LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I



NAMA : ABIGAEL GERRY PRATAMA

NIM : 193020503021

KELAS : A

MODUL : I (PHP (Hypertext Preprocessor))

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BAB I

LANDASAN TEORI

1.1. Tujuan

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

1.2. 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!".

Gambar 1.1 HTML

1.2.1. 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:

- 1) Sebuah variabel dimulai dengan tanda "\$", diikuti oleh nama variabel.
- 2) Sebuah nama variabel harus mulai dengan huruf atau karakter garis bawah "_".
- 3) Sebuah nama variabel tidak boleh dimulai dengan angka.
- 4) Sebuah nama variabel hanya bisa mengandung karakter alpha-numeric dan garis bawah (A-z, 0-9, dan)
- 5) 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:

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

Gambar 1.2 Nilai Variabel

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.

```
function myTest() {
   Echo "Variabel x di dalam fungsi adalah : $x";
myTest();
echo "Variabel x di luar fungsi adalah : $x";
   echo "Variabel x di dalam fungsi adalah : $x";
myTest();
myTest();
   $GLOBALS['y'] = $GLOBALS['x'] + $GLOBALS['y'];
function myTest() {
myTest();
myTest();
```

Gambar 1.3 Index

1.2.2. 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 1.4 Echo dan Print

1.2.3. Tipe Data PHP

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

1) 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 1.5 String

2) 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:

- 1) integer harus memiliki sedikitnya satu digit.
- 2) Integer tidak boleh memiliki koma.
- 3) Integer bisa positif maupun negatif.
- 4) 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 1.6 Integer

3) Float

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

```
<?php
    $x = 10.365;
    var_dump($x);
?>
```

Gambar 1.7 Float

4) Boolean

Boolean merepresentasikan dua kemungkinan keadaan: TRUE atau FALSE.

Boolean sering digunakan pada kondisi percobaan. Berikut contoh penggunaannya:

```
x = true;
y = false;
```

```
$x = true;
$y = false;
```

Gambar 1.8 Boolean

5) 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 1.9 Object

6) 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:

Gambar 1.10 Null

7) 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.

1.2.4. 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 1.11 Strlen

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 1.12 Count

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 1.13 Strrev

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");</pre>
```

Gambar 1.14 Strpos

PHP juga memiliki fungsi untuk mengganti teks didalam string, yaitu dengan menggunakan fungsi str_replace(). Contoh berikut adalah kode program yang digunakan untuk mengganti teks "world" pada string "Hello world!" dengan teks "Dolly".

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

Gambar 1.15 Replace

1.2.5. Array

Array adalah variabel 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:

1) Array Terindex

Array terindex adalah array dengan index numerik.

2) Array Assosiatif

Array asosiatif adalah array dengan nama kunci yang ditentukan. 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 yanb berisi nilai dari array. Element dalam sebuah array bisa diurutkan dalam susunan alpabet atau numeris, descending atau ascending.

3) Array Multidimensi

Array multidimesi adalah array yang mengandung satu atau banyak array. Dimensi dari sebuah array mengidikasikan 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.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1. Soal

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

- 1. Nama-nama disimpan didalam variabel array.
- 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.

2.2. Pembahasan

```
$daftarnama= ["mauren", "amanda", "thea", "stefani", "grace", "jessica", "irene
"];

function vokal($kata) {
    $a = substr_count($kata, 'a');
    $i = substr_count($kata, 'i');
    $u = substr_count($kata, 'u');
    $e = substr_count($kata, 'e');
    $0 = substr_count($kata, 'a');
    $I = substr_count($kata, 'I');
    $U = substr_count($kata, 'U');
    $E = substr_count($kata, 'U');
    $E = substr_count($kata, 'U');
    $count = ($A+$I+$U+$E+$0+$a+$i+$u+$e+$o);
    return $count;
}

function konsonan($kata) {
    $jumlah = strlen($kata);
    $a = substr_count($kata, 'a');
    $i = substr_count($kata, 'i');
    $u = substr_count($kata, 'i');
    $e = substr_count($kata, 'u');
    $e = substr_count($kata, 'u');
    $a = substr_count($kata, 'a');
    $1 = substr_count($kata, 'a');
    $1 = substr_count($kata, 'a');
    $2 = substr_count($kata, 'a');
    $3 = substr_count($kata, 'a');
    $4 = substr_count($kata, 'a');
    $5 = substr_count($kata, 'a');
    $1 = substr_count($kata, 'a');
    $2 = substr_count($kata, 'a');
    $3 = substr_count($kata, 'a');
    $4 = substr_count($kata, 'a');
    $5 = substr
```

```
function TanpaSpasi($kata){
     return strlen($kata) - substr_count($kata, ' ');
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta nama="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Modul I: PHP</title>
  Nama
           Jumlah Huruf
           Jumlah Kata
           Kebalikan Nama
           Vokal
           Konsonan
        </thead>
      <?php foreach ($daftarnama as $nama) : ?>
           <?php echo $nama."<br>"; ?>
           <?php echo strlen($nama)."<br>"; ?>
           <?php echo str_word_count($nama)."<br>"; ?></</pre>
           <?php echo strrev($nama)."<br>"; ?>
           <?= vokal( $nama); ?>
           <?= konsonan( $nama); ?>
        <?php endforeach;</pre>
  </body>
```

Gambar 2.1 Code Program

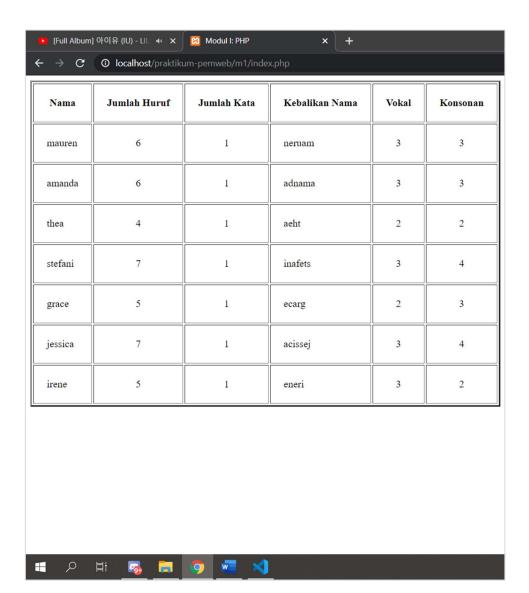
Untuk memulai program ini, pertama membuat file baru dengan judul index.php, lalu buat array untuk menyimpan nama dalam variabel. Array adalah ekumpulan variabel-variabel yang memiliki nama dan tipe data yang sama satu

dengan lainnya. Juga bisa diartikan sebagai sekelompok data sejenis yang tersimpan di dalam variabel dengan nama sama. Maka dari itu untuk dapat membedakan antara array satu dengan lainnya dapat dengan memberikan indeks pada masingmasing variable tersebut.

Pada array ini diberi nama variabel \$daftarnama\$, lalu diisi nilai dalam array tersebut. Setelah itu membuat function vokal dan diberi parameter \$kata\$, lalu buat algoritmanya. Lalu buat variabel untuk menyimpan huruf vokal, menggunakan fungsi substr, yang berfungsi untuk memotong string, atau untuk mengambil sebagian nilai dari sebuah string. Fitur ini cukup sering digunakan dalam proses pembuatan program PHP, terutama yang membutuhkan manipulasi string. Lalu variabel \$count\$ digunakan untuk menghitung jumlah vokal yang terdapat. Lalu buat function konsonan dengan parameter \$kata\$, dengan fungsi strlen yang bertipe data integer. Fungsi strcpy digunakan untuk menyalin isi string ke suatu variabel, lalu buat algoritmanya. Lalu buat variabel untuk menyimpan huruf konsonan, menggunakan fungsi substr. Lalu buat fungsi variabel untuk menjumlahkan jumlah kata konsonan, dengan variabel \$count\$. Yang terakhir buat fungsi menghitung jumlah kata dengan variabel TanpaSpasi, dengan mengukur banyak kata tanpa spasi.

Lalu buat html untuk membuat menampilkan data yang telah diinputkan ke dalam browser. Lalu beri nama title pada web yang akan dibuat. Lalu buat table untuk data yang akan ditampilkan nantinya dengan fungsi table. Setelah itu buat atribut pada tabel, atribut nama, jumlah huruf, jumlah kata, kebalikan nama, vokal, kuisioner.

Setelah itu buat perulangan untuk menampilkan data pada array, dengan *php foreach*, dan parameternya *\$daftarnama* dialiaskan dengan *\$nama*. Lalu cetak data yang ada di dalam tabel dengan function echo strlen dengan parameter *\$nama*. Berikut adalah tampilan program php dan html yang telah dibuat.



Gambar 2.2 Hasil Program

BAB III

KESIMPULAN

Hypertext Preprocessor atau dikenal dengan PHP adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language digunakan untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, heading, link atau tautan, dan blockquote untuk halaman web dan aplikasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan web.

BAB IV DAFTAR PUSTAKA

- Dosen Teknik Informatika. Pemrograman Web dan Mobile 1. 2021.

 MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I.

 Universitas Palangka Raya. Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Informatika.
- Praktikum, K. (n.d.). MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
- Christy, Ariata. 2020. "Apa Itu HTML? Fungsi Dan Cara Kerja HTML." *Hostinger International*: 1. https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-html/.
- Nguyen, Hung Viet, Hoan Anh Nguyen, Tung Thanh Nguyen, and Tien N.

 Nguyen. 2011. "Auto-Locating and Fix-Propagating for HTML Validation

 Errors to PHP Server-Side Code." 2011 26th IEEE/ACM International

 Conference on Automated Software Engineering, ASE 2011, Proceedings:

 13–22.

LAMPIRAN

Gambar 1.1 HTML

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

Gambar 1.2 Nilai Variabel

```
$\times \text{php}
$\times \text{x} = \text{5}; // Lingkup global}
function myTest() {
    //menggunakan x didalam fungsi ini akan menghasilkan error.
    Echo "Variabel x di dalam fungsi adalah : \text{$x";}
}
myTest();
echo "Variabel x di luar fungsi adalah : \text{$x</p}";

}
function myTest() {
    \text{$x} = \text{5}; // Lingkup Lokal}
echo "<p>Variabel x di dalam fungsi adalah : \text{$x</p}";
}
myTest();
// Menggunakan x diluar fungsi akan menghasilkan error echo "<p>Variabel x di luar fungsi adalah: \text{$x</p}";
}
<pre>
?></php
$\times \text{$x} = \text{5};
$\text{$y} = \text{10};
function myTest() {
    global \text{$x}, \text{$y};
}
myTest();
echo \text{$y}; // output 15}
}
<pre>
$\text{?php}
$\times = \text{5};
$\text{$y} = \text{$y};
}
put function myTest();
echo \text{$y}; // output 15}
}

$\text{?php}
$\times = \text{5};
$\text{$y} = \text{$y};
}
$\text{$y} = \text{$y}
```

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

?>
<?php
function myTest() {
          static $x = 0;
          echo $x;
          $x++;
     }
     myTest();
     myTest();
     myTest();
     **Test();
     **Test();
```

Gambar 1.3 Index

```
<?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 1.4 Echo dan Print

Gambar 1.5 String

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

Gambar 1.6 Integer

```
    $x = 10.365;
    var_dump($x);
?>
```

Gambar 1.7 Float

```
$x = true;
$y = false;
```

Gambar 1.8 Boolean

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

Gambar 1.9 Object

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

Gambar 1.10 Null

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

Gambar 1.11 Strlen

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

Gambar 1.12 Count

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

Gambar 1.13 Strrev

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

Gambar 1.14 Strpos

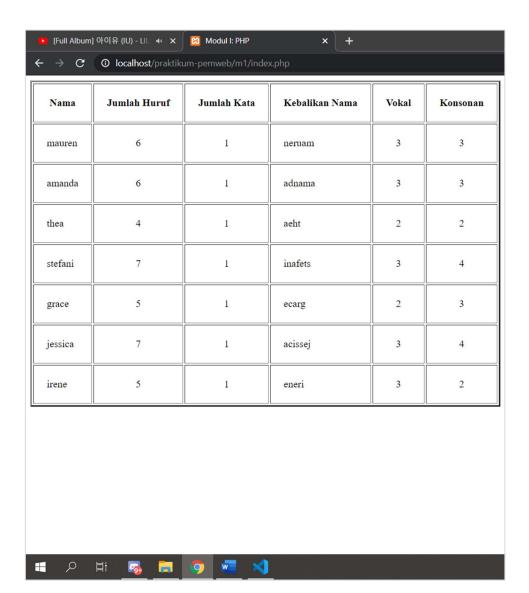
```
echo str_replace("world", "Dolly", "Hello world!");
?>
```

Gambar 1.15 Replace

```
$daftarnama= ["mauren", "amanda", "thea", "stefani","grace","jessica","irene
    function vokal($kata) {
        $a = substr count($kata, 'a');
        $i = substr count($kata, 'i');
        \text{$count} = (\$A + \$I + \$U + \$E + \$O + \$a + \$i + \$u + \$e + \$o);
    function konsonan($kata) {
        $jumlah = strlen($kata);
        $i = substr count($kata, 'i');
        $o = substr count($kata, 'o');
    function TanpaSpasi($kata){
        return strlen($kata) - substr_count($kata, ' ');
<html lang="en">
<meta charset="UTF-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta nama="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Modul I: PHP</title>
```

```
Nama
         Jumlah Huruf
         Jumlah Kata
         Kebalikan Nama
         Konsonan
       </thead>
         <?php echo $nama."<br>"; ?>
         <?php echo strlen($nama)."<br>"; ?>
         <?php echo str_word_count($nama)."<br>>"; ?></</pre>
         <?php echo strrev($nama)."<br>"; ?>
         <?= vokal( $nama); ?>
         <?= konsonan( $nama); ?>
       <?php endforeach;</pre>
</body>
</html>
```

Gambar 2.1 Code Program



Gambar 2.2 Hasil Program