

Nama: Tazkya Mutia Ramadhan

Kelas: D3SI-48-05

NIM: 607012400128

Mata Kuliah: Pemrograman Web

Tugas Pendahuluan Modul 2

1. Apa itu array dalam PHP? Jelaskan perbedaan antara array numerik dan array asosiatif dengan contoh.

Jawab: Dalam PHP, array adalah struktur data yang memungkinkan untuk menyimpan beberapa elemen dalam satu variabel.

Suatu array dengan index numeric dimana value atau nilainya disimpan secara linear.

Contoh array numeric:

```
<?php
// Cara pertama membuat Indexed Array
$name_one = array("Adi", "Ani", "Ali", "Andi", "Angga");
// Menampilkan outputnya
echo "Daftar nama pegawai:\n";
echo $name_one[2], "\n";
echo $name_one[0], "\n";
echo $name_one[4], "\n";
?>
```

Suatu array dengan index string dimana value nya tidak disimpan secara linear, melainkan dengan memberikan key tertentu.

Contoh array asosiatif:

```
<?php
$name_two["zack"] = "zara";
$name_two["anthony"] = "any";
$name_two["ram"] = "rani";
$name_two["salim"] = "sara";
$name_two["raghav"] = "ravina";
?>
```

2. Bagaimana cara membuat dan mendeklarasikan fungsi dalam PHP? Berikan contoh sederhana.

Jawab:

1) Memulai Deklarasi Fungsi

Untuk mendeklarasikan fungsi, kita harus menentukan nama fungsi yang unik dan tidak boleh sama dengan nama fungsi bawaan PHP atau nama fungsi yang telah dideklarasikan sebelumnya.

```
function namaFungsi() {  
    // kode yang ingin dijalankan  
}
```

2) Menambahkan Parameter

Parameter diletakkan di dalam tanda kurung pada saat mendeklarasikan fungsi. Kita bisa menambahkan lebih dari satu parameter dengan memisahkannya menggunakan koma.

```
function salam($nama) {  
    echo "Halo " . $nama;  
}
```

3) Memberi Nilai Default pada Parameter

Memberikan nilai default pada parameter agar fungsi bisa berjalan walaupun tidak ada nilai yang dikirimkan saat fungsi dipanggil.

```
function salam($nama = "Dunia") {  
    echo "Halo " . $nama;  
}
```

4) Memanggil Fungsi

Setelah kita mendeklarasikan fungsi, kita bisa memanggilnya di mana saja dalam kode program dengan menulis nama fungsi diikuti dengan tanda kurung (). Jika ada parameter, kita juga perlu menambahkan nilai parameter tersebut.

```
salam("Budi");
```

5) Mengembalikan nilai

Fungsi juga bisa mengembalikan nilai dengan menggunakan return. Nilai yang dikembalikan bisa berupa tipe data apapun seperti string, integer, array, dan lain-lain.

```
function tambah($angka1, $angka2) {  
    return $angka1 + $angka2;  
}  
  
$hasil = tambah(3, 4);  
echo $hasil;
```

3. Apa fungsi dari `array_slice()` dalam PHP? Jelaskan bagaimana cara kerjanya.

Jawab: Fungsi PHP `Array slice` digunakan untuk membuat salinan bagian dari array asli tanpa mengubah array asli itu sendiri. **`Array_slice`** mengembalikan salinan array yang dipilih dan dapat menerima dua parameter opsional, yaitu index awal dan index akhir, yang menunjukkan bagian array mana yang ingin Anda salin.

Contoh: `<?php`

```
$a=array("a"=>"merah","b"=>"hijau","c"=>"biru","d"=>"kuning","e"=>"coklat");
print_r(array_slice($a,1,2));
```

```
$a=array("0"=>"merah","1"=>"hijau","2"=>"biru","3"=>"kuning","4"=>"coklat");
print_r(array_slice($a,1,2));
?>
```

4. Bagaimana cara menghitung jumlah elemen dalam array di PHP? Sebutkan fungsi yang digunakan dan contoh penggunaannya.

Jawab: Untuk menghitung jumlah elemen dalam array di PHP dapat menggunakan fungsi `count()`. Fungsi ini merupakan fungsi bawaan PHP yang paling umum digunakan.

Contoh:

`<?php`

```
$herbivora = array('kambing', 'sapi', 'kuda');
$karnivora = array('harimau', 'serigala', 'anjing');
$omnivora = array('ayam', 'monyet', 'beruang');
```

```
$binatang = array($herbivora, $karnivora, $omnivora);
echo count($binatang);
```

5. Buatlah kodingan sederhana sebuah fungsi dalam PHP yang menerima sebuah array berisi angka-angka dan mengembalikan jumlah total dari elemen dalam array tersebut. Gunakan fungsi `count()` untuk menghitung jumlah elemen dalam array dan lakukan proses penjumlahan.

Jawab:

`<?php`

```
function jumlahTotalArray($angka) {
    $total = 0;
    $jumlahElemen = count($angka);
```

```
    for ($i = 0; $i < $jumlahElemen; $i++) {
        $total += $angka[$i];
    }
```

```
    return $total;
```

```
} $angka = [5, 10, 15, 20];
```

```
echo "Total jumlah elemen dalam array: " . jumlahTotalArray($angka);
```

`?>`

6. Apa kegunaan dari fungsi `strlen()` dalam PHP?

Jawab: untuk menghitung berapa banyak karakter pada sebuah string, kita gunakan fungsi `strlen()` . Fungsi ini menerima satu input argumen, yaitu string yang akan dihitung karakternya.

7. Bagaimana cara mengubah elemen dalam array di PHP? Jelaskan dengan contoh kode.

Jawab: Untuk mengubah elemen dalam array di PHP, Anda bisa menetapkan nilai secara eksplisit ke dalam array. Anda bisa menentukan kunci dalam tanda kurung.

Berikut contoh kode untuk mengubah elemen dalam array di PHP:

- 1) `$bahasa = array('PHP', 'JavaScript', 'Python', 'C', 'Java');`
- 2) `echo "Sebelum: Elemen 1: $bahasa. Elemen 3: $bahasa. \n";`
- 3) `// ubah elemen ke 1.`
- 4) `// ubah elemen ke 3.`
- 5) `echo "Sesudah: Elemen 1: $bahasa. Elemen 3: $bahasa.";`

8. Bagaimana cara mendefinisikan array multidimensi dalam PHP? Jelaskan dengan contoh.

Jawab: Array multidimensi dalam PHP didefinisikan dengan menggunakan array dalam array. Array multidimensi memungkinkan penyimpanan data dalam bentuk matriks berdimensi dua atau lebih.

Contoh definisi array multidimensi dalam PHP:

```
$cars = array ( array("Volvo",22,18), array("BMW",15,13), array("Saab",5,2),  
array("Land Rover",17,15) );
```

Dalam contoh ini, array dua dimensi `$cars` berisi empat array, dan memiliki dua indeks: baris dan kolom.

9. Sebutkan beberapa contoh fungsi bawaan dalam PHP yang digunakan untuk memanipulasi string.

Jawab:

- 1) `strlen()`
Function ini digunakan untuk menghitung jumlah karakter yang terdapat dalam string.
- 2) `str_word_count()`
Function ini digunakan untuk menghitung jumlah kata dalam string.
- 3) `str_replace()`
Function ini digunakan untuk mengganti karakter atau kata dalam string.
- 4) `strtolower()` & `strtoupper()`
Function ini digunakan untuk mengubah string dari huruf kecil ke huruf besar, begitupun sebaliknya.
- 5) `explode()`
Function ini digunakan untuk memisahkan string berdasarkan karakter tertentu dan hasil dari function ini berupa array.
- 6) `ucwords()`

Function ini digunakan untuk mengganti karakter awal kalimat menjadi huruf besar.

7) implode()

Function ini digunakan untuk menggabungkan elemen array menjadi data string dengan suatu delimiter.

8) str_repeat()

Function ini digunakan untuk mengulang karakter.

9) number_format()

Function ini digunakan untuk mengatur format angka / number.

10) trim()

Function ini digunakan untuk Berfungsi untuk menghapus karakter tertentu (" ", \t, \n, \r, \0, \x0B) di awal data string.

10. Tuliskan contoh fungsi PHP yang menerima dua angka sebagai parameter dan mengembalikan hasil penjumlahannya.

Jawab:

```
<?php
```

```
function jumlahTotalArray($angka) {
```

```
    $total = 0;
```

```
    $jumlahElemen = count($angka);
```

```
    for ($i = 0; $i < $jumlahElemen; $i++) {
```

```
        $total += $angka[$i];
```

```
    }
```

```
    return $total;
```

```
}
```

```
function tambahDuaAngka($angka1, $angka2) {
```

```
    return $angka1 + $angka2;
```

```
}
```

```
$angka = [5, 10, 15, 20];
```

```
echo "Total jumlah elemen dalam array: " . jumlahTotalArray($angka) . "\n";
```

```
echo "Hasil penjumlahan 7 dan 3: " . tambahDuaAngka(7, 3);
```

```
?>
```