

PEMROGRAMAN WEB DINAMIS ARRAY DAN FUNGSI



Dosen : Wahyu Sulistiyo, S. T., M. Kom.

Disusun oleh

Nama : Novita Alya Ramadhani

NIM : 3.34.19.1.17

Kelas : IK-2B

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI SEMARANG
TAHUN 2020**

JOB SHEET 4 PEMROGRAMAN WEB DINAMIS

PHP DASAR (FUNGSI DAN ARRAY)

I. Tujuan Instruksional Khusus

1. Memahami dan menuliskan fungsi pada PHP
2. Memahami cara pemanggilan fungsi pada PHP
3. Memahami dan menggunakan argument pada fungsi
4. Memahami dan menggunakan tipe data array pada PHP
5. Memahami fungsi-fungsi array pada PHP

II. Landasan Teori

4. 1. Fungsi dalam PHP

Fungsi sekumpulan instruksi yang dibungkus dalam sebuah blok. Fungsi dapat digunakan ulang tanpa harus menulis ulang instruksi yang ada di dalamnya. Fungsi dalam bahasa pemrograman adalah kode program yang dirancang untuk menyelesaikan sebuah tugas tertentu, dan merupakan bagian dari program utama. Fungsi dapat dibuat sendiri atau menggunakan fungsi yang dibuat oleh orang lain. Dalam dunia pemrograman terdapat istilah “lazy programming” yang artinya bukanlah programmer yang malas. Tetapi, menunjuk pada penggunaan kembali fungsi yang dibuat oleh programmer lain. PHP bahkan menyediakan ribuan fungsi bawaan yang tersedia untuk membantu programmer dalam merancang program. Fungsi memiliki manfaat dalam menghemat waktu pembuatan program dan membuat kode program menjadi lebih efisien.

A. Cara Membuat Fungsi pada PHP

Membuat fungsi pada PHP dapat dilakukan dengan mudah, yaitu (1) menuliskan keyword function kemudian diikuti dengan nama fungsi, kemudian diikuti dengan tanda kurung () sebagai tempat argumen. Setelah itu diikuti dengan kurung kurawal {} sebagai block statement yang akan dijalankan ketika fungsi dipanggil. Berikut contoh penulisan fungsi dalam PHP :

```

Function Name      Arguments
function cetak ( $text, $callback ) {
    echo $text;
}
Statement

```

Penulisan nama fungsi harus mengikuti ketentuan sebagai berikut :

1. Harus diawali huruf atau underscore (_) kemudian dapat diikuti dengan huruf, angka dan underscore.
2. Case in-sensitive (tidak membedakan huruf kecil dan besar)

B. Argumen Fungsi dan Cara Memanggil Fungsi

Fungsi pada PHP dapat dibuat dengan kata kunci “function”, kemudian diikuti dengan nama fungsinya. Menggunakan fungsi dalam teori pemrograman sering juga disebut dengan istilah “memanggil fungsi” (calling a function). Fungsi dipanggil dengan menuliskan nama dari fungsi tersebut, dan diikuti dengan argumen (jika ada). Argumen ditulis di dalam tanda kurung, dan jika jumlah argumen lebih dari satu, maka diantaranya dipisahkan oleh karakter koma.

Setelah memproses nilai inputan, hampir semua fungsi akan memberikan nilai hasil pemrosesan tersebut (walaupun ada fungsi yang tidak memberikan nilai). Cara fungsi memberikan nilainya sering disebut dengan “mengembalikan nilai” (return a value). Nilai yang dikembalikan oleh sebuah fungsi dapat ditampung ke dalam variabel, atau langsung ditampilkan ke web browser.

Sebuah fungsi dalam memproses data, terkadang memerlukan beberapa inputan atau nilai masukan. Inputan ini yang dimaksud dengan argumen. Sebuah fungsi bisa membutuhkan 1, 2, atau lebih argumen. Namun bisa juga tidak memerlukan argumen sama sekali.

Parameter adalah sebutan lain untuk argumen. Perbedaannya, parameter merujuk kepada inputan fungsi pada saat pendefinisian fungsi tersebut, dan argumen adalah sebutan untuk inputan fungsi saat pemanggilan fungsi. Pada dasarnya argumen dan parameter merujuk kepada hal yang sama, yaitu inputan kepada fungsi dan kedua istilah ini sering dipertukarkan.

Berikut contoh pemanggilan fungsi PHP

`$variabel = nama_fungsi(argumen_1, argumen_2, ..., argumen_n);`

Keterangan :

- `$variabel` = merupakan variabel yang akan menampung hasil pemrosesan fungsi. Tergantung fungsinya, hasil dari sebuah fungsi bisa berupa angka, string, array, bahkan objek.
- `Nama_fungsi` = merupakan nama dari fungsi yang akan dipanggil.
- `argumen_1`, `argumen_2` dan seterusnya hingga `argumen_n` = nilai inputan fungsi. Banyaknya argumen yang dibutuhkan, tergantung kepada fungsi tersebut. Jika sebuah fungsi membutuhkan argumen 2 buah angka, maka kita harus menginputnya sesuai dengan aturan tersebut, atau jika tidak, PHP akan mengeluarkan error.

Dalam penggunaan parameter jumlah dan urutan argumen juga harus sesuai dengan yang dibutuhkan oleh fungsi. Jika sebuah fungsi hanya membutuhkan 1 argumen, maka kita tidak bisa menambahkan argumen kedua, kecuali ada argumen yang bersifat opsional (dapat diabaikan).

Contoh pemanggilan fungsi tanpa argument :

```
1 <?php
2 // Tanpa argumen
3 function nama_bulan() {
4     echo 'Agustus';
5 }
6 nama_bulan(); // Hasil Agustus
```

Contoh pemanggilan fungsi dengan argument :

```
1 function nama_bulan($bulan) {
2     echo $bulan;
3 }
4 nama_bulan('Januari'); // Hasil Januari
```

C. Nilai Kembalian (Return Value)

Nilai kembalian ini maksudnya fungsi yang kita panggil tadi akan menghasilkan nilai tertentu, nilai tersebut bisa bertipe apa saja misalkan : boolean, float, array object dan lain sebagainya.

Nilai kembalian ini dijalankan dengan menggunakan keyword return, contoh :

```

1  <?php
2  function nama_bulan($bulan) {
3      $nama_bulan = array (1 => 'Januari', 2 => 'Februari', 3 => 'Maret');
4      $semester   = $bulan < 7 ? 1 : 2;
5      return array('bulan' => $nama_bulan[$bulan],
6                  'semester' => $semester
7                  );
8  }
9  $bulan = nama_bulan(3);
10 echo '<pre>'; print_r($bulan);
11 /* HASIL:
12 Array
13 (
14     [bulan] => Maret
15     [semester] => 1
16 )*/

```

D. Fungsi Alias pada PHP

Untuk alasan tertentu seperti penamaan fungsi yang lebih relevan dengan tugas fungsi tersebut, PHP menyediakan fungsi baru yang tugasnya sama persis dengan fungsi lama, yang disebut fungsi alias (Function Aliases)

Fungsi baru tersebut tidak memiliki kode sendiri, melainkan ketika dipanggil, dia memanggil fungsi yang lama.

Contoh dari fungsi alias ini adalah : `die()`, `key_exists()` dan `join()` yang merupakan alias dari fungsi `exit()`, `array_key_exists()` dan `implode()`.

Dari contoh tersebut terlihat bahwa `die()`, `key_exists` dan `join` lebih pendek dan lebih memiliki arti.

Beberapa orang memperlmasalahkan performa dari fungsi alias ini, karena fungsinya yang menjalankan fungsi lain, namun sebenarnya tidak masalah menggunakan fungsi ini, karena perbedaan speednya sangat signifikan.

E. Anonymous Function

Anonymous function atau disebut juga closure dapat diartikan fungsi tanpa nama (anonymous). Fungsi ini umumnya digunakan pada fungsi-fungsi yang membutuhkan callback (fungsi yang dipanggil oleh fungsi lainnya).

Fungsi yang membutuhkan callback ini bisa built-in function seperti `preg_replace_callback`, `array_map`, `array_walk`, dan lain sebagainya.

4. 2. Array dalam PHP

Array (dalam bahasa Indonesia disebut larik) bukanlah tipe data dasar seperti integer atau boolean. Array adalah sebuah tipe data bentukan yang terdiri dari kumpulan tipe

data lainnya. Menggunakan array akan memudahkan dalam membuat kelompok data, serta menghemat penulisan dan penggunaan variabel.

Misalkan kita butuh untuk menyimpan 10 nama mahasiswa, maka kode PHP yang dapat ditulis tanpa menggunakan array adalah sebagai berikut :

```
1 <?php
2 $nama0="Andri";
3 $nama1="Joko";
4 $nama2="Sukma";
5 $nama3="Rina";
6 $nama4="Sari";
7 //... dst sampai $nama10
8 ?>
```

Kode PHP di atas tidak salah, tetapi kurang efektif karena kita membuat 10 variabel untuk 10 nama. Permasalahannya muncul ketika kita membutuhkan 100 nama atau lebih. Maka penggunaan array dibutuhkan untuk menulis program di atas.

```
1 <?php
2 $nama = array (
3     0=>"Andri",
4     1=>"Joko",
5     2=>"Sukma",
6     3=>"Rina",
7     4=>"Sari",)
8 //... dst sampai 10
9 ?>
```

PHP mendukung beberapa cara penulisan array, salah satunya dengan menggunakan konstruktor array PHP (array language construct) sebagai berikut :

```
1 $nama_variabel = array(
2     key => value,
3     key2 => value2,
4     key3 => value3,
5     ...
6 )
```

Komponen array terdiri dari pasangan kunci (key) dan nilai (value). Key adalah penunjuk posisi dimana value disimpan. Perhatikan juga bahwa PHP menggunakan tanda panah (=>) untuk memberikan nilai kepada key.

Dalam mengakses nilai dari array, kita menggunakan kombinasi \$nama_variabel dan nilai key-nya, dengan penulisan sebagai berikut :

```

1  <?php
2  //pembuatan array
3  $nama = array(
4      1=>"Andri",
5      2=>"Joko",
6      3=>"Sukma",
7      4=>"Rina",
8      5=>"Sari");
9
10 //cara akses array
11 echo $nama[1]; //Andri
12 echo "<br />";
13 echo $nama[2]; //Joko
14 echo "<br />";
15 echo $nama[3]; //Sukma
16 ?>

```

Pada contoh di atas, digunakan angka integer sebagai key (1,2,3,4 dan 5) dan string sebagai value (Andri, Joko, Sukma, Rina dan Sari).

Selain mendefinisikan key secara langsung, PHP juga memperbolehkan penulisan array tanpa key, dan key itu secara otomatis akan diurutkan dari 0, 1, 2 dan seterusnya. Berikut contoh array tanpa key :

```

1  <?php
2  // pembuatan array
3  $nama = array("Andri","Joko","Sukma","Rina","Sari");
4
5  // pengaksesan array
6  echo $nama[1]; //Joko
7  echo "<br />";
8  echo $nama[2]; //Sukma
9  echo "<br />";
10 echo $nama[3]; //Rina
11 ?>

```

Selain menggunakan angka, key dalam PHP dapat berisi string atau boolean. Sedangkan untuk value dapat meyimpan berbagai tipe data seperti integer, float, boolean bahkan array lainnya.

```

1  <?php
2  // pembuatan array
3  $coba = array (
4      2=>"Andri",
5      "dua"=>"2",
6      'tiga'=>3,
7      true=>true,
8      9=>"sembilan",);
9
10 // pengaksesan array
11 echo $coba[2]; //Andri
12 echo "<br />";
13 echo $coba["dua"]; //2
14 echo "<br />";
15 echo $coba['tiga']; //3
16 echo "<br />";
17 echo $coba[true]; //1 (true di konversi menjadi 1)
18 echo "<br />";
19 echo $coba[9]; // sembilan
20 ?>

```

Dari contoh di atas, array \$coba menggunakan berbagai tipe data untuk key dan value, yaitu tipe data integer, string dan boolean. Namun jika key didefinisikan dengan tipe data boolean seperti pada baris ke-6, maka secara otomatis PHP akan mengkonversikannya menjadi 1.

III. Peralatan yang Digunakan

1. PC
2. Peramban web : Internet Explorer, Firefox, Google Chrome, Opera atau Safari
3. Aplikasi server local : XAMPP
4. Aplikasi text editor : Visual Studio Code

IV. Langkah Kerja

4. 1. Latihan Fungsi tanpa Paramater

1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



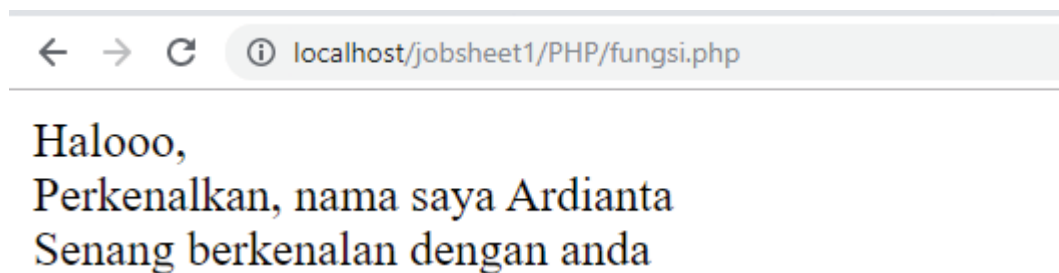
← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP/string_function.php

Menulis fungsi string

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama string_function.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut


```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > string_function.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4  <?php
5  function tulisPesan() {
6      echo "Menulis fungsi string";
7  }
8  tulisPesan();
9  ?>
10 </body>
11 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 2. Latihan Fungsi tanpa Paramater 2
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama fungsi.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```

C: > xampp > htdocs > jobsheet1 > PHP > fungsi.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10     <?php
11     function perkenalan(){
12         echo "Halooo, <br/>";
13         echo "Perkenalkan, nama saya Ardianta<br/>";
14         echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
15     }
16     perkenalan();
17     ?>
18 </body>
19 </html>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 3. Latihan Fungsi dengan Parameter 2
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama parameter_fungsi.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```

C: > xampp > htdocs > jobsheet1 > PHP > parameter_fungsi.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10 <?php
11 // mmbuat fungsi
12 function perkenalan($nama, $salam){
13     echo $salam.", ";
14     echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
15     echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
16 }
17
18 // memanggil fungsi yang sudah dibuat
19 perkenalan("Muhammad", "Hi");
20
21     echo "<br>";
22
23     $saya = "Indry";
24     $ucapanSalam = "Selamat pagi";
25     // memanggilnya lagi
26     perkenalan($saya, $ucapanSalam);
27 ?>
28 </body>
29 </html>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 4. Latihan Fungsi dengan Paramater 2
7. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP/parameter_fungsi.php

Fungsi dengan paramater untuk penjumlahan
jumlah dari dua angka : 32

Fungsi dengan paramater untuk string
Monita, lahir pada 1975
Jeffrey, lahir pada 1978
Yovi, lahir pada 1983

8. Hidupkan komputer
9. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama parameter_fungsi.php
10. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > parameter_fungsi.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4  <?php
5  echo "Fungsi dengan paramater untuk penjumlahan";echo "<br>";
6  function fungsiTambah($angka1, $angka2) {
7      $jumlah = $angka1 + $angka2;
8      echo "jumlah dari dua angka : $jumlah";
9  }
10 fungsiTambah(12, 20);
11 echo "<br>";echo "<br>";
12 echo "Fungsi dengan paramater untuk string"; echo "<br>";
13 function biodata($nama, $tahun) {
14     echo "$nama, lahir pada $tahun <br>";
15 }
16 biodata("Monita","1975");
17 biodata("Jeffry","1978");
18 biodata("Yovi","1983");
19 ?>
20 </body>
21 </html>

```

11. Buka file di peramban web
 12. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 5. Latihan Fungsi Melewatkan Argumen dengan Referensi
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP/argumen_fungsi.php

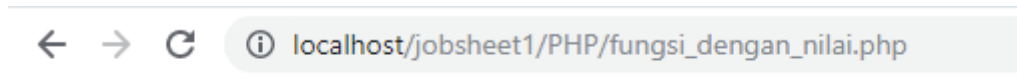
Nilai awal adalah 10
Nilai awal adalah 16

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama argumen_fungsi.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > argumen_fungsi.php

```
1  <html>
2      <head>
3          <title>Melewatkan Argumen dengan Referensi</title>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              function tambahDua($angka) {
8                  $angka += 2;
9              }
10             function tambahLima(&$angka) {
11                 $angka += 6;
12             }
13             $angka_awal = 10;
14             tambahDua( $angka_awal );
15             echo "Nilai awal adalah $angka_awal<br />";
16             tambahLima( $angka_awal );
17             echo "Nilai awal adalah $angka_awal<br />";
18         ?>
19     </body>
20 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 6. Latihan Fungsi dengan Pengembalian Nilai
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



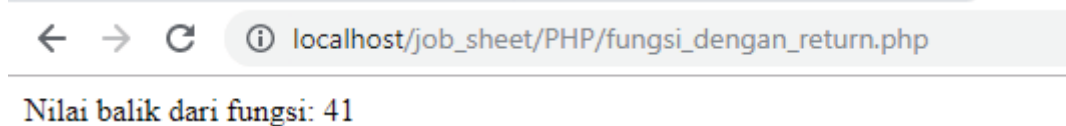
← → ↻ ⓘ localhost/jobsheet1/PHP/fungsi_dengan_nilai.php

Umur saya adalah 21 tahun

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama fungsi_dengan_nilai.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > jobsheet1 > PHP > fungsi_dengan_nilai.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10 <?php
11     // membuat fungsi
12     function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
13         $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
14         return $umur;
15     }
16     echo "Umur saya adalah ". hitungUmur(1994, 2015) ." tahun";
17 ?>
18 </body>
19 </html>
```

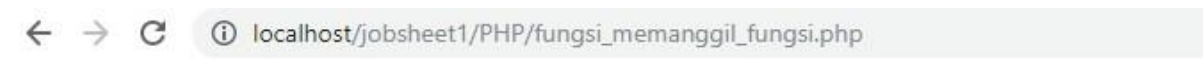
5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 7. Latihan Fungsi dengan Pengembalian Nilai 2
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama fungsi_dengan_return.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut


```
c > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > fungsi_dengan_return.php
1  <html>
2      <head>
3          <title></title>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              function tambahFungsi($angka1, $angka2) {
8                  $jumlah = $angka1 + $angka2;
9                  return $jumlah;
10             }
11             $nilai_balik = tambahFungsi(13, 28);
12             echo "Nilai balik dari fungsi: $nilai_balik";
13         ?>
14     </body>
15 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 8. Latihan Memanggil Fungsi di dalam Fungsi
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



Assalamualaikum, Perkenalkan, nama saya Ardianta
Saya berusia 21 tahun
Senang berkenalan dengan anda

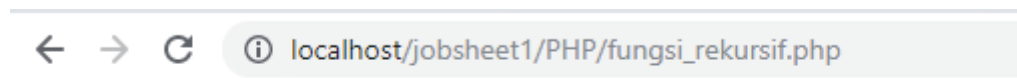
2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama fungsi_memanggil_fungsi.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
7     <title>Document</title>
8 </head>
9 <body>
10 <?php
11     // membuat fungsi
12     function hitungUmur($thn_lahir, $thn_sekarang){
13         $umur = $thn_sekarang - $thn_lahir;
14         return $umur;
15     }
16     function perkenalan($nama, $salam="Assalamualaikum"){
17         echo $salam.", ";
18         echo "Perkenalkan, nama saya ".$nama."<br/>";
19         // memanggil fungsi lain
20         echo "Saya berusia ". hitungUmur(1994, 2015) ." tahun<br/>";
21         echo "Senang berkenalan dengan anda<br/>";
22     }
23
24     // memanggil fungsi perkenalan
25     perkenalan("Ardianta");
26 ?>
27 </body>
28 </html>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 9. Latihan Memanggil Fungsi Rekursif
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



faktorial 5 adalah 120

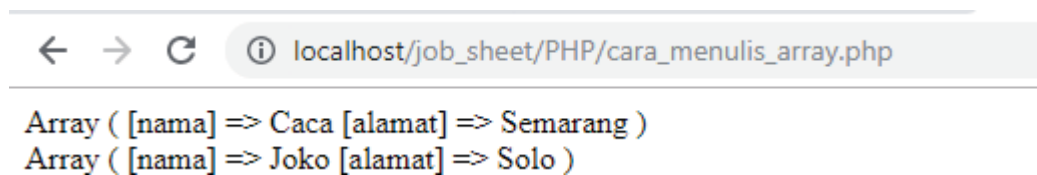
2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama fungsi_rekursif.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut


```

C: > xampp > htdocs > jobsheet1 > PHP > fungsi_rekursif.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10 <?php
11     function faktorial($angka) {
12         if ($angka < 2) {
13             return 1;
14         } else {
15             // memanggil dirinya sendiri
16             return ($angka * faktorial($angka-1));
17         }
18     }
19     // memanggil fungsi
20     echo "faktorial 5 adalah " . faktorial(5);
21 ?>
22 </body>
23 </html>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 10. Latihan Cara Menulis Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



```

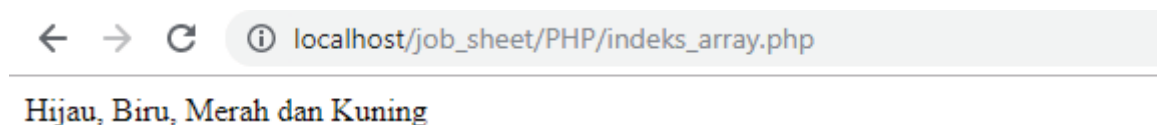
Array ( [nama] => Caca [alamat] => Semarang )
Array ( [nama] => Joko [alamat] => Solo )

```

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama cara_penulis_array.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > cara_menulis_array.php
1  <html>
2      <head>
3          <title></title>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              $array = array(
8                  "nama" => "Caca",
9                  "alamat" => "Semarang",
10             );
11             print_r($array);echo "<br>";
12             $array = [
13                 "nama" => "Joko",
14                 "alamat" => "Solo",
15             ];
16             print_r($array);
17         ?>
18     </body>
19 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 11. Latihan Cara Menampilkan Indeks Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

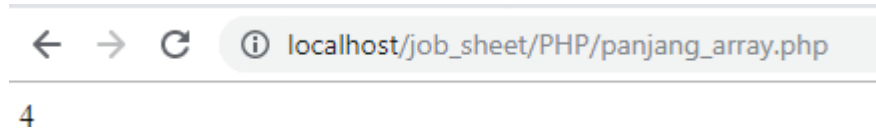


2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama indeks_array.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > indeks_array.php
1  <html>
2      <head>
3          <title></title>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              $warna = array("Hijau", "Biru", "Merah", "Kuning");
8              echo $warna[0] . ", " . $warna[1] . ", " . $warna[2] . " dan " . $warna[3];
9          ?>
10     </body>
11 </html>
```

5. Buka file di peramban web

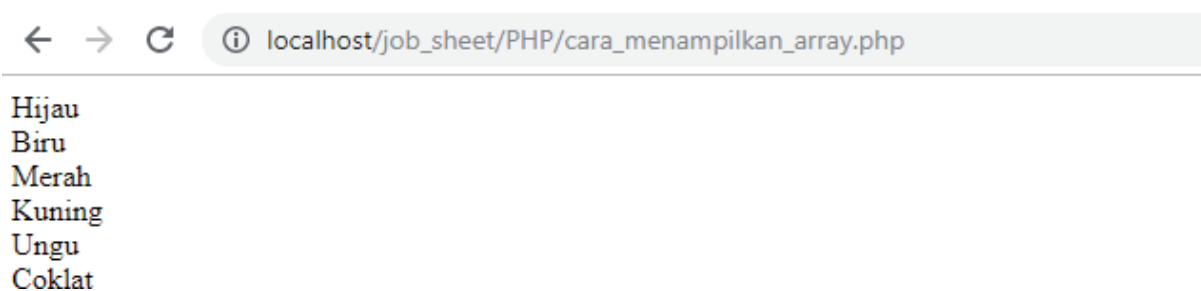
6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 12. Latihan Cara Menghitung Panjang Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama panjang_array.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > panjang_array.php
1 <html>
2 <head>
3 | <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <?php
7 |     $warna = array("Hijau", "Biru", "Merah", "Kuning");
8 |     echo count($warna);
9 | ?>
10 </body>
11 </html>
```

5. Buka file di peramban web
6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 13. Latihan Cara Menampilkan Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

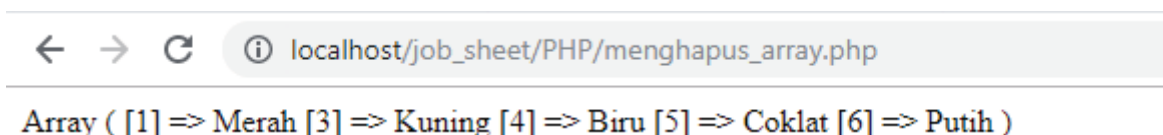


2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama menampilkan_array.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > cara_menampilkan_array.php

```
1 <html>
2 <head>
3   <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <?php
7   $warna = array("Hijau", "Biru", "Merah", "Kuning", "Ungu", "Coklat");
8   $panjang_array = count($warna);
9
10  for($x = 0; $x < $panjang_array; $x++) {
11    echo $warna[$x];
12    echo "<br>";
13  }
14  ?>
15 </body>
16 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 14. Latihan Cara Menghapus Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



Array ([1] => Merah [3] => Kuning [4] => Biru [5] => Coklat [6] => Putih)

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama menghapus_array.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > menghapus_array.php
1 <html>
2 <head>
3   <title></title>
4 </head>
5 <body>
6 <?php
7   $warna = array(1 => "Merah", 2 => "Hijau", 3 => "Kuning", 4 => "Biru");
8   $warna[] = "Coklat";
9   $warna[6] = "Putih";
10  unset($warna[2]);
11  print_r($warna);
12  ?>
13 </body>
14 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 15. Latihan Array Multidimensional
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

Array ([0] => Array ([0] => Merah [1] => Kuning [2] => Hijau) [1] => Array ([0] => Biru [1] => Coklat [2] => Putih))

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama array_multidimensional.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > array_multidimensial.php
1  <html>
2      <head>
3          <title></title>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              $warna = array(
8                  array("Merah","Kuning","Hijau"),
9                  array("Biru","Coklat","Putih")
10             );
11             print_r($warna);
12         ?>
13     </body>
14 </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 16. Latihan Mengurutkan Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

Biru
Coklat
Hijau
Kuning
Merah
Ungu

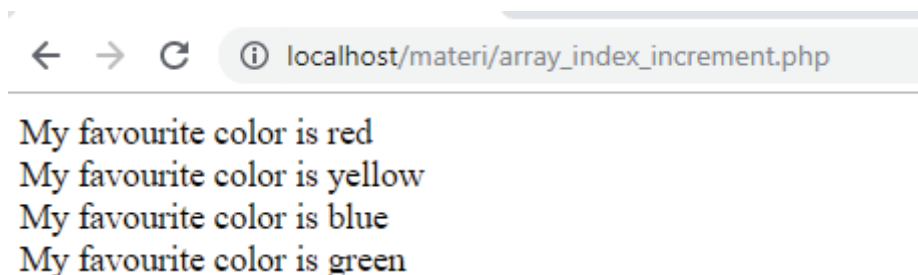
Ungu
Merah
Kuning
Hijau
Coklat
Biru

2. Hidupkan komputer

3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama `mengurutkan_array.php`
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP > 🐞 mengurutkan_array.php
1  <html>
2      <head>
3          <title></title>
4      </head>
5      <body>
6          <?php
7              $warna = array("Hijau", "Biru", "Merah", "Kuning","Ungu","Coklat");
8              sort($warna);//Urutan dari depan (Ascending)
9              $panjang_array = count($warna);
10
11              for($x = 0; $x < $panjang_array; $x++) {
12                  echo $warna[$x];
13                  echo "<br>";
14              }
15              echo "<br>";
16
17              rsort($warna);//urutan dari belakang (Descending)
18              for($x = 0; $x < $panjang_array; $x++) {
19                  echo $warna[$x];
20                  echo "<br>";
21              }
22          ?>
23      </body>
24  </html>
```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn
4. 17. Latihan Index Increment Array
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :



2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama `array_index_increment.php`
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```

C: > xampp > htdocs > materi > array_index_increment.php
1  <?php
2      $colors = ['red', 'yellow', 'blue', 'green'];
3      for($i = 0; $i < count($colors); $i++){
4          echo 'My favourite color is ' . $colors[$i]. '<br>';
5      }
6  ?>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 18. Latihan Index Increment Array 2
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/materi/array_index_increment2.php

My favourite color is green
 My favourite color is blue
 My favourite color is yellow
 My favourite color is red

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama array_index_increment.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

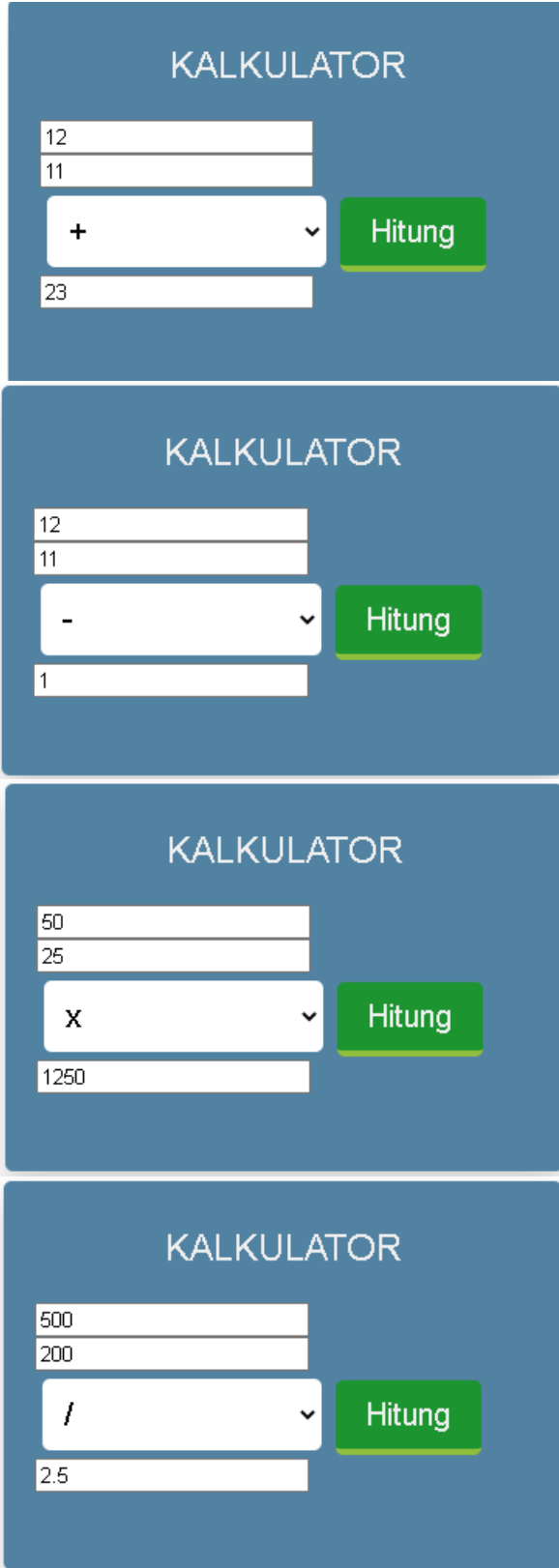
```

C: > xampp > htdocs > materi > array_index_increment2.php
1  <?php
2      $colors = ['red', 'yellow', 'blue', 'green'];
3      for ($i = count($colors) - 1; $i >= 0; $i--) {
4          echo 'My favourite color is ' . $colors[$i] . '<br>';
5      }
6  ?>

```

5. Buka file di peramban web
6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.

V. Lembar Kerja

No	Nama File	Hasil Program	Keterangan
1.	kalkulator.php	 <p>The figure displays four sequential screenshots of a web-based calculator application titled 'KALKULATOR'. Each screenshot shows a different arithmetic operation being performed:</p> <ul style="list-style-type: none"> Top Screenshot (Addition): The first input field contains '12' and the second contains '11'. The operation dropdown menu is set to '+'. The 'Hitung' (Calculate) button is highlighted in green. The result field at the bottom shows '23'. Second Screenshot (Subtraction): The first input field contains '12' and the second contains '11'. The operation dropdown menu is set to '-'. The 'Hitung' button is highlighted in green. The result field at the bottom shows '1'. Third Screenshot (Multiplication): The first input field contains '50' and the second contains '25'. The operation dropdown menu is set to 'x'. The 'Hitung' button is highlighted in green. The result field at the bottom shows '1250'. Bottom Screenshot (Division): The first input field contains '500' and the second contains '200'. The operation dropdown menu is set to '/'. The 'Hitung' button is highlighted in green. The result field at the bottom shows '2.5'. 	

Kode Program :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Kalkulator Sederhana</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="kalkulator.css">
</head>
<body>
  <?php
  if(isset($_POST['hitung'])){
    $nilai1 = $_POST['nilai1'];
    $nilai2 = $_POST['nilai2'];
    $operasi = $_POST['operasi'];
    switch ($operasi) {
      case 'tambah':
        $hasil = $nilai1+$nilai2;
        break;
      case 'kurang':
        $hasil = $nilai1-$nilai2;
        break;
      case 'kali':
        $hasil = $nilai1*$nilai2;
        break;
      case 'bagi':
        $hasil = $nilai1/$nilai2;
        break;
    }
  }
  ?>

  <div class="kalkulator">
    <h2 class="judul">KALKULATOR</h2>
    <form method="post" action="kalkulator.php">
      <input type="text" name="nilai1" class="nilai" autocomplete="off" placeholder="Masukkan Bilangan Pertama">
      <input type="text" name="nilai2" class="nilai" autocomplete="off" placeholder="Masukkan Bilangan Kedua">
      <select class="opt" name="operasi">
        <option value="tambah">+</option>
        <option value="kurang">-</option>
        <option value="kali">x</option>
        <option value="bagi">/</option>
      </select>
      <input type="submit" name="hitung" value="Hitung" class="tombol">
    </form>
    <?php if(isset($_POST['hitung'])){ ?>
      <input type="text" value="<?php echo $hasil; ?>" class="nilai">
    <?php }else{ ?>
      <input type="text" value="0" class="nilai">
    <?php } ?>
  </div>
</body>
</html>
```

VI. Latihan Soal

1. Buatlah fungsi kalkulator sederhana, dengan dua input nilai yang dapat mengerjakan operasi penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

VII. Kesimpulan

Usai melakukan praktikum tersebut di atas, dapat diambil pemahaman mengenai penulisan, pemanggilan, argumen dalam fungsi PHP juga tipe data dan fungsi-fungsi

array. Di mana fungsi yakni kode program untuk menyelesaikan program utama, sedangkan array membantu dalam membuat kelompok data, serta menghemat penulisan dan penggunaan variabel.