



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).

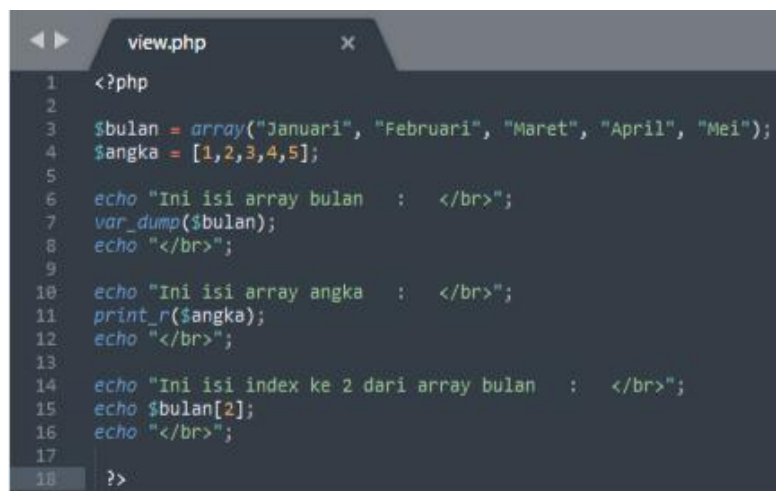
Kelebihan Array

- Dapat menyimpan data lebih banyak.
- Dapat menghemat memory .
- Mempercepat sorting.
- 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 as follows:

```
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

```

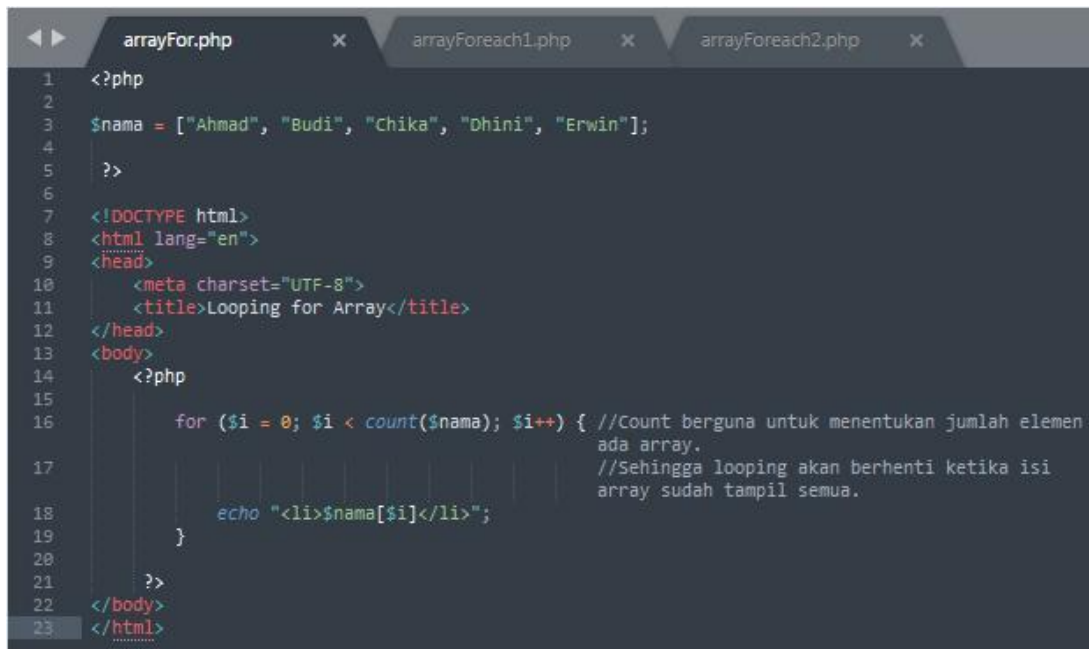
1  <?php
2  $hari = ["Senin", "Selasa", "Rabu"];
3  $angka = ["2", "4", "5", "9", "0"];
4  echo "Array awal : ";
5  print_r($hari);
6  echo "<hr>";
7
8  echo "Array setelah di Pop : ";
9  $hasil = array_pop($hari); // Menghapus atau mengambil elemen terakhir dari array
10 print_r($hari);
11 echo "<br>Elemen 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**.

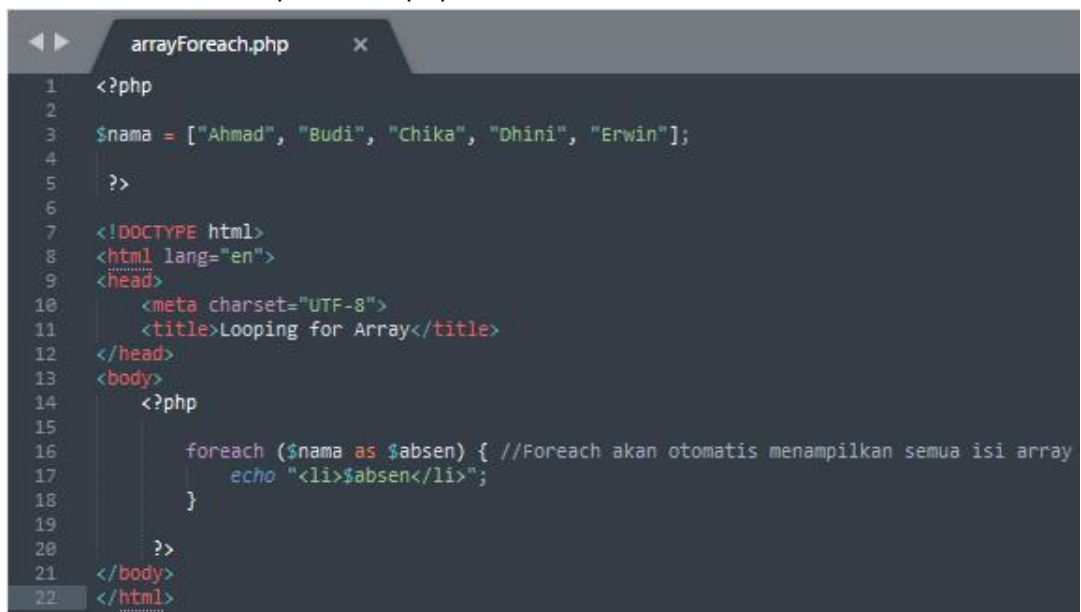
Buatlah file bernama arrayFor.php



```

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



```

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 5 buah elemen string dengan isi : ada, abel, men, pung, nilai. Lalu tampilkan semua isi array tersebut. Berikut ini tampilannya :

Array **ada**lah suatu vari**abel** yang dapat **menamp**ung banyak **nilai**

*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 :

Daftar pemain bola terkenal

1. Mohammad Salah
2. Cristiano Ronaldo
3. Lionel Messi
4. Zlatan Ibrahimovic
5. Neymar Jr

Daftar pemain bola terkenal baru

1. Cristiano Ronaldo
2. Lionel Messi
3. Luca Modric
4. Mohammad Salah
5. Neymar Jr
6. Sadio Mane
7. Zlatan Ibrahimovic

*urutkan secara menurun sesuai dengan abjad (A – Z) pada daftar pemain bola terkenal baru.

*tulisan yang berwarna biru merupakan elemen yang ditambahkan pada daftar pemain bola terkenal baru.

3. Latihan4c.php

Modifikasi Latihan4b.php dengan mengubah array yang ada menjadi **associative array** yang menyimpan nilai daftar pemain bola terkenal baru beserta clubnya. Setelah itu tampilkan hasilnya menggunakan foreach.

Berikut tampilannya :

Daftar pemain bola terkenal dan clubnya

Cristiano Ronaldo	: Juventus
Lionel Messi	: Barcelona
Luca Modric	: Real Madrid
Mohammad Salah	: Liverpool
Neymar Jr	: Paris Saint Germain
Sadio Mane	: Liverpool
Zlatan Ibrahimovic	: Ac Milan

*gunakan tabel agar tampilan rapih seperti diatas

4. Latihan4d.php

Modifikasi Latihan4c.php dengan mengubah array yang ada menjadi **array multidimensi** yang menyimpan nama, club, jumlah main, jumlah gol dan jumlah assist dari pemain tersebut. Setelah itu tampilkan isi array secara terurut menggunakan bantuan table. Dan juga tambahkan baris jumlah untuk menjumlahkan total semua main, gol dan assist dengan mengambil nilainya dari array, Berikut ini tampilannya :

NO	NAMA	CLUB	MAIN	GOL	ASSIST
1	Cristiano Ronaldo	Juventus	100	76	30
2	Lionel Messi	Barcelona	120	80	12
3	Luca Modric	Real Madrid	87	12	48
4	Mohammad Salah	Liverpool	90	103	8
5	Neymar Jr	Paris Saint Germain	109	56	15
6	Sadio Mane	Liverpool	63	30	70
7	Zlatan Ibrahimovic	Ac Milan	100	10	12
#	Jumlah		669	367	195

*jumlahkan seluruh total dari main, gol dan assist.

*gunakan variabel counter untuk membantu menjumlahkannya.

*nilai dari main, gol dan assist diambil dari array, dimana array tersebut menyimpan main, gol dan assist dari setiap pemain bola 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 data.

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

- $\text{NRP \% } 5 = 1 \rightarrow \text{Elektronik}$
- $\text{NRP \% } 5 = 2 \rightarrow \text{Makanan}$
- $\text{NRP \% } 5 = 3 \rightarrow \text{Buku}$
- $\text{NRP \% } 5 = 4 \rightarrow \text{Alat Musik}$
- $\text{NRP \% } 5 = 0 \rightarrow \text{Apparel (pakaian)}$

Kategori ini juga akan menjadi topik tugas besar anda. Silahkan kerjakan dengan sebaik-baiknya dan tentukan field sesuai dengan kategori yang anda dapat.

*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

Referensi

Youtube Web Programming UNPAS

<https://www.youtube.com/webprogrammingunpas>

Playlist PHP untuk pemula

<https://www.youtube.com/watch?v=l1W2OwV5rgY&list=PLFIMo718LjIUqXfmEIBE3-uzERZPh3vp6>

Video Array PHP

<https://www.youtube.com/watch?v=qp1l7A4xDlc>

Video Associative Array PHP

<https://www.youtube.com/watch?v=mNgOuUUp1lo>

Website Pembelajaran

<http://www.webprogrammingunpas.com>

-- Jangan lupa titik koma --