

Array dan Fungsi

- Membuat Array
- Membuat Fungsi

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.

Contoh : array1.php

Program mendeklarasikan array dengan index numeric.

```
<?php  
$arrBuah = array ("Mangga", "Apel", "Pisang", "Jeruk");
```

```
echo $arrBuah[0]; //Mangga  
echo $arrBuah[3]; //Jeruk
```

```
$arrWarna = array();  
$arrWarna[] = "Merah";  
$arrWarna[] = "Biru";  
$arrWarna[] = "Hijau";  
$arrWarna[] = "Putih";
```

```
echo $arrWarna[0]; //Merah  
echo $arrWarna[2]; //Hijau  
?>
```

Contoh : array2.php

Program mendeklarasikan array dengan index string (array assosiatif).

```
<?php
```

```
$arrNilai = array ("Ani" => 80, "Otim" => 90, "Ana" => 75, "Budi" => 85);
```

```
echo $arrNilai['Ani']; //80
```

```
echo $arrNilai['Otim']; //90
```

```
$arrNilai = array();
```

```
$arrNilai['Ami'] = 80;
```

```
$arrNilai['Asma'] = 95;
```

```
$arrNilai['Sri'] = 77;
```

```
echo $arrNilai['Asma']; //95
```

```
echo $arrNilai['Ami']; //80
```

```
?>
```

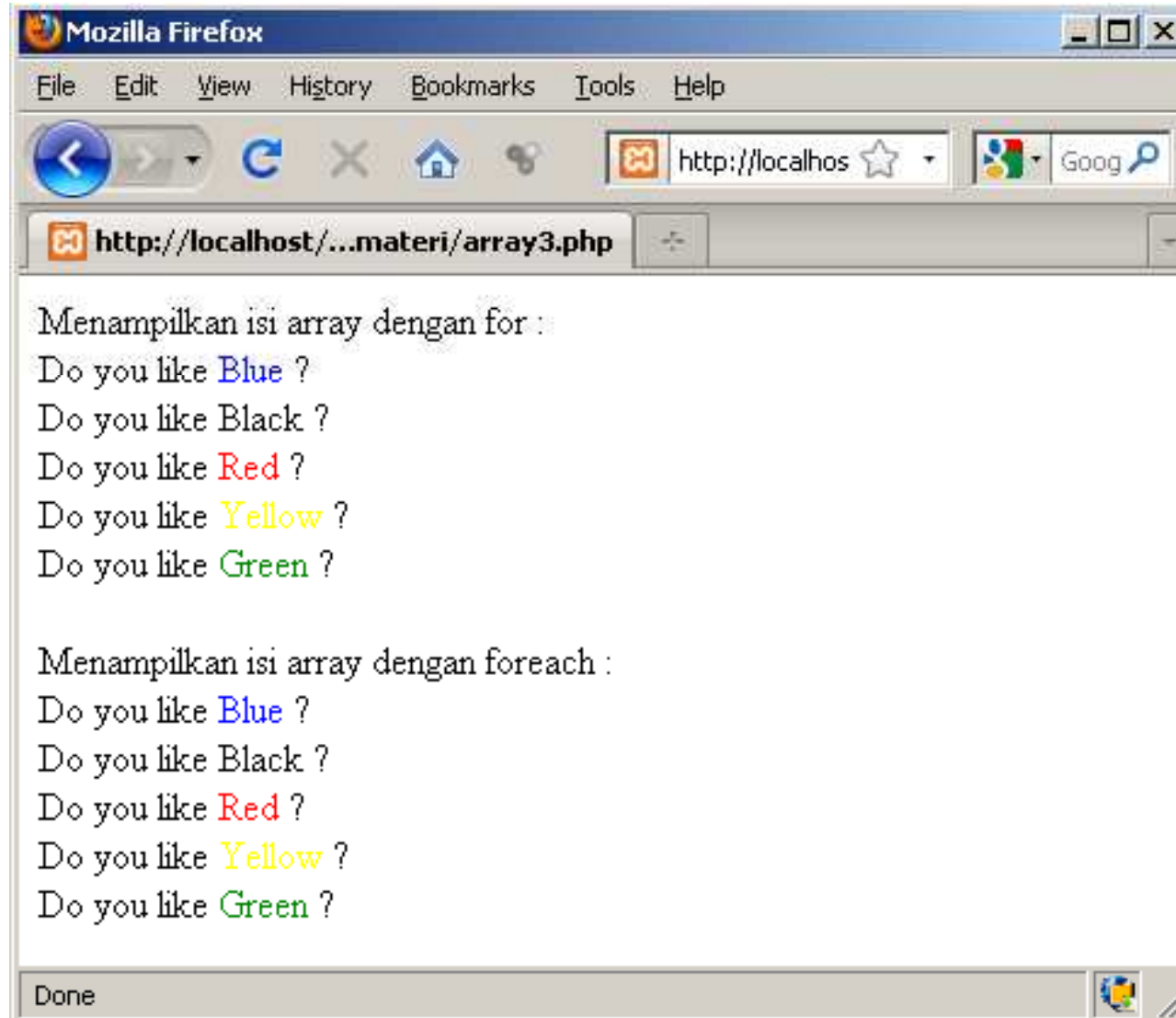
Menampilkan seluruh isi array dengan index numerik

Nama File : Array3.php

```
<?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>";
}
?>
```

Menampilkan seluruh isi array dengan index numerik

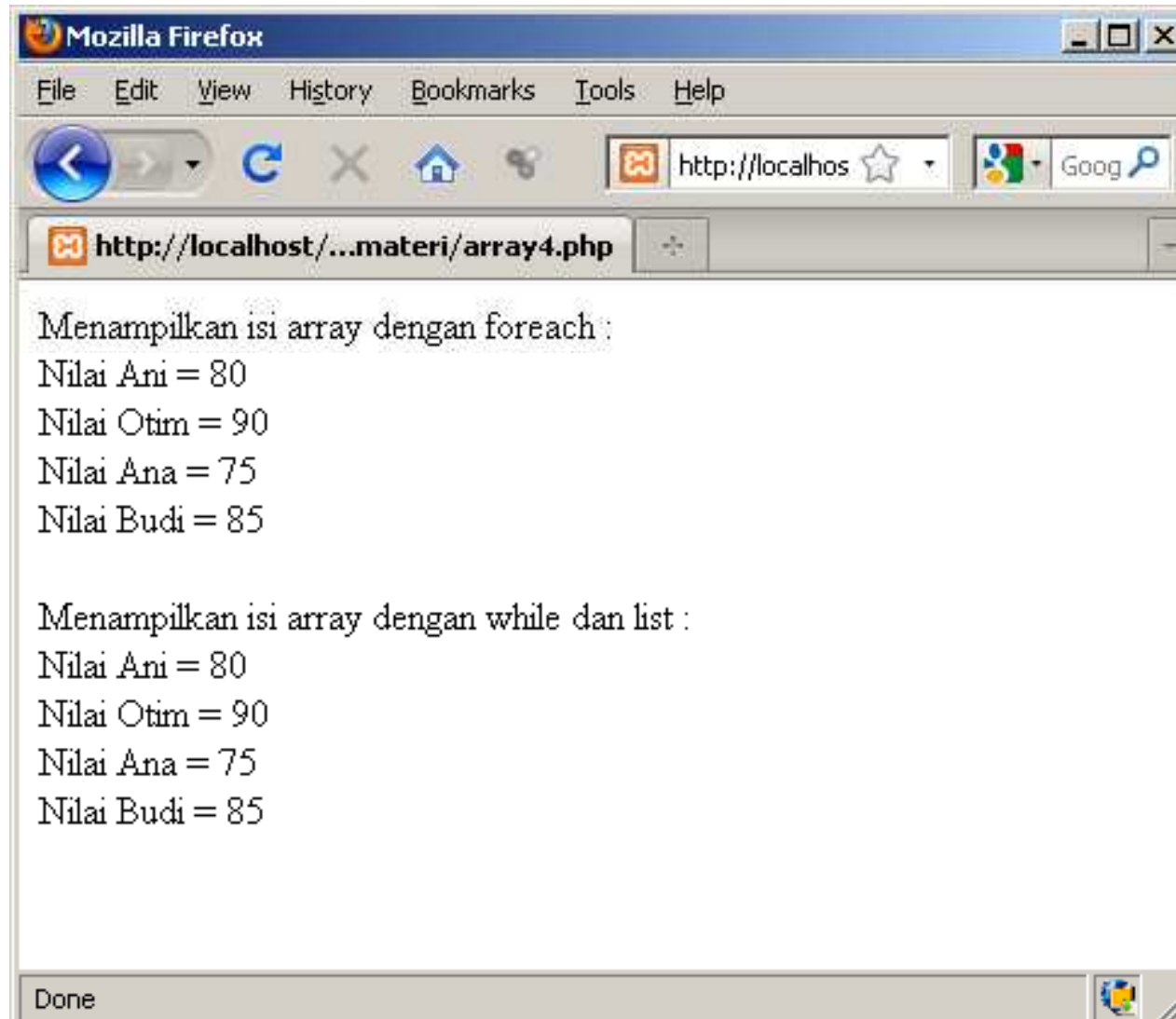


Menampilkan seluruh isi array assosiatif.

Nama File : Array4.php

```
<?php
$arrNilai = array ("Ani" => 80, "Otim" => 90, "Ana" => 75,
"Budi" => 85);
echo "Menampilkan isi array dengan foreach : <br>";
foreach ($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>";
}
?>
```

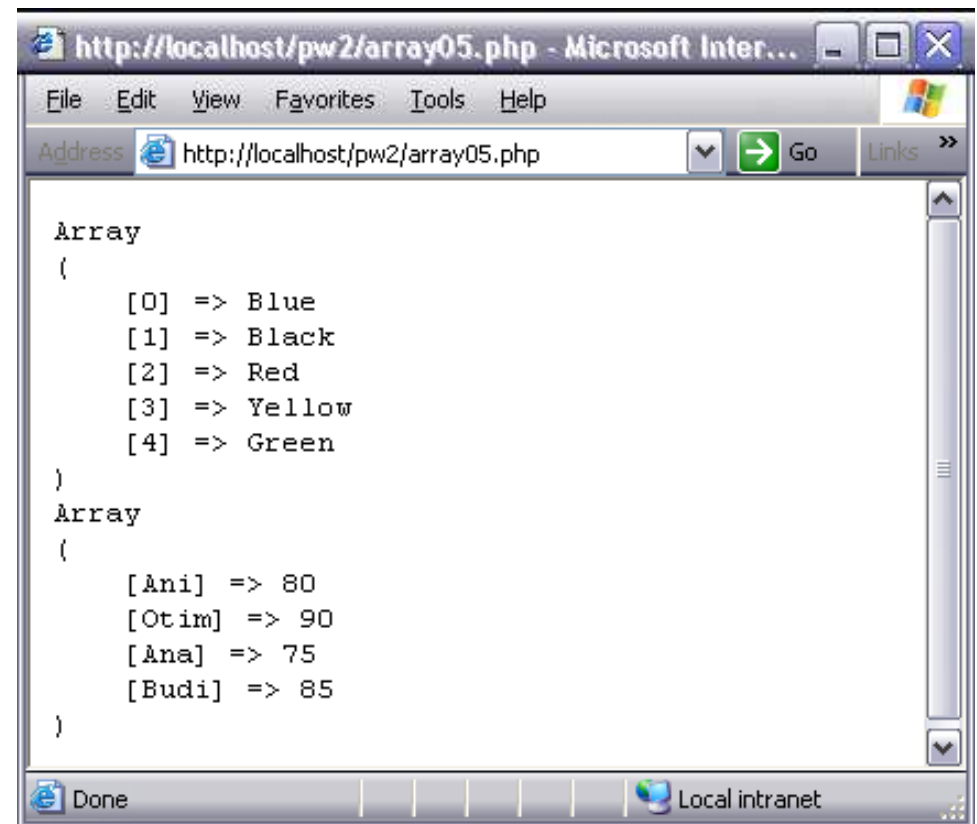
Menampilkan seluruh isi array assosiatif.



Mencetak struktur array

Nama File : Array5.php

```
<?
$arrWarna = array
("Blue","Black","Red","Yellow","Green");
$arrNilai = array ("Ani" => 80, "Otim" =>
90, "Ana" => 75,
"Budi" => 85);
echo "<pre>";
print_r ($arrWarna);
echo "<br>";
print_r ($arrNilai);
echo "</pre>";
?>
```



```
Array
(
    [0] => Blue
    [1] => Black
    [2] => Red
    [3] => Yellow
    [4] => Green
)
Array
(
    [Ani] => 80
    [Otim] => 90
    [Ana] => 75
    [Budi] => 85
)
```

Fungsi-fungsi Array dalam PHP

- 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-fungsi Array dalam PHP

- 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-fungsi Array dalam PHP

- 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

Mengurutkan array dengan sort() dan rsort()

Nama File : Array6.php

```
<?php
$arrNilai = array ("Ani" => 80, "Otim" => 90, "Sri" => 75,
"Budi" => 85);
echo "<b>Array sebelum pengurutan</b>";
echo "<pre>";
print_r($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>";
?>
```

Array sebelum pengurutan

```
Array
(
    [Ani] => 80
    [Otim] => 90
    [Sri] => 75
    [Budi] => 85
)
```

Array setelah pengurutan dengan sort()

```
Array
(
    [0] => 75
    [1] => 80
    [2] => 85
    [3] => 90
)
```

Array setelah pengurutan dengan rsort()

```
Array
(
    [0] => 90
    [1] => 85
    [2] => 80
    [3] => 75
)
```

Mengurutkan array dengan `asort()` dan `arsort()`

Nama File : Array7.php

```
<?php
$arrNilai = array ("Ani" => 80, "Otim" => 90, "Sri" => 75,
"Budi" => 85);
echo "<b>Array sebelum pengurutan</b>";
echo "<pre>";
print_r($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>";
?>
```

Array sebelum pengurutan

```
Array
(
    [Ani] => 80
    [Otim] => 90
    [Sri] => 75
    [Budi] => 85
)
```

Array setelah pengurutan dengan `asort()`

```
Array
(
    [Sri] => 75
    [Ani] => 80
    [Budi] => 85
    [Otim] => 90
)
```

Array setelah pengurutan dengan `arsort()`

```
Array
(
    [Otim] => 90
    [Budi] => 85
    [Ani] => 80
    [Sri] => 75
)
```

Mengurutkan array dengan ksort() dan krsort().

Nama File : Array8.php

```
<?php
$arrNilai = array ("Ani"=>80, "Otim"=>90, "Sri"=>75,
"Budi"=>85);
echo "<b>Array sebelum pengurutan</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";
ksort($arrNilai);
reset($arrNilai);
echo "<b>Array setelah pengurutan dengan ksort()</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";
krsort($arrNilai);
reset($arrNilai);
echo "<b>Array setelah pengurutan dengan krsort()</b>";
echo "<pre>";
print_r($arrNilai);
echo "</pre>";
?>
```

Array sebelum pengurutan

```
Array
(
    [Ani] => 80
    [Otim] => 90
    [Sri] => 75
    [Budi] => 85
)
```

Array setelah pengurutan dengan ksort()

```
Array
(
    [Ani] => 80
    [Budi] => 85
    [Otim] => 90
    [Sri] => 75
)
```

Array setelah pengurutan dengan krsort()

```
Array
(
    [Sri] => 75
    [Otim] => 90
    [Budi] => 85
    [Ani] => 80
)
```

Mengatur posisi pointer dalam Array

Nama File : Array9.php

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

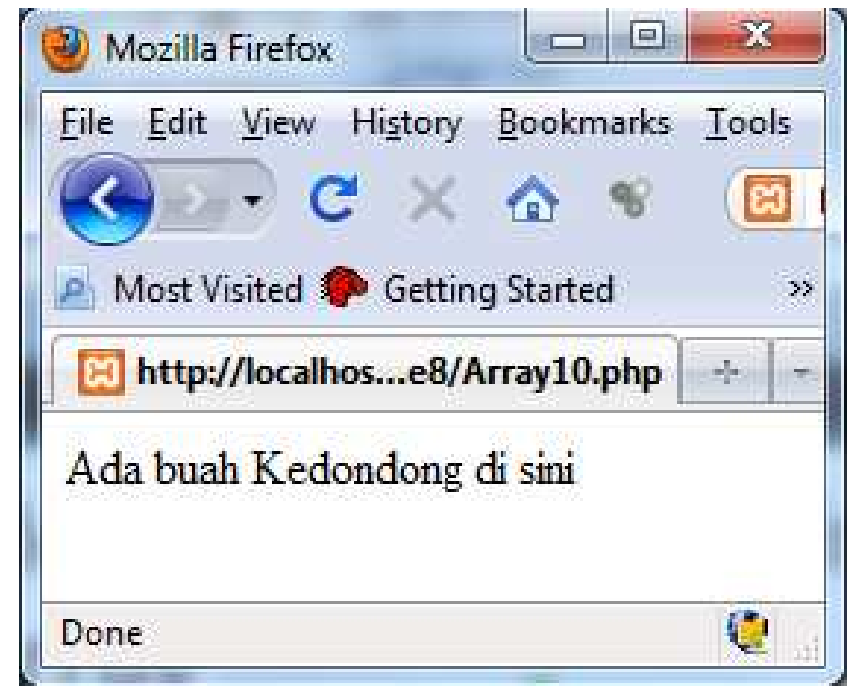
```
Array
(
    [0] => foot
    [1] => bike
    [2] => car
    [3] => plane
)

foot
bike
bike
foot
plane
plane
```


Mengatur posisi pointer dalam Array

Nama File : Array10.php

```
<?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";
}
?>
```



Membuat Fungsi dalam PHP

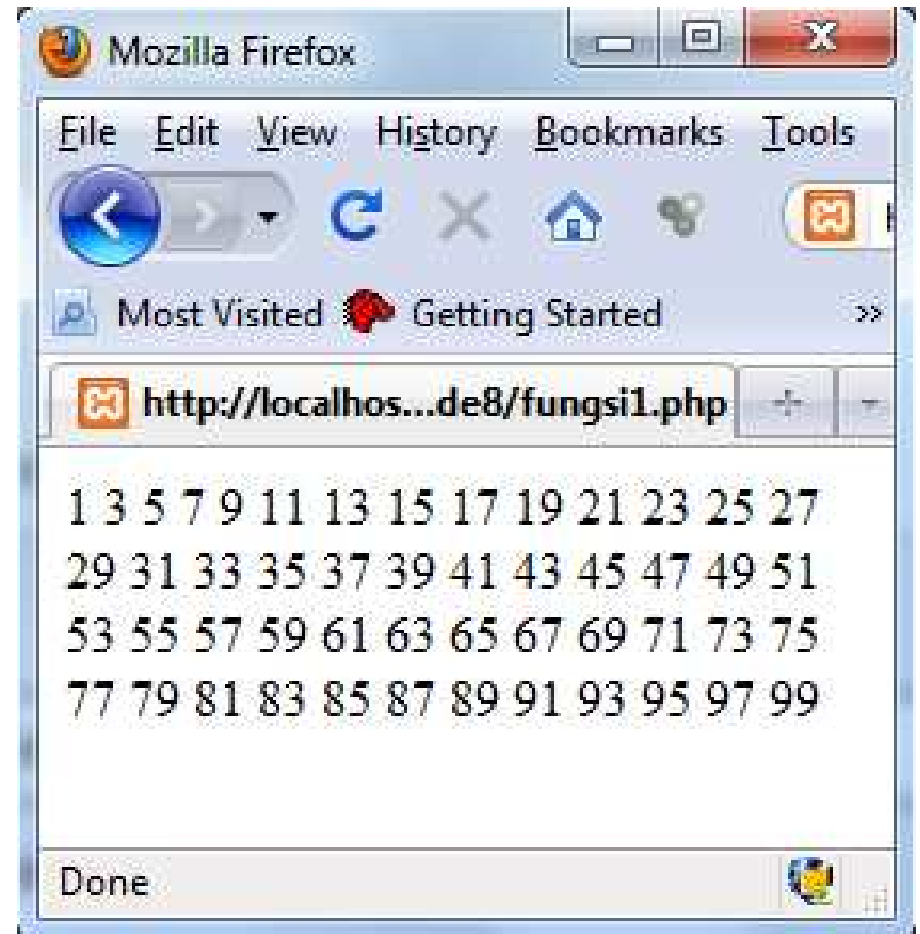
- Bentuk umum pendefinisian fungsi dalam PHP

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

Fungsi tanpa parameter dan tanpa return value.

Nama File : Fungsi1.php

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

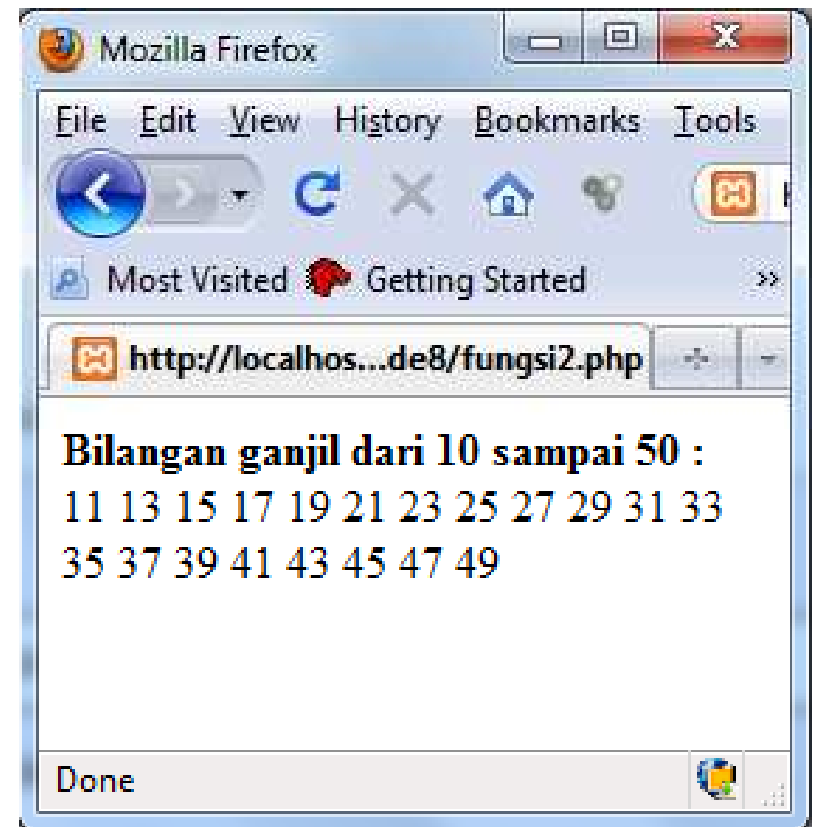


Fungsi dengan parameter

Nama File : Fungsi2.php

```
<?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);
?>
```



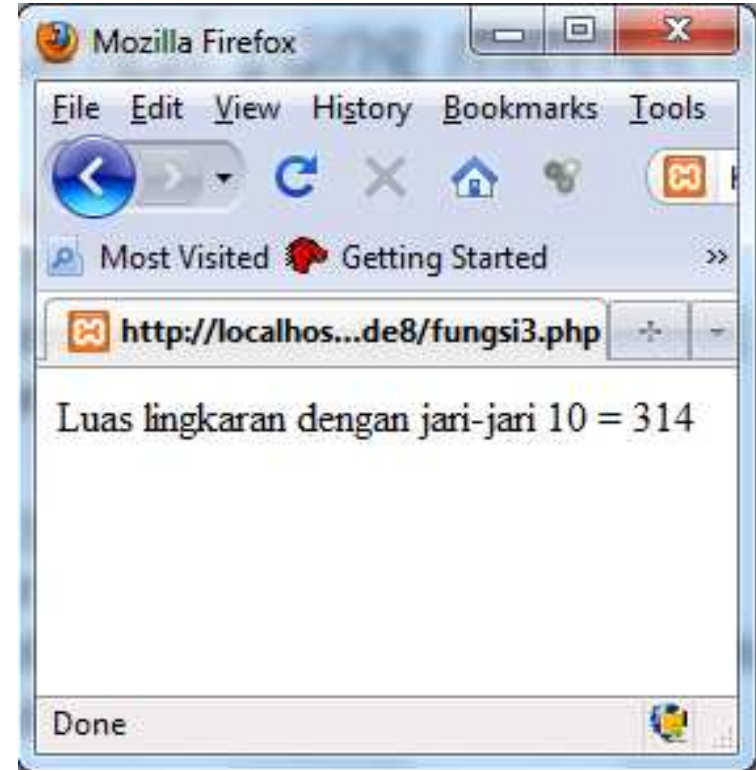
Fungsi yang mengembalikan nilai

Nama File : Fungsi3.php

```
<?php  
function luas_lingkaran ($jari) {  
return 3.14 * $jari * $jari;  
}
```

//pemanggilan fungsi

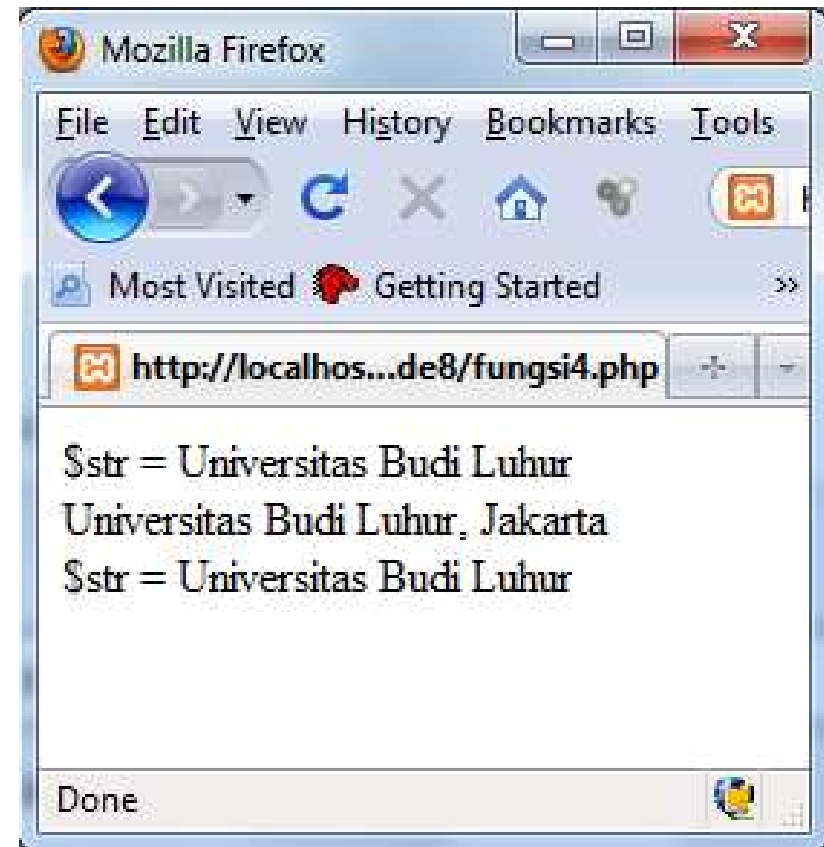
```
$r = 10;  
echo "Luas lingkaran dengan jari-jari $r = ";  
echo luas_lingkaran($r);  
?>
```



Passing by value dalam fungsi

Nama File : fungsi4.php

```
<?php
function tambah_string ($str) {
    $str = $str . ", Jakarta";
    return $str;
}
//
$str = "Universitas Budi Luhur";
echo "\$str = $str<br>";
echo tambah_string ($str). "<br>";
echo "\$str = $str<br>";
?>
```



Passing by reference dalam fungsi

Nama File : fungsi5.php

```
<?php
function tambah_string (&$str) {
    $str = $str . ", Jakarta";
    return $str;
}
//
$str = "Universitas Budi Luhur";
echo "\$str = $str<br>";
echo tambah_string ($str). "<br>";
echo "\$str = $str<br>";
?>
```

