Mengenal Array Multidimensi dan Penerapanya di PHP

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 matik, 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index ==> | "nama\_index1" | "nama\_index2" | "nama\_index\_seterusnya" |
| Nilai ==> | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Index ==> | 0 | 1 | 2 | | Nilai ==> | Nilai1 | Nilai2 | Nilai3 | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Index ==> | 0 | 1 | 2 | | Nilai ==> | Nilai1 | Nilai2 | Nilai3 | | Array Seterusnya.. |

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 nilanya, kita bisa memanggil $nama\_variabel['index\_nya']['index\_nya']. Biar gak bingung yuk lihat contoh dibawah:

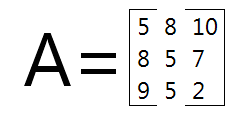
Pada contoh dibawah kita akan membuat variabel berisi daftar anak dari Pa Irvan dan Pa Dodi.

|  |
| --- |
| <?php  $daftar\_anak=array(  "Irvan"=>array("Budi", "Lisa", "Bagus"),  "Dodi"=>array("sulung"=>"Rizki", "tengah"=>"Rizal", "bungsu"=>"Rizka")  );  ?> |

Pada contoh diatas, kita membuat variabel **$daftar\_anak** dimana dimensi pertama berisi Array Asosiatif yang index-nya adalah "Irvan" dan "Hilman". Nilai dari "Dodi" berisi array numerik sehingga index-nya diberikan secara otomatis oleh sistem dimulai dari 0, sedangkan nilai dari "Dodi" 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(  "Irvan"=>array("Budi", "Lisa", "Bagus"),  "Dodi"=>array("sulung"=>"Rizki", "tengah"=>"Rizal", "bungsu"=>"Rizka")  );  echo "Daftar anak dari Pa Irvan adalah: <br>";  echo $daftar\_anak['Irvan'][0] . ", " . $daftar\_anak['Irvan'][1] . ", dan " .  $daftar\_anak['Irvan'][2];  echo "<br>Sedangkan anak dari Pa Dodi adalah:  <br>";  echo $daftar\_anak['Dodi']['sulung'] . ", " .  $daftar\_anak['Dodi']['tengah'] . ", dan " .  $daftar\_anak['Dodi']['bungsu'];  ?> |

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



     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="tambahan".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

**Selamat Mencoba dan Semoga Berhasil**