



# Modul-4 Array

Pemograman Web  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG

## Pengertian Array

- Kumpulan pasangan Key/Index dan Nilai/Value (Key – Value Pair).
- Variable jamak, yang mempunyai banyak elemen dan diacu dengan satu nama yang sama.
- Suatu wadah yang dapat menampung sejumlah nilai (dapat bertipe integer dan string).

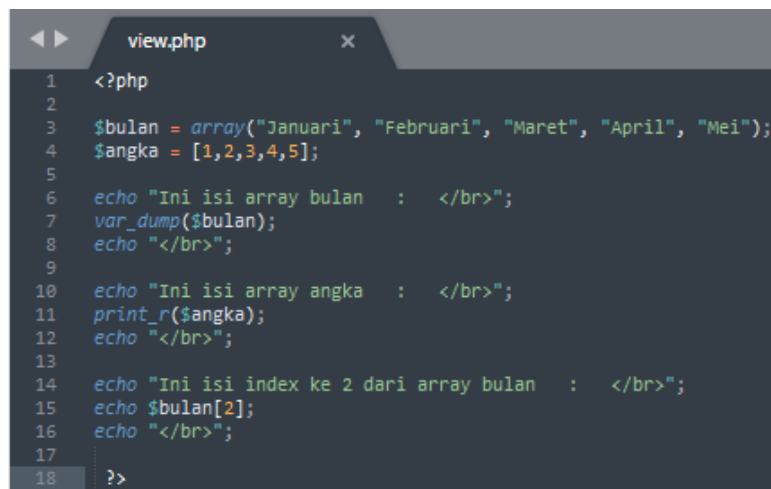
## Kelebihan Array

- Dapat menyimpan data lebih banyak.
- Dapat menghemat memory .
- Mempercepat penyaringan.
- Tempat lebih rapi dan mempermudah dalam pembacaan Sourcecode.

## Membuat & Menampilkan Array Numerik

Array numerik adalah jenis array yang key / indexnya berupa angka. Index selalu berawal dari 0.

\*simpan dalam file view.php

A screenshot of a code editor window titled 'view.php'. The code is written in PHP and demonstrates the creation and display of two arrays. Line 3 creates an associative array \$bulan with months as values. Line 4 creates a numeric array \$angka with integers. Lines 6-8 echo the contents of \$bulan using var\_dump. Lines 10-12 echo the contents of \$angka using print\_r. Lines 14-16 echo the value at index 2 of the \$bulan array.

```
1 <?php
2
3 $bulan = array("Januari", "Februari", "Maret", "April", "Mei");
4 $angka = [1,2,3,4,5];
5
6 echo "Ini isi array bulan : </br>";
7 var_dump($bulan);
8 echo "</br>";
9
10 echo "Ini isi array angka : </br>";
11 print_r($angka);
12 echo "</br>";
13
14 echo "Ini isi index ke 2 dari array bulan : </br>";
15 echo $bulan[2];
16 echo "</br>";
17
18 ?>
```

## Manipulasi Elemen Array

Buat file bernama addArray.php

```

1  <?php
2
3  $hari = ["Senin", "Selasa"];
4
5  print_r($hari);
6  echo "<br>";
7  $hari[] = "Rabu"; //Menambah elemen pada urutan terakhir array
8  print_r($hari);
9  echo "<br>";
10 $hari[3] = "Kamis"; //Menambah elemen pada index yang kita tentukan.
11 //Jika index sudah terisi, maka elemen lama akan
12 //diganti dengan elemen baru.
13 print_r($hari);
14
15 ?>

```

Buat file bernama manipulasiArray.php

```

1  <?php
2  $hari = ["Senin", "Selasa", "Rabu"];
3  $angka = ["2", "4", "5", "9", "0"];
4  echo "Array awal : ";
5  print_r($hari);
6  echo "<hr>";
7
8  echo "Array setelah di Pop : ";
9  $hasil = array_pop($hari); // Menghapus atau mengambil elemen terakhir dari array
10 print_r($hari);
11 echo "<br>Elemen yang di pop : $hasil <hr>";
12
13 echo "Array setelah di push : ";
14 $hasil = array_push($hari, "Rabu", "Kamis", "Jum'at"); // Menambahkan beberapa elemen pada akhir array
15 print_r($hari);
16 echo "<hr>";
17
18 echo "Array setelah di Shift : ";
19 $hasil = array_shift($hari); // Menghapus atau mengambil elemen pertama dari array
20 print_r($hari);
21 echo "Elemen yang di Shift : $hasil <hr>";
22
23 echo "Hasil array setelah di Unshift : ";
24 $hasil = array_unshift($hari, "Elemen", "Ditambahkan"); // Menambahkan satu atau lebih elemen array di awal
25 print_r($hari); echo "<hr>";
26
27 echo "Mengurutkan array secara menaik : ";
28 $hasil = rsort($angka);
29 print_r($angka); echo "<hr>";
30
31 echo "Mengurutkan array secara menurun : ";
32 $hasil = sort($angka);
33 print_r($angka);
34 ?>

```

## Looping for Array

Menampilkan seluruh isi array dapat menggunakan beberapa cara. Cara pertama dengan menggunakan **for**, tetapi kita harus tau terlebih dahulu jumlah isi array atau cara mengetahuinya dengan menggunakan fungsi **count**. Cara kedua adalah dengan menggunakan fungsi looping spesial untuk array. Fungsi spesial tersebut adalah **foreach**.

Buatlah file bernama arrayFor.php

```

arrayFor.php x arrayForeach1.php x arrayForeach2.php x
1 <?php
2
3 $nama = ["Ahmad", "Budi", "Chika", "Dhini", "Erwin"];
4
5 ?>
6
7 <!DOCTYPE html>
8 <html lang="en">
9 <head>
10 <meta charset="UTF-8">
11 <title>Looping for Array</title>
12 </head>
13 <body>
14 <?php
15
16     for ($i = 0; $i < count($nama); $i++) { //Count berguna untuk menentukan jumlah elemen
17                                         //ada array.
18                                         //Sehingga looping akan berhenti ketika isi
19                                         //array sudah tampil semua.
20
21         echo "<li>$nama[$i]</li>";
22     }
23
24 ?>
25 </body>
26 </html>

```

Buatlah file bernama arrayForeach.php

```

arrayForeach.php x
1 <?php
2
3 $nama = ["Ahmad", "Budi", "Chika", "Dhini", "Erwin"];
4
5 ?>
6
7 <!DOCTYPE html>
8 <html lang="en">
9 <head>
10 <meta charset="UTF-8">
11 <title>Looping for Array</title>
12 </head>
13 <body>
14 <?php
15
16     foreach ($nama as $absen) { //Foreach akan otomatis menampilkan semua isi array
17         echo "<li>$absen</li>";
18     }
19
20 ?>
21 </body>
22 </html>

```

## Membuat & Menampilkan Array Associative

Array Associative adalah array yang key / indexnya berupa string dan bisa kita definisikan sendiri.

Buatlah file bernama associative.php

```

1  <?php
2
3  $mahasiswa = [
4      "001" => "Ahmad",
5      "002" => "Budi",
6      "003" => "Chika",
7      "004" => "Dhini",
8      "005" => "Erwin"];
9      // Untuk memasukan value, kita harus membuat key yang merepresentasikan valuenya.
10     // tanda "=>" dapat diartikan sebagai merujuk
11     // "Key" => "Value"
12
13  ?>
14  <!DOCTYPE html>
15  <html lang="en">
16  <head>
17      <meta charset="UTF-8">
18      <title>Array Associative</title>
19  </head>
20  <body>
21      <?php foreach ($mahasiswa as $nrp => $nama) : ?>
22          <li><?php echo "$nrp : $nama" ?></li>
23      <?php endforeach ?>
24  </body>
25  </html>

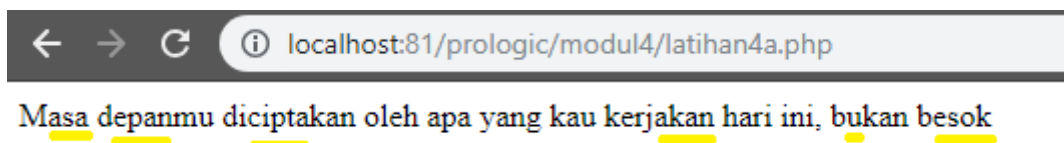
```

## Latihan

Buat folder dengan nama NRP kalian masing-masing di dalam folder htdocs XAMPP kalian, lalu di dalamnya buat folder 'modul4' untuk menyimpan latihan-latihan di bawah ini.

### 1. Latihan4a.php

Buatlah sebuah array yang berisi 6 buah elemen string dengan isi : epan, cipta, akan , u ,asa , esok. Lalu tampilkan semua isi array tersebut. Berikut ini tampilannya :



\*huruf dengan tanda kuning diambil dari array.

## 2. Latihan4b.php

Buatlah sebuah array yang berisi 6 buah elemen string dengan nama nama perangkat keras dari komputer. Lalu tampilkan seluruh isi array tersebut menjadi list pada HTML. Setelah itu tambahkan 2 buah elemen baru pada array tadi. Berikut tampilannya :



### Macam-macam perangkat keras komputer

1. Motherboard
2. Processor
3. Hard Disk
4. PC Coller
5. VGA Card
6. SSD

### Macam-macam perangkat keras komputer baru

1. Card Reader
2. Hard Disk
3. Modem
4. Motherboard
5. PC Coller
6. Processor
7. SSD
8. VGA Card

\*urutkan secara menurun (A – Z) pada macam-macam perangkat keras komputer baru.

\*tulisan yang bergaris bawah merah merupakan elemen yang ditambahkan pada macam-macam perangkat keras komputer baru.

## 3. Latihan4c.php

Modifikasi Latihan4b.php dengan mengubah array yang ada menjadi **associative array** yang menyimpan nilai macam-macam perangkat keras komputer dan fungsinya. Setelah itu tampilkan hasilnya menggunakan foreach. Berikut tampilannya :

← → ↻ ⓘ localhost:81/prologic/modul4/Latihan4c.php

### Macam-macam perangkat keras komputer dan fungsinya

**Motherboard** : Papan Sirkuit komponen komputer

**Processor** : Sebuah IC yang mengontrol seluruh jalannya sistem komputer

**Hard Disk** : Media penyimpanan sekunder

**PC Coller** : Mengurangi panas yang dihasilkan oleh komputer

**VGA Card** : Mengolah data grafik yang akan ditampilkan oleh monitor

**Optical Drive** : Membaca, maupun menulis data dari kepingan CD

**Card Reader** : Untuk membaca data-data yang tersimpan didalam memory card

**Modem** : Mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog

\*harus rapih sesuai contoh

#### 4. Latihan4d.php

Modifikasi Latihan4c.php dengan mengubah array yang ada menjadi **array multidimensi** yang menyimpan nama perangkat, fungsi, harga baru, dan harga sekon. Setelah itu tampilkan isi array secara terurut menggunakan bantuan table. Dan juga tambahkan baris jumlah untuk menjumlahkan total semua harga baru dan harga sekon dengan mengambil nilainya dari array, Berikut ini tampilannya :

← → ↻ ⓘ localhost:81/prologic/modul4/Latihan4d.php

No	Nama Perangkat	Fungsi	Harga Baru	Harga Sekon
1	Motherboard	Papan Sirkuit komponen komputer	Rp. 500000	Rp. 200000
2	Processor	Sebuah IC yang mengontrol seluruh jalannya sistem komputer	Rp. 300000	Rp. 200000
3	Hard Disk	Media penyimpanan sekunder	Rp. 800000	Rp. 500000
4	PC Coller	Mengurangi panas yang dihasilkan oleh komputer	Rp. 200000	Rp. 100000
5	VGA Card	Mengolah data grafik yang akan ditampilkan oleh monitor	Rp. 900000	Rp. 800000
6	Optical Drive	Membaca, maupun menulis data dari kepingan CD	Rp. 500000	Rp. 300000
7	Card Reader	Untuk membaca data-data yang tersimpan didalam memory card	Rp. 10000	Rp. 5000
8	Modem	Mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog	Rp. 200000	Rp. 150000
#	Jumlah		Rp. 3410000	Rp. 2255000

\*jumlahkan seluruh total dari harga baru dan juga harga sekon

\*gunakan variabel counter untuk membantu menjumlahkan harga tersebut.

\*nilai dari harga baru dan harga sekon diambil dari array, dimana array tersebut menyimpan harga-harga dari setiap perangkat keras yang tertera, kemudian lakukan pemanggilan nilai dari array tersebut.

## 5. Tugas2.php

Buatlah dan tampilkan kedalam tabel sebuah **assosiative array** yang memiliki **minimal 5 field data** ( termasuk gambar) yang berjumlah minimal 10.

\*Contoh 5 Field pada data Mahasiswa

Data mahasiswa

Foto	Nama Mhs	Tanggal lahir	Alamat	Nomor telepon
Gambar yang diambil pada assosiative array	Nama mhs yang diambil pada assosiative array	Tanggal lahir yang diambil pada assosiative array	Alamat yang diambil pada assosiative array	Nomor telepon yang diambil pada assosiative array

\*buat minimal 10 buah/baris

Untuk kategorinya dibagikan **berdasarkan tiga digit terakhir NRP** kalian. Berikut cara menentukan kategori :

- NRP % 5 = 1 -> Buku
- NRP % 5 = 2 -> Film
- NRP % 5 = 3 -> Mobil
- NRP % 5 = 4 -> Smartphone
- NRP % 5 = 0 -> Peralatan Elektronik

**Kategori ini juga akan menjadi topik tugas besar kalian. Jadi, kerjakan dengan sungguh-sungguh**



## Referensi

Link :

- <https://www.youtube.com/watch?v=qp1l7A4xDlc&index=7&list=PLFIMo718LjIUqXfmEIBE3-uzERZPh3vp6> (Array)
- <https://www.youtube.com/watch?v=mNgOuUUp1lo&index=8&list=PLFIMo718LjIUqXfmEIBE3-uzERZPh3vp6> (Associative Array)

-- Cheerio --