

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB & MOBILE**



NAMA : ELNATAN KENINGATKO
NIM : 193020503038
KELAS : A
MODUL : I (PHP (HYPERTEXT PREPROCESSOR))

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BAB I

TUJUAN DAN 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

1.2.1. PHP

Script PHP bisa diletakkan di manapun dalam dokumen, dimulai 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>
```

1.2.2. 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:

- a. Sebuah variabel dimulai dengan tanda "\$", diikuti oleh nama variabel.
- b. Sebuah nama variabel harus mulai dengan huruf atau karakter garis bawah "_".
- c. Sebuah nama variabel tidak boleh dimulai dengan angka.
- d. Sebuah nama variabel hanya bisa mengandung karakter alpha-numeric dan garis bawah (A-z, 0-9, dan _)
- e. 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
?>
```

1.2.3. 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!";
?>
```

1.2.4. Tipe Data PHP

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

a. 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;
?>
```

b. 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);
?>
```

1.2.5. 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!");
?>
```

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!");
?>
```

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!");
?>
```

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!");
?>
```

1.2.6. Operator PHP

1.2.6.1. 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)

1.2.6.2. 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

1.2.6.3. Operator-Operator 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

	ty	\$y	x tidak sama dengan y
'!=='	Non-identity	\$x !==' \$y	Mengembalikan nilai true jika x tidak identik dengan y

1.2.7. Perulangan

1.2.7.1. 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.

BAB II

PEMBAHASAN

Pada laporan kali ini diminta untuk membuat program web yang mengolah nama-nama anggota keluarga dengan beberapa kriteria, yaitu sebagai berikut.

1. Nama-nama disimpan di dalam variable array.
2. Program menampilkan jumlah kata dan huruf pada nama yang dituliskan.
3. Program menampilkan kebalikan dari nama yang diinputkan.
4. Program menampilkan jumlah konsonan dan jumlah vocal pada nama yang telah diinputkan.

Berikut ini merupakan source code dari program web yang telah dibuat.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Anggota Keluarga</title>
</head>
<body>
    <?php
        foreach ($anggota_keluarga = ["Ayah", "Ibu", "Kakak", "Adik"] as
$ak) {
            ?>
                Nama: <?= $ak; ?>
                <br>Jumlah kata: <?= str_word_count($ak) ?>
                <br>Jumlah huruf: <?= strlen($ak) ?>
                <br>Kebalikan nama: <?= strrev($ak) ?> <br>

                <?php
                    $ak = trim($ak); //buang spasi di awal dan akhir kalimat
                    $teks_modif = strtolower($ak); //ganti kalimat menjadi huruf kecil
                    $teks = str_replace(' ', $teks_modif); //buang spasi yang ada di tengah
                    $jumlah = strlen($teks); //menghitung jumlah karakter pada variable
                    $teks

                    //substr_count adalah fungsi menghitung jumlah huruf/kalimat
                    $a = substr_count($teks, "a"); //hitung jumlah huruf "a"
                    $i = substr_count($teks, "i"); //hitung jumlah huruf "i"
                    $u = substr_count($teks, "u"); //hitung jumlah huruf "u"
                    $e = substr_count($teks, "e"); //hitung jumlah huruf "e"
```



```

        $o = substr_count($teks, "o"); //hitung jumlah huruf "o"

        $vocal = $a+$i+$u+$e+$o; //hitung total jumlah huruf vocal
        $konsonan = $jumlah - $vocal;

        echo "Kalimat ".$teks_modif." memiliki: "."<br>";
        echo "- Jumlah karakter = $jumlah"."<br>";
        echo "- Jumlah huruf vocal = $vocal"."<br>";
        echo "- Jumlah huruf kosonan = $konsonan"."<br>";
        ?>
    <br>
    <?php
    }
    ?>
</body>
</html>

```

Berikut ini merupakan penjelasan dari source code yang telah dibuat.

```
<!DOCTYPE html>
```

Blok code di atas merupakan deklarasi pada dokumen HTML5 yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada web browser tentang versi dokumen HTML yang bersangkutan.

```

<html>
    ...
    [baris-baris code program]
    ...
</html>

```

Blok code di atas merupakan tag dengan elemen level tertinggi yang menyertakan setiap halaman HTML.

```

<head>
    <title>Anggota Keluarga</title>
</head>

```

Blok code di atas merupakan tag <head></head> yang menyimpan informasi meta, seperti judul dan *charset* halaman dan tag <title></title> yang

berfungsi membuat judul halaman yang nantinya akan ditampilkan di browser. Pada bagian ini dibuat judul halaman dengan nama “Anggota Keluarga”.

```
<body>
    ...
    [baris-baris code program]
    ...
</body>
```

Blok code di atas merupakan tag yang melampirkan semua konten yang muncul pada suatu halaman.

```
<?php
    foreach ($s anggota_keluarga = ["Ayah", "Ibu", "Kakak", "Adik"] as $ak) {
?>
```

Blok code di atas merupakan perulangan *foreach* yang digunakan untuk melakukan perulangan nilai array. Dimulai dengan tanda “<?php” yang menandakan script PHP dan diakhiri dengan “?>”. **\$s anggota_keluarga** adalah nama variable array yang akan digunakan untuk perulangan yang berisikan nilai/data berupa “Ayah”, “Ibu”, “Kakak” dan “Adik”. **\$ak** adalah nama variable yang mewakili nilai/data dari array yang ada pada variable **\$s anggota_keluarga**. Kemudian diakhiri dengan simbol “{” yang menandakan bahwa mulai memasukan atau menuliskan statement.

```
    Nama: <?= $ak; ?>
    <br>Jumlah kata: <?= str_word_count($ak) ?>
    <br>Jumlah huruf: <?= strlen($ak) ?>
    <br>Kebalikan nama: <?= strrev($ak) ?> <br>
```

Blok code di atas merupakan pemanggilan variable **\$ak** dengan fungsi yang berbeda-beda. String “Nama:” memanggil variable **\$ak** untuk menampilkan isi nilai/data, string “Jumlah kata:” memanggil variable **\$ak** dengan fungsi *str_word_count* untuk menghitung jumlah kata pada variable tersebut, string “Jumlah huruf:” memanggil variable **\$ak** dengan fungsi *strlen* untuk menghitung jumlah huruf yang terdapat di dalam variable tersebut dan string “Kebalikan

nama:” memanggil variable **\$ak** dengan fungsi *strrev* untuk membalikan susunan nilai string pada variable tersebut.

```
<?php
$ak = trim($ak); //buang spasi di awal dan akhir kalimat
$teks_modif = strtolower($ak); //ganti kalimat menjadi huruf kecil semua
$teks = str_replace(' ', '', $teks_modif); //buang spasi yang ada di tengah kata
$jumlah = strlen($teks); //menghitung jumlah karakter pada variable $teks
```

Blok code di atas merupakan bagian inisiasi variable **\$ak** ke dalam variable baru. Variable **\$ak** beserta nilainya diinisiasikan ke dalam variable **\$ak** yang menggunakan fungsi *trim* yang digunakan untuk menghapus spasi di awal dan akhir kata/kalimat. Kemudian variable **\$ak** beserta nilainya diinisiasikan ke dalam variable baru yaitu **\$teks_modif** yang menggunakan fungsi *strtolower* yang digunakan untuk mengubah seluruh kata/kalimat menjadi huruf kecil. Setelah itu variable **\$teks_modif** beserta nilainya diinisiasikan ke dalam variable baru yaitu **\$teks** yang menggunakan fungsi *str_replace* dengan format (‘ ‘,’’) yaitu menghapus spasi di tengah kata/kalimat dan tidak menambahkan atau menggantinya. Yang terakhir, variable **\$teks** diinisiasikan ke dalam variable baru yaitu **\$jumlah** yang menggunakan fungsi *strlen* yang digunakan untuk menghitung jumlah seluruh karakter yang tersedia di dalam variable.

```
//substr_count adalah fungsi menghitung jumlah huruf/kalimat
$a = substr_count($teks, "a"); //hitung jumlah huruf "a"
$i = substr_count($teks, "i"); //hitung jumlah huruf "i"
$u = substr_count($teks, "u"); //hitung jumlah huruf "u"
$e = substr_count($teks, "e"); //hitung jumlah huruf "e"
$o = substr_count($teks, "o"); //hitung jumlah huruf "o"
```

Blok code di atas merupakan penggunaan fungsi *substr_count* pada beberapa variable baru yang memiliki kegunaan menghitung jumlah huruf tertentu. Pada variable **\$a** memiliki format (\$teks, "a") yang berarti variable **\$a** akan menghitung jumlah huruf “a” yang terdapat di dalam variable **\$teks**. Begitu juga pada variable **\$i**, **\$u**, **\$e** dan **\$o**.

```
$vocal = $a+$i+$u+$e+$o; //hitung total jumlah huruf vocal
```

```
$konsonan = $jumlah - $vocal;
```

Blok code di atas merupakan operasi aritmatika pertambahan yang dilakukan dengan cara menambahkan nilai/data variable **\$a**, **\$i**, **\$u**, **\$e**, **\$o** dan kemudian hasil operasi tersebut disimpan ke dalam variable baru bernama **\$vocal** agar dapat diketahui jumlah huruf vocal yang tersedia. Lalu, operasi aritmatika pengurangan yang dilakukan dengan cara mengurangi variable **\$jumlah** dengan variable **\$vocal** dan kemudian hasil operasi tersebut disimpan ke dalam variable baru bernama **\$konsonan** yang digunakan untuk mengetahui jumlah huruf konsonan.

```
echo "Kalimat ".$teks_modif." memiliki: "<br>";
echo "- Jumlah karakter = $jumlah."<br>";
echo "- Jumlah huruf vocal = $vocal."<br>";
echo "- Jumlah huruf kosonan = $konsonan."<br>";
?>
<br>
<?php
}
?>
```

Blok code di atas merupakan bagian menampilkan output PHP dengan menggunakan perintah *echo*. Pada baris pertama blok code di atas terdapat pemanggilan variable **\$teks_modif** yang bertujuan untuk mengingat kembali bahwa perulangan *foreach* sedang menjalankan data pertama ataupun data kesekian yang dimaksud. Pemanggilan variable tersebut dapat dilakukan dengan menambah tandak titik (.) sebagai penghubungnya. Lalu, sebelum diakhiri dengan tanda titik koma (;) dihubungkan lagi dengan perintah *
* yang bertujuan agar diteruskan ke baris baru. Begitu seterusnya sampai baris untuk menampilkan jumlah huruf konsonan. Setelah itu, tanda “<?php } ?>” untuk mengakhiri statement dari perulangan *foreach*.

Berikut ini hasil output dari program web ketika dijalankan di browser.

Nama: Ayah
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 4
Kebalikan nama: hayA
Kalimat ayah memiliki:
- Jumlah karakter = 4
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 2

Nama: Ibu
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 3
Kebalikan nama: ubI
Kalimat ibu memiliki:
- Jumlah karakter = 3
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 1

Nama: Kakak
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 5
Kebalikan nama: kakaK
Kalimat kakak memiliki:
- Jumlah karakter = 5
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 3

Nama: Adik
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 4
Kebalikan nama: kidA
Kalimat adik memiliki:
- Jumlah karakter = 4
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 2

Gambar 2.1. Output Program Web.

BAB III

KESIMPULAN

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet.

DAFTAR PUSTAKA

Tanpa Tahun. *MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I*. Palangka Raya:
Jurusan Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya.

LAMPIRAN

Nama: Ayah
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 4
Kebalikan nama: hayA
Kalimat ayah memiliki:
- Jumlah karakter = 4
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 2

Nama: Ibu
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 3
Kebalikan nama: ubI
Kalimat ibu memiliki:
- Jumlah karakter = 3
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 1

Nama: Kakak
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 5
Kebalikan nama: kakaK
Kalimat kakak memiliki:
- Jumlah karakter = 5
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 3

Nama: Adik
Jumlah kata: 1
Jumlah huruf: 4
Kebalikan nama: kidA
Kalimat adik memiliki:
- Jumlah karakter = 4
- Jumlah huruf vocal = 2
- Jumlah huruf kosonan = 2

Gambar 2.1. Output Program Web.