LAPORAN HASIL AKHIR PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I



NAMA: MICHAEL ISACHAR

NIM : 193030503043

KELAS: A

MODUL: I (PHP Hypertext Preprocessor)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BABI

1.1 TUJUAN

- **1.** Mahasiswa memahami dasar-dasar pemrograman PHP yang biasa digunakan pada umumnya
- **2.** Mahasiswa mampu mmebuat program sederhana menggunakan bahasa pemrograman PHP

1.2 LANDASAN TEORI

1.2.1 Pengertian PHP

PHP (**PHP: Hypertext Preprocessor**) adalah sebuah bahasa pemrograman **server side scripting** yang bersifat **open source**. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses.

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain **Apache**, **Nginx**, dan **LiteSpeed**.

Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Saat ini, tak kurang dari 78% website di seluruh dunia menggunakan bahasa pemrograman yang diciptakan Rasmus Lerdorf di tahun 1995 ini. Bahkan platform besar seperti <u>Facebook</u> juga menggunakannya.

Lalu, apa yang membuat PHP begitu populer? Mengapa menggunakan PHP yang sudah berumur lebih dari dua dekade ini? Berikut beberapa alasannya:

- **Cenderung mudah dipelajari** dibanding beberapa bahasa pemrograman populer lain, PHP lebih mudah dipelajari.
- Materi belajar yang melimpah umur PHP yang "cukup tua" menyebabkan banyak sekali dokumentasi, panduan, dan komunitas aktif bertebaran di jagat maya. Jadi, tak perlu takut jika Anda mengalami kesulitan.
- PHP bersifat open-source siapapun bisa menggunakan PHP tanpa mengeluarkan biaya sepeserpun.
- Kecepatan tinggi PHP terbukti bisa meningkatkan kecepatan loading dibanding bahasa lain. Misalnya, <u>lebih cepat tiga</u> <u>kali</u> daripada Phyton pada beberapa kasus.
- Banyaknya pilihan database PHP bisa digunakan di hampir semua jenis database. Mulai dari MySQL, hingga non-relational database seperti Redis.
- Kompatibilitas yang baik dengan HTML script PHP tidak mengganggu HTML sama sekali. Justru mereka berdua saling melengkapi.
- Fleksibilitas tinggi PHP bisa dikombinasikan dengan banyak sekali bahasa pemrograman lain. Sehingga bisa Anda gunakan sesuai kebutuhan.
- **Multi-platform** PHP bisa Anda gunakan di macam-macam operating system. Mulai dari Windows, Linux, hingga MacOS.
- **Selalu diperbarui** sejak pertama kali muncul tahun 1995, sekarang PHP sudah berada pada versi 7.4.
- Mendukung layanan cloud siapa sangka, walaupun umur PHP hampir dua dekade, tapi ia bisa mendukung layanan cloud dengan skalabilitas yang baik.

1.2.2 Fungsi PHP

Secara umum, fungsi PHP adalah digunakan untuk pengembangan website. Baik website statis seperti <u>situs berita</u> yang tidak membutuhkan banyak fitur. Ataupun website dinamis seperti <u>toko online</u> dengan segudang fitur pendukung.

Sintaks Dasar PHP

Setiap bahasa pemrograman memiliki aturan coding sendiri. Begitu pula dengan PHP. Sintaks dasarnya dibuka dengan <?php dan ditutup dengan ?> sebagai terlihat di contoh berikut:

<?php
echo "Selamat
datang";
?>

Inilah penjelasan kode tersebut:

- <?php ini adalah kode wajib untuk membuka program PHP.
- Echo adalah sebuah perintah untuk menampilkan teks.
- "Selamat Datang"; teks yang hendak ditampilkan dan ditulis diantara tanda petik dan titik koma.
- ?> adalah kode untuk mengakhiri PHP dan wajib digunakan saat digabung dengan bahasa pemrograman lain seperti HTML.

Sintaks PHP bersifat **case sensitive**. Jadi, penggunaan huruf besar atau kecil akan turut mempengaruhi output yang diberikan. Sebagai contoh :

|--|

```
$alamat = "Yogyakarta";
echo $alamat;
?>
```

Kode di atas akan menghasilkan output: Yogyakarta di halaman website.

Namun, jika dituliskan seperti ini:

```
<?php
$alamat = "Yogyakarta";
echo $Alamat;
?>
```

Anda akan mendapati tampilan error. Alasannya, adanya perbedaan antara variabel **\$alamat** dan **\$Alamat**.

Pada PHP, Anda juga bisa menuliskan komentar sebagai penjelasan dari kode yang ditulis. Komentar di PHP menggunakan // atau */ dan tidak akan dimunculkan sebagai output di browser. Contohnya sebagai berikut:

```
<?php
// ini contoh penggunaan komentar
echo "Apa Kabar?";
/*
Nah ini juga contoh komentar
yang ditulis
lebih dari satu baris
*/</pre>
```

Semua kode PHP yang ditulis harus disimpan dengan file ekstensi .php.

1.2.3 HTML

Anda bisa menyisipkan kode PHP di dalam <u>HTML</u> menggunakan <u>PHP</u> editor favorit Anda. Contoh penggunaannya adalah sebagai berikut:

Kode di atas akan memunculkan hasil pada browser.

Seperti terlihat kode PHP disisipkan di dalam body HTML. Dengan perintah echo, browser memunculkan hasil teks yang diinstruksikan.

1.2.4 CSS

Berikut ini adalah contoh penggunaan gabungan dengan HTML dan CSS:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<head>
     <style>
         h2{
         color:white;
          background-color:red;
          padding:5px;
          }
         p{
         color:blue;
          }
 </style>
 <?php
 echo "<h1>Selamat Datang</h1>";
           "Semoga
                             Harimu
 echo
Menyenangkan";
  ?>
</body>
</html>
```

1.2.5 JavaScript

Contoh penggunaan kode gabungan dengan JavaScript terlihat di kode berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
 <h2>Selamat Datang<br>
 Semoga Harimu Menyenangkan</h2>
 <b>Ini adalah Contoh Gabungan PHP dan Javascript
</b>
 <br>>
 PHP Dasar
 <button type="button" onclick="myFunction()">Coba
Klik</button>
 <script tipe="text/Javascript">
 function myFunction() {
 <?php
 $str= "Ini Hanya Contoh";
 echo "document.getElementById('demo').innerHTML
= '$str';";
 ?>
  }
 </script>
</body>
</html>
```

1.2.6 Gabungan

Jika digunakan bersama dengan HTML, CSS dan JavaScript sekaligus, contoh kode yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<head>
  <style>
          h2{
          color:white;
          background-color:red;
          padding:5px;
          }
          p{
          color:blue;
          }
 </style>
</head>
<h2>Ini merupakan contoh<br>
Penggabungan CSS, HTML, dan Javascript</h2>
<b>Dengan PHP </b>
<br/>br>
Contoh
                          onclick="myFunction()">Coba
<button
          type="button"
Klik</button>
<script tipe="text/Javascript">
function myFunction() {
 <?php
 $str= "Ini Paragraf dengan variabel PHP di dalam
Javascript";
```

```
echo "document.getElementById('demo').innerHTML =

'$str';";

?>
}
</script>

</body>
</html>
```

1.2.7 PHP Native

Native adalah penulisan kode PHP dari nol ketika melakukan perancangan sebuah website. PHP Native sering digunakan oleh developer yang memiliki keahlian coding cukup baik atau mereka yang ingin membuat kerangka alur yang unik dengan fungsionalitas tinggi.

1.2.8 PHP Framework

Ketika menggunakan framework, developer dapat memanfaatkan kerangka pengelolaan website yang sudah jadi. Artinya, tidak perlu membuatnya dari awal sehingga memudahkan pekerjaan. Framework dapat membantu developer bekerja lebih efisien dan menyelesaikan pengembangan website lebih cepat.

1.2.9 PHP dan MySQL

PHP sering digunakan bersama dengan MySQL untuk membangun sebuah website yang dinamis. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang akan mengakses dan memproses data.

Sebelumnya PHP dan MySQL harus sudah terhubung satu sama lain. Nah, ketika ada permintaan dari browser ke web server, PHP akan menghubungi MySQL server untuk mencarikan data yang dibutuhkan di database. Setelah mendapatkan datanya, MySQL server akan meneruskan informasi tersebut ke server untuk dilanjutkan ke browser.

1.2.10 Jenis Data PHP (Hypertext Preprocessor)

Integer

Merupakan tipe data PHP berupa bilangan bulat, tipe data ini sering sekali digunakan pada pemerograman PHP khususnya yang berkaitannya dengan bilangan bulat.

• Float

Dapat dikatakn juga bilangan berkoma (,) tapi dalam pemerograman tidak menggunakan koma melainkan titik (.).

• String

Merupakan tipe data berupa karakter, didalamnya bisa berupa teks atau kata.

Boolean

Merupakan tipe data yang bisa bernilai, True atau False, tipe data boolean biasanya digunakan untuk logika, seperti pada kondisi if atau looping "pengulangan".

Array

Merupakan kumpulan dari tipe data, didalamnya memiliki banyak nilai, jadi dapat dikatakan array merupakan tipe data yang terdiri dari kumpulan tipe data.

Objek

Tipe daya objek dapat berupa bilangan, fungsi, maupun variable. Tipe data

ini digunakan supaya programer terbiasa dengan Objek Oriented Programing "OOP", sehingga data yang dimasukan pada script program dapat diringkas.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Pembahasan tugas pertama

Pada tugas pertama diminta untuk menyimpan nama anggota keluarga menggunakan variabel array. Array adalah variabel khusus, yang bisa menyimpan banyak nilai pada satu waktu. Nilai dalam array bisa diakses dengan cara merujuk pada indexnya. Pertama buat array \$keluargayang didalamnya terdapat 1 index yaitu 'nama_anggota', selanjutnya pada value index buat lagi array di dalamnya. Sehingga jika ingin menampilkan salah satu nama dari anggota keluarga, bisa ditampilkan dengan menuliskan \$keluarga['nama_anggota'][Nama anak kedua], maka akan muncul Michael Isachar.

Adapun code program seperti di bawah ini.

```
<?php

$keluarga = [
    'nama_anggota'=>[
    'Nama Ayah'=>'Tanggarson',
    'Nama Ibu'=>'Ery Friani',
    'Nama anak pertama'=>'Agnesia
Gloria',
    'Nama anak kedua'=>'Michael Isachar'
```

Gambar 2.1 kode program simpan nama

Hasil output seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 hasil output program simpan nama

2.2 Pembahasan tugas kedua

Pada tugas yang kedua diminta untuk menampilkan jumlah kata dan jumlah huruf pada nama yang di inputkan.Pertama buat tag <h1>, fungsi dari tag ini yaitu untuk digunakan memberi nama pada blog agar kita dapat memebedakan bagian untuk menghitung kata dan huruf pada nama yang diinputkan.

<h1>menghitung jumlah huruf/karakter

<h1>menghitung jumlah huruf

Selanjutnya tambahkan tag <form> yang digunakan untuk menerima inputan dari user dan memproses hasil inputan tersebut ke server, seperti contoh <form id="form1" name="form1" method="post" action="

Tambahkan \$_SERVER yang merupakan sebuah fungsi khusus yang tersedia dan tinggal di gunakan saja di php. Adapun kegunaannya adalah untuk menampilkan data dari server salah satunya, contohnya echo \$_SERVER['PHP_SELF'. Tambahkan juga tag <textarea> yang digunakan untuk menampung teks yang user masukan di form pada program yang dibuat. pada tag <textarea> innipun tersedia sebuat atribut Name. Atribut Name merupakan atribut paling penting jika ingin memprosesnya menggunakan form, karena nilai dari atribut inilah yang akan digunakan sebagai nama variabel yang akan diproses oleh web server. Sebagai contoh textarea name="kata"></textarea>
br/>. Selanjutnya tambahkan Input Type Submit yang digunakan untuk memulai proses pengolahan data. Pengolahan ini dapat berupa masukan, perubahan, atau penghapusan. Semua aksi tersebut disetting pada type Submit ini, sebagai contoh name="hitungkata" type="submit" id="hitungkata" <input value="Submit" />.

Lalu tambahkan pernyataan if yang digunakan untuk satu kondisi saja. Jika pernyataan benar (terpenuhi) maka akan dijalankan, jika salah (tidak terpenuhi) maka abaikan. Fungsi if biasanya digunakan sebagai pernyataan suatu kondisi. Pada code program terdapat explode() yang merupakan sebuah fungsi PHP yang berguna untuk mengubah suatu text atau kalimat yang terdiri dari kata-kata menjadi sebuah array berdasarkan separator atau tanda pemisah pada kalimat tersebut. Fungsi ini lebih cocok digunakan untuk menghitung jumlah kata dari kalimat yang kita inputkan.

Sedangkan dalam program menghitung karakter/huruf bisa menggunakan fungsi strlen() yang berfungsi untuk menghitung jumlah karakter string dalam suatu variabel. Dengan fungsi ini kita bisa mengetahui jumlah karakter pada suatu kalimat atau kata dan spasi juga dihitung sebagai karakter.

Adapun code programnya seperti di bawah ini.

```
<h1>Hitung Jumlah Karakter</h1>
<form id="form1" name="form1" method="post"</pre>
action="
<?php
    echo $ SERVER['PHP SELF']; ?>">
    <textarea
name="karakterq"></textarea><br/><br/>
    <input type="submit" name="hitung"</pre>
id="hitung" value="Submit" />
</form>
<?php
   if(isset($ POST['hitung'])){
      $hasil=strlen($ POST['karakterq']);
      echo $hasil . " karakter";
   }
?>
<h1>Hitung Jumlah kata<h1>
<form id="form2" name="form2" method="post"</pre>
action="
```

```
<?php
    echo $ SERVER['PHP SELF'];
?>">
   <textarea name="kata"></textarea><br/><br/>
   <input type="submit" name="hitungkata"</pre>
id="hitungkata" value="Submit" />
</form>
<?php
   if(isset($_POST['hitungkata'])){
      $hasil=explode(" ", $_POST['kata']);
      echo "hasil" . count($hasil) . "kata";
   }
?>
```

```
| File | Edit | Selection | View | Go | Run | Terminal | Help | Naturghatabrundphp | Naturgha
```

Gambar 2.3 kode program hitung jumlah karakter dan huruf

Untuk hasil output seperti gambar di bawah ini.

← → C (i) localhost/hitungkatahuruf.php/
Hitung Jumlah Karakter
Submit
Hitung Jumlah kata
Submit

Gambar 2.4 hasil output program hitung karakter dan huruf

2.3 Pembahasan tugas ketiga

Pada tugas yang ketiga diminta untuk membuat program yang menampilkan kebalikan nama dari yang kita inputkan. Pertama buat <form> method='post', fungsi ini yaitu akan mengirimkan data atau nilai langsung ke action php untuk ditampung, tanpa menampilkan pada URL bar. Tambahkan juga Selanjutnya tambahkan Input Type Submit yang digunakan untuk memulai proses pengolahan data. Pengolahan ini dapat berupa masukan, perubahan, atau penghapusan. Semua aksi tersebut disetting pada type Submit ini. Untuk membuat program mengembalikan kata yang diinputkan bisa menggunakan Fungsi strrev yaitu untuk memanipulasi string berubah menjadi terbalik urutan hurufnya. Jadi Semisalnya kalian menggunakan kalimat "hallo" akan tercetak "ollah" jika kalian menggunakan fungsi strrev ini.

Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

```
<!php

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {

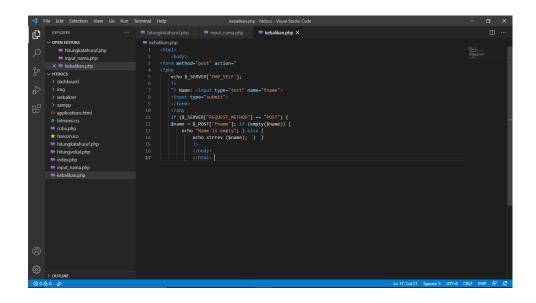
$name = $_POST['fname']; if (empty($name)) {

echo "Name is empty"; } else {

echo strrev ($name); }

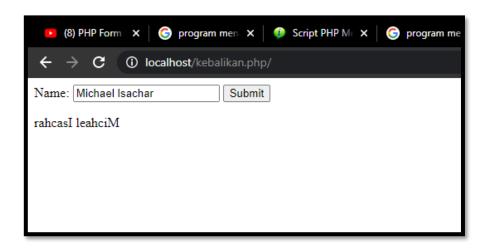
?>

</body>
</html>
```



Gambar 2.5 kode program kebalikan kata yang diinputkan

Adapun hasil output seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.6 hasil output kebalikan kata

2.4 Pembahasan tugas keempat

Pada tugas yang keempat diminta untuk menampilkan jumlah huruf vokal dan konsonan pada nama yang diinputkan. Program kali ini menggunakan \$_SERVER yang merupakan sebuah fungsi khusus yang tersedia dan tinggal di gunakan saja di php. Adapun kegunaannya adalah untuk menampilkan data dari server salah satunya, contohnya echo \$_SERVER['PHP_SELF'. Terdapat beberapa variabel yaitu \$teks_awal yang merupakan bagian saat kita menginputkan kata, \$teks_modif yang menggunakan Strtolower untuk memanipulasi sebuah string menjadi huruf kecil, terdapat juga variabel \$teks yang menggunakan perintah Str_repla untuk menggantikan substring tertentu didalam suatu string dengan string yang ditentukan, atau dengan kata lain str_replace() dapat merubah kata atau karakter dalam suatu variable kalimat dan terdapat juga variabel \$jumlah yang menggunakan perintah strlen yang digunkan untuk menghitung panjang string.

Untuk menghitung huruf vokal dapat menggunakan fungsi substr_count menghitung jumlah kali substring terjadi dalam sebuah string. Sebagai contoh:

```
$a = substr_count($teks, "a");
$i = substr_count($teks, "i");
$u = substr_count($teks, "u");
$e = substr_count($teks, "e");
$o = substr_count($teks, "o");
```

Selanjutnya untuk memisahkan hitungan huruf vokal dan konsonan dapat menggunakan kode program berikut.

```
$vocal = $a+$i+$u+$e+$o;
$konsonan = $jumlah - $vocal;
```

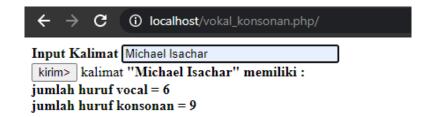
Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

```
<?php
<form action="<?php $ SERVER['PHP SELF'];?>"method="post">
<b>Input Kalimat</b>
<input type="text" name="kalimat" size="30"><br>
<input type="submit" value="kirim>"
</form>
<?php
$teks awal = trim($ POST['kalimat']);
$teks modif = strtolower($teks awal);
$teks=str_replace("","",$teks_modif);
$jumlah = strlen($teks);
$a = substr count($teks, "a");
$i = substr count($teks, "i");
$u = substr count($teks, "u");
$e = substr count($teks, "e");
$o = substr count($teks, "o");
vocal = a+i+u+e+so;
$konsonan = $jumlah - $vocal;
```

```
echo "kalimat <b>\"".$teks_awal."\"<b> memiliki : <br>";
echo "jumlah huruf vocal = $vocal<br>\n";
echo "jumlah huruf konsonan = $konsonan<br><br>";
?>
```

Gambar 2.7 kode program hitung huruf vokal dan konsonan

Hasil output seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.8 hasil output program hitung huruf vokal dan konsona

BAB III

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan setelah mempelajari dan melakukan prsktikum modul I ini tentang PHP (Hypertext Preprocessor), dapat saya simpulkan PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses.

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain **Apache**, **Nginx**, dan **LiteSpeed**.

Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Saat ini, tak kurang dari 78% website di seluruh dunia menggunakan bahasa pemrograman yang diciptakan Rasmus Lerdorf di tahun 1995 ini. Bahkan platform besar seperti Facebook juga menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

Modul Praktikum Pemrograman Web I, Teknik Informstika Universitas Palangka Raya, 2021.

Jagongoding 2020. https://jagongoding.com/web/php/dasar/manipulasi-string/. Diakses pada tangga 7 February 2020.

Irmanto.com 2015. http://irnanto.com/php/script-php-menghitung-jumlah-karakter.html. Diakses pada tanggal 24 September 2015.

Rachmat.id 2019. https://rachmat.id/explode-implode-php. Diakses pada tanggal 2 Desember 2019.

Warungbelajar 2015. https://www.warungbelajar.com/mengenal-array-pada-php.html. Diakses pada tanggal 25 Mei 2015.

Duniailkom 2014. https://www.duniailkom.com/tutorial-form-php-cara-membuat-validasi-form-php-fungsi-isset-dan-empty/. Diakses pada tanggal Juli 2014.

LAMPIRAN

```
The fall Selection View Go Run Terminal Help epoctynamaphy - Meca-Visual Studio Gode — CI X

DODORS ... White plantable of the programmaphy in the poctynamaphy in the
```

Gambar 2.1 kode program simpan nama



Gambar 2.2 hasil output program simpan nama

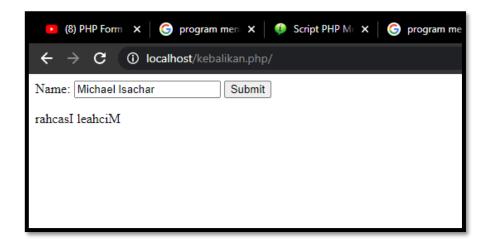
```
| File | Edit | Selection | View | Go | Run | Terminal | Help | Naturghatabrundphp | Naturgha
```

Gambar 2.3 kode program hitung jumlah karakter dan huruf

← → C (i) localhost/hitungkatahuruf.php/
Hitung Jumlah Karakter
Submit
Hitung Jumlah kata
Submit

Gambar 2.4 hasil output program hitung karakter dan huruf

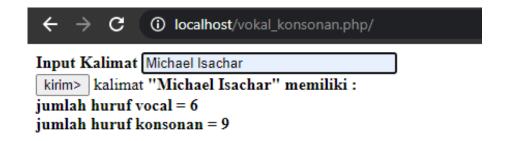
Gambar 2.5 kode program kebalikan kata yang diinputkan



Gambar 2.6 hasil output kebalikan kata

```
DPUGER ... Whitungkatahurufphp winput_namaphp wikebalkan.php wikebalkan.php winput_namaphp wikebalkan.php wikebalkan.php ... / 2php ... / 2php
```

Gambar 2.7 kode program hitung huruf vokal dan konsonan



Gambar 2.8 hasil output program hitung huruf vokal dan konsonan