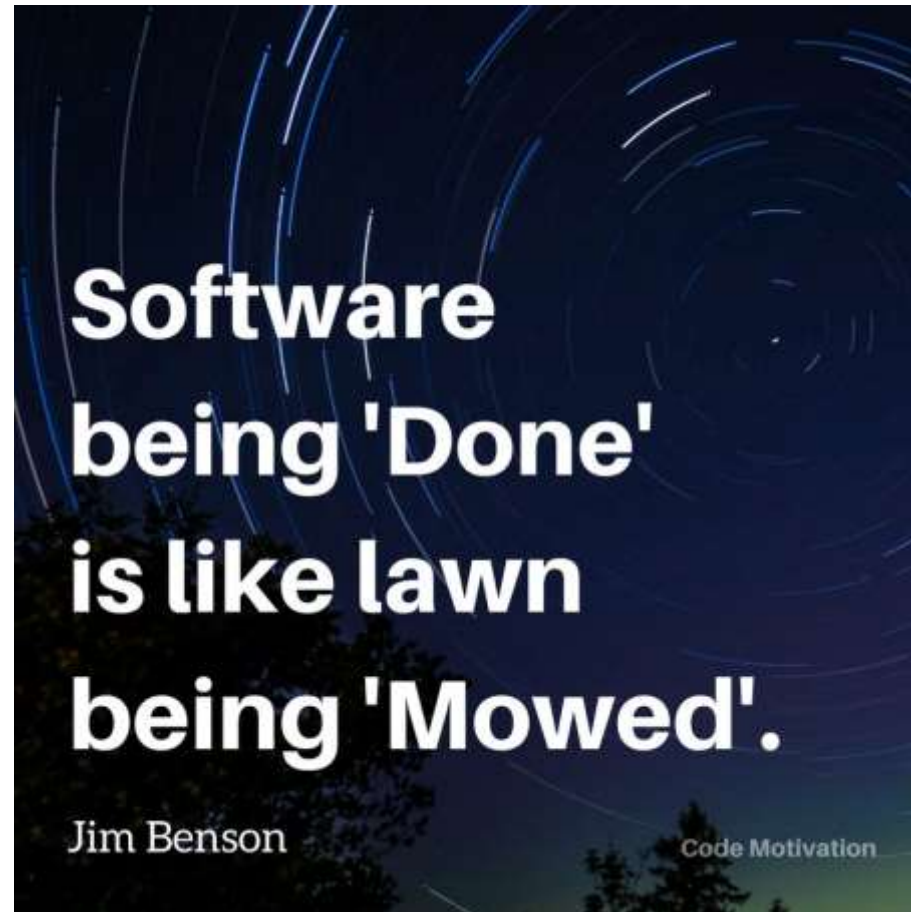
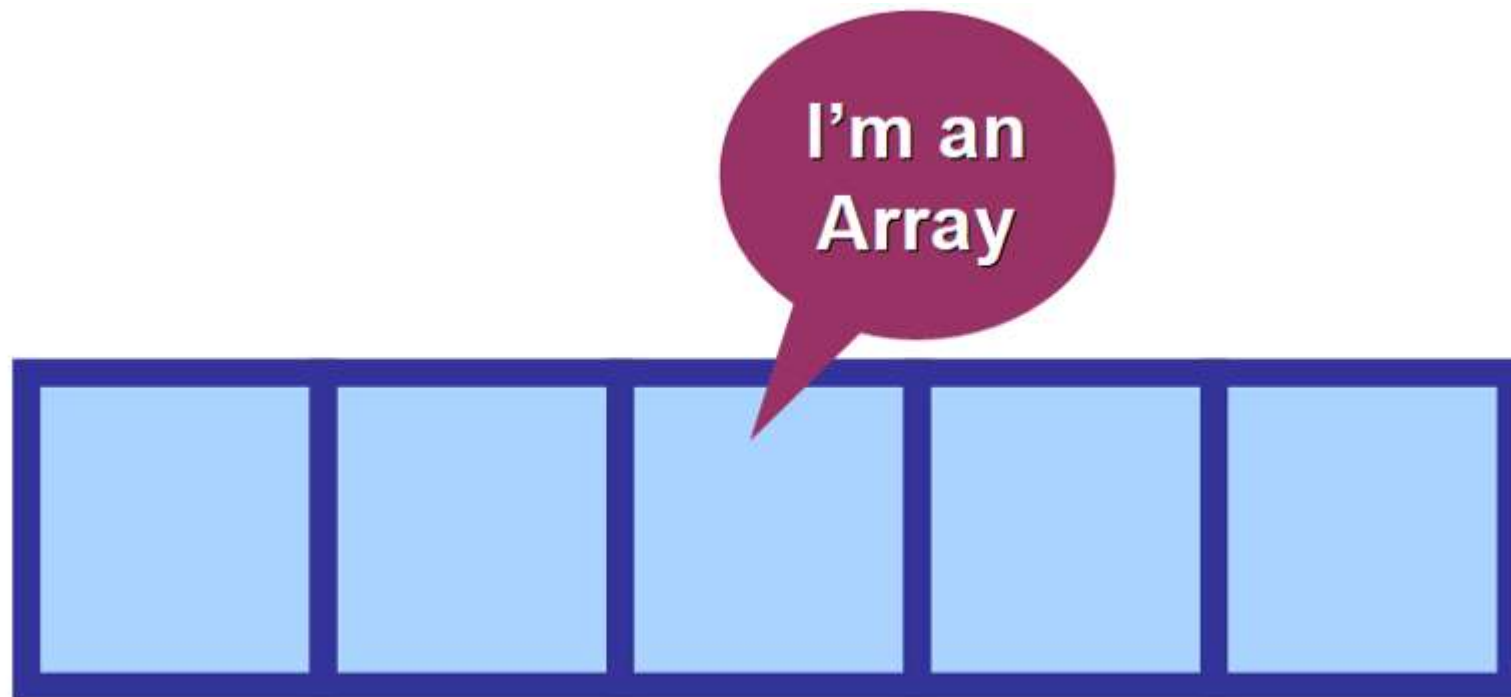


Motivasi



Aspersepsi

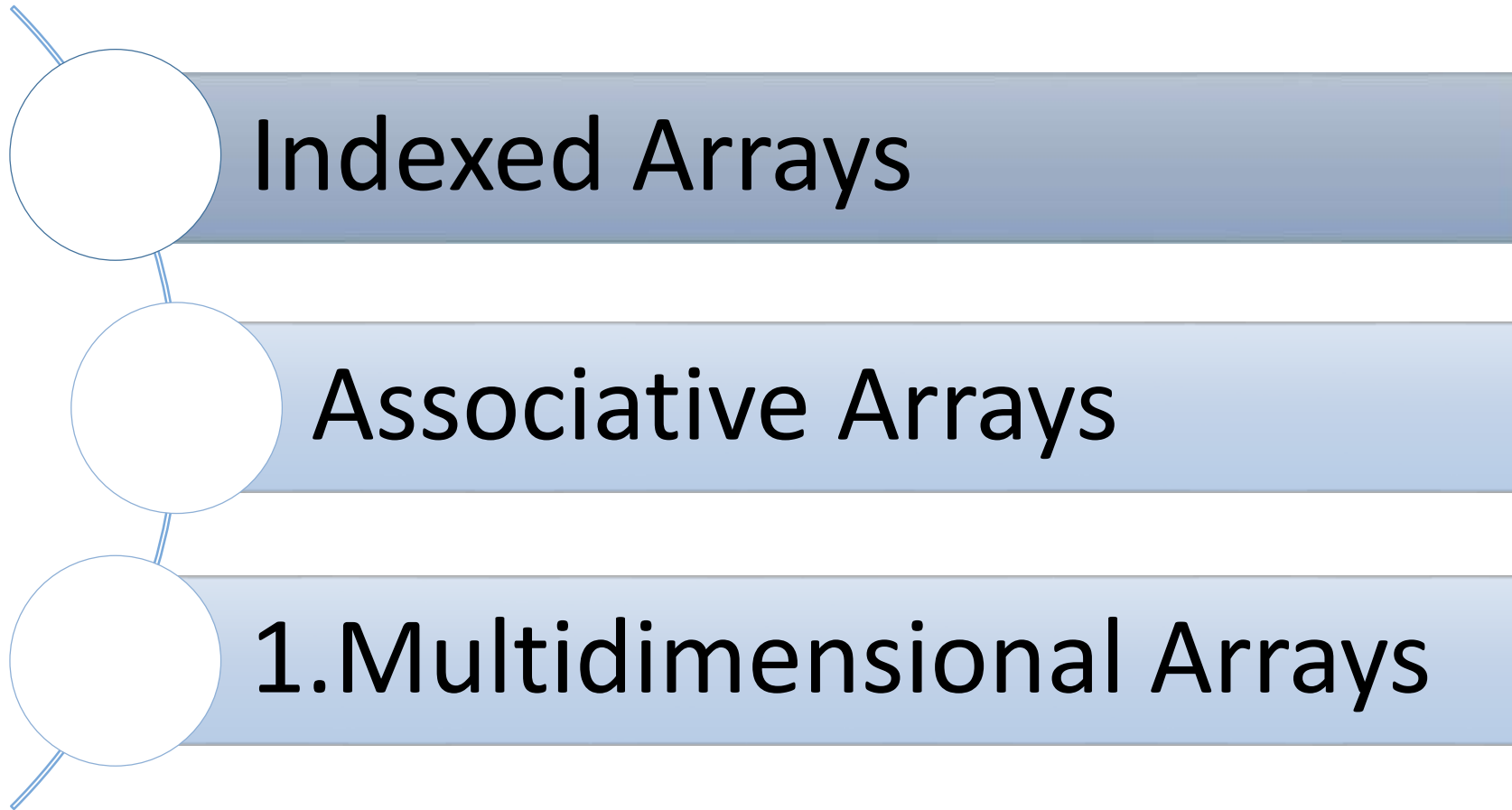


Membuat Program Menggunakan Array

Ringkasan Mata Pelatihan

- Unit Kompetensi Acuan: Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur
- Kode Unit Kompetensi Acuan: J.620100.017.02
- Deskripsi singkat: Mata pelatihan ini menentukan kompetensi, pengetahuan dan sikap kerja yang diperlukan dalam membuat program terstruktur atau prosedural.
- Tujuan Pembelajaran: Peserta dapat membuat program terstruktur atau procedural sesuai dengan paradigma yang berlaku.

Agenda

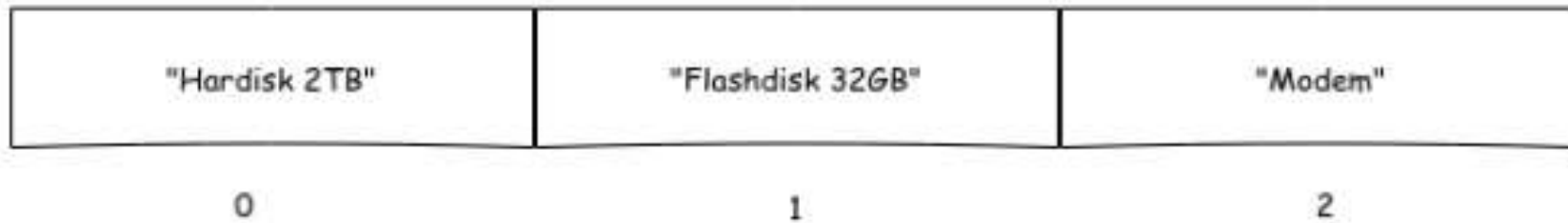


Indexed Array

Apa itu Array ?

Array adalah salah satu struktur data yang berisi sekumpulan data dan memiliki indeks. Indeks digunakan untuk mengakses nilai array.

Indeks array selalu dimulai dari nol (0).



Membuat Array di PHP

- Array di PHP dapat kita buat dengan fungsi array() dan tanda kurung kotak [].
- Array dapat kita isi dengan tipe data apa saja.

```
<?php

// membuat array kosong
$buah = array();
$hobi = [];

// membuat array sekaligus mengisinya
$minuman = array("Kopi", "Teh", "Jus Jeruk");
$makanan = ["Nasi Goreng", "Soto", "Bubur"];

// membuat array dengan mengisi indeks tertentu
$anggota[1] = "Dian";
$anggota[2] = "Muhar";
$anggota[0] = "Petani Kode";
```

```
<?php

$item = ["Bunga", 123, 39.12, true];
```


Menampilkan isi Array

- Untuk menampilkan isi array, kita bisa mengaksesnya melalui indeks.

```
<?php
// membuat array
$barang = ["Buku Tulis", "Penghapus", "Spidol"];

// menampilkan isi array
echo $barang[0]."<br>";
echo $barang[1]."<br>";
echo $barang[2]."<br>";
```

Buku Tulis
Penghapus
Spidol

- Bisa juga menggunakan perulangan

```
<?php
// membuat array
$barang = ["Buku Tulis", "Penghapus", "Spidol"];

// menampilkan isi array dengan perulangan for
for($i=0; $i < count($barang); $i++){
    echo $barang[$i]."<br>";
}
```

Menghapus isi Array

- Untuk menghapus isi array, kita bisa menggunakan fungsi unset(). Fungsi ini juga dapat digunakan untuk menghapus variable.

```
<?php
// membuat array
$hewan = [
    "Burung",
    "Kucing",
    "Ikan"
];

// menghapus kucing
unset($hewan[1]);

echo $hewan[0]."<br>";
echo $hewan[1]."<br>";
echo $hewan[2]."<br>";

echo "<hr>";

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

Burung

Ikan

Array
(
 [0] => Burung
 [2] => Ikan
)

Menambahkan isi Array

Ada dua cara yang bisa dilakukan untuk menambah isi array:

1. Mengisi langsung ke nomer indeks yang ingin ditambahkan
2. Mengisi langsung ke indeks terakhir

```
<?php
// membuat array
$hobi = [
    "Membaca",
    "Menulis",
    "Ngeblog"
];

// menambahkan isi pada idenks ke-3
$hobi[3] = "Coding";

// menambahkan isi pada indeks terakhir
$hobi[] = "Olahraga";

// cetak array dengan perulangan
foreach($hobi as $hobiku){
    echo $hobiku."<br>";
}
?>
```

Membaca
Menulis
Ngeblog
Coding
Olahraga

Lanj

Apabila kita menambahkan pada indeks yang sudah memiliki isi, maka isinya akan ditindih dengan yang baru.

```
<?php
// membuat array
$user = [
    "dian",
    "muhar",
    "petanikode"
];

// mengisi array pada indek ke-1 ("muhar")
$user[1] = "ardianta";

// mencetak isi array
echo "<pre>";
print_r($user);
echo "</pre>";
?>
```

```
Array
(
    [0] => dian
    [1] => ardianta
    [2] => petanikode
)
```

Mengurutkan Array

```
$colors = array("red", "green", "blue", "yellow");  
  
sort($colors);  
  
foreach ($colors as $value) {  
    echo "$value <br>";  
}
```

Mengurutkan Array (terbalik)

```
$colors = array("red", "green", "blue", "yellow");  
  
rsort($colors);  
  
foreach ($colors as $value) {  
    echo "$value <br>";  
}
```

Associative Arrays

Apa Itu Array Asosiatif ?

- Array asosiatif adalah array yang indeksnya tidak menggunakan nomer atau angka. Indeks array asosiatif berbentuk kata kunci.

```
<?php
// membuat array asosiatif
$artikel = [
    "judul" => "Belajar Pemrograman PHP",
    "penulis" => "petanikode",
    "view" => 128
];

// mencetak isi array asosiatif
echo "<h2>".$artikel["judul"]."</h2>";
echo "<p>oleh: ".$artikel["penulis"]."</p>";
echo "<p>View: ".$artikel["view"]."</p>";
```

Belajar Pemrograman PHP

oleh: petanikode

View: 128

Lanj.

- Pada array asosiatif, kita menggunakan tanda => untuk mengasosiasikan sebuah kata kunci dengan isi array. Selain menggunakan tanda =>, kita juga bisa membuat array asosiatif seperti ini:

```
<?php
$email["subjek"] = "Apa Kabar?";
$email["pengirim"] = "dian@petanikode.com";
$email["isi"] = "Apa kabar? sudah lama tidak berjumpa";

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

```
Array
(
    [subjek] => Apa Kabar?
    [pengirim] => dian@petanikode.com
    [isi] => Apa kabar? sudah lama tidak berjumpa
)
```

Multidimensional Arrays

Apa itu Array Multidimensi ?

- Array multidimensi adalah array yang memiliki dimensi lebih dari satu. Biasanya digunakan untuk membuat matrik, graph, dan struktur data rumit lainnya.

```
<?php
// ini adalah array dua dimensi
$matrik = [
    [2,3,4],
    [7,5,0],
    [4,3,8],
];

// cara mengakses isinya
echo $matrik[1][0]; //-> output: 7
```

Array Multidimensi

Name	Stock	Sold
Volvo	22	18
BMW	15	13
Saab	5	2
Land Rover	17	15

Array Multidimensi

```
$cars = array  
(  
    array("Volvo",22,18),  
    array("BMW",15,13),  
    array("Saab",5,2),  
    array("Land Rover",17,15)  
);
```

Array Multidimensi

```
echo $cars[0][0].": In stock: ".$cars[0][1].", sold: ".$cars[0][2]."<br>;  
echo $cars[1][0].": In stock: ".$cars[1][1].", sold: ".$cars[1][2]."<br>;  
echo $cars[2][0].": In stock: ".$cars[2][1].", sold: ".$cars[2][2]."<br>;  
echo $cars[3][0].": In stock: ".$cars[3][1].", sold: ".$cars[3][2]."<br>;
```

Menampilkan Array Multidimensi

```
for ($row = 0; $row < 4; $row++) {  
    echo "<p><b>Row number $row</b></p>";  
    echo "<ul>";  
    for ($col = 0; $col < 3; $col++) {  
        echo "<li>".$cars[$row][$col]."</li>";  
    }  
    echo "</ul>";  
}
```

Kesimpulan

Kesimpulan

- Array dapat digunakan untuk menyimpan beberapa tipe data sehingga sangat fleksibel dan mudah di organisir.

Referensi / Bacaan Lebih Lanjut

Referensi / Bacaan Lebih Lanjut

- <https://www.petanikode.com/php-array/>
- <https://www.w3schools.com/php/>



Kantor:

Balai Pelatihan dan Pengembangan
Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kementerian Kominfo

Website: <https://bpptik.kominfo.go.id>

Email: bpptik@kominfo.go.id

Twitter: @bpptik

Facebook: @bpptik

Instagram: @bpptik

Google Plus: +bpptikkemkominfo

Terima Kasih

BPPTIK