

PERTEMUAN KE – 4 LARIK

A. TUJUAN

Mampu membuat aplikasi dasar menggunakan array

B. TEORI SINGKAT

Array pada PHP merupakan susunan map (peta). Array merupakan sebuah tipe yang memetakan ke suatu nilai. Array juga merupakan sebuah set variabel yang terdiri dari sekumpulan jenis data yang sama, disimpan menggunakan indeks dalam satu variabel. PHP mengenal dua macam indeks, yaitu indeks numerik (menggunakan angka untuk menandai tiap elemen) dan indeks asosiatif (memberikan nama untuk masing-masing elemen). Array PHP dapat anda gunakan sebagai benar-benar array, list (vector), hashtable, dictionary, collection, stack, queue, tree dan lain sebagainya.

Array dapat berdimensi satu, dua, atau lebih :

- Array dimensi satu (one-dimensional array) mewakili bentuk suatu vektor.
- Array dimensi dua (two-dimensional array) mewakili bentuk dari suatu matrik.
- Array dimensi tiga (three-dimensional array) mewakili bentuk suatu ruang.

1. Array Berindeks Numerik

Inisialisasi sebuah array dilakukan dengan cara berikut :

```
$nama_variabel = array(nilai1, nilai2, nilai3);
```

Selain cara di atas, pembuatan array dapat juga dilakukan dengan cara seperti contoh berikut :

```
$jurusan[] = "Komputerisasi Akuntansi";  
$jurusan[] = "Ilmu Komputer";  
$jurusan[] = "Teknologi Informasi";
```

2. Array Berindeks Asosiatif

Untuk membuat array berindeks asosiatif, kita membutuhkan label atau nama untuk masing-masing elemen seperti dalam contoh berikut :

Contoh 1 :

```
$jurusan = array("IE"=>"Internet Explorer",  
"CS"=>"Computer Science", "IT"=>"Teknologi Informasi");
```

Contoh 2 :

```
$hobi["nanang"] = "renang";  
$hobi["eko"] = "merokok";
```

3. Navigasi Array

Untuk mengakses array berindeks numerik dapat dilakukan dengan mengarahkan urutan indeks dari elemen array yang dituju.

```
for($i=0;$i<3;$i++){  
    echo("Array \ $jurusan index ke [$i] adalah  
    $jurusan[$i] <br>");}
```

Foreach merupakan struktur kontrol yang digunakan untuk secara iteratif mengakses indeks dan nilai dari array. Foreach dapat digunakan untuk mendapatkan isi indeks asosiatif dan nilainya .

```
foreach($array as $key => $value){  
    echo "indeks = $key , nilai = $value <br/>" ; }
```

C. PRAKTIK

- Kerjakan dan perhatikan setiap langkah pelaksanaan praktikum kemudian tuliskan hasil (tampilan dan source script) di laporan Anda. Dalam menuliskan script, ketiklah pada editor yang tersedia di komputer Anda, perhatikan penulisan perintah (syntaks),

- tanda baca dan susunan script PHP. Salah dalam penulisan perintah (syntaks), tanda baca dan susunan script PHP menyebabkan hasil menjadi salah.
2. Simak dan perhatikan penjelasan dari dosen / asisten pengampu serta lakukan perintah pelaksanaan praktikum yang diberikan.
 3. Persiapan awal, pastikan web server dan PHP sudah aktif dan berjalan dengan baik. (lihat pertemuan 1)
 4. Pada praktek ini Anda diminta untuk membuat dan mengamati script program mengenai penggunaan array.

Pelaksanaan Praktikum

1. Ketikkan program berikut

```
myarray.php
1 <?php
2     $myArray[0] = "STMIK ";
3     $myArray[1] = "AKAKOM ";
4     $myArray[2] = "Yogyakarta ";
5     $myArray[3] = "Yang Pertama dan Utama";
6     for ($i=0;$i<=3;$i++){
7         echo "Array ke $i: $myArray[$i] <br />";
8     }
9 ?>
```

- Simpan dengan nama **myarray.php**
- Jalankan myarray.php di browser !
- Amati yang terjadi, berikan penjelasannya !
- Tuliskan di laporan Anda !

2. Modifikasi file **myarray.php** menjadi seperti berikut

```
myarray.php
1 <?php
2 $myArray[] = "STMIK ";
3 $myArray[2] = "AKAKOM ";
4 $myArray[4] = "Yogyakarta ";
5 $myArray[] = "Yang Pertama dan Utama";
6     for ($i=0;$i<=7;$i++){
7         @print("Array ke $i: $myArray[$i] <br />");
8     }
9 ?>
```

- Simpan dan jalankan kembali file myarray.php !
- Amati hasilnya !
- Jelaskan maksud index yang kosong !
- Jelaskan mengapa hasilnya terdapat value yang kosong !
- Tuliskan dalam laporan !

3. Ketiklah script berikut, simpan dengan nama file **kendaraan.php**

```
kendaraan.php
1 <?php
2 $pemilik["AD 92343 ZA"] = "Umar" ;
3 $pemilik["AB 89332 NA"] = "Bakri" ;
4 $pemilik["B 347622 BU"] = "Tika" ;
5 $pemilik["D 88780 AS"] = "Tutik" ;
6 $pemilik["L 87332 KL"] = "Budi" ;
7
8 $indek = "D 88780 AS" ;
9 echo "Pemilik kendaraan No.Pol ".$indek." adalah ".$pemilik[$indek] ;
10 ?>
```

- Jalankan file tersebut !
- Amati hasilnya dan berikan penjelasannya !
- Tuliskan di laporan Anda !

4. Modifikasilah file **kendaraan.php**, menjadi seperti berikut !

kendaraan.php	
1	<?php
2	\$pemilik["AD 92343 ZA"] = "Umar" ;
3	\$pemilik["AB 89332 NA"] = "Bakri" ;
4	\$pemilik["B 347622 BU"] = "Tika" ;
5	\$pemilik["D 88780 AS"] = "Tutik" ;
6	\$pemilik["L 87332 KL"] = "Budi" ;
7	
8	\$indek = "D 88780 AS" ;
9	echo "Pemilik kendaraan No.Pol ".\$indek." adalah ".\$pemilik[\$indek] ;
10	
11	echo "<h2>Daftar Pemilik Kendaraan</h2>" ;
12	
13	foreach(\$pemilik as \$nomor => \$nama){
14	echo "Nomor Polisi : \$nomor " ;
15	echo "Nama Pemilik : \$nama <hr/>" ;
16	}
17	?>

- Jalankan file tersebut !
- Amati hasil yang ditampilkan !
- Jelaskan penggunaan foreach !
- Tuliskan di laporan Anda !

5. Ketiklah script berikut, simpan dengan nama file **formNama.php**

formNama.php	
1	<h2>Nama Mahasiswa</h2>
2	<form action="mahasiswa.php" method="post">
3	
4	<?php
5	for(\$a=1;\$a<=9;\$a++){
6	echo " <input type='text' name='mahasiswa[\$a]' /> " ;
7	}
8	?>
9	
10	<input type="submit" value="TAMPILKAN" />
11	</form>

Kemudian ketiklah script berikut, simpan dengan nama file **mahasiswa.php**

mahasiswa.php	
1	<h2>Menampilkan Daftar Nama Mahasiswa</h2>
2	
3	<?php
4	\$array_mahasiswa = \$_POST['mahasiswa'] ;
5	for(\$a=1;\$a<=9;\$a++){
6	echo "".\$array_mahasiswa[\$a]."" ;
7	}
8	?>
9	

- Jalankan script **formNama.php**, amatilah tampilan yang dihasilkan !
- Isilah beberapa nama teman Anda, klik **TAMPILKAN**, amatilah hasil yang di tampilkan !
- Jelaskan script dan hasil yang ditampilkan !
- Tuliskan di laporan Anda !

6. Ketiklah script berikut, simpan dengan nama file **jurusan.php**

```
jurusan.php
1 <?php
2     $arr_jurusan = array("TI"=>"Teknik Informatika",
3       "SI"=>"Sistem Informasi", "MI"=>"Manajemen Informatika",
4       "KA"=>"Komputer Akuntansi", "TK"=>"Teknik Komputer")
5 ?>
6 <h2>JURUSAN ANDA</h2>
7 <form action="proses.php" method="post">
8 Nama : <br/> <input type="text" name="nama" /> <br/>
9 Jurusan : <br/>
10 <select name="jurusan">
11     <?php
12         foreach($arr_jurusan as $kode => $nama_jurusan){
13             echo "<option value='$kode'>$nama_jurusan</option>" ;
14         }
15     ?>
16 </select> <br/><br/>
17 <input type="submit" value="TAMPILKAN" />
18 </form>
```

Kemudian ketiklah script berikut, simpan dengan nama file **proses.php**

```
proses.php
1 <?php
2     $arr_jurusan = array("TI"=>"Teknik Informatika",
3       "SI"=>"Sistem Informasi", "MI"=>"Manajemen Informatika",
4       "KA"=>"Komputer Akuntansi", "TK"=>"Teknik Komputer") ;
5     $nama = $_POST["nama"] ;
6     $kd = $_POST["jurusan"] ;
7 ?>
8 <h2>Jurusan Anda</h2>
9 <pre>
10 Nama           : <?php echo $nama ?> <br/>
11 Kode Jurusan  : <?php echo $kd ?> <br/>
12 Jurusan       : <?php echo $arr_jurusan[$kd] ?>
13 </pre>
```

D. LATIHAN

Diberikan oleh dosen pengampu pada saat praktikum

E. TUGAS

Buatlah program dengan menggunakan array untuk menghitung transaksi pembelian dari 3 item barang, dengan rumus :

Total = Jumlah * Harga Barang

Total Jumlah adalah hasil penjumlahan dari setiap Total

Rancangan tampilan Form Transaksi adalah seperti berikut

TRANSAKSI

Nomor : 1 [output]
Nama Barang :
Jumlah :
Harga Barang :

Nomor : 2 [output]
Nama Barang :
Jumlah :
Harga Barang :

Nomor : 3 [output]
Nama Barang :
Jumlah :
Harga Barang :

Rancangan hasil perhitungan adalah seperti berikut

HITUNG TRANSAKSI

Nomor : 1 [output]
Nama Barang : Buku [output]
Jumlah : 1 [output]
Harga Barang : 3000 [output]
Total : 3000 [output]

Nomor : 2 [output]
Nama Barang : Pulpen [output]
Jumlah : 2 [output]
Harga Barang : 1000 [output]
Total : 2000 [output]

Nomor : 3 [output]
Nama Barang : Penggaris [output]
Jumlah : 2 [output]
Harga Barang : 1500 [output]
Total : 3000 [output]

Jumlah Total : 8000 [output]