

Array multidimensi

Merupakan sebuah variabel yang menyimpan sekumpulan data yang memiliki tipe sama dan elemen yang akan diakses melalui banyak indeks atau subskrip. Array seperti ini biasa digunakan untuk matrik, array 2 dimensi juga termasuk kedalam array multidimensi.

Array dua dimensi biasanya digunakan untuk merepresentasikan nilai dari sebuah tabel. mengidentifikasi tiap elemen array harus dispesifikasikan nilai baris dan kolom. . Array multidimensi sebenarnya adalah array dari array. ^[1&2]. Deklarasi array multidimensi dilakukan dengan adanya lebih dari satu pasangan kurung siku di dalam deklarasi array. ^[1]

Syntax untuk mendeklarasikan array 2 dimensi adalah: `type[,] <namaVariabel>;`

Type adalah tipe data dari array dan `<namaVariabel>` adalah nama dari array, sedangkan tanda `[,]` memberitahu C# untuk membuat variabel array 2 dimensi.

Contoh : `byte[,] matrix;`

Pada contoh diatas kita membuat sebuah array 2 dimensi dengan nama matrix yang mempunyai tipe data byte.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh..



Setelah beberapa waktu yang lalu pernah membahas Array Satu Dimensi, nah tutorial kali ini kita akan membahas kelanjutannya yaitu "Array Multi Dimensi". Jadi buat kawan-kawan yang tiba-tiba langsung nyasar kesini, dipersilahkan terlebih dahulu untuk membaca Mengenal Array di PHP. Singkatnya sih array multi dimensi adalah "Array yang berisi Array" dan tidak menutup

kemungkinan untuk menjadi "Array didalam Array yang berisi Array (atau bahkan lebih banyak lagi)". Sebelum ke syntax, yuk kita cermati dulu contoh ilustrasi Array Multidimensi berikut:

Index ==>	"nama_index1"				"nama_index2"				"nama_index_s"
Nilai ==>	Index ==>	0	1	2	Index ==>	0	1	2	Array Seterusny
	Nilai ==>	Nilai1	Nilai2	Nilai3	Nilai ==>	Nilai1	Nilai2	Nilai3	

Array Multi Dimensi ini bisa berisi array numerik ataupun array asosiatif (Sudah dibahas di artikel Array Satu Dimensi), atau dicampur juga boleh seperti contoh yang saya sediakan dibawah. Array Multi Dimensi ini nantinya akan sangat sering kita gunakan terutama untuk pengambilan data dari database, hanya saja banyak yang enggak nyadar kalau dirinya sedang menggunakan Array Multi Dimensi (termasuk saya). Untuk pemanggilan nilainya, kita bisa memanggil `$nama_variabel['index_nya']['index_nya']`. Biar gak bingung yuk lihat contoh dibawah:

Pada contoh dibawah kita akan membuat variabel berisi daftar anak dari Pa Azis dan Pa Hilman.

```
<?php
$daftar_anak=array(
    "Azis"=>array("Ahmad", "Elsa", "Agus"),
    "Hilman"=>array("sulung"=>"Rifki", "tengah"=>"Rizal", "bungsu"=>"Asep")
);
?>
```

Pada contoh diatas, kita membuat variabel `$daftar_anak` dimana dimensi pertama berisi Array Asosiatif yang index-nya adalah "Azis" dan "Hilman". Nilai dari "Azis" berisi array numerik sehingga index-nya diberikan secara otomatis oleh sistem dimulai dari 0, sedangkan nilai dari "Hilman" berisi Array Asosiatif sehingga untuk index-nya ditentukan secara manual yaitu "sulung", "tengah", dan "bungsu" sehingga untuk menampilkan semua datanya kurang lebih sebagai berikut:

```
<?php
$daftar_anak=array(
    "Azis"=>array("Ahmad", "Elsa", "Agus"),
    "Hilman"=>array("sulung"=>"Rifki", "tengah"=>"Rizal", "bungsu"=>"Asep")
);
echo "Daftar anak dari Pa Azis adalah: <br>";
echo $daftar_anak['Azis'][0] . ", " . $daftar_anak['Azis'][1] . ", dan " .
$daftar_anak['Azis'][2];
echo "<br>Sedangkan anak dari Pa Hilman adalah: <br>";
echo $daftar_anak['Hilman']['sulung'] . ", " . $daftar_anak['Hilman']['tengah'] . ", dan " .
$daftar_anak['Hilman']['bungsu'];
?>
```

Maka hasilnya adalah sebagai berikut:



Satu contoh lagi, pada contoh dibawah kita akan mengkonversi matriks berikut kedalam PHP menggunakan Array Multi Dimensi:

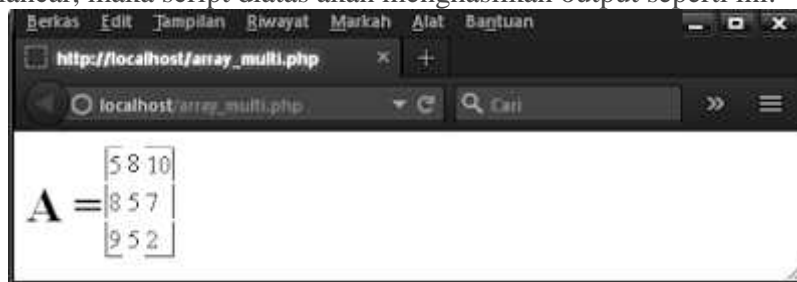
$$A = \begin{bmatrix} 5 & 8 & 10 \\ 8 & 5 & 7 \\ 9 & 5 & 2 \end{bmatrix}$$

Biar lebih mirip matriks sungguhan di pelajaran *Em Te Ka* disini semua Array akan menggunakan Array Numerik, kalau yang belum ngerti tentang matriks akan sedikit kebingungan mempelajari ini. Tapi tenang aja, ini hanya soal baris dan kolom yang sebenarnya tidak sulit, hanya saja agak membingungkan hehe. Script-nya kira-kira seperti ini:

```
<?php
$matriks=array(
    array(5, 8, 10),
    array(8, 5, 7),
    array(9, 5, 2),
);
// Matriks diatas menggunakan Array Numerik sehingga index-nya diberikan otomatis dan dimulai dari 0.
?>
<style type="text/css">
    .atas {border-top: 1px solid black;}
    .bawah {border-bottom: 1px solid black;}
    .kanan {border-right: 1px solid black;}
    .kiri {border-left: 1px solid black;}
</style>
<div style="float:left;">
    <h1>A = </h1>
</div>
<div style="float:left;">
    <table>
        <tr>
            <td class="atas kiri"><?php echo $matriks[0][0]; ?></td>
            <td><?php echo $matriks[0][1]; ?></td>
            <td class="kanan atas"><?php echo $matriks[0][2]; ?></td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="kiri"><?php echo $matriks[1][0]; ?></td>
            <td><?php echo $matriks[1][1]; ?></td>
            <td class="kanan"><?php echo $matriks[1][2]; ?></td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="kiri bawah"><?php echo $matriks[2][0]; ?></td>
            <td><?php echo $matriks[2][1]; ?></td>
            <td class="kanan bawah"><?php echo $matriks[2][2]; ?></td>
        </tr>
    </table>
</div>
```

Abaikan saja atribut class="bla bla bla", itu hanya modifikasi saya aja hehe. Fokus aja ke script PHP-nya (tapi kalau *keukeuh* ingin tahu, anda bisa baca di Mengenal Selector Id dan Class

di CSS ~ SkripKu). Pada contoh diatas penggunaan **echo \$matriks[0][0]** berarti kita akan memanggil dan menampilkan nilai dari \$matriks pada baris 1 kolom 1, dan **echo \$matriks[0][1]** berarti kita memanggil dan menampilkan nilai dari \$matriks baris 1 kolom 2. Jika semua berjalan lancar, maka script diatas akan menghasilkan output seperti ini:



Sampai disini sudah mengerti kan?

Jika ada yang kurang dimengerti atau masih rada bingung jangan ragu untuk bertanya di kolom komentar dibawah ini..

Sepertinya sekian yang dapat saya sampaikan pada artikel kali ini,

Mohon maaf jika banyak kekurangan atau ada kesalahan pengetikan,

Semoga bermanfaat,

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh..

2. ARRAY MULTI DIMENSI

Array multi dimensi adalah array yg berisi array lain, jadi kita dapat memasukan banyak array dalam satu variabel array, ini tentunya sangat berguna bagi kita untuk menyimpan data dalam jumlah yg banyak, misal kita akan memasukan nama2 teman kita beserta sifat dan umurnya dalam satu variabel array
contoh

```
<?php
```

```
$temanku=array(  
array ( nama=>"amel",  
sifat=>"Baik Hati",  
umur=>17 ),  
array ( nama=>"angga",  
sifat=>"Tidak Sombong",
```

```
umur=>37 ),  
array ( nama=>"rudi",  
sifat=>"Rajin Menabung",  
umur=>35 ),  
array ( nama=>"doni",  
sifat=>"Pemalas",  
umur=>15 )  
);
```

?>

Nah untuk menggunakannya, kita dapat mengambil setiap bagian informasi dari array kita tersebut dengan menyebut nama variabel array, nomor dari sub-array dan menyebut nama elemen untuk atribut yang kita inginkan

nomor urut sub-array di mulai dari 0 jadi urutannya seperti ini

```
[0] > amel  
[1] > angga  
[2] > rudi  
[3] > doni
```

contoh kita akan mengambil informasi tentang sifat angga
contoh

<?php

```
$temanku=array(  
array ( nama=>"amel",  
sifat=>"Baik Hati",  
umur=>17 ),  
array ( nama=>"angga",  
sifat=>"Tidak Sombong",  
umur=>37 ),  
array ( nama=>"rudi",  
sifat=>"Rajin Menabung",
```

```
umur=>35 ),  
array ( nama=>"doni",  
sifat=>"Pemalas",  
umur=>15 )  
);
```

```
echo $temanku[1]['sifat'];
```

```
?>
```

hasil = tidak sombong

contoh lainnya

```
<?php
```

```
$temanku=array(  
array ( nama=>"amel",  
sifat=>"Baik Hati",  
umur=>17 ),  
array ( nama=>"angga",  
sifat=>"Tidak Sombong",  
umur=>37 ),  
array ( nama=>"rudi",  
sifat=>"Rajin Menabung",  
umur=>35 ),  
array ( nama=>"doni",  
sifat=>"Pemalas",  
umur=>15 )  
);
```

```
echo $temanku[3]['umur'];
```

```
?>
```

hasil = 15

sekian dulu untuk artikel hari ini
selebihnya saya minta ma'af bila ada yg salah
kita sambung lain kesempatan