

Praktikum 8 : PHP Dasar

(Dosen : Sirojul Munir S.Si,M.Kom)

Tujuan : Mempelajari dan melakukan implementasi PHP
Dateline : 1 pekan setelah praktikum
Gitlab Project : : https://gitlab.com/NAMA_GROUP_PROJECT/praktikum_X.git
Branch Repository : [PRODI_ROMBEL]_[NAMASINGKAT]_[NIM]_JS (ti01_budi_0110112001_PHP1)

Aturan Pengerjaan:

1. Dianjurkan menggunakan sistem OS ubuntu dan apache server
2. Gunakan text editor yang nyaman bagi anda
3. Diperkenankan mengerjakan langsung bagi yang sudah memahami dan menguasai materi
4. Dilarang melakukan tindakan plagiarisme (asisten lab akan mengecek hasil pekerjaan)
 - a. 1x nilai praktikum terkait bernilai 0
 - b. 2x nilai matakuliah pemrograman web E
 - c. 3x mahasiswa akan di sidang komite etik kampus

Aturan Pengumpulan:

1. Clone project **gitlab project** praktikum06 dari gitlab ke dokumen root web server anda
2. Buat **branch repository** sesuai aturan diatas
3. Commit tugas praktikum tidak melebihi batas waktu yang ditentukan
4. Tutorial yang tidak bisa dibuka / compile error / blank page dikenakan pinalti -50.

Tutorial

1. Pengantar PHP Programming

PHP adalah sebuah project dari [Apache Software Foundation](http://www.apache.org) (<http://www.apache.org>). PHP singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor, yang merupakan salah satu *server site scripts* (*web scripting language*) yang biasa digunakan khusus untuk membuat aplikasi web atau web site. Dalam pengkodeannya PHP juga dapat ditanam dalam kode HTML.

Beberapa hal mengenai bahasa pemrograman PHP yang perlu diketahui:

- PHP dapat digunakan di banyak sistem operasi termasuk Linux, dan beberapa variant UNIX (meliputi HP-UX, Solaris dan OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, dan mungkin banyak lagi yang lainnya. Sehingga dengan menggunakan PHP sebagai web scripting language maka Anda dapat dengan bebas menentukan sistem operasinya.
- PHP juga didukung oleh sebagian besar aplikasi-aplikasi web server saat ini. Diantaranya termasuk Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape dan iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, dan banyak lagi lainnya. Disebagian besar web server menyertakan PHP sebagai module, disebagian lainnya mendukung standar CGI, dimana PHP dapat bekerja sebagai sebuah CGI processor. Sehingga dengan menggunakan PHP sebagai web scripting language maka Anda dapat dengan bebas menentukan apa aplikasi web servernya.
- Dengan PHP Anda tidak hanya terbatas dengan output HTML. Kemampuan-kemampuan PHP meliputi outputting images, PDF files dan bahkan Flash movies (dengan menggunakan libswf dan Ming) yang bersifat generated on the fly. Anda dapat juga menghasilkan output text seperti XHTML dan banyak lagi file-file XML lain.
- PHP mendukung banyak aplikasi database. Membuat halaman web yang menggunakan database menjadi sangat mudah dan sederhana. Beberapa database yang mensupport diantaranya MySQL, PostgreSQL, MariaDB, SQL Server, Oracle, IBM DB2, Ingres, SyBase dan banyak database lainnya.
- PHP juga banyak mendukung protokol-protokol untuk dapat berkomunikasi dengan service-service seperti LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (on Windows) dan banyak lagi lainnya.
- PHP berlisensi GPL, bersifat gratis dan terbuka dalam menggunakannya. Versi terakhir PHP saat tulisan ini dibuat adalah versi PHP 7.1.11 (<https://secure.php.net/>)
- Dalam perkembangannya software PHP di bundle dalam 1 paket software seperti XAMPP (<https://www.apachefriends.org/index.html>), WAMPP (<http://www.wampserver.com/en/>) dan LARAGON (<https://laragon.org/>), paket software ini telah dilengkapi dengan apache web server, modul php dan database MySQL/MariaDB.

2. Instalasi dan Konfigurasi PHP

2.1 Setup Instalasi PHP

Sebelum memasang software PHP pada sistem linux ubuntu anda, pastikan telah menginstall apache web server. Berikut skrip instalasi apache web server, database mysql dan modul php pada sistem linux ubuntu 16.04.

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get install apache2
$ sudo apt-get install mysql-server
$ sudo apt-get install php libapache2-mod-php php-mcrypt php-mysql
```

Berikut skrip untuk menjalankan service apache2

```
$ sudo systemctl start apache2
```

Atau merestart service apache2

```
$ sudo systemctl restart apache2
```

2.1 Seting PHP Development

Setelah PHP terinstall dalam sistem komputer anda, langkah selanjutnya adalah melakukan konfigurasi lingkungan kerja untuk pengembang software (developer).

Buka file setingan PHP yaitu file php.ini dengan editor favorit anda.

```
$ sudo gedit /etc/php/7.0/apache/php.ini
```

Buka file setingan PHP yaitu file php.ini dengan editor favorit anda, dan ubahlah baris kode setingan agar pesan error aktif, sehingga mempermudah anda dalam melihat kesalahan program yang dibuat untuk proses perbaikan atau disebut juga proses debugging. Berikut skrip setingan php.ini yang harus anda ubah menjadi baris kode berikut ini.

```
error_reporting=E_ALL & ~E_DEPRECATED & ~E_STRICT & ~E_NOTICE & ~E_WARNING
display_errors = On
```

Setelah anda simpan dan tutup file php.ini, untuk mengaktifkan setingan harus merestart apache web server dengan perintah

```
$ sudo systemctl restart apache2
```

3. Program Pertama

3.1 Direktori aplikasi

1. Buat direktori dalam dokumen root aplikasi web server anda (/var/www/html), beri nama direktori sesuai dengan nama anda , misal nama direktorinya fikri
2. Buat file PHP dengan text editor favorit anda, dan beri nama file dengan nama info.php, dengan skrip program berikut ini :

```
1. <?php
2.     phpinfo();
3. ?>
```

3. Buka browser favorit anda pula, dan ketikkan di url : http://localhost/nama_direktori/info.php

3.2 Variable User

Variabel dalam PHP sangat berbeda dengan bahasa pemrograman (Compiler) C dan Java. Karena dalam PHP, anda tidak perlu mendeklarasikan variabel sebelum anda menggunakannya, anda tidak perlu menentukan jenis tipe data dari variabel, karenanya tipe data dari variabel dapat berubah sesuka hati anda.

Variabel dalam PHP diawali dengan tanda \$, kemudian diawali dengan karakter [A-Za-z] atau _ (underscore) dan bisa mengandung karakter/numerik dan underscore.

1. Buat file php berikutnya, beri nama file variable_user.php dan ketikan kode berikut ini:

```
1. <?php
2.     // definisikan variables
3.     $nama = 'Rosalie Naurah';
4.     $umur = 13;
5.     $berat = 22.4;
6.
7.     echo 'Nama : ' . $nama;
8.     echo '<br/>Umur : ' . $umur . ' Tahun';
9.     echo '<br/>Berat : ' . $berat . ' Kg';
10.
11.    echo "<br/>Hello $nama Apakabar";
12.
13.    ?>
```

2. Buka browser favorit anda pula, dan ketikan di url :
http://localhost/nama_direktori/variable_user.php

3.3 Variable Sistem

1. Variabel system telah didefinisikan oleh system, bisa dilihat di halaman info.php
2. Buat file PHP dan beri nama file dengan variable_system.php, berikut isi kode programnya :

```
1 <?php
2 // variable system
3 echo 'Dokumen Root ' . $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
4 echo '<br/>Nama File ' . $_SERVER["PHP_SELF"];
5 ?>
```

3. Pada URL browser anda arahkan ke alamat file ini.

3.4 Variable Konstan

1. Buat file PHP dan beri nama file dengan variable_konstan.php, berikut isi kode programnya :

```
1 <?php
2 // definisikan konstansta
3 define('PHI', 3.14);
4 define('DBNAME', 'inventori');
```

```

5 define('DBSERVER','localhost');
6
7 $jari = 8;
8 $luas = PHI * $jari * $jari;
9 $kll = 2 * PHI * $jari;
10
11 echo 'Luas Lingkaran dengan Jari '.$jari.' : '.$luas;
12 echo '<br/>Kelilingnya : '.$kll;
13 ?>
14 <hr/>
15 <?php
16 echo 'Nama databasenya : '.DBNAME;
17 echo '<br/>Lokasi databasenya ada di '.DBSERVER;
18 ?>

```

2. Buka browser favorit anda dan arahkan URL untuk menampilkan file ini.

3.5 Pertanyaan ?

1. Apa bedanya variabel user dengan variable system ?
2. Apa persamaan variabel system dengan variabel konstan ?

4. Request Form

4.1 Form Request GET

1. Dengan menggunakan library css bootstrap buatlah form seperti dibawah ini, gunakan tools online building form <http://bootsnip.com> untuk desain form, dan beri nama file form_nilai.php.

The screenshot shows a web form titled "Form Nilai Siswa" within a container labeled "Sistem Penilaian". The form contains five input fields: "Nama Lengkap" (text), "Mata Kuliah" (dropdown menu with "Dasar Dasar Pemrograman" selected), "Nilai UTS" (text), "Nilai UAS" (text), and "Nilai Tugas/Praktikum" (text). Below these fields is a blue "Simpan" button. At the bottom of the form, it says "Develop By @rojulman ©2017".

Form diatas mengirim request data method GET yaitu data ***nama,matkul,nilai_uts,nilai_uas, nilai_tugas*** dan ***proses***, Jika disarikan maka berikut ini adalah kode program dari form diatas

```

1 <form method="GET" action="form_nilai.php">
2 Nama : <input type="text" name="nama" value="" size="30"/><br/>
3 Mata Kuliah :

```

```

4 <select name="matkul">
5     <option value="DDP">Dasar-Dasar Pemrograman</option>
6     <option value="BDI">Basis Data I</option>
7     <option value="WEB1">Pemrograman Web</option>
8 </select><br/>
9 Nilai UTS : <input type="text" name="nilai_uts" value=""
size="6"/><br/>
10 Nilai UAS : <input type="text" name="nilai_uas" value=""
size="6"/><br/>
11 Nilai Tugas/Praktikum : <input type="text" name="nilai_tugas"
value="" size="6"/><br/>
12 <input type="submit" value="Simpan" name="proses"/>
13 </form>

```

2. Tampilkan form nilai ujian dalam browser
3. Tambahkan kode program berikut pada file form_nilai.php, letakan setelah tutup form - </form>

```

1 <?php
2 $proses= $_GET['proses'];
3 $nama_siswa = $_GET['nama'];
4 $mata_kuliah = $_GET['matkul'];
5 $nilai_uts = $_GET['nilai'];
6 $nilai_uas = $_GET['nilai'];
7 $nilai_tugas = $_GET['nilai'];
8 echo 'Proses : '.$proses;
9 echo '<br/>Nama : '.$nama_siswa;
10 echo '<br/>Mata Kuliah : '.$mata_kuliah;
11 echo '<br/>Nilai UTS : '.$nilai_uts;
12 echo '<br/>Nilai UAS : '.$nilai_uas;
13 echo '<br/>Nilai Tugas Praktikum : '.$nilai_tugas;
14 ?>

```

4. Buka kembali file form_nilai.php, kemudian isi data form dan proses form dengan menekan tombol Simpan ?
5. Tanyakan kepada asisten anda jika masih ada kode program yang belum jelas.

4.2 Praktikum Mandiri Form Requet POST

1. Dengan menggunakan library css bootstrap buatlah form belanja seperti dibawah ini, gunakan tools online building form <http://bootsnip.com> untuk desain form, dan beri nama file form_belanja.php.

Belanja Online

Customer

Pilih Produk ☐ TV ☐ KULKAS ☒ MESIN CUCI

Jumlah

Daftar Harga

TV : 4.200.000

Kulkas : 3.100.000

MESIN CUCI : 3.800.000

Harga Dapat Berubah Setiap Saat

Nama Customer : Putri Fredilina
 Produk Pilihan : MESIN CUCI
 Jumlah Beli : 2
 Total Belanja : Rp. 7.600.000,-

2. Berikut properti dari form belanja :

No	Komponen Form	property	value
1.	Form	method	POST
		action	form_belanja.php
2.	Text (Customer)	name	customer
3.	Radio (Produk Pilihan)	name	produk
4.	Text (Jumlah Beli)	name	jumlah
5.	Submit Button (Simpan)	name	proses

3. Isilah request dari form belanja, dan tangkap request dari untuk kemudian ditampilkan dibawah form belanja (lihat gambar)
4. Selamat bekerja !!!

5. Data Array

5.1 Mendefinisikan array

1. Buatlah file array_buah.php dengan kode program berikut ini:

```

1. <?php
2. $ar_buah = ["Pepaya", "Mangga","Pisang","Jambu" ];
3. // cetak buah ke index ke 2
4. echo $ar_buah[2];
5. // cetak jumlah buah
6. echo '<br/>Jumlah Buah ' . count($ar_buah);

```

```

7. // cetak seluruh buah
8. echo '<ol>';
9. foreach($ar_buah as $buah){
10.     echo '<li>'. $buah .'</li>';
11. }
12. echo '</ol>';
13. // tambahkan buah
14. $ar_buah[]="Durian";
15. // hapus buah index ke 1
16. unset($ar_buah[1]);
17. // ubah buah index ke 2 menjadi Manggis
18. $ar_buah[2]="Manggis";
19. // cetak seluruh buah dengan index nya
20. echo '<ul>';
21. foreach($ar_buah as $k => $v){
22.     echo '<li> buah index - ' . $k .' adalah ' . $v .'</li>';
23. }
24. echo '</ul>';
25. ?>

```

2. Akses file array_buah.php melalui browser, pahami kode programnya, jika ada yang masih belum mengerti tanyakan asisten anda

5.2 Array Data

1. Buatlah file array_siswa.php dengan kode program berikut ini:

```

1. <?php
2. $ns1 = ['id'=>1,'nim'=>'01101','uts'=>80,'uas'=>84,'tugas'=>78];
3. $ns2 = ['id'=>2,'nim'=>'01121','uts'=>70,'uas'=>50,'tugas'=>68];
4. $ns3 = ['id'=>3,'nim'=>'01130','uts'=>60,'uas'=>86,'tugas'=>70];
5. $ns4 = ['id'=>4,'nim'=>'01134','uts'=>90,'uas'=>91,'tugas'=>82];
6.
7. $ar_nilai = [$ns1, $ns2, $ns3, $ns4];
8.
9. ?>
10. <h3>Daftar Nilai Siswa</h3>
11. <table border="1" width="100%">
12. <thead>
13. <tr>
14.     <th>No</th><th>NIM</th><th>UTS</th>
15.     <th>UAS</th><th>Tugas</th><th>Nilai Akhir</th>
16. </tr>
17. </thead>
18. <tbody>
19. <?php

```



```
20. $nomor = 1;
21. foreach($ar_nilai as $ns){
22.     echo '<tr><td>'.$nomor.'</td>';
23.     echo '<td>'.$ns['nim'].'</td>';
24.     echo '<td>'.$ns['uts'].'</td>';
25.     echo '<td>'.$ns['uas'].'</td>';
26.     echo '<td>'.$ns['tugas'].'</td>';
27.     $nilai_akhir = ($ns['uts'] + $ns['uas']+$ns['tugas'])/3;
28.     echo '<td>'.number_format($nilai_akhir,2,',','.').</td>';
29.     echo '<tr/>';
30.     $nomor++;
31. }
32. ?>
33. </tbody>
34. </table>
```

2. Akses file array_siswa.php melalui browser, pahami kode programnya, jika ada yang masih belum mengerti tanyakan asisten anda
3. Ubahlah layout tampilan table menggunakan css bootstrap agar tampilan lebih baik, searching template di <http://bootstnip.com> dengan kata kunci table. Implementasikan hasil pencarian di program anda.

Praktikum Mandiri

1. Gabungkan praktikum dari file form_nilai.php dengan array_siswa.php, sehingga ketika form di submit maka data baru akan muncul dalam table yang ada pada file array_siswa.php
2. Hasil pekerjaan di **commit ke server gitlab** anda sesuai dengan project praktikum 6 ini
3. Dilarang keras melakukan plagiarisme