

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB & MOBILE I



NAMA : ETRILIAN TONGALU
NIM : E1E118003
KELAS : C
MODUL : I

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1. Tujuan Praktikum

- 1.1. Mahasiswa memahami dasar-dasar pemrograman PHP yang biasa digunakan pada umumnya..
- 1.2. Mahasiswa mampu membuat program sederhana menggunakan bahasa pemrograman PHP.

2. Landasan Teori

Script PHP bisa diletakkan di manapun dalam dokumen, dimulai dengan tanda “<?php” dan diakhiri dengan tanda “?>”. Dokumen PHP disimpan dengan ekstensi “.php”, dimana file ini bisa menyimpan tag HTML dan beberapa script PHP. Setiap statement dalam PHP harus diakhiri dengan semicolon “;”. Berikut adalah contoh script PHP untuk menampilkan text “Hello World!”

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>Halaman PHP Pertama ku</h1>
    <?php
      echo "Hello World!";
    ?>
  </body>
</html>
```

Gambar 1.1 PHP

Mendeklarasikan variabel PHP

Pada pemrograman php, variabel dimulai dengan tanda “\$” dan diikuti dengan nama variabel. Tidak seperti bahasa pemrograman lainnya, php tidak memiliki perintah khusus untuk mendeklarasikan variabel. Tipe data ditentukan ketika nilai dimasukkan kedalam variabel tersebut. Sebuah variabel bisa memiliki nama yang singkat (seperti x dan y) atau nama deskriptif (contoh : umur, namamobil, total_volume). Aturan-aturan untuk variabel php adalah sebagai

berikut:

- Sebuah variabel dimulai dengan tanda “\$”, diikuti oleh nama variabel.
- Sebuah nama variabel harus mulai dengan huruf atau karakter garis bawah “_”.
- Sebuah nama variabel tidak boleh dimulai dengan angka.
- Sebuah nama variabel hanya bisa mengandung karakter alpha-numeric dan garis bawah (A-z, 0-9, dan _)
- Nama-nama variabel adalah case-sensitive, yaitu huruf besar dan huruf kecil mempengaruhi perbedaan variabel (\$umur dan \$UMUR adalah dua variabel yang berbeda)

Perintah yang biasa digunakan untuk mencetak isi dari sebuah variabel adalah echo. Berikut adalah contoh program menentukan nilai variabel dan mencetaknya di browser:

```
<?php
$txt = "W3Schools.com";
echo "I love $txt!";
echo "I love " . $txt . "!"; // menghasilkan keluaran yang sama dengan
perintah cetak diatas
?>
```

Gambar 1.2 PHP

Lingkup dari sebuah variabel adalah bagian dari skrip dimana variabel bisa dirujuk atau digunakan. Ada tiga lingkup variabel: Lokal, Global dan Static. Variabel yang dideklarasikan diluar fungsi memiliki lingkup global, sedangkan variabel yang dideklarasikan didalam fungsi memiliki lingkup lokal yang hanya bisa diakses didalam fungsi saja. Kelebihan dari penggunaan variabel lokal adalah kita bisa memiliki variabel lokal dengan nama yang sama pada fungsi yang berbeda, karena variabel lokal hanya dikenali oleh fungsi yang mendeklarasikannya saja. Keyword global digunakan untuk mengakses variabel global dari dalam fungsi. Php juga menyimpan semua variabel global dalam sebuah array yang disebut \$GLOBALS[index]. Index adalah nama dari variabel, array ini juga bisa diakses dari dalam fungsi dan bisa digunakan untuk mengupdate variabel global secara langsung. Normalnya, ketika fungsi

dieksekusi, semua variabel-variabelnya dihapus. Namun terkadang kita perlu untuk mempertahankan nilai variabel lokal supaya tidak dihapus. Untuk itu, gunakan keyword static dalam pendeklarasian variabel yang nilainya ingin dipertahankan.

```
<?php
$x = 5; // lingkup global
function myTest() {
    //menggunakan x didalam fungsi ini akan menghasilkan error.
    echo "<p>Variabel x di dalam fungsi adalah : $x</p>";
}
myTest();

echo "<p>Variabel x di luar fungsi adalah : $x</p>";
?>
```

Gambar 1.3 PHP

```
<?php
function myTest() {
    $x = 5; // Lingkup lokal
    echo "<p>Variabel x di dalam fungsi adalah : $x</p>";
}
myTest();
// Menggunakan x diluar fungsi akan menghasilkan error
echo "<p>Variabel x di luar fungsi adalah: $x</p>";
?>
```

Gambar 1.4 PHP

```
<?php
$x = 5;
$y = 10;

function myTest() {
    global $x, $y;
    $y = $x + $y;
}

myTest();
echo $y; // output 15
?>
```

Gambar 1.5 PHP

```

<?php
    $x = 5;
    $y = 10;

    function myTest() {
        $GLOBALS['y'] = $GLOBALS['x'] + $GLOBALS['y'];
    }
    myTest();
    echo $y; // output 15
?>

```

Gambar 1.6 PHP

```

<?php
    function myTest() {
        static $x = 0;

```

Gambar 1.7 PHP

```

        echo $x;
        $x++;
    }

    myTest();
    myTest();
    myTest();
?>

```

Gambar 1.8 PHP

Echo dan Print

Ada dua cara untuk menampilkan output di PHP yaitu dengan menggunakan perintah echo dan print. Terdapat sedikit perbedaan dalam penggunaan echo dan print, echo tidak mengembalikan nilai sedangkan print mengembalikan nilai 1 sehingga bisa digunakan dalam ekspresi. Echo bisa menggunakan banyak parameter sedangkan print bisa menggunakan satu argument. Secara marjinal echo lebih cepat dari print.

```

<?php
    echo "<h2>PHP is Fun!</h2>";
    echo "Hello world!<br>";
    echo "I'm about to learn PHP!<br>";
    echo "This ", "string ", "was ", "made ", "with multiple parameters.";

    print "<h2>PHP is Fun!</h2>";
    print "Hello world!<br>";
    print "I'm about to learn PHP!";
?>

```

Gambar 1.9 PHP

Tipe Data PHP

Variabel bisa menyimpan data dengan tipe yang berbeda-beda, berikut adalah tipe-tipe data yang didukung oleh PHP

- String
- Integer
- Float
- Boolean
- Array
- Object
- NULL
- Resource

String

String adalah susunan dari karakter-karakter seperti “Hello world!”. String dituliskan didalam kutip satu maupun kutip dua. Berikut adalah contoh variabel yang menyimpan data string.

```

<?php
    $x = "Hello world!";
    $y = 'Hello world!';
    echo $x;
    echo "<br>";
    echo $y;
?>

```

Gambar 1.10 Tipe Data

Integer

Tipe data integer atau bilangan bulat adalah bilangan bukan pecahan antara - 2.147.483.648 hingga 2.147.483.647. Aturan-aturan pada integer adalah sebagai berikut:

- integer harus memiliki sedikitnya satu digit.
- Integer tidak boleh memiliki koma.
- Integer bisa positif maupun negatif.
- Integer bisa dispesifikasikan dalam tiga format: desimal berbasis 10, hexadesimal berbasis 16 atau oktal berbasis 8. Berikut adalah contoh variabel integer. Fungsi `var_dump()` mengembalikan tipe data dan nilainya:

```
<?php
    $x = 5985;
    var_dump($x);
?>
```

Gambar 1.11 Tipe Data

Float

Float (bilangan floating-point) adalah bilangan dengan tanda desimal atau bilangan dalam bentuk eksponensial. Berikut contoh penggunaan variabel float.

```
<?php
    $x = 10.365;

    var_dump($x);
?>
```

Gambar 1.12 Tipe Data

Boolean

Boolean merepresentasikan dua kemungkinan keadaan: TRUE atau FALSE. Boolean sering digunakan pada kondisi percobaan. Berikut contoh penggunaannya: `$x = true; $y = false`

Object / objek

Object adalah sebuah tipe data yang menyimpan data dan informasi

bagaimana memproses data tersebut. Object harus di deklarasikan secara eksplisit. Pertama kita harus mendeklarasikan class dari object. Class adalah struktur yang bisa memiliki properties dan method. Berikut contohnya:

```
<?php
class Car {
    function Car() {
        $this->model = "VW";
    }
}
// membuat sebuah objek
$herbie = new Car();
// Menunjukkan isi dari
objek echo $herbie->model;
?>
```

Gambar 1.13 Object/objek

Nilai NULL

NULL adalah tipe data khusus yang bisa memiliki hanya satu nilai: NULL. Sebuah variabel dengan tipe data NULL adalah variabel yang tidak memiliki nilai. Jika sebuah variabel dibuat tanpa nilai, maka otomatis akan ditentukan dengan nilai NULL. Variabel bisa juga dikosongkan dengan mengatur nilainya menjadi NULL:

```
<?php
$x = "Hello world!";
$x = null;
var_dump($x);
?>
```

Gambar 1.14 Nilai NULL

Resource

Tipe khusus resource bukanlah merupakan tipe data yang sebenarnya. Ia menyimpan referensi fungsi dan sumberdaya eksternal untuk PHP. Contoh umum penggunaan tipe data resource adalah pada pemanggilan database.

Fungsi-fungsi Manipulasi String

String merupakan susunan dari karakter yang memiliki fungsi khusus untuk mengolahnya. Seperti fungsi strlen(), berfungsi menghitung panjang dari string. Contohnya sebagai berikut:


```
<?php
    echo strlen("Hello world!");
?>
```

Gambar 1.15 Manipulasi String

Hasil dari kode tersebut adalah panjang dari string “Hello world!” yaitu 12 karakter. Panjang string juga bisa diukur perkata menggunakan fungsi `str_word_count()` seperti contoh berikut:

```
<?php
    echo str_word_count("Hello world!");
?>
```

Gambar 1.16 Manipulasi String

Keluaran dari kode tersebut berupa jumlah kata pada string “Hello world!” yaitu 2. PHP juga memiliki fungsi yang bisa digunakan untuk membalikkan susunan string, yaitu menggunakan fungsi `strrev()` seperti contoh kode program berikut yang menghasilkan string “!dlrow olleH” dari inputan string “Hello world!”.

```
<?php
    echo strrev("Hello world!");
?>
```

Gambar 1.17 Manipulasi String

PHP juga memiliki fungsi untuk menemukan teks yang spesifik didalam sebuah string, yaitu dengan menggunakan fungsi `strpos()`. Jika teks yang dicari ditemukan didalam string, maka fungsi akan mengembalikan index posisi dari karakter awal teks pertama yang cocok. Jika tidak ditemukan, maka fungsi `strpos()` akan mengembalikan nilai `FALSE`. Kode program berikut adalah contoh dari penggunaan fungsi `strpos()` pada string “Hello world!” untuk menemukan teks “world”, sehingga keluaran yang dihasilkan adalah 6.

```
<?php
    echo strpos("Hello world!", "world");
?>
```

Gambar 1.18 PHP

```
<?php
    echo str_replace("world", "Dolly", "Hello world!");
?>
```

Gambar 1.19 PHP

Konstanta / Constant

Konstanta seperti variabel, tetapi setelah dideklarasikan nilai konstanta tidak bisa dirubah. Konstanta adalah nama atau indintifikasi untuk nilai sederhana. Nilainya tidak bisa diubah selama program berjalan. Nama konstanta yang valid dimulai dengan huruf atau garis bawah, tidak ada tanda \$ sebelum nama konstanta. Konstanta memiliki lingkup global. Gunakan fungsi define(nama, nilai, case-sensitif) untuk mendeklarasikan konstanta. Parameter nama adalah nama dari konstanta yang akan digunakan, parameter nilai adalah nilai dari konstanta yang akan digunakan pada program, dan parameter case-sensitive digunakan untuk menspesifikasikan apakah nama konstanta harus case-sensitive. Secara default, nilai case-sensitive adalah false.

```
<?php
    // nama constant adalah case-sensitive
    define("GREETING", "Welcome to W3Schools.com!");
    echo GREETING;
?>
```

Gambar 1.20 Konstanta / Constant

Operator PHP

Operator digunakan untuk melakukan operasi pada variabel- variabel dan nilai-nilai. Operator dibagi menjadi beberapa kelompok sebagai berikut:

Operator-operator aritmatika

Operator aritmatika pada PHP digunakan dengan nilai numeris untuk melakukan operasi aritmatika umum, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan lain-lain.

Operator	Nama	Contoh	Keterangan
+	Penjumlahan	$\$x + \y	Nilai x ditambah dengan nilai y
-	Pengurangan	$\$x - \y	Nilai x dikurangi dengan nilai y
*	Perkalian	$\$x * \y	Kelipatan nilai x sebanyak y
/	Pembagian	$\$x / \y	Nilai x dibagi dengan nilai y
%	Modulus	$\$x \% \y	Menghasilkan sisa pembagian dari nilai x dengan nilai y
**	Perpangkatan	$\$x ** \y	Nilai x pangkat y (baru diperkenalkan pada PHP 5.6)

Gambar 1.21 Operator

Operator-operator assignment (penugasan)

Operator assignment pada PHP digunakan dengan nilai numeris untuk menuliskan nilai pada variabel. Operator assignment dasar adalah “=” yang memiliki maksud menentukan nilai variabel sebelah kiri dengan hasil operasi atau nilai variabel sebelah kanan.

Assignment	Persamaan	Keterangan
$x = y$	$x = y$	Memasukkan nilai variabel y kedalam variabel x
$x += y$	$x = x + y$	Menambahkan nilai variabel x dengan nilai variabel y
$x -= y$	$x = x - y$	Mengurangi nilai variabel x dengan nilai variabel y
$x *= y$	$x = x * y$	Mengalikan nilai variabel x dengan nilai variabel y
$x /= y$	$x = x / y$	Membagi nilai variabel x dengan nilai variabel y
$x \% = y$	$x = x \% y$	Modulus

Gambar 1.22 Operator

Operator-operator perbandingan

Operator perbandingan digunakan untuk membandingkan nilai dua variabel

Operator	Nama	Contoh	Keterangan
'=='	persamaan	$\$x == \y	Mengembalikan nilai true jika \$x sama dengan \$y
'==='	Identik	$\$x === \y	Mengembalikan nilai true jika \$x sama dengan \$y dan tipe mereka sama

Gambar 1.23 Operator

'!='	Tidak sama	\$x != \$y	Mengembalikan nilai true jika \$x tidak sama dengan \$y
'< >'	Tidak sama	\$x < > \$y	Mengembalikan nilai true jika \$x tidak sama dengan \$y
'!=='	Tidak identik	\$x !== \$y	Mengembalikan nilai true jika \$x tidak sama dengan \$y dan tipe mereka tidak sama
'>'	Lebih besar dari	\$x > \$y	Mengembalikan nilai true jika nilai \$x lebih besar dari nilai \$y
'<'	Lebih kecil dari	\$x < \$y	Mengembalikan nilai true jika nilai \$x lebih kecil dari nilai \$y
'>='	Lebih besar atau sama dengan	\$x >= \$y	Mengembalikan nilai true jika nilai \$x lebih besar atau sama dengan nilai \$y
'<='	Lebih kecil atau sama dengan	\$x <= \$y	Mengembalikan nilai true jika nilai \$x lebih kecil atau sama dengan nilai \$y

Gambar 1.24 Operator

Operator-operator iterasi

Iterasi memiliki dua jenis, iterasi penambahan dan iterasi pengurangan. operator iterasi penambahan digunakan untuk menambah nilai variabel, sedangkan operator iterasi pengurangan digunakan untuk mengurangi nilai variabel.

Operator	Nama	Keterangan
++\$x	Pre-increment	Menambah nilai x dengan satu, kemudian kembalikan nilai x
\$x++	Post-increment	Kembalikan nilai x, kemudian tambah nilai x dengan satu
--\$x	Pre-decrement	Mengurangi nilai x dengan satu, kemudian kembalikan nilai x
\$x--	Post-decrement	Kembalikan nilai x, kemudian kurangi nilai x dengan satu

Gambar 1.25 Operator

Operator-operator logika

Operator logika digunakan untuk mengkombinasikan pernyataan kondisional.

Operator	Nama	Contoh	Hasil
and	dan	\$x and \$y	True jika x dan y adalah true
or	atau	\$x or \$y	True jika x atau y adalah true

Gambar 1.26 Operator

xor	Atau eksklusif	\$x xor \$y	True jika x atau y adalah true, tetapi tidak dua-duanya true.
&&	Dan	\$x && \$y	True jika x dan y adalah true
	atau	\$x \$y	True jika x atau y adalah true
!	tidak	!\$x	True jika x tidak true

Gambar 1.27 Operator

Operator-operator string

Dua operator didesain khusus untuk string

Operator	Nama	Contoh	Keterangan
.	Concatenation	\$text1 . \$text2	Menggabungkan isi dari string text1 dengan isi dari string text2
.=	Concatenation assignment	\$text1 .= \$text2	Membubuhi string pada text2 ke text1

Gambar 1.28 Operator

Operator-operator array

Operator array php digunakan untuk membandingkan dua array.

Operator	Nama	Contoh	Keterangan
'+'	Union	\$x + \$y	Penggabungan dari x dan y
'=='	Equality	\$x == \$y	Mengembalikan nilai true jika x dan y memiliki pasangan nilai yang sama
'==='	Identity	\$x === \$y	Mengembalikan nilai true jika x dan y memiliki pasangan nilai yang sama dengan susunan dan tipe yang sama
'!='	Inequality	\$x != \$y	Mengembalikan nilai true jika x tidak sama dengan y
'< >'	Inequality	\$x < > \$y	Mengembalikan nilai true jika x tidak sama dengan y
'!=='	Non-identity	\$x !== \$y	Mengembalikan nilai true jika x tidak identik dengan y

Gambar 1.29 Operator

Percabangan dengan if ... else ... elseif

Percabangan atau Pernyataan kondisional digunakan untuk melakukan aksi yang berbeda berdasarkan pada kondisi yang berbeda. dalam PHP terdapat beberapa pernyataan kondisional yaitu sebagai berikut:

Pernyataan if Mengeksekusi beberapa kode jika satu kondisi benar.

Syntaks dari kondisi ini adalah sebagai berikut:

```
if (kondisi) {
```

```
kode yang akan dieksekusi jika kondisi true;
```

```
}
```

Pernyataan If ... else

Mengeksekusi beberapa kode jika kondisi benar dan mengeksekusi kode yang lain jika kondisinya tidak benar. Syntax dari kondisi ini adalah sebagai berikut:

```
if (kondisi) {
```

```
kode yang akan dieksekusi jika kondisi true.
```

```
} else {
```

```
kode yang akan dieksekusi jika kondisi false.
```

```
}
```

Pernyataan if ... elseif ... else

Mengeksekusi kode yang berbeda untuk lebih dari dua kondisi. elseif bisa dibuat lebih dari satu. Syntax dari kondisi ini adalah sebagai berikut:

```
if (kondisi pertama) {
```

```
kode yang akan dieksekusi jika kondisi pertama true.
```

```
} elseif (kondisi kedua) {
```

```
kode yang akan dieksekusi jika kondisi kedua true.
```

```
} else {
```

```
kode yang akan dieksekusi jika semua kondisi false.
```

```
}
```

Pernyataan switch

Pernyataan switch digunakan untuk melakukan aksi yang berbeda berdasarkan kondisi yang berbeda. Pernyataan ini digunakan untuk memilih satu dari banyak blok kode yang akan dieksekusi. Sintax dari pernyataan ini adalah sebagai berikut: switch (n) {

```
case label1: kode yang akan dieksekusi jika n = label1;
break;
case label2: kode yang akan dieksekusi jika n = label2;
break;
case label3: kode yang akan dieksekusi jika n = label3;
break;
...
default:
kode yang akan dieksekusi jika n berbeda dari semua label yang ada.
}
```

Perulangan

Perulangan digunakan untuk mengulang eksekusi kode program satu kali atau lebih dari satu kali. Terdapat beberapa macam perulangan yaitu sebagai berikut:

Perulangan dengan while

While loop pada PHP akan mengeksekusi blok kode selama kondisi yang dispesifikasikan benar. Syntax dari while loop adalah sebagai berikut:

```
while (kondisi true) {
kode yang akan dieksekusi.
}
```

Perulangan dengan do ... while

Perulangan do ... while akan langsung mengeksekusi blok kode kemudian memeriksa kondisi. Blok kode akan terus dieksekusi selama kondisi true. Sintax untuk perulangan do ... while adalah sebagai berikut:

```
do {
kode yang akan dieksekusi.
} while ( kondisi true );
```

Perulangan dengan for loop

Perulangan for loop digunakan ketika sudah diketahui lebih lanjut berapa banyak kode harus diulang. Syntax perulangan loop adalah sebagai berikut:

```
for (Inisialisasi; kondisi; peningkatan) {  
    kode yang akan dieksekusi;  
}
```

Parameter:

Inisialisasi : menentukan nilai awal iterasi.

Kondisi : evaluasi terhadap kondisi nilai iterasi, jika kondisi nilai iterasi true, maka perulangan akan dilanjutkan, jika kondisi nilai iterasi false, maka perulangan berhenti.

Penjumlahan : peningkatan nilai iterasi.

Perulangan dengan foreach

Perulangan foreach hanya bekerja pada array, dan digunakan untuk perulangan melalui setiap nilai pada array. Syntax dari perulangan foreach adalah sebagai berikut:

```
foreach ($array as $variabel) {  
    kode yang akan dieksekusi;  
}
```

Setiap nilai dalam array akan dimasukkan kedalam variabel dalam setiap perulangan.

Fungsi

Kekuatan dari PHP berasal dari fungsi-fungsinya. PHP memiliki lebih dari 1000 fungsi built-in. Namun dalam PHP bisa juga dibuat fungsi sendiri. Fungsi adalah blok kode yang bisa digunakan secara berulang-ulang kali dalam program. Fungsi tidak akan dieksekusi secara langsung jika halaman web sedang dimuat. Sebuah fungsi akan dieksekusi oleh fungsi yang memanggilnya. Syntax dari fungsi yang dibuat sendiri adalah sebagai berikut:

```
function nama_fungsi() {  
    kode yang akan dieksekusi.  
}
```

Nama fungsi bisa dimulai dengan huruf atau garis bawah (bukan bilangan). Tentukan nama fungsi berdasarkan apa kegunaannya. Informasi dari luar

fungsi bisa dimasukkan kedalam fungsi melalui argument. Argumen adalah seperti variabel. Argumen dispesifikasikan setelah nama fungsi didalam kurung. Argument bisa dibuat banyak, antara deklarasi argument harus dipisah dengan tanda koma. Jika argumen memiliki nilai default, maka argument tersebut bisa langsung ditentukan nilainya dengan tanda sama dengan. Berikut adalah contoh penentuan argument dengan nilai default.

```
<?php
function setHeight($minheight = 50) {
    echo "The height is : $minheight <br>";
}

setHeight(350);
setHeight(); // will use the default value of 50
setHeight(135);
setHeight(80);
?>
```

Gambar 1.30 Fungsi

Fungsi juga bisa memberikan nilai kembalian. Untuk memberikan nilai kembalian, fungsi tersebut harus menggunakan perintah return. Berikut adalah contoh dari fungsi yang mengembalikan sebuah nilai:

```
<?php
function sum($x, $y) {
    $z = $x + $y;
    return $z;
}

echo "5 + 10 = " . sum(5, 10) . "<br>";
echo "7 + 13 = " . sum(7, 13) . "<br>";
echo "2 + 4 = " . sum(2, 4);
?>
```

Gambar 1.31 Fungsi

Array

Array adalah variable khusus, yang bisa menyimpan banyak nilai pada satu waktu. Nilai dalam array bisa diakses dengan cara merujuk pada indexnya. Pada PHP fungsi array() digunakan untuk membuat sebuah array. Pada PHP, terdapat tiga macam tipe array:

Array Terindex

Array terindex adalah array dengan index numerik. Ada dua cara untuk membuat array terindex, pertama, array bisa ditentukan secara otomatis dimana indexnya selalu mulai dari 0, contoh : \$mobil = array("volvo","BMW","Toyota"); dan yang kedua, array bisa ditentukan secara manual, contohnya sebagai berikut:

```
mobil[0] = "Volvo";  
$mobil[1] = "BMW";  
$mobil[2] = "Toyota";
```

Panjang array atau jumlah element bisa juga dihitung menggunakan fungsi count(), untuk menghitung jumlah element pada variabel array \$mobil[] dapat ditulis count(\$mobil), fungsi ini akan mengembalikan nilai integer sebagai jumlah element dalam variabel \$mobil[].

Array Assosiatif

Array asosiatif adalah array dengan nama kunci yang ditentukan. Ada dua cara membuat array assosiatif, pertama dengan mendeklarasikan ketika memanggil fungsi array(), contoh : \$umur = array("Peter"=>"35", "Ben"=>"37", "Joe"=>"43"); yang kedua dengan mendeklarasikan nilainya satu-persatu, contoh: \$umur['Peter'] = "35";

```
$umur['Ben'] = "37";  
$umur['Joe'] = "43";
```

Untuk melakukan perulangan pada array assosiatif, dapat menggunakan foreach(\$variabel as \$kunci => \$nilai) dimana \$variabel adalah variabel array, \$kunci adalah variabel yang akan berisi kunci array dan \$nilai adalah variabel yang berisi nilai dari array.

Untuk melakukan perulangan pada array assosiatif, dapat menggunakan foreach(\$variabel as \$kunci => \$nilai) dimana \$variabel adalah variabel array, \$kunci adalah variabel yang akan berisi kunci array dan \$nilai adalah variabel yang berisi nilai dari array.

sort() - Mengurutkan array dalam susunan ascending. Misalkan fungsi ini

digunakan untuk mengurutkan array \$mobil, maka isi array \$mobil akan terurut berdasarkan alphabet, yaitu sebagai berikut:

BMW

Toyota

Volvo

rsort() - Mengurutkan array dalam susunan descending. Misalkan fungsi ini digunakan untuk mengurutkan array \$mobil, maka urutan nilai pada array mobil akan menjadi sebagai berikut:

Volvo

Toyota

BMW

asort() - Mengurutkan array assosiatif dalam susunan ascending, berdasarkan pada nilainya. Misalkan fungsi ini digunakan untuk mengurutkan nilai pada variabel array \$umur, maka urutannya akan berdasarkan nilai pada variabel tersebut. Jika dicetak dengan kuncinya tampilan isi dari array \$umur adalah sebagai berikut:

Peter 35

Ben 37

Joe 43

ksort() - Mengurutkan array assosiatif dalam susunan ascending, berdasarkan kuncinya. Misalkan fungsi ini digunakan untuk mengurutkan kunci pada array \$umur, maka kunci pada variabel tersebut akan terurut ascending seperti berikut: Joe 43

Ben 37

Peter 35

arsort() - Mengurutkan array assosiatif dalam susunan descending, berdasarkan pada nilainya. Misalkan fungsi ini digunakan untuk mengurutkan data pada variabel \$umur, maka urutan data pada variabel tersebut akan mengikuti susunan nilai dari besar ke kecil.

Joe 43

Ben 37

Peter 35

krsort() - Mengurutkan array asosiatif dalam susunan descending, berdasarkan kuncinya. Misalkan fungsi ini digunakan untuk mengurutkan data pada variabel array \$umur, maka susunannya akan mengurutkan kunci dari besar akhir pada alphabet ke awal pada alphabet.

Peter 35

Joe 43

Ben 37

Array Multidimensi

Array multidimensi adalah array yang mengandung satu atau banyak array. Dimensi dari sebuah array mengindikasikan jumlah index yang diperlukan untuk memilih element. Array dua dimensi memerlukan dua index untuk memilih sebuah element, array tiga dimensi memerlukan tiga index untuk memilih sebuah element.

Name	Stock Sold	
Volvo	22	18
BMW	15	13
Saab	5	2
Land Rover	17	15

Gambar 1.32 Multidimensi

Misalkan array dua dimensi digunakan untuk menyimpan data-data pada tabel diatas, maka contoh kode program untuk menyimpan data-data tersebut adalah sebagai berikut:

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

Variabel Global dan Superglobal

Superglobal diperkenalkan pada PHP 4.1.0 dan merupakan variabel built-in yang selalu ada pada semua scope atau lingkup. Beberapa variabel yang didefinisi sebelumnya dalam PHP adalah “superglobal”, yang berarti bahwa mereka selalu bisa diakses tanpa terpengaruh oleh lingkup atau scope sehingga bisa diakses oleh semua fungsi atau class tanpa harus melakukan suatu teknik khusus. Variabel PHP superglobal adalah sebagai berikut:

PHP \$GLOBAL

\$GLOBALS adalah sebuah variabel PHP yang super global yang digunakan untuk mengakses variabel dari mana saja didalam script PHP, termasuk dari dalam fungsi atau method. PHP menyimpan semua variabel-variabel global dalam sebuah array \$GLOBALS[index]. Index adalah nama dari variabel. Contoh berikut menunjukkan cara menggunakan variabel \$GLOBALS:

```
<?php
    $x = 75;
    $y = 25;
    function addition() {
        $GLOBALS['z'] = $GLOBALS['x'] + $GLOBALS['y'];
    }
    addition();
    echo $z;
?>
```

Gambar 1.33 PHP

\$_SERVER \$_

SERVER adalah variabel super global yang menyimpan informasi tentang header-header, path-path (jalur), dan skrip lokasi. Berikut adalah contoh penggunaan variabel global \$_SERVER:

```
<?php
    echo $_SERVER['PHP_SELF'];
    echo "<br>";
    echo $_SERVER['SERVER_NAME'];
    echo "<br>";
    echo $_SERVER['HTTP_HOST'];
    echo "<br>";
    echo $_SERVER['HTTP_REFERER'];
    echo "<br>";
    echo $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];
    echo "<br>";
    echo $_SERVER['SCRIPT_NAME'];
?>
```

Gambar 1.34 PHP

Tabel berikut adalah daftar dari elemen-elemen penting yang bisa digunakan pada variabel \$_SERVER:

Elemen / Kode

\$_SERVER['PHP_SELF']

\$_SERVER['GATEWAY_INTERFACE']

\$_SERVER['SERVER_ADDR']

\$_SERVER['SERVER_NAME']

\$_SERVER['SERVER_SOFTWARE']

\$_SERVER['SERVER_PROTOCOL']

\$_SERVER['REQUEST_METHOD']

\$_SERVER['REQUEST_TIME']

\$_SERVER['QUERY_STRING']

\$_SERVER['HTTP_ACCEPT']

\$_SERVER['HTTP_ACCEPT_CHARSET']

\$_SERVER['HTTP_HOST']

\$_SERVER['HTTP_REFERER']

`$_SERVER['HTTPS']`
`$_SERVER['REMOTE_ADDR']`
`$_SERVER['REMOTE_HOST']`
`$_SERVER['REMOTE_PORT']`
`$_SERVER['SCRIPT_FILENAME']`
`$_SERVER['SERVER_ADMIN']`
`$_SERVER['SERVER_PORT']`
`$_SERVER['SERVER_SIGNATURE']`
`$_SERVER['PATH_TRANSLATED']`
`$_SERVER['SCRIPT_NAME']`
`$_SERVER['SCRIPT_URI']`

Deskripsi

Memberikan nama file dari skrip yang sedang dieksekusi.

Memberikan versi dari CGI (Common Gateway Interface) yang digunakan oleh server.

Memberikan alamat IP dari server host.

Memberikan nama dari server host. Misal : `www.umrah.ac.id`

Memberikan string identifikasi server seperti Apache/2.2.24)

Memberikan nama dan revisi dari protokol informasi (seperti HTTP/1.1)

Memberikan method request yang digunakan untuk mengakses halaman (seperti POST)

Memberikan waktu atau timestamp dari permulaan request (seperti 1377687496)

Memberikan string query jika halaman diakses via string query. Memberikan header penerima dari request saat ini.

Memberikan header Accept_Charset dari request saat ini (seperti utf- 8,ISO-8859-1)

Memberikan header host dari permintaan atau request saat ini. Memberikan URL lengkap dari halaman saat ini (kurang handal karena tidak semua useragents mendukung) Skrip yang di-query melalui protokol keamanan HTTP.

Memberikan alamat IP user yang sedang mengakses halaman saat ini. Memberikan nama host dari user yang mengakses halaman saat ini.

Memberikan port yang sedang digunakan pada komputer user untuk berkomunikasi pada server web.

Memberikan nama path / jalur yang sedang mengeksekusi skrip. Memberikan nilai yang diberikan untuk yang menunjuk pada file konfigurasi server web (jika skrip berjalan pada host virtual, ia akan menjadi nilai yang ditentukan untuk virtual host) (seperti seseorang@w3schools.com)

Memberikan port pada komputer server yang sedang digunakan oleh server web untuk komunikasi (seperti port 80)

Memberikan versi server dan nama virtual host yang ditambahkan pada halaman yang dibangkitkan oleh server.

Memberikan sistem file yang berdasarkan pada jalur/path ke skrip saat ini.

Memberikan jalur / path dari skrip saat ini.

Memberikan URI dari halaman saat ini.

`$_REQUEST`

`$_REQUEST` PHP digunakan untuk mengumpulkan data setelah submit sebuah form HTML. Contoh berikut menunjukkan sebuah form dengan field input dan tombol submit. Ketika user melakukan submit data dengan menekan “Submit”, data form dikirimkan untuk file yang dispesifikasikan dalam atribut aksi dari tag


```

<html>
  <body>
    <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">
      Name: <input type="text" name="fname">
      <input type="submit">
    </form>
    <?php
      if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
        // mengumpulkan nilai input field
        $name = $_REQUEST['fname'];
        if (empty($name)) {
          echo "Name is empty";

```

Gambar 1.35 Request

```

        } else {
          echo $name;
        }
      }
    <?>
  </body>
</html>

```

Gambar 1.36 Request

\$_POST

\$_POST PHP sangat banyak digunakan untuk mengumpulkan data form setelah submit sebuah form HTML dengan method="post". \$_POST juga banyak digunakan untuk melewati variabel. Contoh berikut menunjukkan sebuah form dengan sebuah input field dan sebuah tombol submit. Ketika user melakukan submit data dengan menekan tombol submit, data form dikirim ke file yang dispesifikasikan dalam atribut aksi dari tag Top of Form Pada contoh ini, perhatikan file untuk pemrosesan data. Jika ingin menggunakan file PHP lain untuk memproses data form, ganti dengan nama file yang diinginkan. Kemudian, gunakan variabel super global \$_POST untuk mengumpulkan nilai field input.

```

<html>
  <body>
    <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">
      Name: <input type="text" name="fname">
      <input type="submit">
    </form>
    <?php
      if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
        // collect value of input field
        $name = $_POST['fname'];
        if (empty($name)) {
          echo "Name is
empty"; } else {
          echo $name;
        }
      }
    ?>
  </body>
</html>

```

Gambar 1.37 Post

\$_GET

\$_GET PHP bisa digunakan untuk mengumpulkan data form setelah submit sebuah form HTML dengan method="get". Juga bisa digunakan untuk mengumpulkan data yang dikirimkan didalam URL. Asumsikan halaman HTML yang mengandung hyperlink dengan parameter berikut:

```

<html>
  <body>
    <a href="test_get.php?subject=PHP&web=umrah.ac.id">Test $GET
  </a> </body>
</html>

```

Gambar 1.37 Get

kemudian user meng-klik link "Test \$GET", parameter "subject" dan "web" dikirimkan ke skrip "test_get.php", nilai dari kedua parameter tersebut bisa diakses dengan \$_GET. Contoh berikut adalah skrip yang bisa mengakses nilai dari dua parameter tersebut.

```
<html>
  <body>
    <?php
      echo "Study " . $_GET['subject'] . " at " . $_GET['web'];
    ?>
  </body>
</html>
```

Gambar 1.38 Get

BAB II

PEMBAHASAN

Buatlah program web untuk mengolah nama-nama anggota keluarga anda dengan kriteria sebagai berikut:

1. Nama-nama disimpan didalam variabel array.
2. Program menampilkan jumlah kata dan jumlah huruf pada nama yang anda tuliskan.
3. Program menampilkan kebalikan dari nama yang diinputkan.
4. Program menampilkan jumlah konsonan dan jumlah vokal pada nama yang telah diinputkan.

Dari kriteria tugas diatas berikut adalah kode program untuk tugas diatas :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>

<body>
    <?php
        $nama = array("Fairus Tongalu", "Suriati", "Edwin Tongalu", "Erf
an Tongalu", "Etrilian Tongalu");
        $vokal = 0;
        $konsonan = 0;
        $jml_huruf = 0;
    ?>
    <h3>Nama Anggota Keluarga</h3>
    <ol>
        <?php foreach ($nama as $nama) { ?>
            <li><?= $nama; ?>
                <ol type="a">
                    <li>Jumlah kata : <?= str_word_count($nama); ?>
```

```

</li>
<?php
$convert = str_split($nama);
foreach ($convert as $row) {
    if (preg_match('/^[ ]/', $row[0])) {
        $jml_huruf;
    } else {
        $jml_huruf++;
    }
}
?>
<li>Jumlah huruf : <?= $jml_huruf; ?></li>
<li>Kebalikan nama : <?= strrev($nama); ?></li>
<?php
$convert = str_split($nama);
foreach ($convert as $row) {
    if (preg_match('/^[aiueoAIUEO]/', $row[0])){
        $vokal = $vokal + 1;
    } else {
        if ($row == " ") {
            $konsonan = $konsonan;
        } else {
            $konsonan = $konsonan + 1;
        }
    }
}
?>
<li>Jumlah konsonan : <?= $konsonan; ?></li>
<li>Jumlah vokal : <?= $vokal; ?></li>
<?php
$vokal = 0;
$konsonan = 0;
$jml_huruf = 0;
?>
</ol>
</li>
<?php } ?>
</ol>
</body>

</html>

```

Berdasarkan tugas yang pertama, kita akan membuat variable array yang berisi nama-nama anggota keluarga masing-masing mahasiswa. Code yang digunakan untuk membuat variabel tersebut yaitu :

```
$nama = array("Fairus Tongalu", "Suriati", "Edwin Tongalu", "Erfan Tongalu", "Etrilian Tongalu");
```

Kemudian untuk tugas yang kedua, kita diminta untuk menampilkan jumlah kata dan jumlah huruf yang telah dimasukkan ke dalam variable array yang telah dibuat sebelumnya, yaitu \$nama.

Untuk menghitung jumlah kata dapat menggunakan fungsi *str_word_count* seperti berikut.

```
<li>Jumlah kata : <?= str_word_count($nama); ?></li>
```

Sedangkan untuk menghitung jumlah huruf dapat menggunakan fungsi *strlen*. Namun disini saya tidak menggunakan fungsi *strlen*, karena dengan menggunakan fungsi tersebut maka spasi akan ikut terhitung dalam nama yang mengandung spasi. Maka dari itu, untuk menghitung jumlah huruf dibuatkan code tersendiri yaitu :

```
<?php
$conver = str_split($nama);
foreach ($conver as $row) {
    if (preg_match('/^[ ]/', $row[0])) {
        $jml_huruf;
    } else {
        $jml_huruf++;
    }
}
```

Pertama-tama, saya menggunakan fungsi *str_split* untuk membagi string (\$nama) ke dalam array. Kemudian menggunakan perulangan *Foreach* untuk melakukan perulangan setiap data dalam array. Setelah itu digunakan percabangan *if else* untuk menentukan apakah string yang sedang aktif berupa spasi atau bukan, jika TRUE maka \$jml_huruf tidak akan bertambah, sedangkan jika bernilai FALSE maka \$jml_huruf bertambah 1.

Lalu variable untuk menampilkan jumlah huruf dipanggil dengan code seperti berikut :

```
<li>Jumlah huruf : <?= $jml_huruf; ?></li>
```

Selanjutnya, pada kriteria yang ketiga diperintahkan untuk menampilkan kebalikan dari nama yang diinputkan. Disini dapat kita gunakan fungsi *strrev* yang kemudian dipanggil dengan menggunakan code berikut ini.

```
<li>Kebalikan nama : <?= strrev($nama); ?></li>
```

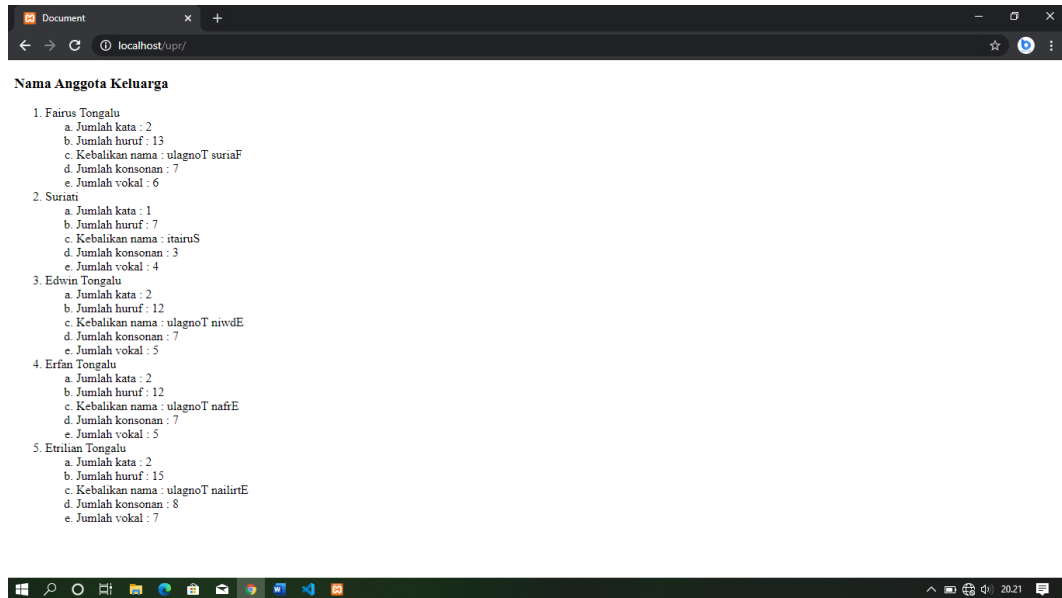
Untuk kriteria yang keempat, kita akan membuat program yang dapat menampilkan jumlah konsonan dan jumlah vokal pada nama yang telah diinputkan. Code yang digunakan yaitu sebagai berikut.

```
<?php
$conver = str_split($nama);
foreach ($conver as $row) {
    if (preg_match('/^[aiueoAIUEO]/', $row[0])) {
        $vokal = $vokal + 1;
    } else {
        if ($row == " ") {
            $konsonan = $konsonan;
        } else {
            $konsonan = $konsonan + 1;
        }
    }
}
?>
```

Untuk penjelasannya hampir sama seperti code untuk menampilkan jumlah huruf, yaitu diawali dengan menggunakan fungsi *str_split* untuk membagi string (\$nama) ke dalam array. Kemudian menggunakan perulangan *foreach* untuk melakukan perulangan setiap data dalam array. Setelah itu digunakan percabangan *if else* untuk menentukan apakah string yang sedang aktif berupa spasi huruf vokal atau bukan, jika bernilai TRUE maka \$vokal akan bertambah. sedangkan jika bernilai FALSE maka akan dihadapkan dengan percabangan *if else* lagi, yang dimana jika string yang sedang aktif adalah spasi, maka \$konsonan tidak bertambah, sedangkan jika bukan spasi maka nilai \$konsonan bertambah 1. Sedangkan untuk memanggil variable tersebut digunakan code seperti berikut:

```
<li>Jumlah konsonan : <?= $konsonan; ?></li>
<li>Jumlah vokal : <?= $vokal; ?></li>
```

Output dari program sebelumnya jika dijalankan adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1 Output tampilan di localhost

KESIMPULAN

PHP merupakan singkatan dari Hypertext Pre-Processor, yaitu suatu bahasa pemrograman yang salah satu kegunaannya untuk membuat website menjadi dinamis. Tidak seperti HTML, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP kita dapat membuat program yang dapat menyelesaikan masalah, baik itu menggunakan operator aritmatika, percabangan/perulangan, membuat fungsi atau menggunakan fungsi yang sudah ada dalam PHP, dan lain-lain. Script PHP dapat disisipkan pada HTML dan Script PHP selalu diawali dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`.

DAFTAR PUSTAKA

Praktikum, K. (n.d.). *MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya*.

LAMPIRAN

