

LAPORAN TUGAS DESAIN DAN PEMOGRAMAN WEB Jobsheet-06: PHP2



**RAFFI ILHAM MAULANA
2241720226
1F / 24**



Topik

1. konsep *function* pada pemrograman PHP
2. konsep penggabungan pada pemrograman PHP dan HTML

Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu:

1. Mahasiswa paham dengan konsep *function* pada pemrograman PHP
2. Mahasiswa paham dengan konsep penggabungan pada pemrograman PHP dan HTML

Pendahuluan

Pengenalan Array dan Fungsi

Array atau larik adalah salah satu tipe data. Array bukan merupakan tipe data dasar seperti integer atau boolean, tetapi array adalah sebuah tipe data yang terdiri dari kumpulan tipe data lainnya. Array memudahkan dalam membuat kelompok data, menghemat penulisan, dan penggunaan variabel. Di dalam PHP terdapat 3 jenis array, yaitu *indexed array*, *associative array*, dan *multidimensional array*.

Selain tipe data, pemahaman tentang fungsi adalah salah satu yang dibutuhkan ketika membuat program. Dalam bahasa pemrograman, fungsi didefinisikan sebagai kode program yang dirancang untuk menyelesaikan sebuah tugas tertentu, dan merupakan bagian dari program utama. Ketika merancang kode program kadang kita sering membuat kode yang melakukan tugas yang sama secara berulang-ulang, seperti membaca tabel dari database, menampilkan penjumlahan, dan lain-lain. Tugas yang sama ini akan lebih efektif jika dipisahkan dari program utama, dan dirancang menjadi sebuah fungsi.

Praktikum Bagian 1. *Indexed Array*

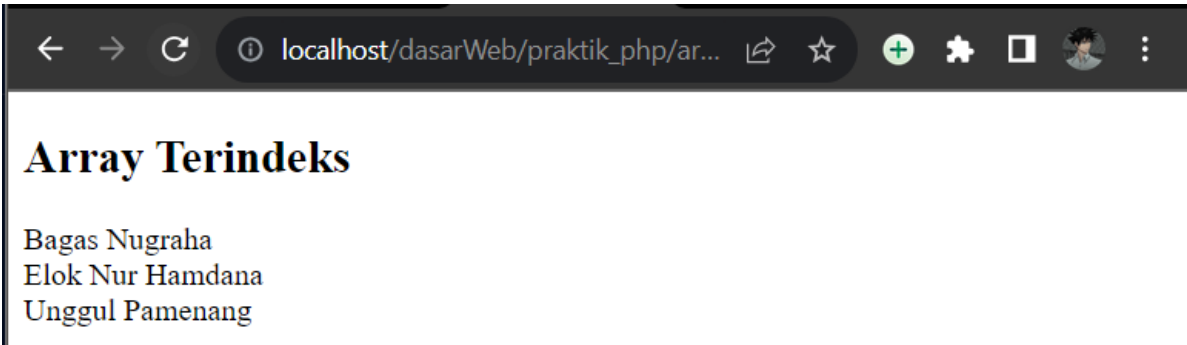
Indexed array adalah array dengan indeks numerik. Penulisan *indexed array* bisa dilakukan secara otomatis atau diberikan indeks secara manual. Indeks array selalu dimulai dari 0. Berikut adalah cara penulisan *indexed array*:

```
<?php
    $variable = array(
        "value0",
        "value1",
        "value2",
        :
        "value-n"
    );
?>
```

atau bisa juga dituliskan seperti berikut:

```
<?php
    $variable[0] = "value0";
    $variable[1] = "value1";
    $variable[2] = "value2";
    :
    $variable[n] = "value-n";
?>
```

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami *indexed* array di dalam PHP:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>array_1.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre><!DOCTYPE html> <html> <head> </head> <body> <h2>Array Terindeks</h2> <?php \$Listdosen=["Elok Nur Hamdana","Unggul Pamenang", "Bagas Nugraha"]; echo \$Listdosen[2] . "
"; echo \$Listdosen[0] . "
"; echo \$Listdosen[1] . "
"; ?> </body> </html></pre>
2	Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/array_1.php</code>
3	Amati hasil yang ditampilkan
4	<p>Untuk menampilkan array, selain menggunakan indeks kita juga bisa menggunakan perulangan. Coba tampilan hasil dari kode program diatas dengan menggunakan perulangan. Tampilkan kode program dan hasilnya. (soal no.1)</p> <p>Jawab:</p> 

Praktikum Bagian 2. Associative Array

Komponen *associative* array terdiri dari pasangan kunci (*key*) dan nilai (*value*). Kunci menunjukkan posisi dimana nilai disimpan. PHP menggunakan tanda panah (`=>`) untuk mendefinisikan nilai kepada kunci. Berikut adalah cara penulisan *associative* array:

```
<?php
    $variable = array(
        "Key0" => "value0",
        "key1" => "value1",
        "key2" => "value2",
        :
        "key-n" => "value-n"
    );
?>
```

atau bisa juga ditulis seperti berikut:

```
<?php
    $variable['key0'] = "value0";
    $variable['key1'] = "value1";
    $variable['key2'] = "value2";
    :
    $variable['key-n'] = "value-n";
?>
```

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami *associative* array di dalam PHP:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>array_2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre><!DOCTYPE html> <html> <head> <meta charset="utf-8"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"> <title></title> </head> <body> <?php \$Dosen = ['nama' => 'Elok Nur Hamdana', 'domisili' => 'Malang', 'jenis_kelamin' => 'Perempuan']; echo "Nama : {\$Dosen ['nama']}
"; echo "Domisili : {\$Dosen ['domisili']}
"; echo "Jenis Kelamin : {\$Dosen ['jenis_kelamin']}
"; ?> </body> </html></pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/array_2.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan. Kemudian tambahkan style tabel pada output tampilan tersebut supaya lebih menarik. (soal no.2) *Untuk penggunaan style bebas boleh internal atau eksternal file.</p> <p>Jawab: Sebelum diberi tabel</p>

←

→

↻

📄

localhost/dasarWeb/praktik_php/ar...

🔗

☆

+

⚙️

🖼️

👤

⋮

Nama : Elok Nur Hamdana
Domisili : Malang
Jenis kelamin : Perempuan

Sesudah diberi tabel

Informasi Dosen	Data
Nama	Elok Nur Hamdana
Domisili	Malang
Jenis Kelamin	Perempuan

Praktikum Bagian 3. Multidimensional Array

Multidimensional array adalah array yang terdiri dari satu atau lebih array. Berikut adalah contoh penulisan array dengan dimensi 2:

```
<?php
    $variable = array(
        array ("value00", "value01", ..., "value-nm"),
        array ("value10", "value11", ..., "value-nm"),
        array ("value20", "value21", ..., "value-nm"),
    );
?>
```

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami multidimensional array di dalam PHP:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>style.css</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 table { 2 border-collapse: collapse; 3 border-spacing: 0; 4 width: 100%; 5 border: 1px solid #ddd; 6 } 7 8 th, td { 9 text-align: left; 10 padding: 16px; 11 } 12 13 tr:nth-child(even) { 14 background-color: #f2f2f2; 15 }</pre>
2	<p>Buat file baru dengan nama <code>array_3.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p>

	<pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/> 5 </head> 6 <body> 7 <h2> Multidimensional Array </h2> 8 <table> 9 <tr> 10 <th>Judul Film</th> 11 <th>Tahun</th> 12 <th>Rating</th> 13 </tr> 14 <?php 15 \$movie = array(16 array("Avengers: Invinity War", 2018, 8.7), 17 array("The Avengers", 2012, 8.1), 18 array("Guardians of the Galaxy", 2014, 8.1), 19 array("Iron Man", 2008, 7.9) 20); 21 echo "<tr>"; 22 echo "<td>". \$movie[0][0] . "</td>"; 23 echo "<td>". \$movie[0][1] . "</td>"; 24 echo "<td>". \$movie[0][2] . "</td>"; 25 echo "</tr>"; 26 echo "<tr>"; 27 echo "<td>". \$movie[1][0] . "</td>"; 28 echo "<td>". \$movie[1][1] . "</td>"; 29 echo "<td>". \$movie[1][2] . "</td>"; 30 echo "</tr>"; 31 echo "<tr>"; 32 echo "<td>". \$movie[2][0] . "</td>"; 33 echo "<td>". \$movie[2][1] . "</td>"; 34 echo "<td>". \$movie[2][2] . "</td>"; 35 echo "</tr>"; 36 echo "<tr>"; 37 echo "<td>". \$movie[3][0] . "</td>"; 38 echo "<td>". \$movie[3][1] . "</td>"; 39 echo "<td>". \$movie[3][2] . "</td>"; 40 echo "</tr>"; 41 ?> 42 </table> 43 </body> 44 </html> </pre>
3	<p>Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/array_3.php</p>
4	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 3) Jawab:</p>

← → ↻ ⓘ localhost/dasarWeb/praktik_php/ar...

Multidimensional Array

Judul Film	Tahun	Rating
Avengers: Infinity War	2018	8.7
The Avengers	2012	8.1
Guardians of the Galaxy	2014	8.1
Iron Man	2008	7.9

Kode program tersebut digunakan untuk menampilkan data film dalam bentuk tabel HTML yang diatur dengan gaya CSS. Data film disimpan dalam array PHP dan ditampilkan dalam tabel dengan kolom header yang sesuai. Gaya CSS digunakan untuk mengatur tampilan tabel, termasuk warna latar belakang genap dan ganjil serta penataan teks dalam sel.


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:


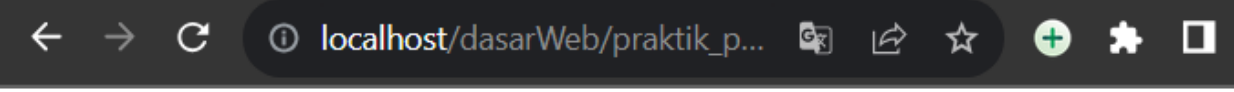
```
function namaFungsi(){
    //...
}
```


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:

Langka h	Keterangan
1	Buatlah satu file baru di dalam direktori praktik_php , beri nama fungsi.php

	<pre> <?php function perkenalan(){ echo "Assalamualaikum, "; echo "Perkenalkan, nama saya Elok
"; //Tulis sesuai nama kalian echo "Senang berkenalan dengan Anda
"; } //memanggil fungsi yang sudah dibuat perkenalan(); ?> </pre>
2	<p>Simpan file dan jalankan kode program dengan cetak sebanyak 2 kali, Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 4)</p> <p>Jawab:</p> <p>program ini adalah fungsi perkenalan() yang mencetak pesan perkenalan ke layar saat dipanggil. Pemanggilan fungsi perkenalan() terjadi di akhir program, sehingga pesan perkenalan akan ditampilkan saat program dijalankan</p> 
Fungsi dengan Parameter	
3	<p>Supaya instruksi yang di dalam fungsi lebih dinamis, kita dapat menggunakan parameter untuk memasukkan sebuah nilai ke dalam fungsi. Nilai tersebut akan diolah di dalam fungsi.</p> <p>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>.</p>
4	<p>Tambahkan parameter seperti pada kode program berikut ini:</p> <pre> <?php //membuat fungsi function perkenalan(\$nama, \$salam){ echo \$salam.", "; echo "Perkenalkan, nama saya ".\$nama."
"; echo "Senang berkenalan dengan Anda
"; } //memanggil fungsi yang sudah dibuat perkenalan("Hamdana","Hallo"); echo "
"; \$saya = "Elok"; \$ucapanSalam = "Selamat pagi"; //memanggil lagi perkenalan(\$saya,\$ucapanSalam); ?> </pre>
5	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 5)</p> <p>Jawab:</p> <p>program ini mendefinisikan sebuah fungsi perkenalan() yang menerima dua parameter, dan kemudian memanggil fungsi tersebut dua kali dengan argumen yang berbeda untuk mencetak</p>

	<p>pesan perkenalan yang berbeda ke layar</p> 
Parameter dengan Nilai Default	
6	<p>Nilai <i>default</i> dapat kita berikan di parameter. Nilai <i>default</i> berfungsi untuk mengisi nilai sebuah parameter, kalau parameter tersebut tidak diisi nilainya.</p> <p>Misalnya: lupa mengisi parameter salam, maka program akan <i>error</i>. Oleh karena itu, kita perlu memberikan nilai <i>default</i> supaya tidak error.</p>
7	<p>Ketikkan kode program berikut</p> <pre data-bbox="263 828 901 1288"><?php //membuat fungsi function perkenalan(\$nama, \$salam="Assalamualaikum"){ echo \$salam.", "; echo "Perkenalkan, nama saya ".\$nama."
"; echo "Senang berkenalan dengan Anda
"; } //memanggil fungsi yang sudah dibuat perkenalan("Hamdana","Hallo"); echo "<hr>"; \$saya = "Elok"; \$ucapanSalam = "Selamat pagi"; //memanggil lagi tanpa mengisi parameter salam perkenalan(\$saya); ?></pre>
8	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 6)</p> <p>jawab:</p> <ul style="list-style-type: none"> - function perkenalan(\$nama, \$salam="Assalamualaikum"){ : Ini adalah deklarasi fungsi perkenalan. Fungsi ini memiliki dua parameter, yaitu \$nama dan \$salam. Namun, \$salam memiliki nilai default "Assalamualaikum". Ini berarti jika nilai \$salam tidak disediakan saat memanggil fungsi, maka nilai default "Assalamualaikum" akan digunakan. - perkenalan(\$saya);: Ini adalah pemanggilan fungsi perkenalan() dengan hanya satu argumen, yaitu variabel \$saya. Karena tidak ada nilai yang disediakan untuk parameter \$salam, maka nilai default "Assalamualaikum" yang telah ditentukan dalam deklarasi fungsi akan digunakan sebagai salam dalam pesan perkenalan. <p>program ini menunjukkan penggunaan parameter default dalam fungsi, yang memungkinkan kita untuk memanggil fungsi dengan atau tanpa memberikan nilai untuk parameter yang</p>

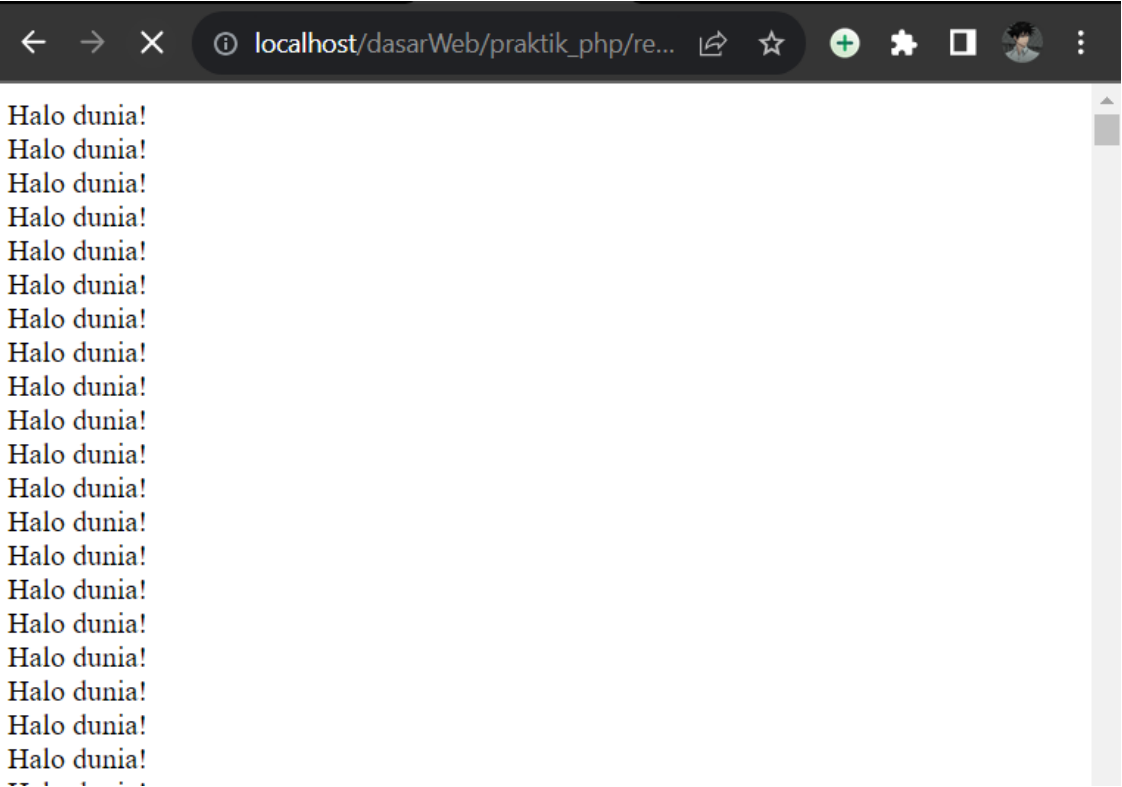
	<p>memiliki nilai default. Jika nilai tidak disediakan, nilai default akan digunakan.</p> 
Fungsi yang Mengembalikan Nilai	
9	<p>Hasil pengolahan nilai dari fungsi mungkin saja kita butuhkan untuk pemrosesan berikutnya. Oleh karena itu, kita harus membuat fungsi yang dapat mengembalikan nilai.</p> <p>Pengembalian nilai dalam fungsi dapat menggunakan kata kunci return.</p>
10	<p>Ketikkan kode program berikut</p> <pre data-bbox="263 817 1021 1108"><?php //membuat fungsi function hitungUmur(\$thn_lahir, \$thn_sekarang){ \$umur = \$thn_sekarang - \$thn_lahir; return \$umur; } echo "Umur saya adalah ". hitungUmur(1988, 2023) ."tahun" // isi sesuai dengan tahun lahir kalian ?></pre>
11	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 7)</p> <p>Jawab:</p>  <p>Umur saya adalah 19 tahun</p> <p>Kode program tsb adalah membuat fungsi yang dapat mengembalikan nilai hitungUmur(2004, 2023) adalah nilai yang ada pada fungsi (\$thn_lahir, \$thn_sekarang) lalu akan dilanjutkan pada kode program dibawahnya yg mana (\$thn_lahir dikurangi \$thn_sekarang) akan menghasilkan nilai yang akan masuk pada variable umur lalu menggunakan kata kunci return untuk mengembalikan nilai lalu dicetak</p>
Memanggil Fungsi di dalam fungsi	
12	Fungsi yang sudah kita buat, dapat juga dipanggil di dalam fungsi lain.
13	Ketikkan kode program berikut

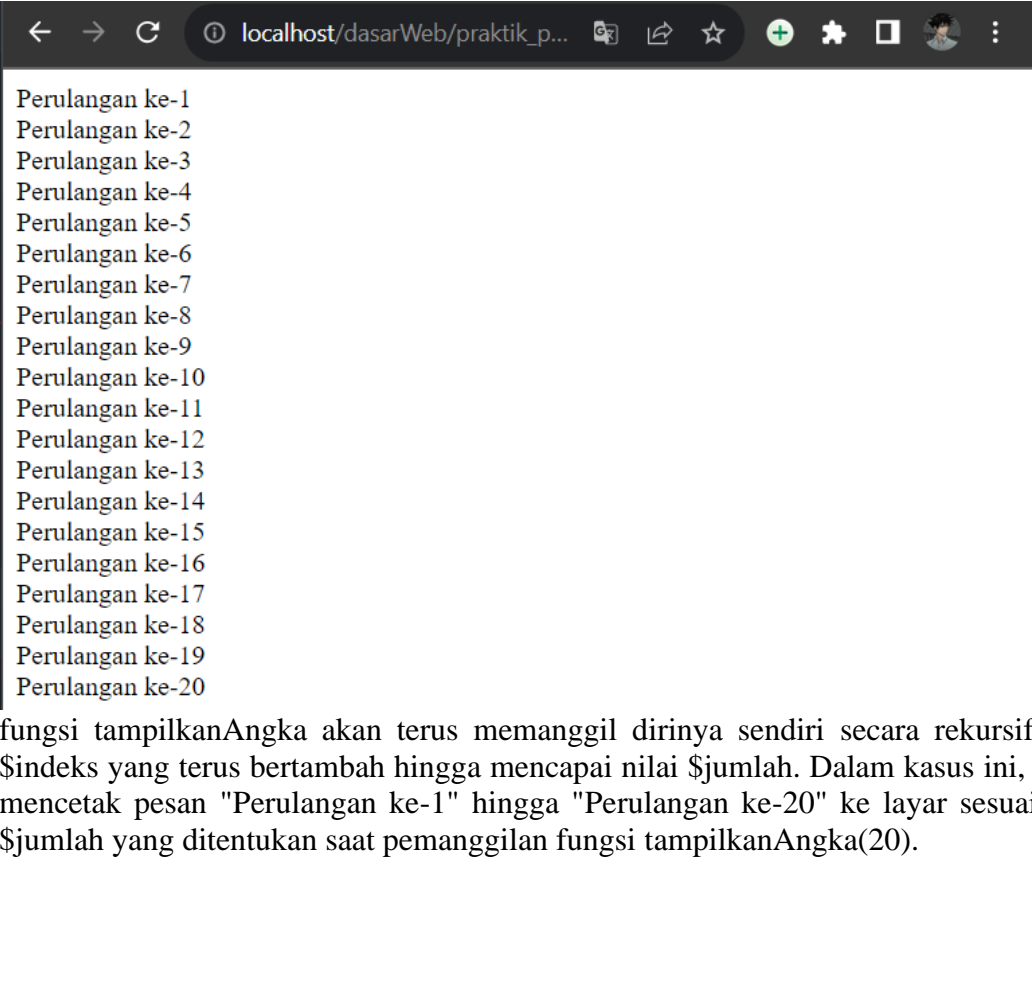
	<pre> <?php //membuat fungsi function hitungUmur(\$thn_lahir, \$thn_sekarang){ \$umur = \$thn_sekarang - \$thn_lahir; return \$umur; } function perkenalan (\$nama, \$salam="Assalamualaikum") { echo \$salam.", "; echo "Perkenalkan, nama saya ".\$nama."
"; //memanggil fungsi lain echo "Saya berusia ". hitungUmur(1988, 2023) ." tahun
"; echo "Senang berkenalan dengan anda
"; } //memanggil fungsi perkenalan perkenalan ("Elok"); ?> </pre>
14	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 8)</p> <p>Jawab:</p>  <p>program ini mendefinisikan dua fungsi, yaitu hitungUmur dan perkenalan, dan kemudian memanggil fungsi perkenalan dengan nama "Elok" dan menggunakan nilai default untuk salam. Dalam fungsi perkenalan, juga terdapat pemanggilan fungsi hitungUmur untuk menghitung dan mencetak umur</p>

Fungsi Rekursif

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

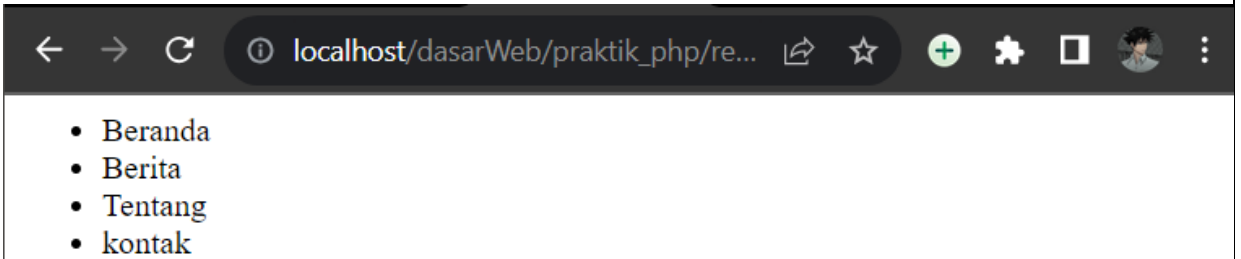
Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama rekursif.php di dalam direktori praktik_php, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> <?php function tampilkanHaloDunia(){ echo "Halo dunia!
"; tampilkanHaloDunia(); } tampilkanHaloDunia(); ?> </pre>
2	<p>Jika kode program di atas dijalankan, apa yang akan terjadi dan bagaimana dampaknya jika itu dilakukan kemukakan pendapat kalian! (soal no 9)</p> <p>Jawab:</p>

	 <p>fungsi tampilkanHaloDunia() akan terus memanggil dirinya sendiri secara rekursif. Ini akan menghasilkan output "Halo dunia!" yang terus muncul di layar dengan baris-baris yang terus ditambahkan karena setiap panggilan rekursif mencetak pesan dan memanggil dirinya sendiri lagi. Karena tidak ada kondisi berhenti dalam fungsi ini, program akan terus berjalan sampai mencapai batasan rekursi yang ditetapkan oleh PHP atau hingga memori habis</p>
3	<p>Untuk menampilkan angka 1 sampai 25, kita bisa dengan mudah menggunakan perulangan for seperti berikut:</p> <pre data-bbox="279 1361 823 1552"><?php for (\$i=1; \$i <=25; \$i++){ echo "Perulangan ke-{\$i}
"; } ?></pre>
4	<p>Akan tetapi jika kita ingin menggunakan konsep fungsi rekursif untuk menjalankan tugas yang sama, ketikkan kode program berikut.</p> <pre data-bbox="279 1648 1086 1957"><?php function tampilkanAngka (int \$jumlah, int \$indeks = 1) { echo "Perulangan ke-{\$indeks}
"; //panggil diri sendiri selama \$indeks <= \$jumlah if (\$indeks < \$jumlah) { tampilkanAngka(\$jumlah, \$indeks + 1); } } tampilkanAngka(20); ?></pre>
5	<p>Jalankan kode program di atas dan bagaimana outputnya kemudian jelaskan kenapa bisa seperti itu. (soal no 10) Jawab:</p>

	 <p>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</p> <p>fungsi <code>tampilkanAngka</code> akan terus memanggil dirinya sendiri secara rekursif dengan nilai <code>\$indeks</code> yang terus bertambah hingga mencapai nilai <code>\$jumlah</code>. Dalam kasus ini, program akan mencetak pesan "Perulangan ke-1" hingga "Perulangan ke-20" ke layar sesuai dengan nilai <code>\$jumlah</code> yang ditentukan saat pemanggilan fungsi <code>tampilkanAngka(20)</code>.</p>
--	--

Contoh Kasus Menu Bertingkat

Langka h	Keterangan
1	<p>Buat variabel <code>\$menu</code>. Variable ini adalah gabungan antara <i>array</i> terindeks dan <i>array</i> asosiatif multidimensi. Dikatakan multidimensi karena ia adalah suatu <i>array</i> yang memiliki <i>array</i> lain di dalamnya.</p> <p>Selanjutnya kita akan coba menampilkan semua item dari <i>array</i> <code>\$menu</code> menggunakan fungsi rekursif.</p>
2	Buatlah kode program untuk variabel <code>\$menu</code> berikut

	<pre> <?php \$menu = [["nama" => "Beranda"], ["nama" => "Berita", "subMenu" => [["nama" => "Wisata", "subMenu" => [["nama" => "Pantai"], ["nama" => "Gunung"]]]], "nama" => "Kuliner"], ["nama" => "Hiburan"]], ["nama" => "Tentang"], ["nama" => "Kontak"],]; </pre>
3	<p>Kemudian buatlah fungsi untuk menampilkan <i>array</i> utama</p> <pre> function tampilkanMenuBertingkat (array \$menu) { echo ""; foreach (\$menu as \$key => \$item) { echo "{\$item['nama']}"; } echo ""; } tampilkanMenuBertingkat(\$menu); ?> </pre>
4	<p>Jalankan program diatas dan bagaimana hasil outputnya (soal no 11)</p> <p>Jawab:</p> 
5	<p>Selanjutnya buatlah fungsi di atas menjadi rekursif dengan memanggil dirinya sendiri ketika suatu item dari menu memiliki atribut subMenu. Sehingga tampilanya menjadi seperti berikut. (soal no 12)</p>

- Beranda
- Berita
 - Wisata
 - Pantai
 - Gunung
 - Kuliner
 - Hiburan
- Tentang
- Kontak

Jawab:

```

108 function tampilMenuBertingkat(array $menu) {
109     echo "<ul>";
110     foreach ($menu as $key => $item) {
111         echo "<li>{$item['nama']} ";
112         if (isset($item['subMenu']) && is_array($item['subMenu'])) {
113             tampilMenuBertingkat($item['subMenu']);
114         }
115         echo "</li>";
116     }
117     echo "</ul>";
118 }
119
120 tampilMenuBertingkat($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
<code>strlen()</code>	Untuk mengetahui panjang string
<code>str_word_count()</code>	Untuk mengetahui jumlah kata di dalam string
<code>strpos()</code>	Untuk mengetahui posisi suatu string dalam string
<code>strrev()</code>	Untuk membalik urutan string
<code>strstr()</code>	Untuk mencari substring suatu string
<code>substr()</code>	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 (<i>lowercase</i>)
str_replace()	Menggantikan nilai dari beberapa bagian dari string dengan string yang lain
ucwords()	Mengubah huruf awal dari sebuah 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 praktikum berikut ini:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file <code>string1.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre><?php \$loremIpsum = "Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Voluptatem reprehenderit nobis veritatis commodi fugiat molestias impedit unde ipsum voluptatum, corrupti minus sit excepturi nostrum quisquam? Quos impedit eum nulla optio."; echo "<p>{\$loremIpsum}</p>"; echo "Panjang karakter: " . strlen(\$loremIpsum) . "
"; echo "Panjang kata: " . str_word_count(\$loremIpsum) . "
"; echo "<p>" . strtoupper(\$loremIpsum) . "</p>"; echo "<p>" . strtolower(\$loremIpsum) . "</p>"; ?></pre>
2	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 13) Jawab:</p>

	 <p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a. </p> <p> Panjang karakter: 219 Panjang kata: 31 </p> <p> LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. SED NON RISUS. SUSPENDISSE LECTUS TORTOR, DIGNISSIM SIT AMET, ADIPISCING NEC, ULTRICIES SED, DOLOR. CRAS ELEMENTUM ULTRICES DIAM. MAECENAS LIGULA MASSA, VARIUS A. </p> <p> lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. sed non risus. suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. cras elementum ultrices diam. maecenas ligula massa, varius a. </p> <p> Fungsi 'strlen()' digunakan untuk menghitung jumlah karakter dalam suatu paragraf. Fungsi 'str_word_count()' digunakan untuk menghitung jumlah kata dalam suatu paragraf. Fungsi 'strtoupper()' digunakan untuk mengubah semua huruf dalam string menjadi huruf kapital. Fungsi 'strtolower()' digunakan untuk mengubah semua huruf dalam string menjadi huruf kecil. </p>
Escape Character	
3	<p>Buat file <code>string2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre data-bbox="279 1048 933 1350"><?php echo "Baris\nbaru
"; //soal 10.a echo 'Baris\nbaru
'; //soal 10.b echo "Halo\rDunia
"; //soal 10.c echo 'Halo\rDunia
'; ///soal 10.d echo "<pre>Halo\tDunia!</pre>"; //soal 10.e echo '<pre>Halo\tDunia!</pre>'; //soal 10.f echo "Katakanlah \"Tidak pada narkoba!\"
"; //soal 10.g echo 'Katakanlah \"Tidak pada narkoba!\"
'; //soal 10.h ?></pre>
4	<p>Dari kode program di atas, kalian bisa mengetahui perbedaan antara tanda petik dua dan tanda petik satu dari segi cara kerjanya menangani <i>escape string</i>. Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil dari masing-masing outputnya dan apa yang dapat kalian simpulkan dari soal percobaan tersebut (soal no 14)</p> <p>Jawab:</p>  <p> Baris baru Baris\nbaru Halo Dunia Halo\nDunia Halo Dunia! Halo\tDunia! Katakanlah "Tidak pada narkoba!" Katakanlah \"Tidak pada narkoba!\" </p> <p> 10.a akan muncul output dan fungsi <code>\n</code> akan bekerja lalu akan berubah menjadi baris baru dikarenakan menggunakan tanda petik dua, itu akan mengisi variabel dengan nilai aslinya </p>

	<p>10.b akan muncul output dan fungsi \n tidak akan bekerja dan tidak berganti menjadi baris baru dikarenakan menggunakan tanda petik satu, tidak akan mengisi variabel dengan nilai aslinya alias tidak berfungsi</p> <p>10.c akan muncul output dan fungsi \n akan bekerja lalu akan berubah menjadi baris baru dikarenakan menggunakan tanda petik dua akan mengisi variabel dengan nilai aslinya</p> <p>10.d akan muncul output dan fungsi \n tidak akan bekerja dan tidak berganti menjadi baris baru dikarenakan menggunakan tanda petik satu, tidak akan mengisi variabel dengan nilai aslinya alias tidak berfungsi</p> <p>10.e akan muncul output dan fungsi karakter tab akan bekerja dikarenakan menggunakan tanda petik dua, sehingga karakter tab akan</p> <p>10.f akan muncul output Hasilnya akan mencetak teks di dalam elemen HTML <pre>, yang menjaga tata letak teks dan menginterpretasikan karakter tab (\t) sebagai spasi.</p> <p>10.g akan muncul output Hasilnya akan mencetak teks dengan tanda kutip ganda (") di dalamnya. Tag
 akan tercetak sebagai elemen HTML dan menciptakan baris baru dalam tampilan web.</p> <p>10.h akan muncul output Hasilnya akan mencetak teks dengan tanda kutip ganda (") di dalamnya. Tag
 akan tercetak sebagai teks, bukan diinterpretasikan sebagai elemen HTML.</p>
Membalik String menggunakan perintah <i>strrev()</i> .	
5	<p>Buat file <code>string3.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre><?php \$pesan = "Saya arek malang"; echo strrev(\$pesan) . "
"; ?></pre>
6	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 15) Jawab:</p>  <p>Output tidak akan muncul sesuai dengan apa yang dipanggil pada nilai \$pesan dikarenakan menggunakan fungsi “strrev()” untuk membalik urutan string</p>
8	<p>untuk membalik string per kata, ketikkan kode program berikut:</p> <pre><?php \$pesan = "saya arek malang"; # ubah variabel \$pesan menjadi array dengan perintah explode \$pesanPerKata = explode(" ", \$pesan); # ubah setiap kata dalam array menjadi kebalikannya \$pesanPerKata = array_map(fn(\$pesan) => strrev(\$pesan), \$pesanPerKata); # gabungkan kembali array menjadi string \$pesan = implode(" ", \$pesanPerKata); echo \$pesan . "
"; ?></pre>
8	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 16) Jawab:</p>

	 <ul style="list-style-type: none"> - Fungsi explode() digunakan untuk memecah string \$pesan menjadi sebuah array dengan pemisah (delimiter) spasi (" "). Hasilnya adalah array yang berisi kata-kata individu dari string tersebut. Jadi, \$pesanPerKata akan berisi ["Saya", "arek", "malang"]. - Fungsi array_map() digunakan untuk menerapkan fungsi tertentu (dalam hal ini, strrev()) yang digunakan untuk membalikkan string) ke setiap elemen dalam array \$pesanPerKata. Dengan demikian, setiap kata dalam array tersebut akan dibalik - Fungsi implode() digunakan untuk menggabungkan elemen-elemen dalam array kembali menjadi sebuah string dengan spasi sebagai pemisah. Dalam hal ini, array kata kata yang sudah dibalikkan akan digabungkan kembali menjadi satu string
--	--

Menggabungkan HTML dan PHP

Ada dua cara menggabungkan HTML dan PHP yaitu PHP yang berada didalam HTML, dan HTML yang ada di dalam PHP.

Langkah	Keterangan
1	<p>Cara pertama adalah php di dalam HTML. Seperti kode berikut.</p> <pre><html> <head> <title>Cara 01</title> </head> <body> <p>Tanggal Hari ini : <?php echo date("d M Y")?></p> </body> </html></pre>
2	<p>Pada kode diatas merupakan kode html yang berisi kode php untuk menampilkan tanggal server yang ditandai dengan tag <?php dan ?>.</p>
3	<p>Cara kedua adalah HTML di dalam PHP. Di dalam PHP Tag HTML diperlakukan sebagai <i>string</i> yang di apit dengan tanda petik dan bisa dilakukan berbagai fungsi untuk memanipulasi <i>string</i> seperti menyambung dll. Contoh kode seperti pada potongan kode berikut.</p> <pre><?php echo '<html>'; echo '<head><title>Cara02</title></head>'; echo '<body>'; echo '<p>Tanggal Hari ini : '.date('d M Y').'</p>'; echo '</body>'; echo '</html>'; ?></pre>
4	<p>Kode diatas mengeluarkan output sama dengan potongan kode sebelumnya. Namun yang berbeda adalah penulisan kode dimana HTML berada di dalam PHP sebagai string dan untuk menampilkannya menggunakan <i>tag echo</i>.</p>
5	<p>Dari dua cara tersebut mana yang lebih mudah menurut kalian, kemukakan jawaban disertai dengan alasan (soal no 17)</p> <p>Jawab:</p> <p>Cara pertama (yang menggunakan sintaksis HTML dengan PHP) lebih mudah dibaca,</p>

	dimengerti, dan lebih konsisten dibandingkan dengan cara kedua. Dalam cara pertama, elemen-elemen HTML seperti <html>, <head>, dan <body> didefinisikan dengan jelas dalam dokumen HTML, sementara PHP digunakan hanya untuk menyisipkan tanggal. Ini memisahkan konten HTML dari logika PHP, membuat kode lebih mudah dipelajari.
--	--

Entities HTML

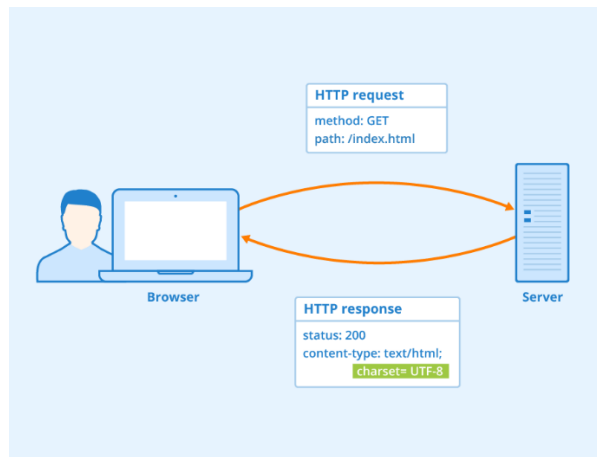
Ketika membuat konten website, tidak akan terlepas dari menggunakan karakter khusus seperti simbol copyright (©), ampersand (&), lebih kecil (<), lebih besar (>), titik koma (;) dan sebagainya. Untuk menampilkan simbol-simbol tersebut di HTML perlu menggunakan entitas karakter (*character entities*). Entitas Karakter mempunyai 3 bagian yaitu: sebuah *ampersand* (&), nama dan nomor entitas (#), dan titik koma/semicolon (;).

Sebagai contoh, untuk menampilkan simbol copyright (©) → © atau ©

Berikut ini adalah tabel beberapa entitas yang umum digunakan:

Nama Entitas	Nomor Entitas	Keterangan	Hasil
©	©	Copyright	©
®	®	Registered	®
-	™	Trademark	™
 	¡	Non break space	
&	&	Ampersand	&
«	«	Angle question left	«
»	»	Angle question right	»
"	"	Tanda kutip dua	"
'	-	Tanda kutip satu	'
<	<	Lebih kecil	<
>	>	Lebih besar	>
×	×	Tanda kali	×
÷	÷	Tanda bagi	÷

Langkah	Keterangan
1	Buat file <code>entities.html</code> di dalam direktori <code>dasarWeb</code> , kemudian ketikkan kode berikut:



HTTP Header

HTTP *respond* ini terdiri dari 2 bagian: HTTP header dan file web. HTTP *header* berisi informasi mengenai file web yang dikirim, seperti tipe data, tanggal dikirim, nama web server, dan sistem operasi yang digunakan oleh web server. Sedangkan file web sendiri terdiri dari file HTML yang menyusun halaman web, termasuk juga file gambar (jika ada).

Sebagai analogi, jika presiden ingin berkunjung ke rumah kalian, tentu akan ada tim paspampres yang datang lebih awal. Mereka menginformasikan bahwa presiden akan datang pada jam sekian, dengan membawa sekian orang, dan informasi-informasi lain. Tim paspampres ini bisa disamakan dengan HTTP header yang datang lebih dahulu sebelum file asli dikirim. Dalam prakteknya, kita tidak menyadari adanya HTTP header, bahkan mungkin tidak pernah mendengar istilah ini. Dan itu tidak salah, karena isi dari HTTP header ditujukan kepada pemrosesan di web browser, bukan untuk pengunjung web.

Bagaimana cara melihat http header pada web browser kalian jelaskan disertai Langkah-langkahnya (Soal no 19)

Date and Time

Fungsi `date()` di dalam PHP digunakan untuk menampilkan tanggal dan waktu. Sintaks fungsi `date()` adalah sebagai berikut:

```
<?php
    date(format, timestamp)
?>
```

Parameter `format` bersifat wajib (*required*). Parameter `format` digunakan untuk menentukan bagaimana format tanggal dan/atau waktu yang akan digunakan. Berikut beberapa contoh karakter yang umum digunakan untuk format tanggal:

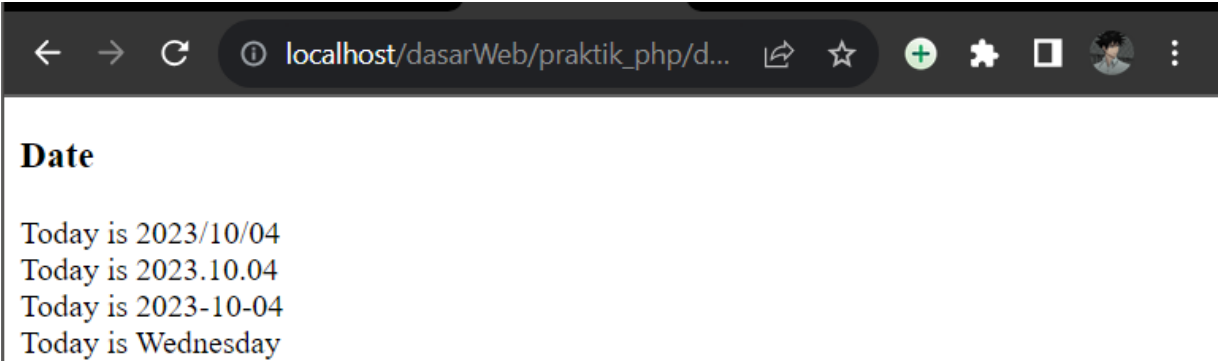
1. `d`, merepresentasikan hari (01 sampai 31)
2. `m`, merepresentasikan bulan (01 sampai 12)
3. `Y`, merepresentasikan tahun (dalam 4 digit)
4. `l`, merepresentasikan hari dalam 1 minggu

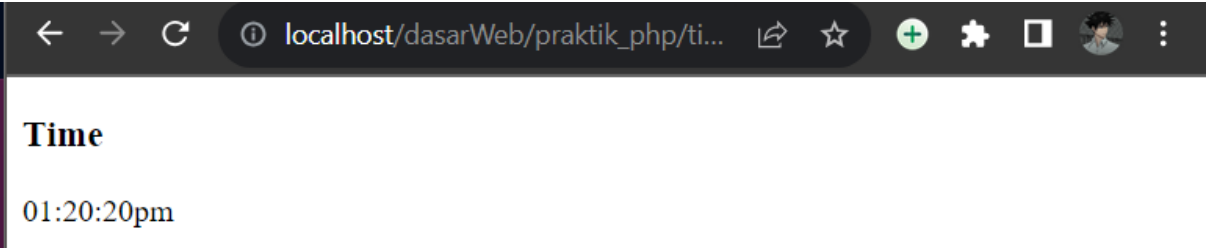
Selain menampilkan tanggal, fungsi tersebut juga menampilkan waktu. Berikut adalah beberapa karakter yang umum digunakan untuk format waktu:

1. `H`, merepresentasikan jam dalam format 24 jam
2. `h`, merepresentasikan jam dalam format 12 jam

3. i, merepresentasikan menit (00 sampai 59)
4. s, merepresentasikan detik (00 sampai 59)
5. a, merepresentasikan *ante meridiem* (am) atau *post meridiem* (pm).

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami bagaimana penggunaan fungsi `date()`

Langka h	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>date.php</code> di dalam direktori <code>dasarWeb</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <h3> Date </h3> 7 <?php 8 echo "Today is " . date("Y/m/d") . "
"; 9 echo "Today is " . date("Y.m.d") . "
"; 10 echo "Today is " . date("Y-m-d") . "
"; 11 echo "Today is " . date("l"); 12 ?> 13 </body> 14 </html> </pre>
2	Simpan file dan jalankan kode program
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 19)</p> <p>Jawab:</p>  <p>Kode program tersebut menggunakan Fungsi <code>date()</code> yang digunakan untuk menampilkan tahun, bulan, tanggal, dan hari.</p>
4	<p>Buat file baru dengan nama <code>time.php</code> di dalam direktori <code>dasarWeb</code>, kemudian ketikkan kode berikut:</p> <pre> 1 <!DOCTYPE HTML> 2 <html> 3 <head> 4 </head> 5 <body> 6 <h3> Time </h3> 7 <?php 8 date_default_timezone_set("asia/jakarta"); 9 echo date("h:i:sa"); 10 ?> 11 </body> 12 </html> </pre>

5	Simpan file dan jalankan kode program
6	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 20)</p> <p>Jawab:</p>  <p>date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");: Baris ini mengatur zona waktu default PHP ke "Asia/Jakarta". echo date("h:i:sa");: Baris ini menggunakan fungsi date() dalam PHP untuk mengambil waktu saat ini dan menampilkannya dalam format "jam:menit:detik:AM/PM".</p>

Variabel Superglobal

Variabel super global di PHP adalah variabel bawaan yang bersifat global. Variabel bawaan yang dimaksud adalah: variabel yang sudah otomatis ada tanpa perlu kita definisikan sendiri. Dan ia bersifat global dalam artian bisa kita akses dari mana pun dan kapan pun.

Variabel super global menyimpan banyak sekali data penting dan juga bermanfaat yang bisa kita gunakan dalam menyelesaikan proyek yang sedang kita kerjakan. Terdapat **9 variabel** super global di PHP.

1. Variabel \$_SERVER

Variabel yang pertama dan utama adalah variabel \$_SERVER. Ia adalah sebuah array asosiatif yang menyediakan berbagai macam informasi tentang request yang ditangkap oleh server. Data yang dimuat berupa *headers*, *paths*, lokasi skrip, dan sebagainya.

Nilai yang tersimpan pada variabel \$_SERVER disediakan oleh web server, oleh karena itu tidak ada jaminan khusus bahwa setiap web server yang kita gunakan akan memberikan semua data-data standar yang ada.

Untuk bisa mengetahui nilai apa saja yang tersedia pada variabel \$_SERVER, kita bisa mengeksekusi perintah berikut:

```
<?php
echo json_encode($_SERVER);
```

Bagaimana output yang dapatkan (Soal no 21) sebelum di jalan silakan install ekstensi JSON View pada link berikut ini

<https://chrome.google.com/webstore/detail/jsonview/chklaanhfefbnpoihckbnefhakgolnmc?hl=id>

jawab:

localhost/dasarWeb/praktik_php/va... ☆ +

```
{
  "MIBDIRS": "C:\\xampp\\php\\extras\\mibs",
  "MYSQL_HOME": "\\xampp\\mysql\\bin",
  "OPF": "alive",
  "HTTP_CACHE_CONTROL": "max-age=0",
  "HTTP_SEC_CH-UA": "\"Google Chrome\";v=\"117\"; \"Not;A=Brand\";v=\"8\"; \"Chromium\";v=\"117\"\"",
  "HTTP_SEC_CH-UA_MOBILE": "0",
  "HTTP_SEC_CH-UA_PLATFORM": "\"Windows\"",
  "HTTP_UPGRADE_INSECURE_REQUESTS": "1",
  "HTTP_SEC_FETCH_SITE": "none",
  "HTTP_SEC_FETCH_MODE": "document",
  "HTTP_ACCEPT_ENCODING": "gzip, deflate, br",
  "HTTP_ACCEPT_LANGUAGE": "id-ID,id;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7",
  "PATH": "C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python311\\Scripts\\;C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python311\\;C:\\Program Files (x86)\\Common Files\\Oracle\\Java\\javapath;C:\\ProgramData\\Oracle\\Java\\javapath;C:\\Windows\\system32\\Files (x86)\\NVIDIA Corporation\\PhysX\\Common;C:\\Program Files\\NVIDIA Corporation\\NVIDIA NvDLISR;C:\\WINDOWS\\system32;C:\\WINDOWS;C:\\WINDOWS\\System32\\Wbem;C:\\Files\\dotnet\\;C:\\Program Files (x86)\\Microsoft SQL Server\\160\\Tools\\Binn\\;C:\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\160\\Tools\\Binn\\;C:\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\Client SDK\\ODBC\\170\\Tools\\Binn\\;C:\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\160\\DTS\\Binn\\;C:\\Program Files (x86)\\Microsoft SQL Server\\160\\DTS\\Binn\\;C:\\Program Files\\Azure Data Studio\\bin;C:\\Program Files\\Git\\cmd;C:\\Program Files\\nodejs\\;C:\\ProgramData\\chocolatey\\bin;C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python310\\Scripts\\;C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python310\\;C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Local\\Microsoft\\WindowsApps\\;C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Local\\Programs\\Microsoft VS Code\\bin;C:\\Program Files\\Java\\jdk1.8.0_121\\bin;C:\\Program Files\\Azure Data Studio\\bin;C:\\Users\\raffi ilham m\\AppData\\Roaming\\npm";
  "SystemRoot": "C:\\WINDOWS",
  "COMSPEC": "C:\\WINDOWS\\System32\\cmd.exe",
  "SERVER_SOFTWARE": "Apache/2.4.56 (Win64) OpenSSL/1.1.1t PHP/8.2.4 Server at localhost Port 80",
  "SERVER_NAME": "localhost",
  "SERVER_ADDR": "::1",
  "SERVER_PORT": "80",
  "SCRIPT_NAME": ""
}
```

```
1 <?php
2 echo $_SERVER['PHP_SELF'];
3 echo "<br>";
4 echo $_SERVER['SERVER_NAME'];
5 echo "<br>";
6 echo $_SERVER['HTTP_HOST'];
7 echo "<br>";
8 echo $_SERVER['HTTP_REFERER'];
9 echo "<br>";
10 echo $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];
11 echo "<br>";
12 echo $_SERVER['SCRIPT_NAME'];
13 ?>
```

Jalankan kode program diatas kemudian jelaskan output dari masing-masing perintah echonya (Soal no.22)

Jawab:

```
/dasarWeb/praktik_php/varserver.php
localhost
localhost
```

Warning: Undefined array key "HTTP_REFERER" in
C:\xampp\htdocs\dasarWeb\praktik_php\varserver.php on line 13

```
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/117.0.0.0 Safari/537.36
/dasarWeb/praktik_php/varserver.php
```

1. `echo $_SERVER['PHP_SELF'];` Ini akan menampilkan nama file skrip PHP yang sedang dieksekusi.
2. `echo $_SERVER['SERVER_NAME'];` Ini akan menampilkan nama server web yang sedang berjalan.
3. `echo $_SERVER['HTTP_HOST'];` Ini akan menampilkan header Host yang dikirim oleh browser klien dalam permintaan HTTP.
4. `echo $_SERVER['HTTP_REFERER'];` Ini akan menampilkan URL referer yang mengindikasikan halaman mana yang mengarahkan pengguna ke halaman saat ini.
5. `echo $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];` Ini akan menampilkan informasi mengenai agen pengguna (user agent) yang digunakan oleh browser.
6. `echo $_SERVER['SCRIPT_NAME'];` Ini akan menampilkan jalur skrip PHP yang sedang dieksekusi pada server.

Beberapa contoh data pada variabel `$_SERVER` yang akan sering dibutuhkan:

No	Variabel dan Deskripsi
1	<code>\$_SERVER['PHP_SELF']</code> Berisi informasi nama file yang sedang dieksekusi, nama file diambil berdasarkan dari dokumen <i>root</i>
2	<code>\$_SERVER['SERVER_ADDR']</code> Alamat IP server dari file yang sedang dieksekusi.
3	<code>\$_SERVER['SERVER_NAME']</code> Hostname dari server dari file php yang sedang dieksekusi. Hostname biasanya adalah nama PC yang terlihat di dalam jaringan. Jika skrip PHP dijalankan di atas Virtual Host, maka nama virtual host tersebut akan dijadikan sebagai <i>server name</i>
4	<code>\$_SERVER['SERVER_PROTOCOL']</code> Ini adalah protokol komunikasi yang sedang berjalan. Apakah HTTP atau HTTPS. Misal: 'HTTP/0.1'
5	<code>\$_SERVER['REQUEST_METHOD']</code> Berisi jenis metode <i>request</i> dari file PHP yang sedang dieksekusi. Misalkan: <code>GET</code> , <code>POST</code> , <code>PUT</code> , <code>DELETE</code> , <code>OPTIONS</code>
6	<code>\$_SERVER['QUERY_STRING']</code>

No	Variabel dan Deskripsi
	Akan mengembalikan query string dari file atau skrip PHP yang sedang dieksekusi. Misalkan user mengakses halaman <code>http://localhost/halo-dunia?nama=Budi&umur=20&asal=Surabaya</code> , maka variabel tersebut akan mengembalikan nilai <code>nama=Budi&umur=20&asal=Surabaya</code> .
7	<code>\$_SERVER['DOCUMENT_ROOT']</code> Nama direktori root dari dokumen/file PHP yang sedang dieksekusi. Hasil yang dikembalikan berdasarkan dari pengaturan server.
8	<code>\$_SERVER['HTTP_HOST']</code> Mengembalikan konten dari host, seperti misalnya: header (jika memang ada).
9	<code>\$_SERVER['HTTP_REFERER']</code> Halaman url yang menjadi referensi ke halaman yang sedang dieksekusi. Jika tidak ada, nilainya kosong.
10	<code>\$_SERVER['HTTP_USER_AGENT']</code> Variabel ini berisi informasi dari user yang sedang melakukan <i>request</i> konten: mulai dari browser yang digunakan, bahasa, hingga OS. Contoh nilai dari variabel ini adalah: Mozilla/4.5 [en] (X11; U; Linux 2.2.9 i586
11	<code>\$_SERVER['REMOTE_ADDR']</code> Berisi alamat IP dari user yang sedang mengakses halaman web PHP
12	<code>\$_SERVER['SCRIPT_FILENAME']</code> Nama path absolut dari file yang sedang dieksekusi.
13	<code>\$_SERVER['REQUEST_URI']</code> Alamat uri dari file yang sedang dieksekusi. Misalkan: <code>/php/halo-dunia</code> .

2. Variabel \$_GET

Variabel `$_GET` adalah array asosiatif yang berisi nilai dari *query string*. Misalkan kita memiliki file `halo-dunia.php` sebagaimana berikut:

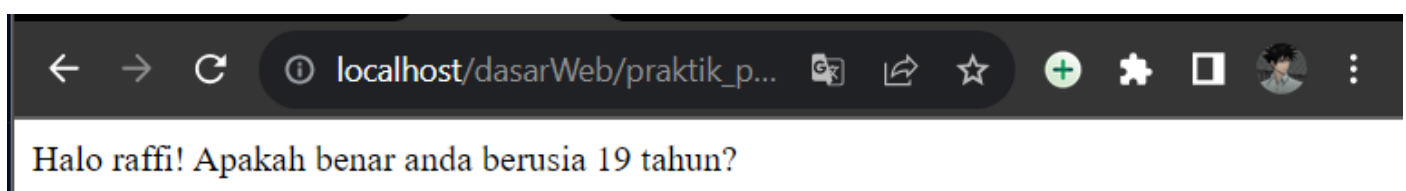
```
<?php
$nama = @$_GET['nama']; //tanda @ agar tidak ada peringatan error
                        ketika key-nya kosong
$usia = @$_GET['usia']; //tanda @ agar tidak ada peringatan error
                        ketika key-nya kosong

echo "Halo {$nama}! Apakah benar anda berusia {$usia} tahun?";
?>
```

Jika kita mengakses file tersebut dengan *query string* dibawah ini, output apa yang dihasilkan, amati dan bagaimana hasilnya (soal no 23)

<http://localhost/halo-dunia.php?nama=Elok&usia=30>

jawab:



Akan menampilkan nama dan usia sesuai dengan yang kita ketikkan di URL

3. Variabel \$_POST

Variabel \$_POST mirip dengan variabel \$_GET. Hanya saja data yang di-*passing* tidaklah melalui query string pada URL, akan tetapi pada *body request*. Dan *request method* yang dilakukan haruslah dengan metode **POST**.

```
<html>
<body>

<form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">
  Name: <input type="text" name="fname">
  <input type="submit">
</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
  // collect value of input field
  $name = $_POST['fname'];
  if (empty($name)) {
    echo "Name is empty";
  } else {
    echo $name;
  }
}
?>

</body>
</html>
```

Jalankan kode program berikut ini. Apa yang bisa kalian simpulkan dari output yang dihasilkan (Soal no 24)

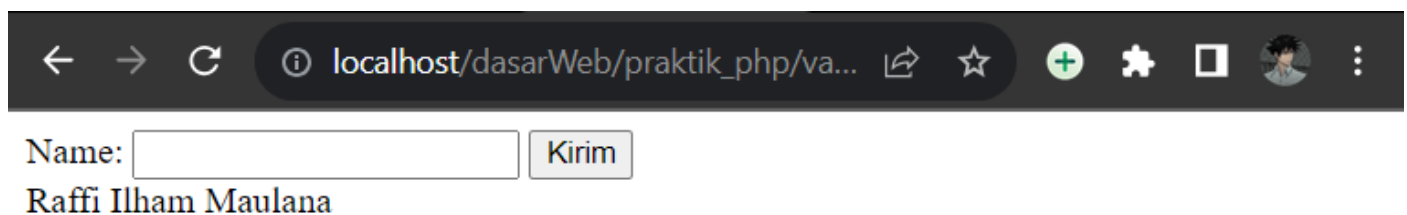
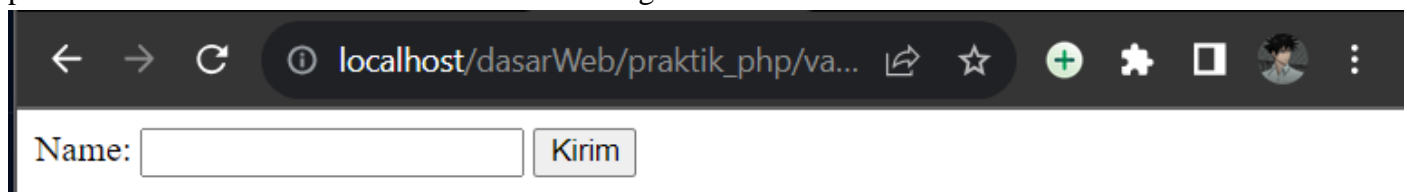
Jawab:

Dari hasil diatas kita bisa melihat bahwa terdapat formulir sebuah inputan yang dibuat dari hasil <form> lalu memberikan sebuah action. Setelah pengguna mengisi nama mereka dan mengklik tombol "Submit," data formulir dikirimkan kembali ke halaman yang sama. Kode PHP kemudian memeriksa apakah data formulir telah dikirimkan dengan metode POST. Lalu, akan dilakukan sebuah pengecekan tentang nama yang diinput jika kosong maka tidak ditampilkan. Jika ada maka nama tersebut akan ditampilkan seperti

pada

gambar

dias.



4. Variabel \$_SESSION

Variabel \$_SESSION adalah array asosiatif yang menyimpan data sesi pengguna. Variabel ini bisa kita gunakan untuk menyimpan user yang login pada satu sesi tertentu. Atau juga bisa digunakan untuk

menyimpan data *cart* pada toko online. Secara *default*, umur sesi pada PHP adalah **1440 detik** atau **24 menit**.

5. Variabel \$_COOKIE

Mirip dengan \$_SESSION, variabel \$_COOKIE bisa kita gunakan untuk menyimpan suatu data yang berkaitan dengan user: misal informasi login, informasi *cart* pada toko online, dan sebagainya.

Bedanya, *cookie* adalah file berukuran kecil yang disimpan pada browser pengguna. File tersebut akan senantiasa dikirim setiap kali browser mengirimkan *request* ke server. Umur *cookie* umumnya lebih panjang dari pada umur sesi.

6. Variabel \$_REQUEST

Variabel \$_REQUEST adalah array asosiatif yang menyimpan gabungan nilai dari variabel \$_GET, \$_POST, dan \$_COOKIE yang kesemuanya berhubungan dengan data yang dikirim bersamaan dengan *request* user.

```
<html>
<body>

<form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">
  Name: <input type="text" name="fname">
  <input type="submit">
</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
  // collect value of input field
  $name = $_REQUEST['fname'];
  if (empty($name)) {
    echo "Name is empty";
  } else {
    echo $name;
  }
}
?>

</body>
</html>
```

Jalankan kode program berikut ini. Apa yang bisa kalian simpulkan dari output yang dihasilkan. Dan apa bedanya dengan variable global \$POST(**Soal no 25**)

Jawaban:

- Metode POST digunakan untuk mengirimkan data formulir secara “aman” karena data tersebut tidak muncul dalam URL dan tidak bisa terlihat oleh orang lain saat data dikirimkan.
- REQUEST adalah variabel superglobal yang menggabungkan data dari metode POST, GET, dan COOKIE. Ini berarti jika data tidak ditemukan dalam \$_POST, maka \$_REQUEST akan mencoba mencarinya dalam \$_GET.
- Perbedaan antara keduanya terletak pada sumber data yang diakses. Jika kita hanya ingin mengakses data formulir yang dikirimkan melalui metode POST, lebih baik menggunakan \$_POST. Jika kita ingin mengakses data dari berbagai sumber (POST, GET, COOKIE), maka kita



7. Variabel \$_FILES

Variabel \$_FILES adalah array asosiatif yang menyimpan data file yang diunggah pengguna dalam satu *request* dengan metode **POST** atau **PUT**.

8. Variabel \$_ENV

Variabel \$_ENV adalah array asosiatif yang berisi data tentang *environment* yang skrip PHP berjalan di atasnya. Variabel \$_ENV disediakan oleh *shell* yang menjalankan skrip PHP, sehingga nilainya bisa bervariasi tergantung dengan sistem operasi yang digunakan.

Di dalam *framework* PHP modern seperti laravel, variabel \$_ENV juga digunakan untuk menyimpan hal-hal yang berkaitan dengan *environment* seperti nama database, password database, dan nilai lainnya untuk melakukan konfigurasi *framework*.

9. Variabel \$GLOBALS

Variabel \$GLOBALS adalah array asosiatif yang menyimpan semua variabel global yang didefinisikan saat program dijalankan. Variabel \$GLOBALS merupakan variabel super global PHP yang digunakan untuk mengakses variabel global dari mana saja dalam skrip PHP (juga dari dalam fungsi atau metode).

Cara menggunakan variabel super global \$GLOBALS:

```
<?php
$x = 75;
$y = 25;

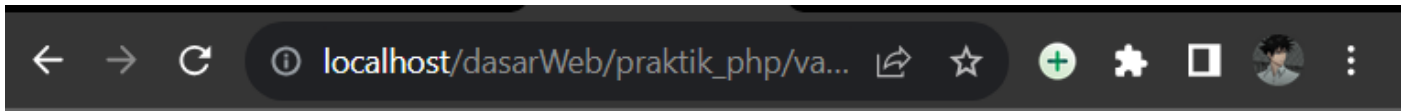
function addition() {
    $GLOBALS['z'] = $GLOBALS['x'] + $GLOBALS['y'];
}

addition();
echo $z;
?>
```

Bagaimana output dari kode soal di atas kemudian jelaskan! (Soal no 26)

Jawaban:

Kode program ini adalah bahwa variabel global \$z akan mengandung hasil penjumlahan dari variabel global \$x dan \$y, yaitu $75 + 25 = 100$. Setelah memanggil fungsi `addition()`, nilai dari variabel global \$z akan menjadi 100.



100

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