

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB & MOBILE I



NAMA : Jorgi Jacko Excel
NIM : 193030503064
MODUL : I (PHP (Hypertext Preprocessor))

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKARAYA

2021

BAB I

LANDASAN TEORI

1.1 Tujuan

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

1.2 Dasar Teori

PHP (Preprocessor Hypertext) adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server side. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja berupa HTML. Untuk membedakan perintah HTML dan PHP digunakan tanda

`<?...?>` atau `<?php ... ?>`

PHP dapat diaplikasikan dengan berbagai macam database, seperti MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lainnya. Beberapa script dasar PHP.

a. Menampilkan text

`echo "..text
"
` : ganti baris

b. Variabel

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)

c. Array

Array merupakan suatu variabel yang dapat berisi banyak data dalam waktu yang sama. Pendefinisian Array dapat dibentuk dengan format berikut :

`$nama_array = array(elemen_1, ..., elemen_n);`

Untuk menghitung jumlah elemen array digunakan fungsi `count()`, dengan format

`count($nama_array)`

d. Operator

Dalam PHP juga dapat melakukan proses operasi, baik itu penjumlahan, operasi logika, ataupun operasi perbandingan. Operator Matematika yang digunakan dalam PHP yaitu :

Operator	Fungsi	Operator	Fungsi
+	Penjumlahan	-	Pengurangan
*	Perkalian	/	Pembagian
%	Sisa pembagian	++, --	Penaikan, penurunan

Gambar 1.1 Operator

a) Operator Perbandingan yang digunakan dalam PHP yaitu :

Operator	Fungsi	Operator	Fungsi
==	Sama dengan	<	Kurang dari
>	Lebih dari	<=	Kurang dari atau sama dengan
>=	Lebih dari atau sama dengan	!=, <>	Tidak sama dengan

Gambar 1.2 Operator Perbandingan

Selain itu, operator Logika juga dapat digunakan di PHP, antara lain, `and (&&)`, `or (||)`, `xor`, dan `!`.

b) Penulisan Karakter Khusus dengan tanda \

Karakter yang ditulis dengan diawali tanda (`\`) yaitu:

Karakter	Keterangan	Karakter	Keterangan
<code>\"</code>	Tanda petik ganda	<code>\\</code>	Tanda backslash
<code>\\$</code>	Tanda \$	<code>\n</code>	Pindah baris
<code>\t</code>	tab	<code>\x00 s.d \xFF</code>	heksadesimal

Gambar 1.3 Karakter Khusus

e. Tipe Data

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

- 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.

- 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.

- Float

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

- Boolean

Boolean merepresentasikan dua kemungkinan keadaan: TRUE atau FALSE.

Boolean sering digunakan pada kondisi percobaan. Berikut contoh penggunaannya:

```
$x = true;
```

```
$y = false;
```

- Array

- Object

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.

- **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.

- **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.

a) **Konversi Tipe Data**

Fungsi-fungsi yang digunakan dalam PHP untuk mengkonversikan tipe data ke tipe data yang lain yaitu dengan memberikan fungsi intval, doubleval, dan strval. Atau dengan menggunakan teknik cast, yaitu dengan mengubah tipe ekspresi yang akan dikonversi.

f. **Menampilkan Tanggal dan Waktu**

Untuk menampilkan tanggal dan waktu secara update, dapat menggunakan perintah date dengan format-format berikut :

Format	Keterangan
a,A	am atau pm, AM atau PM
d,D	hari/tanggal dalam 2 digit, hari (Sun..Sat)
F	nama bulan (January..December)
g,G	jam (1..12), jam (0..23)
Z	hari dari tahun (0..365)
y,Y	tahun dalam 2 digit, tahun dalam 4 digit
h,H	jam (01..12), (00..23)
I	menit (00..59)
m,M	Nama bulan (01..12), nama bulan (Jan..Dec)
S	Detik (00..59)
W	hari (0=Sunday..6=Saturday)

Gambar 1.4 Menampilkan Tanggal Dan Waktu

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Tugas Praktikum

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.

2.2 Pembahasan Tugas Praktikum

Source code

```
<?php
function jum_vokal($kalimat)
{
    $a = substr_count($kalimat, 'a');
    $i = substr_count($kalimat, 'i');
    $u = substr_count($kalimat, 'u');
    $e = substr_count($kalimat, 'e');
    $o = substr_count($kalimat, 'o');

    $count = ($a+$i+$u+$e+$o);

    return $count;
}

function jum_konsonan($kalimat)
{
    $jumlah = strlen($kalimat);
    $a = substr_count($kalimat, 'a');
    $i = substr_count($kalimat, 'i');
```

```

$u = substr_count($kalimat, 'u');
$e = substr_count($kalimat, 'e');
$o = substr_count($kalimat, 'o');

$count = $jumlah - ($a+$i+$u+$e+$o);

return $count;
}

$nama = ["Jorgi", "Rimember", "M.Ade Shofy"];

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <table border="1">
        <tr>
            <th>nama</th>
            <th>jumlah kata</th>
            <th>jumlah huruf</th>
            <th>kebalikan</th>
            <th>jumlah vokal</th>
            <th>jumlah konsonan</th>
        </tr>
        <?php
            foreach ($nama as $n) {
                $kalimat = strtolower($n);

```

```

$kalimatTanpaSpasi = str_replace(' ', '', strtolower($n));
$jumlahhuruf = strlen(str_replace(' ', '', $n));
?>
<tr>
  <td>
    <?php echo $n ;?>
  </td>
  <td>
    <?php echo str_word_count($n);?>
  </td>
  <td>
    <?php echo $jumlahhuruf;?>
  </td>
  <td>
    <?php echo strrev($n);?>
  </td>
  <td>
    <?php echo jum_vokal($kalimatTanpaSpasi);?>
  </td>
  <td>
    <?php echo jum_konsonan($kalimatTanpaSpasi);?>
  </td>
</tr>
<?php
}
?>
</table>
</body>
</html>

```

Table 2.1 Source Code

Berikut diatas adalah source code yang digunakan dalam menyelesaikan tugas praktikum dalam modul satu ini. Berikut adalah penjelasan badan program:

```
<?php
```



```

function jum_vokal($kalimat)
{
    $a = substr_count($kalimat, 'a');
    $i = substr_count($kalimat, 'i');
    $u = substr_count($kalimat, 'u');
    $e = substr_count($kalimat, 'e');
    $o = substr_count($kalimat, 'o');

    $count = ($a+$i+$u+$e+$o);

    return $count;
}

```

Table 2.2 Fungsi Jumlah Huruf Vokal

Diatas adalah Fungsi yang digunakan untuk menentukan jumlah huruf vokal yang digunakan dalam program dimana pada saat kita menginputkan kata atau kalimat maka fungsi ini lah yang akan menentukan banyaknya jumlah huruf vokal dalam kalimat tersebut. diprogram ini pula terdapat substr_count(\$kalimat, ' ') yang mana disini berfungsi sebagai menghitung jumlah kata tertentu yang kita inputkan atau pilih di dalam (\$kalimat, ' '); contoh seperti diatas \$a = substr_count(\$kalimat, 'a'); dimana disini fungsi tersebut akan menghitung jumlah 'a' yang terdapat pada suatu kalimat.

```

function jum_konsonan($kalimat)
{
    $jumlah = strlen($kalimat);
    $a = substr_count($kalimat, 'a');
    $i = substr_count($kalimat, 'i');
    $u = substr_count($kalimat, 'u');
    $e = substr_count($kalimat, 'e');
    $o = substr_count($kalimat, 'o');

    $count = $jumlah - ($a+$i+$u+$e+$o);
}

```

```

return $count;
}

```

Table 2.3 Fungsi Jumlah Huruf Konsonan

Diatas merupakan fungsi menghitung jumlah huruf konsonan yang digunakan dalam program dimana pada saat kita menginputkan kata atau kalimat maka fungsi ini lah yang akan menentukan banyaknya jumlah huruf konsonan dalam kalimat tersebut. Pada fungsi ini mungkin hampir sama dengan fungsi menentukan huruf vokal tapi disini terdapat prosedur yaitu $\$count = \$jumlah - (\$a + \$i + \$u + \$e + \$o)$; dimana nanti pada saat menampilkan output terdapat pengecualian huruf yaitu huruf 'a', 'i', 'u', 'e', dan 'o'.

```

$nama = ["Jorgi", "Rimember", "M.Ade Shofy"];

?>

```

Table 2.4 Inputan Nama

Disini terdapat nama yang diinputkan melalui badan program dimana nama ini nantinya akan dieksekusi baik itu menghitung jumlah hurufnya, jumlah huruf konsonan dan vokalnya maupun dibalikan katanya

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>

```

Table 2.5 Fungsi Menampilkan Dalam Website

Pada saat membuat satu halaman website dengan memberikan tag `<meta charset="UTF-8">` berarti halaman tersebut telah memberi informasi terhadap

browser dan search engine untuk melakukan pengkodean karakter sesuai ketentuan UTF-8.

Tag meta viewport akan memberikan intruksi ke browser untuk mengatur dimensi dan skala web. Nilai width=device-width, artinya lebar web akan mengikuti lebar dari layar perangkat yang digunakan. Nilai initial-scale=1, artinya web akan diberikan skala (zoom) menjadi 1 (normal).

```
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <th>nama</th>
      <th>jumlah kata</th>
      <th>jumlah huruf</th>
      <th>kebalikan</th>
      <th>jumlah vokal</th>
      <th>jumlah konsonan</th>
    </tr>
    <?php
      foreach ($nama as $n) {
        $kalimat = strtolower($n);
        $kalimatTanpaSpasi = str_replace(' ', '', strtolower($n));
        $jumlahhuruf = strlen(str_replace(' ', '', $n));
      ?>
      <tr>
        <td>
          <?php echo $n ;?>
        </td>
        <td>
          <?php echo str_word_count($n);?>
        </td>
        <td>
          <?php echo $jumlahhuruf;?>
        </td>
      </tr>
    </tr>
  </table>
</body>
```

```

        <td>
            <?php echo strrev($n);?>
        </td>
        <td>
            <?php echo jum_vokal($kalimatTanpaSpasi);?>
        </td>
        <td>
            <?php echo jum_konsonan($kalimatTanpaSpasi);?>
        </td>
    </tr>
<?php
    }
?>
</table>
</body>
</html>

```

Table 2.6 Fungsi Membuat Table

Berikut adalah Salah satu cara atau format menampilkan informasi dalam web adalah dengan tabel. Berikut adalah tag yang digunakan dalam program ini:

1. Tag <table> untuk membungkus tabelnya
2. Tag <thead> untuk membungkus bagian kepala tabel
3. Tag <tbody> untuk membungkus bagian body dari tabel
4. Tag <tr> (tabel row) untuk membuat baris
5. Tag <td> (table data) untuk membuat sel
6. Tag <th> (table head) untuk membuat judul pada header

Dimana disini terdapat perulangan foreach dimana foreach merupakan perulangan khusus untuk pembacaan nilai array. Seperti yang telah kita ketahui setiap array memiliki pasangan key dan value. Key adalah posisi dari array, dan value adalah isi dari array. Dimana disini perulangan ini berfungsi menghitung kata berdasarkan berapa banyak data yang kita input persetiap table.

Disini juga terdapat <?php echo strrev(\$n);?> yang mana code ini berfungsi membalikan kata yang dimana disini kata yang dibalikan adalah nama.

BAB III

KESIMPULAN

Pembuatan web menggunakan pemrograman PHP mempunyai berbagai macam kelebihan dan keunggulan bila dibandingkan dengan menggunakan program lain yang sejenis. Berbagai macam kemudahan yang ada pada program PHP sangat fleksibel dan akan memberikan kemudahan dalam aplikasinya. Sebagai contoh, data masukkan dalam suatu form html secara otomatis di-variabel-kan dan dapat digunakan langsung, sehingga tidak perlu memparsing apa yang disebut query string.

Konektivitas Database cukup kuat dengan dukungan native-driver untuk sekitar 15 database paling populer plus ODBC. PHP mendukung sejumlah besar protokol seperti POP3, IMAP dan LDAP. PHP 4 juga mempunyai dukungan baru untuk Java dan arsitektur pendistribusian objek (COM dan CORBA), membuat n-kali pengembangan untuk pertama kali. PHP tidak mendukung closed-source. Sebagai contoh komputer Apple dan Microsoft tidak dapat bekerjasama dengan proyek open source seperti PHP.

Berbagai keunggulan yang dimiliki oleh PHP sangat berperan penting dalam perkembangan dunia teknologi khususnya dalam bidang internet dan penyebaran informasi. Secara tidak langsung perkembangan tersebut juga akan mempengaruhi terhadap berbagai aspek kehidupan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Pemrograman Web : PHP (Modul 1) – Praktikum Pemrograman Web.* (n.d.). Diambil 27 Maret 2021, dari <https://lianaoctavianiblog.wordpress.com/2017/10/05/pemrograman-web-php-modul-1/>
- Pengertian dan Fungsi PHP dalam Pemrograman Web / Duniaikom.* (n.d.). Diambil 27 Maret 2021, dari <https://www.duniaikom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemrograman-web/>
- PHP Tutorial.* (n.d.). Diambil 27 Maret 2021, dari <https://www.w3schools.com/php/default.asp>
- Widigdo, A. K. (2003). *Dasar Pemrograman PHP dan MySQL. Dasar Pemrograman PHP dan MySQL*, 1–29.