

JOBSHEET 6

PHP02



Dibuat oleh: Silmy Maulia Dewi
Kelas: SIB 2E
NIM: 2241760090

**D4 Sistem Informasi Bisnis
Teknologi Informasi
Politeknik Negeri Malang
2024**



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-06: PHP02

Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

November 2023

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	<p>Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/array_1.php</code></p>
3	<p>Amati hasil yang ditampilkan</p> <p>Array Terindeks</p> <p>Bagas Nugraha Elok Nur Hamdana Unggul Pamenang</p> <p>Hasil:</p>
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>Kode yang ditambahkan:</p> <pre>// Menggunakan perulangan untuk menampilkan isi array echo "Menampilkan dengan perulangan
"; foreach (\$Listdosen as \$dosen) { echo \$dosen . "
"; }</pre> <p>Array Terindeks</p> <p>Menampilkan tanpa perulangan Bagas Nugraha Elok Nur Hamdana Unggul Pamenang</p> <p>Menampilkan dengan perulangan Elok Nur Hamdana Unggul Pamenang Bagas Nugraha</p> <p>Hasil:</p>

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>

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

Hasil sebelum modifikasi:

Kode program modifikasi:

```
<!-- MODIFIKASI -->
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device, initial-scale=1">
  <title>Tabel Informasi Dosen</title>
  <style>
    table {
      width: 50%;
      border-collapse: collapse;
      margin: 20px auto;
    }
    th, td {
      border: 1px solid black;
      padding: 8px;
      text-align: left;
    }
    th {
      background-color: #f2f2f2;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <?php
    $Dosen = [
      'Nama' => 'Elok Nur Hamdana',
      'Domisili' => 'Malang',
      'Jenis kelamin' => 'Perempuan'
    ];
  >
  <table>
    <tr>
      <th>Informasi</th>
      <th>Detail</th>
    </tr>
    <?php
      foreach ($Dosen as $key => $value) {
        echo "<tr>";
        echo "<td>{$key}</td>";
        echo "<td>{$value}</td>";
        echo "</tr>";
      }
    >
  </table>
</body>
</html>
```

Informasi	Detail
Nama	Elok Nur Hamdana
Domisili	Malang
Jenis kelamin	Perempuan

Hasil modifikasi:

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 <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/array_3.php</code></p>
4	<p>Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 3)</p>

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

Hasil:

Jawab: Penggunaan array multidimensional menyimpan data dengan dua dimensi, di mana setiap elemen array luar mewakili satu film, dan setiap elemen array dalam mewakili atribut dari film tersebut. Dalam contoh ini, array dimensi satu berjalan ke kanan (baris) dan array dimensi kedua berjalan ke bawah (kolom).

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:

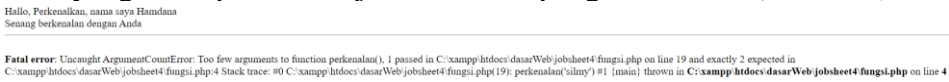
```
function namaFungsi(){
    //...
}
```

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:

Langkah	Keterangan
1	<p>Buatlah satu file baru di dalam direktori <code>praktik_php</code> , beri nama fungsi.php</p> <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> <pre><?php function perkenalan(){ echo "Assalamualaikum, "; echo "Perkenalkan, nama saya Silmy
"; echo "Senang berkenalan dengan Anda
"; } //memanggil fungsi yang sudah dibuat perkenalan(); echo "
"; perkenalan(); ?></pre> <p>Kode program:</p> <pre>Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Silmy Senang berkenalan dengan Anda Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Silmy Senang berkenalan dengan Anda</pre> <p>Hasil:</p>

	Jawab: Fungsi tersebut bertujuan untuk mencetak sebuah pesan perkenalan dengan tiga baris teks yang berbeda ke layar. Kode yang berfungsi sebagai perintah cetak, dan kemudian memanggil fungsi perkenalan() di bagian kode yang aktif.
Fungsi dengan Parameter	
3	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. 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	<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> <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 = "silmy"; \$ucapanSalam = "Selamat pagi"; //memanggil lagi perkenalan(\$saya, \$ucapanSalam); ?> </pre> <p>Kode program:</p> <pre> Hallo, Perkenalkan, nama saya Hamdana Senang berkenalan dengan Anda Selamat pagi, Perkenalkan, nama saya silmy Senang berkenalan dengan Anda </pre> <p>Hasil:</p> <p>Jawab: Kode tersebut adalah contoh fungsi PHP yang disebut perkenalan(). Fungsi ini menerima dua parameter: \$nama dan \$salam, yang kemudian digunakan untuk mencetak pesan perkenalan yang disesuaikan ke layar. Saat memanggil fungsi perkenalan(), kita memberikan nilai konkret untuk kedua parameter tersebut. Pada contoh pertama, kita memanggil fungsi dengan nilai "Hamdana" dan "Hallo" untuk parameter nama dan salam secara berturut-turut. Kemudian, kita memanggil fungsi lagi dengan menggunakan variabel \$saya dan \$ucapanSalam sebagai parameter, yang sebelumnya telah diinisialisasi dengan nilai</p>

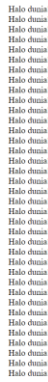
	"silmy" dan "Selamat pagi". Hasil cetak dari kedua pemanggilan fungsi akan menampilkan pesan perkenalan yang sesuai dengan nilai parameter yang diberikan.
Parameter dengan Nilai Default	
6	<p>Nilai <i>default</i> dapat kita berikan di parameter. Nilai <i>default</i> berfungsi untuk mengisi nilai sebuah 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><?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>Hasil: Fatal error: Uncaught ArgumentCountError: Too few arguments to function perkenalan(): 1 passed in C:\xampp\htdocs\dasarWeb\jobsheet4\fungsi.php on line 19 and exactly 2 expected in C:\xampp\htdocs\dasarWeb\jobsheet4\fungsi.php:4 Stack trace: #0 C:\xampp\htdocs\dasarWeb\jobsheet4\fungsi.php(19): perkenalan('silmy') #1 (main) thrown in C:\xampp\htdocs\dasarWeb\jobsheet4\fungsi.php on line 4</p> <p>Jawab: Error dalam kode tersebut disebabkan oleh pemanggilan fungsi perkenalan() tanpa memberikan nilai untuk parameter \$salam. Pada baris terakhir kode, fungsi perkenalan() dipanggil hanya dengan satu parameter, yaitu \$nama, tanpa menyertakan nilai untuk parameter \$salam. Namun, fungsi perkenalan() mengharapkan dua parameter, yaitu \$nama dan \$salam</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><?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	Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu! (soal no 7)

	<pre data-bbox="483 107 1136 353">//membuat fungsi function hitungUmur(\$thn_lahir, \$thn_sekarang){ \$umur = \$thn_sekarang - \$thn_lahir; return \$umur; } echo "Umur saya adalah ". hitungUmur(2003, 2023)</pre> <p>Kode program:</p> <p>Hasil: Umur saya adalah 20 tahun</p> <p>Jawab: Kode tersebut merupakan pembuatan fungsi hitungUmur() yang menerima dua parameter, yaitu tahun lahir (\$thn_lahir) dan tahun sekarang (\$thn_sekarang). Fungsi tersebut menghitung umur dengan mengurangi tahun lahir dari tahun sekarang dan mengembalikan hasilnya. Selanjutnya, hasil perhitungan umur tersebut dicetak menggunakan pernyataan echo bersama dengan teks tambahan untuk menampilkan umur seseorang.</p>
Memanggil Fungsi di dalam fungsi	
12	Fungsi yang sudah kita buat, dapat juga dipanggil di dalam fungsi lain.
13	<p>Ketikkan kode program berikut</p> <pre data-bbox="279 801 1104 1335"><?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> <pre data-bbox="483 1393 968 1736">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(2003, 2023)." tahun
"; echo "Senang berkenalan dengan anda
"; } //memanggil fungsi perkenalan perkenalan("silmy"); echo "Umur saya adalah ". hitungUmur</pre> <p>Kode program:</p> <p>Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya silmy Saya berusia 20 tahun Senang berkenalan dengan anda</p> <p>Hasil: Umur saya adalah 20 tahun</p> <p>Jawab: Kode di atas mendefinisikan dua fungsi: hitungUmur() untuk menghitung umur berdasarkan tahun lahir dan tahun sekarang, serta perkenalan() untuk memperkenalkan seseorang dengan parameter nama dan salam (dengan nilai default "Assalamualaikum"). Fungsi perkenalan() juga memanggil fungsi hitungUmur() untuk menampilkan umur dalam pesan perkenalan. Kemudian, fungsi perkenalan() dipanggil dengan parameter nama saja, dan</p>

	umur ditampilkan bersama dengan pesan perkenalan. Output dari program adalah pesan perkenalan dengan nama "silmy" dan umur yang dihitung dari tahun lahir 2003 hingga tahun 2023.
--	---

Fungsi Rekursif

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

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat file baru dengan nama <code>rekursif.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, 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 di lakukan kemukakan pendapat kalian! (soal no 9)</p>  <p>Hasil:</p> <p>Jawab: Kode di atas adalah rekursi tak terbatas untuk menampilkan pesan "Halo dunia!" di setiap panggilan fungsi. Fungsi <code>tampilkanHaloDunia()</code> memanggil dirinya sendiri di dalam tubuhnya sendiri, menciptakan loop tak terbatas.</p>
3	<p>Untuk menampilkan angka 1 sampai 25, kita bisa dengan mudah menggunakan perulangan for seperti berikut:</p> <pre><?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> <?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)</p> <pre> 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 </pre> <p>Hasil:</p> <p>Jawab: Kode tersebut adalah sebuah perulangan for dalam bahasa pemrograman PHP. Dalam perulangan ini, variabel \$i diinisialisasi dengan nilai 1, kemudian dilakukan pengecekan apakah nilai \$i kurang dari atau sama dengan 25. Selama kondisi tersebut terpenuhi, blok kode di dalam perulangan akan dieksekusi. Pada setiap iterasi, teks "Perulangan ke-{\$i}" akan ditampilkan di layar, diikuti dengan baris baru
. Setelah itu, nilai \$i akan ditambah satu untuk iterasi berikutnya. Proses ini akan terus berlanjut hingga nilai \$i mencapai atau melebihi 25.</p>

Contoh Kasus Menu Bertingkat

Langkah	Keterangan
1	<p>Buat variabel \$menu. 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 array lain di dalamnya.</p> <p>Selanjutnya kita akan coba menampilkan semua item dari <i>array</i> \$menu menggunakan fungsi rekursif.</p>
2	Buatlah kode program untuk variabel \$menu 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> <ul style="list-style-type: none"> • Beranda • Berita • Tentang • Kontak <p>Hasil:</p>
5	<p>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 12)</p>

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

```
function tampilkanMenuBertingkat(array $menu)
{
    echo "<ul>";
    foreach ($menu as $item) {
        echo "<li>{$item['nama']}";
        if (isset($item['subMenu'])) {
            //memanggil submenu
            tampilkanMenuBertingkat($item['subMenu']);
        }
        echo "</li>";
    }
    echo "</ul>";
}

tampilkanMenuBertingkat($menu);
```

Kode program:

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
<code>trim()</code>	Menghilangkan karakter spasi di awal dan akhir string
<code>ltrim()</code>	Menghilangkan karakter spasi di awal string
<code>rtrim()</code>	Menghilangkan karakter spasi di akhir string
<code>strtoupper()</code>	Mengubah huruf menjadi huruf capital
<code>strtolower()</code>	Mengubah huruf menjadi huruf kecil (<i>lowercase</i>)
<code>str_replace()</code>	Menggantikan nilai dari beberapa bagian dari string dengan string yang lain
<code>ucwords()</code>	Mengubah huruf awal dari sebuah kata dengan huruf besar

<code>explode()</code>	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
<code>\n</code>	Baris baru
<code>\r</code>	Karakter carriage-return
<code>\t</code>	Karakter tab
<code>\\$</code>	Karakter \$ itu sendiri
<code>\"</code>	Untuk menampilkan tanda petik dua
<code>\\</code>	Untuk menampilkan tanda slash \ itu sendiri

Ikuti langkah-langkah prkatikum 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 adipiscing 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)</p> <p><small> 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 irure dolor in 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. </small></p> <p>Panjang karakter: 481 Panjang kata: 69</p> <p><small> LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECUTETUR ADIPISCING ELIT, SED DO EIUSSMOD 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 AUT E IRURE DOLOR IN REPREHENDIT 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. </small></p> <p>Hasil:</p> <p>Jawab: Kode tersebut menampilkan teks "Lorem Ipsum" dalam sebuah paragraf. Kemudian, kode tersebut juga menghitung panjang karakter dan jumlah kata dalam teks tersebut menggunakan fungsi <code>strlen()</code> dan <code>str_word_count()</code>. Selain itu, kode tersebut juga menampilkan teks tersebut dalam huruf besar (<code>strtoupper()</code>) dan huruf kecil (<code>strtolower()</code>). Hasil dari operasi tersebut akan ditampilkan di layar sebagai output dari script PHP tersebut.</p>
Escape Character	
3	Buat file <code>string2.php</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code> , kemudian ketikkan kode berikut:

	<pre> <?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> <pre> Baris baru Baris\nbaru Halo Dunia Halo\rDunia Halo Dunia! Halo\tDunia! Katakanlah "Tidak pada narkoba!" Katakanlah 'Tidak pada narkoba!' </pre> <p>Hasil:</p> <p>Jawab: Kode tersebut menunjukkan berbagai cara untuk menampilkan teks dengan menggunakan karakter khusus seperti newline, carriage return, tab, dan tanda kutip ganda di dalam string. Penggunaan tanda kutip ganda (") dan tanda kutip tunggal (') memengaruhi cara interpretasi karakter khusus dalam string. Selain itu, tag HTML <pre> digunakan untuk menampilkan teks dengan spasi dan karakter tab.</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)</p> <p>Hasil: gnalam kera ayaS</p> <p>Jawab: Kode tersebut menggunakan fungsi <code>strrev()</code> untuk membalikkan urutan karakter dalam string yang disimpan dalam variabel <code>\$pesan</code>. Hasilnya adalah string yang semula "Saya arek malang" menjadi "gnalam kera ayaS", menampilkan teks dalam urutan terbalik.</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)</p> <p>gnalam kera ayaS Hasil: ayaS kera gnalam</p> <p>Jawab: Kode tersebut pertama-tama membalikkan urutan karakter dalam string \$pesan menggunakan fungsi <code>strrev()</code>. Kemudian, string tersebut dipecah menjadi array menggunakan fungsi <code>explode()</code> dengan delimiter spasi, sehingga setiap kata menjadi elemen array. Selanjutnya, setiap kata dalam array diubah menjadi kebalikannya menggunakan fungsi <code>array_map()</code> bersama dengan <code>strrev()</code>. Terakhir, array kata yang telah dimodifikasi dikembalikan menjadi string menggunakan fungsi <code>implode()</code> dengan spasi sebagai penggabung, sehingga menghasilkan string dengan urutan kata terbalik.</p>
---	---

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: Jika ingin fokus pada tampilan dan struktur website, lebih mudah penggabungan PHP di dalam HTML. Namun, jika ingin fokus dengan pemrosesan data dan alur website, maka lebih mudah penggabungan HTML di dalam PHP. Menurut saya, untuk pemula lebih cocok penggabungan HTML di dalam PHP agar dapat memahami proses alurnya.</p>

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:

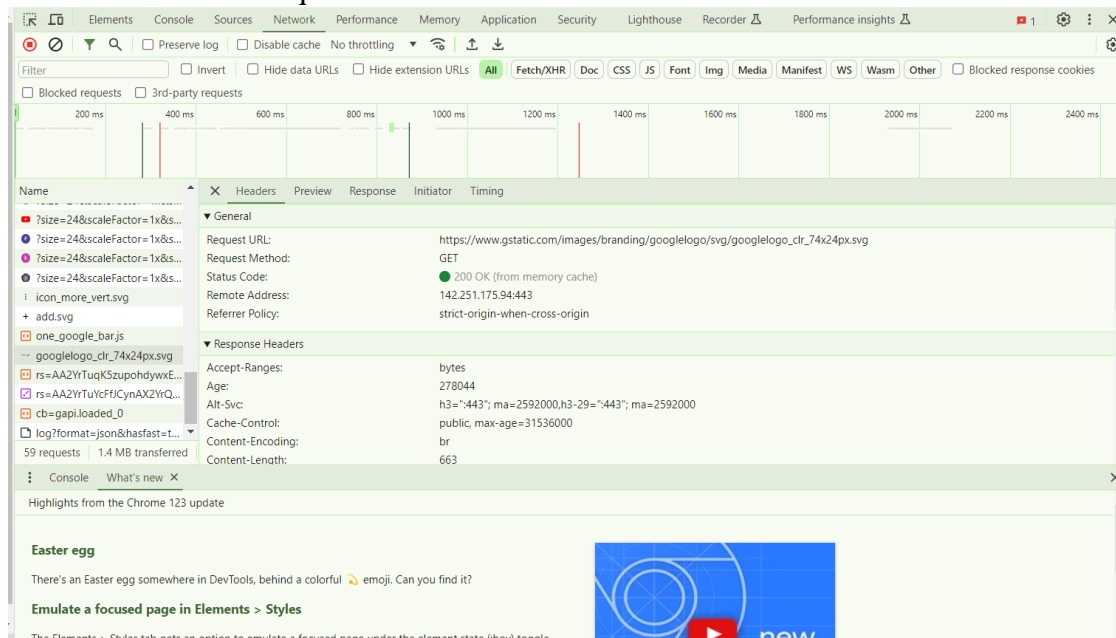
oleh web server. Sedangkan file web sendiri terdiri dari file HTML yang menyusun halaman web, termasuk juga file gambar (jika ada).

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)

Jawab: Saya menggunakan web browser Chrome dengan langkah-langkah:

1. Masuk pada halaman Chrome
2. Klik kanan dan pilih **Inspect** atau bisa menggunakan Ctrl+Shift+I
3. Pilih tab **Network**
4. Reload halaman web dengan F5
5. Klik salah satu request HTTP untuk melihat detail Header



Hasil: The Elements > Styles tab gets an option to emulate a focused page under the element state (hov) toggle.

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()`

Langkah	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>Date</p> <p>Today is 2024/03/23 Today is 2024.03.23 Today is 2024-03-23 Today is Saturday</p> <p>Hasil:</p> <p>Jawab: Kode tersebut merupakan representasi penggunaan fungsi <code>date</code> pada PHP dengan beberapa format, yaitu <code>Y/m/d</code>, <code>Y.m.d</code>, <code>Y-m-d</code>, dan <code>l</code> untuk 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


```

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)

```

/dasarWeb/jobsheet6/server.php
localhost
localhost

```

Warning: Undefined array key "HTTP_REFERER" in C:\xampp\htdocs\dasarWeb\jobsheet6\server.php on line 12

```

Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/123.0.0.0 Safari/537.36
/dasarWeb/jobsheet6/server.php

```

Hasil:

Jawab:

- `$_SERVER['PHP_SELF']`: Menampilkan nama file yang sedang dieksekusi.
- `$_SERVER['SERVER_NAME']`: Menampilkan nama server host yang sedang diakses.
- `$_SERVER['HTTP_HOST']`: Menampilkan nama host dari permintaan HTTP.
- `$_SERVER['HTTP_REFERER']`: Menampilkan URL dari halaman yang mengarahkan pengguna ke halaman saat ini
- `$_SERVER['HTTP_USER_AGENT']`: Menampilkan informasi tentang web browser dan sistem operasi pengguna.
- `$_SERVER['SCRIPT_NAME']`: Menampilkan path relatif dari file yang sedang dieksekusi.

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> 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>

No	Variabel dan Deskripsi
	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: "/php/halo-dunia".

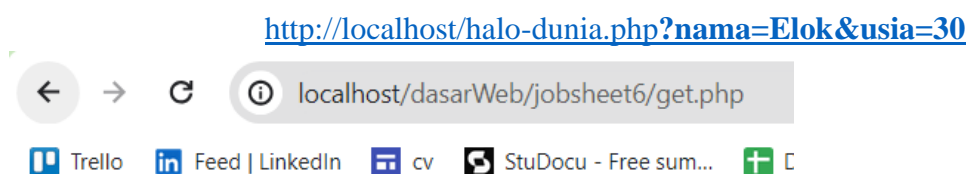
2. Variabel \$_GET

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?";
?>
```

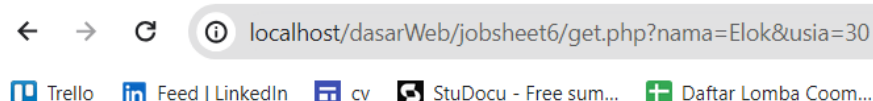
Jika kita mengakses file tersebut dengan *query string* dibawah ini, output apa yang dihasilkan, amati dan bagaimana hasilnya (soal no 23)



Hallo ! Apakah benar Anda berusia tahun?

Hasil:

Hasil setelah url ditambahkan variabel nama dan umur:



Hallo Elok! Apakah benar Anda berusia 30 tahun?

Jawab: Output mencetak nilai yang diterima dari query string untuk variabel nama dan usia. Jika nilai untuk kedua variabel tersebut tidak tersedia dalam query string, maka akan mencetak string kosong, karena menggunakan operator @ maka pesan kesalahan tidak muncul

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)

Name:

Name:

Hasil:

silmy

Jawab: Kode program di atas meminta pengguna untuk memasukkan nama. Setelah pengguna mengirimkan formulir, kode PHP di bagian bawah halaman akan memeriksa apakah formulir tersebut telah dikirimkan menggunakan metode POST. Jika ya, maka kode akan mengambil nilai yang dimasukkan oleh pengguna melalui input dengan nama "fname". Jika input tersebut kosong, maka akan ditampilkan pesan "Name is empty". Jika input tidak kosong, maka akan ditampilkan nama yang dimasukkan oleh pengguna.

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)

Name:

Hasil:

silmy

Jawab: Jika formulir diisi dan dikirimkan dengan memasukkan nama, maka hasilnya akan menampilkan nama yang dimasukkan tersebut. Namun, jika formulir dikirimkan tanpa mengisi input nama, maka akan muncul pesan "Name is empty". Perbedaan utama antara \$_REQUEST dan \$_POST adalah bahwa \$_REQUEST dapat digunakan untuk mengambil nilai dari input yang dikirimkan baik dengan metode POST maupun GET, sementara \$_POST khusus digunakan untuk mengambil nilai dari input yang dikirimkan dengan metode POST saja. Dalam hal ini, karena formulir menggunakan metode POST, keduanya akan memberikan hasil yang sama. Namun, penggunaan \$_POST akan lebih spesifik dan disarankan jika kita hanya ingin mengambil nilai dari input yang dikirimkan dengan metode POST.

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)

Hasil: 100

Jawab: Fungsi addition() dibuat untuk menambahkan nilai dari variabel global \$x dan \$y. Di dalam fungsi addition(), nilai dari variabel global \$x dan \$y diakses menggunakan \$GLOBALS array, yang merupakan variabel global PHP yang menyimpan referensi ke semua variabel global yang ada di skrip. Hasil penjumlahan dari \$x dan \$y disimpan dalam variabel global \$z. Setelah fungsi addition() dipanggil, nilai dari variabel global \$z dapat diakses di luar fungsi dan kemudian dicetak menggunakan perintah echo.

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