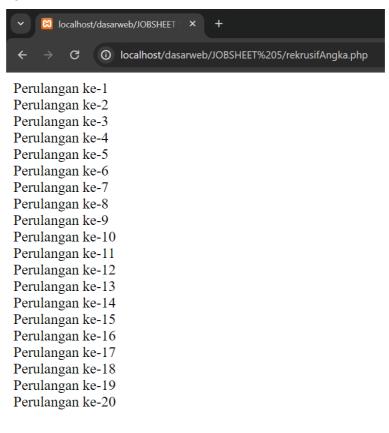
        C i localhost/dasarweb/JOBSHEET%205/rekrusifAngka.php
Perulangan ke -1
Perulangan ke -2
Perulangan ke -3
Perulangan ke -4
Perulangan ke -5
Perulangan ke -6
Perulangan ke -7
Perulangan ke -8
Perulangan ke -9
Perulangan ke -10
Perulangan ke -11
Perulangan ke -12
Perulangan ke -13
Perulangan ke -14
Perulangan ke -15
Perulangan ke -16
Perulangan ke -17
Perulangan ke -18
Perulangan ke -19
Perulangan ke -20
Perulangan ke -21
Perulangan ke -22
Perulangan ke -23
Perulangan ke -24
Perulangan ke -25
```

Akan tetapi jika kita ingin menggunakan konsep fungsi rekursif untuk menjalankan tugas yang sama, ketikkan kode program berikut.

```
m rekrusifAngka.php X
D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > 💏 rekrusifAngka.php > ...
      <?php
  2
  3
           function tampilkanAngka(int $jumlah, int $indeks = 1){
  4
               echo "Perulangan ke-{$indeks} <br>";
  5
               //Panggil diri sendiri selama $indeks <= $jumlah
  6
               if($indeks < $jumlah) {</pre>
  7
                    tampilkanAngka($jumlah, $indeks + 1);
  9
 10
 11
           tampilkanAngka(20);
 12
 13
 14
```

Hasil setelah dijelaskan

4



Jalankan kode program di atas dan bagaimana outputnya Jelaskan! (soal no 6)

Jawab:

5

Kode program di atas adalah contoh penggunaan rekursi untuk menampilkan urutan angka. Ketika kode dijalankan, fungsi tampilkanAngka() akan dipanggil dengan argumen \$jumlah yang bernilai 20.

Langkah		Keterangan	
1	Buat variabel \$menu. Variable ini adalah gabungan antara <i>array</i> terindeks dan <i>array</i> assosiatif multidimensi. Dikatakan multidimensi karena ia adalah suatu <i>array</i> yang memiliki <i>array</i> lain di dalamnya. Selanjutnya kita akan coba menampilkan semua item dari <i>array</i> \$menu menggunakan fungsi rekursif.		
	Buatlah kode program u	ntuk variaber \$menu berikut	
	₩ menu.r		
	•		
		PP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > ♠ menu.php >	
		?php	
	2 3	\$menu = [
	4	рінени — [[
	5	"nama" => "Beranda"	
	6],	
	7		
	8	"nama" => "Berita",	
	9	"subMenu" => [
	10		
	11	"nama" => "Wisata",	
	12 13	"subMenu" => [
	14	"nama" => "Pantai"	
	15],	
2	16		
	17	"nama" => "Gunung"	
	18		
	19		
	20],	
	21		
	22 23	"nama" => "Kuliner"	
	24		
	25	"nama" => "Hiburan"	
	26		
	27		
	28],	
	29		
	30	"nama" => "Tentang"	
	31],	
	32 33	"nama" => "Kontak"	
	34	1	
];	
3	Kemudian buatlah fungs	si untuk menampilkan <i>array</i> utama	

```
37
        function tampilkanMenuBertingkat(array $menu) {
38
           echo "";
            foreach (\$menu as \$key => \$item){
39
                echo " {$item['nama']} ";
40
41
            echo "";
42
43
44
         tampilkanMenuBertingkat($menu);
45
46
```

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

Jawab:

Hasil setelah dijalankan



- Beranda
- Berita
- Tentang
- Kontak

Kode program di atas untuk menampilkan menu bertingkat yang diwakili dalam bentuk array multidimensi. Fungsi tampilkanMenuBertingkat() digunakan untuk menampilkan menu secara rekursif, yaitu menampilkan menu utama. Ketika program dijalankan, fungsi tampilkanMenuBertingkat() dipanggil dengan argumen \$menu, yang berisi struktur menu yang sudah didefinisikan sebelumnya.

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)

Jawab:

➤ Kode Program Modifikasi

```
function tampilkanMenuBertingkat(array $menu, $indent = 0) {
38
        foreach ($menu as $item) {
39
            echo "{$item['nama']}";
40
41
            if (isset($item['subMenu'])) {
                echo "kulb":
42
43
                tampilkanMenuBertingkat($item['subMenu'], $indent + 1);
                echo "";
45
46
47
48
49
    echo "";
    tampilkanMenuBertingkat($menu);
    echo "";
51
52
53
```

Hasil Setelah Dijlankan

4



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: D:>XAMMPP2>htdocs>dasarWeb>JOBSHEET5> ** string1.php> 1 php 2 3 \$loremIpsum = "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque enatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem."; 8 echo "<p {sp>{\$loremIpsum}; echo "Panjang Karakter : ". strlen(\$loremIpsum). " 10 echo "Panjang Kata : ". str_word_count(\$loremIpsum). " 11 echo "". strtoupper(\$loremIpsum). "; echo "". strtoupper(\$loremIpsum). "; 12 echo "". strtolower(\$loremIpsum). "; 13 14 }>	
2	Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 9) Jawab: Hasil setelah dijalankan Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque enatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donee quam felis, ultricies nee, pellentesque eu, pretium quis, sem. Panjang Karakter: 274 Panjang Kata: 37 LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCING ELIT. AENEAN COMMODO LIGULA EGET DOLOR. AENEAN MASSA. CUM SOCIIS NATOQUE ENATIBUS ET MAGNIS DIS PARTURIENT MONTES, NASCETUR RIDICULUS MUS. DONEC QUAM FELIS, ULTRICIES NEC, PELLENTESQUE EU, PRETIUM QUIS, SEM. lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. aenean commodo ligula eget dolor. aenean massa. cum sociis natoque enatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. donec quam felis, ultricies nee, pellentesque eu, pretium quis, sem.	

Kode program PHP di atas digunakan untuk memanipulasi dan menampilkan teks. Kode ini mengambil teks Lorem Ipsum untuk melakukan beberapa manipulasi teks seperti menghitung panjang karakter, jumlah kata, dan mengubah huruf menjadi uppercase dan lowercase, kemudian menampilkannya dalam elemen HTML yang sesuai.

Escape Character

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

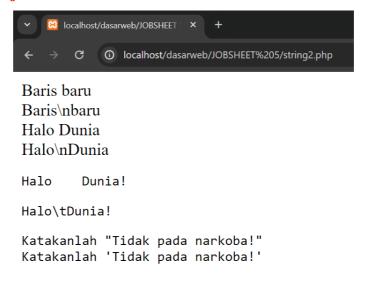
3

```
🗫 string2.php X
D: > XAMPP2 > htdocs > dasarWeb > JOBSHEET 5 > 💏 string2.php
 1 <?php
  2
          echo "Baris\nbaru <br>";
         echo 'Baris\nbaru <br>';
  4
         echo "Halo\rDunia <br>";
  6
         echo 'Halo\nDunia <br>';
  7
  8
         echo "Halo\tDunia!";
         echo 'Halo\tDunia!';
  9
 10
 11
          echo "Katakanlah \"Tidak pada narkoba!\" <br>";
          echo 'Katakanlah \'Tidak pada narkoba!\' <br>';
 12
 13
 14
```

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:

Hasil setelah dijalankan



Dari kode program php di atas, digunakan untuk melihat perbedaan antara penggunaan tanda petik dua (" ") dan tanda petik satu (' ") dalam PHP, terutama dalam menangani escape string. Tanda petik dua (" ") dalam PHP menginterpretasikan escape sequence, sementara tanda petik satu (' ") tidak menginterpretasikannya dan menganggap semua karakter di dalamnya sebagai string yang sebenarnya.

Membalik String menggunakan perintah *strrev()*.

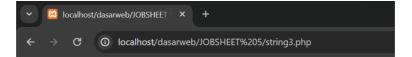
Buat file string3.php di dalam direktori dasarWeb, kemudian ketikkan kode berikut:

5

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

Jawab:

Hasil setelah dijalankan



6

gnalam kera ayaS

Kode PHP yang diberikan memiliki satu baris. Di dalamnya, variabel \$pesan didefinisikan sebagai string "Saya arek malang". Kemudian, fungsi strrev() digunakan untuk membalikkan urutan karakter dalam string tersebut. Hasil dari pemanggilan strrev(\$pesan) kemudian ditampilkan menggunakan pernyataan echo.

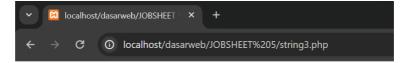
8

untuk membalik string per kata, ketikkan kode program berikut:

Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 12)

Jawab:

Hasil setelah dijalankan



ayaS kera gnalam

Berdasarkan pogram php di atas melakukan beberapa operasi dengan menggunakan fungsi-fungsi PHP, yaitu :

- Variabel \$pesan diinisialisasi dengan string "Saya arek malang".
- Fungsi explode() digunakan untuk memisahkan string menjadi array berdasarkan spasi, sehingga setiap kata akan menjadi elemen array yang terpisah.
- Melalui pemanggilan array_map() dengan fungsi anonim, setiap kata dalam array diubah menjadi kebalikannya menggunakan fungsi strrev().
- Hasilnya adalah array kata-kata yang sudah dibalik urutannya.
- Terakhir, menggunakan fungsi implode(), array tersebut digabungkan kembali menjadi satu string dengan spasi sebagai pemisah.
- Hasilnya kemudian ditampilkan dengan pernyataan echo.