

2018

[ARRAY DAN FUNGSI]

**PEMROGRAMAN WEB LANJUT –
S1 INFORMATIKA**

AINUL YAQIN, M.KOM

1. Array
2. Fungsi

4.1 Pengantar Array

Array merupakan tipe data terstruktur yang berguna untuk menyimpan sejumlah data yang bertipe sama. Bagian yang menyusun array disebut elemen array, yang masing-masing elemen dapat diakses tersendiri melalui index array. Index array dapat berupa bilangan integer atau string.

4.2 Mendeklarasikan dan Menampilkan Array

Beberapa cara mendeklarasikan array :

File : lat01.php

Deskripsi : Program mendeklarasikan array dengan index numeric.

```
<?php
$Buah = array ("Melon", "Alpukat", "Durian",
"Apel");
echo $Buah[1]; //Alpukat
echo "<br>";
echo $Buah[3]; //Apel

$Warna = array();
$Warna[] = "Hijau";
$Warna[] = "Biru";
$Warna[] = "Merah";
$Warna[] = "Kuning";
echo "<br>";
echo $Warna[0]; //Hijau
echo "<br>";
echo $Warna[2]; //Merah
?>
```

File : lat02.php

Deskripsi : Program mendeklarasikan array dengan index string (array assosiatif).

```
<?php

$Nilai = array ("Lia" => 80, "Fitra" => 90, "Nova"
=> 75, "Reza"
=> 85);
echo $Nilai['Reza'];    //85
echo "<br>";
echo $Nilai['Lia'];    //80

$Nilai = array();
$Nilai['Rinda'] = 80;
$Nilai['Hafifah'] = 95;
$Nilai['Rizal'] = 77;
echo "<br>";
echo $Nilai['Rizal'];    //77
echo "<br>";
echo $Nilai['Rinda'];    //80

?>
```

File : lat03.php

Deskripsi : Program menampilkan seluruh isi array dengan index numerik.

```
<?php
$arrWarna = array
("Blue", "Black", "Red", "Yellow", "Green");

echo "Menampilkan isi array dengan for : <br>";
for ($i=0; $i<count($arrWarna); $i++) {
    echo "Do you like <font color=$arrWarna[$i]>".
    $arrWarna[$i]
```

```
. "</font> ?<br>";  
}  
  
echo "<br>Menampilkan isi array dengan foreach :  
<br>";  
foreach ($arrWarna as $warna) {  
    echo "Do you like <font color=$warna>". $warna  
    . "</font>  
    ?<br>";  
}  
?>
```

File : lat04.php

Deskripsi : Program menampilkan seluruh isi array asosiatif.

```
<?php  
$arrNilai = array ("Lia" => 80, "Fitra" => 90,  
"Nova" => 75,  
"Reza" => 85);  
echo "Menampilkan isi array dengan foreach : <br>";  
foreach ($arrNilai as $nama => $nilai) {  
    echo "Nilai $nama = $nilai<br>";  
}  
  
reset ($arrNilai);  
echo "<br>Menampilkan isi array dengan while dan  
list : <br>";  
while (list ($nama, $nilai) = each($arrNilai)) {  
    echo "Nilai $nama = $nilai<br>";  
}  
?>
```

Penjelasan :

Untuk menampilkan array assosiatif bisa menggunakan perulangan foreach dan while dengan fungsi **list()** dan **each()**. Baris ke-5 dari lat04.php di atas bisa dinyatakan dengan pernyataan “untuk setiap elemen array \$arrNilai, masukkan key/index-nya ke variabel \$nama dan masukkan value-nya ke variabel \$nilai”. Pada baris ke-8 terdapat fungsi **reset()** yang berfungsi mengembalikan pointer array ke elemen pertama. Pada baris ke-10, array assosiatif ditampilkan dengan struktur while yang menggunakan fungsi **list()** dan **each()**.

File : lat05.php

Deskripsi : Program mencetak struktur array.

```
<?php
$Warna = array
("Blue", "Black", "Red", "Yellow", "Green");
$Nilai = array ("Lia" => 80, "Fitra" => 90, "Nova"
=> 75,
"Reza" => 85);
echo "<pre>"; //Membuat teks dengan ukuran huruf
yang sama
print_r ($Warna);
echo "<br>";
print_r ($Nilai);
echo "</pre>";
?>
```

Penjelasan :

Pada Lat05.php di atas terdapat fungsi **print_r()** (baris ke-6) yang berfungsi untuk menampilkan struktur dari array.

4.3 Fungsi-Fungsi Array Dalam PHP

PHP menyediakan lebih dari 70 fungsi untuk manipulasi array. Fungsi-fungsi array dalam PHP bisa dilihat di alamat [http:// php.net](http://php.net).

Fungsi Pengurutan Array

✚ arsort() - Pengurutan array berdasarkan value secara descending

- ✚ asort() - Pengurutan array berdasarkan value secara ascending
- ✚ krsort() - Pengurutan array berdasarkan index/key secara descending
- ✚ ksort() - Pengurutan array berdasarkan index/key secara ascending
- ✚ rsort() - Pengurutan array berdasarkan value secara descending dengan mengubah index/key
- ✚ sort() - Pengurutan array berdasarkan value secara ascending dengan mengubah index/key
- ✚ shuffle() - Random pengurutan array

Fungsi Pengaturan Pointer Array

- ✚ current() – Mendapatkan elemen array yang ditunjuk oleh pointer
- ✚ end() – Pointer menunjuk pada elemen array terakhir
- ✚ key() – Mendapatkan key yang ditunjuk oleh pointer
- ✚ next() – Pointer menunjuk pada elemen selanjutnya
- ✚ prev() – Pointer menunjuk pada elemen sebelumnya
- ✚ reset() – Memindahkan pointer array ke awal (elemen pertama)
- ✚ count() – Menghitung jumlah elemen array

Fungsi Pencarian pada Array

array_search() – Mencari posisi (key) dari suatu value dalam array

array_key_exists() – Memeriksa suatu key ada dalam array atau tidak

in_array() – Memeriksa suatu elemen ada dalam array atau tidak

File : lat06.php

Deskripsi : Program mengurutkan array dengan sort() dan rsort().

```
<?php
$arrNilai = array ("Lia" => 80, "Fitra" => 90,
"Nova" => 75,
"Reza" => 85);
```

```

echo "<b>Array sebelum pengurutan</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";

sort($arrNilai);
reset($arrNilai);
echo "<b>Array setelah pengurutan dengan
sort()</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";

rsort($arrNilai);
reset($arrNilai);
echo "<b>Array setelah pengurutan dengan
rsort()</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";
?>

```

File : lat07.php

Deskripsi : Program mengurutkan array dengan asort() dan arsort().

```

<?php
$arrNilai = array ("Lia" => 80, "Fitra" => 90,
"Nova" => 75,
"Reza" => 85);
echo "<b>Array sebelum pengurutan</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";

asort($arrNilai);
reset($arrNilai);
echo "<b>Array setelah pengurutan dengan
asort()</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";
arsort($arrNilai);
reset($arrNilai);
echo "<b>Array setelah pengurutan dengan
arsort()</b>";
echo "<pre>";

```

```
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";
?>
```

File : lat08.php

Deskripsi : Program mengatur posisi pointer dalam array.

```
<?php
$transport = array('foot', 'bike', 'car', 'plane');
echo "<pre>";
print_r ($transport);
echo "</pre>";

$mode = current($transport);
echo $mode."<br>"; // $mode = 'foot';
$mode = next($transport);
echo $mode."<br>"; // $mode = 'bike';
$mode = current($transport);
echo $mode."<br>"; // $mode = 'bike';
$mode = prev($transport);
echo $mode."<br>"; // $mode = 'foot';
$mode = end($transport);
echo $mode."<br>"; // $mode = 'plane';
$mode = current($transport);
echo $mode."<br>"; // $mode = 'plane';
?>
```

File : lat09.php

Deskripsi : Program mencari elemen array.

```
<?php
$arrBuah = array ("Mangga", "Apel", "Pisang",
"Kedondong",
"Jeruk");
if (in_array ("Kedondong", $arrBuah)) {
    echo "Ada buah Kedondong di sini";
} else {
    echo "Tidak ada buah Kedondong di sini";
}
?>
```

4.4 Fungsi dalam PHP

Bentuk umum pendefinisian fungsi dalam PHP

```
function nama_fungsi(parameter1,...,n) {  
    statement2;  
}
```

File : lat10.php

Deskripsi : Program sederhana mendefinisikan dan memanggil fungsi tanpa parameter dan tanpa return value.

```
<?php  
function cetak_ganjil () {  
    for ($i=0; $i<100; $i++) {  
        if ($i%2 == 1) {  
            echo "$i ";  
        }  
    }  
}  
//pemanggilan fungsi  
cetak_ganjil();  
?>
```

File : lat11.php

Deskripsi : Program fungsi dengan parameter.

```
<?php  
function cetak_ganjil ($awal, $akhir) {  
    for ($i=$awal; $i<$akhir; $i++) {  
        if ($i%2 == 1) {  
            echo "$i ";  
        }  
    }  
}  
//pemanggilan fungsi  
$a = 10;
```

```
$b = 50;
echo "<b>Bilangan ganjil dari $a sampai $b :
</b><br>";
cetak_ganjil($a, $b);
?>
```

File : lat12.php

Deskripsi : Program fungsi yang mengembalikan nilai.

```
<?php
function luas_lingkaran ($jari) {
    return 3.14 * $jari * $jari;
}
//pemanggilan fungsi
$r = 10;
echo "Luas lingkaran dengan jari-jari $r = ";
echo luas_lingkaran($r);
?>
```

4.5 Fungsi dengan Argumen

Argumen adalah suatu nilai yang dimasukkan ke dalam sebuah fungsi. Secara default sebuah argumen bersifat pass by value, yang berarti hanya nilainya saja yang dibutuhkan sehingga nilai pada variabel tersebut tidak mengalami perubahan setelah fungsi dijalankan.

Perhatikan contoh berikut :

File : lat13.php

Deskripsi : Program passing by value dalam fungsi.

```
<?php
function luas($panjang, $lebar)
{
    $luas = $panjang*$lebar;
    return($luas);
}
```

```

}
print("Luasnya = ".luas(3,9));
?>

```

Selain argumen yang telah dijelaskan di atas, ada juga argumen yang bersifat **pass by reference**, yang digunakan ketika kita ingin mengubah nilai sebuah argumen. Argumen yang bersifat pass by reference ini nilainya akan berubah setelah fungsi dijalankan. Untuk membuat argument pass by reference kita akan menggunakan karakter “&” di depan nama argumennya. Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut :

File : lat14.php

Deskripsi : Program passing by reference dalam fungsi.

```

<?php
    function sambung(&$str)
    {
        $str .= "dan tambahannya";
    }
    $str = "Ini sebuah contoh string ";
    sambung($str);
    echo $str;
?>

```

4.6 Fungsi Include dan Required

Fungsi include dan require berfungsi untuk menjalankan banyak file secara bersamaan dengan cara memasukkan file lain kedalam suatu file tertentu.

Cara pendeklarasiannya :

```

include "namafile.php";
require "namafile.php";

```

Contoh :

Kita akan membuat suatu argumen yang nilai variable nya itu diambil dari file yang lain. Ketikkan dibawah ini dan di simpan dengan nama file : hello.php

```
<?php
    echo "Hello saya file panggilan";
?>
```

Kemudian kita akan memanggil file hello.php diatas dengan cara ketikkan dibawah ini dan di simpan dengan nama file : lat15.php

```
<?php
    include "hello.php";
?>
```

Penting!!

Jika kita menggunakan require, apabila file yang dipanggil tidak ditemukan maka script setelahnya tidak akan di eksekusi.

File : lat16.php

Deskripsi : Program passing by reference dalam fungsi.

```
<?php
    include "hello.php";
    echo "<br/>";
    require "hello.php";

    echo "<br/>";
    require "hello2.php";
    echo "<br/>";
    include "hello.php";
?>
```

Hello saya file panggilan

Hello saya file panggilan

Warning: require(hello2.php) [[function.require](#)]: failed to open stream: No such file or directory in E:\SERVER\xampp\htdocs\praktikum_pwl\praktikum4\latihan15.php on line 1

Fatal error: require() [[function.require](#)]: Failed opening required 'hello2.php' (include_path='.:E:\SERVER\xampp\php\PEAR') in E:\SERVER\xampp\htdocs\praktikum_pwl\p
line 8