

Praktikum 11 : PHP Object Oriented Programming

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

Tujuan : Mempelajari dan melakukan implementasi pemrograman berorientasi object dengan 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_PHP2)

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. Definisi Class & Object

Sebuah class adalah cetak biru atau rancang bangun dari sebuah objek, sebagaimana analogi dalam dunia nyata ketika seorang arsitek ingin membangun rumah atau seorang ibu yang memasak makanan berdasarkan resep masakan pada majalah kuliner.

Seorang arsitek ketika membangun rumah, ia akan menggambar atau menuangkan ide bentuk dan arsitektur rumah dalam sebuah rancang gambar cetak biru yang disebut dengan blue print. Pada terminologi OOP, blue print dari rumah disebut dengan class dan rumah yang dibangun berdasarkan blue print disebut object.



Gambar 1 : Class cetak biru rumah



Gambar 2. Object instan dari class Rumah

Resep masakan mendeskripsikan ingredient, bumbu-bumbu dan cara memasak. Resep masakan pada OOP disebut dengan Class dan semangkuk sayur lodeh yang dimasak ibu-ibu dari hasil praktek membaca resep masakan sayur lodeh disebut dengan object.

2. membuat Class

Gunakan keyword **class** untuk mendefinisikan sebuah class didepan nama class, definisikan variabel (properties) dan fungsi (method) dalam class.

```
class MyClass {
    // List dari Method
    . . .
    // List dari Properties
    . . .
}
```

3. Keyword new dan constructor class

Suatu **instance** dari class disebut **Object** diciptakan dengan menggunakan keyword **new**. Pada contoh berikut ini akan didefinisikan class Lingkaran,

```
$lingkar1 = new Lingkaran();
```

Yang terjadi ketika keyword new digunakan adalah sebuah object dialokasikan beserta dengan variabel dan method yang didefinisikan didalam class, kemudian constructor dari class dipanggil.

Constructor adalah method dengan nama **__construct()**, method ini secara otomatis dipanggil ketika menggunakan keyword new setelah membuat sebuah object, anda bisa juga menggunakan nama

constructor sama dengan nama class, namun dalam PHP5 disarankan menggunakan `__construct()` sesuai konvensi penamaan constructor.

Dalam constructor anda bisa definisikan inisialisasi dari class seperti inisialisasi variabel. Constructor dapat juga menerima argumen namun tidak boleh ada nilai balik (return value).

Praktikum 1:

1. Berikut kode program class Lingkaran dengan nama file **class_lingkaran.php**

```

1.  <?php
2.  class Lingkaran { // buka class
3.      private $jari;
4.      const PHI = 3.14;
5.      function __construct( $r )
6.      {
7.          $this->jari = $r;
8.      }
9.      function getLuas()
10.     {
11.         return self::PHI * $this->jari * $this->jari ;
12.     }
13.     function getKeliling()
14.     {
15.         return 2 * self::PHI * $this->jari;
16.     }
17. } // tutup class
18. ?>

```

2. Berikutnya buat file php baru dengan nama file **data_lingkaran.php** , dan berikut isi kode programnya

```

1. <?php
2. require_once "class_lingkaran.php"
3. echo "NILAI PHI " . Lingkaran::PHI;
4. $lingkar1 = new Lingkaran( 10 );
5. $lingkar2 = new Lingkaran( 4 );

6. echo "<br/>Luas Lingkaran I ".$lingkar1->getLuas();
7. echo "<br>Luas Lingkaran II ".$lingkar2->getLuas();

8. echo "Keliling Lingkaran I ".$lingkar1->getKeliling();
9. echo "<br>Keliling Lingkaran II ".$lingkar2->getKeliling();
10. ?>

```

3. Buka file **data_lingkaran.php** pada browser anda
4. Tanyakan asisten dosen jika belum jelas mengenai kode program diatas !!

4. Class Koneksi Database

Pada praktikum ini akan dibuat class untuk koneksi database yang akan digunakan untuk setiap class yang membutuhkan akses database untuk proses SQL DML (INSERT, UPDATE, DELETE dan SELECT) pada table dalam database.

Praktikum 2.1 : Buat file class_dbkoneksi.php dengan kode berikut ini

```
<?php
class DBKoneksi {
    private $dbhost = "localhost";
    private $dbuser = "siswa";
    private $dbpass = "123456";
    private $dbname = "dbkegiatan";

    private $opsi = [
        PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION,
        PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE => PDO::FETCH_ASSOC
    ];

    private $koneksi = null;
    public function __construct(){
        $dsn = "mysql:host=".$this->dbhost.";dbname=".$this->dbname;
        try {
            $this->koneksi = new PDO ($dsn,
                                    $this->dbuser, $this->dbpass,
                                    $this->opsi);
            // echo 'KONEKSI Database SUKSES !!!';
        } catch (PDOException $e){
            echo $e->getMessage();
        }
    }

    public function getKoneksi(){
        return $this->koneksi;
    }
}
?>
```

5. Class Model Data Akses Table Database

Class DBKoneksi (class_dbkoneksi.php) akan digunakan oleh class model akses table database untuk melakukan proses manipulasi data seperti mencari data (SELECT), menambah data (INSERT), mengubah data (UPDATE) dan menghapus data (DELETE).

Praktikum 2.2 : Buat file class_kegiatan.php dengan fitur SELECT – getAll()

```
<?php
require_once "class_dbkoneksi.php";
class Kegiatan {
    private $tableName = "kegiatan";
    private $koneksi = null;

    public function __construct()
    {
        $database = new DBKoneksi();
        $this->koneksi = $database->getKoneksi();
    }
}
```

```

    }

    public function getAll() {
        $sql = "SELECT * FROM " . $this->tableName;
        $ps = $this->koneksi->prepare($sql);
        $ps->execute();
        return $ps->fetchAll();
    }
}
?>

```

6. Menggunakan Class Model Data

Praktikum berikut ini akan ditampilkan dari table kegiatan yang sudah didefinisikan pada class Kegiatan (class_kegiatan.php).

Praktikum 2.3 : Buat file daftar_kegiatan.php dengan kode berikut ini

```

<?php
include_once 'top.php';
require_once 'class_kegiatan.php';
?>
<h2>Daftar Kegiatan</h2>
<?php
    $obj_kegiatan = new Kegiatan();
    $rows = $obj_kegiatan->getAll();
?>
<table class="table">
    <thead>
        <tr class="active">
            <th>No</th><th>Kode</th><th><th>Judul Kegiatan</th>
            <th>Narasumber</th>
            <th>Action</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
            $nomor = 1;
            foreach($rows as $row){
                echo '<tr><td>'.$nomor.'</td>';
                echo '<td>'.$row['kode'].'</td>';
                echo '<td>'.$row['judul'].'</td>';
                echo '<td>'.$row['narasumber'].'</td>';
                echo '<td><a href="view_kegiatan.php?id='.$row['id'].' ">View</a> |';
                echo '<a href="form_kegiatan.php?id='.$row['id'].' ">Update</a></td>';
                echo '</tr>';
                $nomor++;
            }
        ?>
    </tbody>
</table>
<?php
include_once 'bottom.php';
?>

```

Buka browser anda dan akses file daftar_kegiatan.php !!!!

NF-eVent Kalendar Registrasi Master Data ▾				Link Dropdown ▾
Daftar Kegiatan				
No	Kode	Judul Kegiatan	Narasumber	Action
1	SEM201701	Seminar Rembulan #1	Indra Hermawan	View Update
2	KUL201701	Kuliah Umum Semester Ganjil 20171	Dr. Rudi Lumanto	View Update
3	SEM201702	Seminar Rembulan #2	Suhendi	View Update
4	SEM201704	Seminar IT CLub Google Mobile Development	Sahrul Khan	View Update
5	SEM201705	Workshop Belajar Bahasa Cina	Fathan Sembiring	View Update

Pusinfo STT-NF
Kampus B2 Srengseng Sawah Jakarta
P: (123) 456-7890

Gambar 3: halaman daftar kegiatan

7. Model data operasi INSERT, UPDATE dan DELETE

Lengkapi fungsi-fungsi pada class Kegiatan (class_kegiatan.php), dengan fitur simpan, ubah, hapus dan cari data berdasarkan primary key ID.

Praktikum 2.4 : class_kegiatan.php

```
<?php
require_once "class_dbkoneksi.php";
class Kegiatan {
    private $tableName = "kegiatan";
    private $koneksi = null ;

    public function __construct()
    {
        $database = new DBKoneksi();
        $this->koneksi = $database->getKoneksi();
    }

    public function getAll() {
        $sql = "SELECT * FROM " . $this->tableName;
        $ps = $this->koneksi->prepare($sql);
        $ps->execute();
        return $ps->fetchAll();
    }

    public function simpan($data) {
        $sql = "INSERT INTO ".$this->tableName.
            " (id,kode,judul,narasumber,kategori_id,deskripsi) ".
            " VALUES (default,?,?,?,?,?)";
        $ps = $this->koneksi->prepare($sql);
        $ps->execute($data);
        return $ps->rowCount(); // jika 1 sukses
    }

    public function ubah($data) {
        $sql = "UPDATE ".$this->tableName.
            " SET kode=?,judul=?,narasumber=?,kategori_id=?deskripsi=? ".
```

```

        " WHERE ID=?";
        $ps = $this->koneksi->prepare($sql);
        $ps->execute($data);
        return $ps->rowCount(); // jika 1 sukses
    }

    public function hapus($pk){
        $sql = "DELETE FROM kegiatan WHERE id=?";
        $ps = $this->koneksi->prepare($sql);
        $ps->execute([$pk]);
        return $ps->rowCount(); // jika 1 sukses
    }

    public function findById($pk){
        $sql = "SELECT * FROM " . $this->tableName . " WHERE id=?";
        $ps = $this->koneksi->prepare($sql);
        $ps->execute([$pk]);
        return $ps->fetch();
    }
}
?>

```

8. Form Kegiatan

Dengan menggunakan form builder dari <http://bootsnipp.com> buatlah form (form_kegiatan.php) dengan tampilan seperti ini

NF-eVent
Kalender
Registrasi
Master Data
Link
Dropdown

Form Entry Kegiatan

Kode

Kode

Judul Kegiatan

Judul Kegiatan

Narasumber

narasumber

Kategori

Seminar

Deskripsi Kegiatan

Simpan

Update

Hapus

Pusinfo STT-NF
Kampus B2 Srengseng Sawah Jakarta
P: (123) 456-7890

Praktikum 2.5 : Berikut skripsi program dari form_kegiatan.php

```

<?php
include_once 'top.php';
?>
<form class="form-horizontal" method="POST" action="proses_kegiatan.php">
    <fieldset>
        <!-- Form Name -->
        <legend>Form Entry Kegiatan</legend>
        <!-- Text input -->
        <div class="form-group">
            <label class="col-md-4 control-label" for="kode">Kode</label>

```

```

        <div class="col-md-2">
            <input id="kode" name="kode" placeholder="Kode" class="form-
control input-md" type="text">

        </div>
    </div>

    <!-- Text input -->
    <div class="form-group">
        <label class="col-md-4 control-label" for="judul">Judul
Kegiatan</label>
        <div class="col-md-5">
            <input id="judul" name="judul" placeholder="Judul Kegiatan"
class="form-control input-md" type="text">

        </div>
    </div>

    <!-- Text input -->
    <div class="form-group">
        <label class="col-md-4 control-label"
for="narasumber">Narasumber</label>
        <div class="col-md-4">
            <input id="narasumber" name="narasumber" placeholder="narasumber"
class="form-control input-md" type="text">

        </div>
    </div>

    <!-- Select Basic -->
    <div class="form-group">
        <label class="col-md-4 control-label" for="kategori">Kategori</label>
        <div class="col-md-4">
            <select id="kategori" name="kategori" class="form-control">
                <option value="1">Seminar</option>
                <option value="2">Workshop</option>
            </select>
        </div>
    </div>

    <!-- Textarea -->
    <div class="form-group">
        <label class="col-md-4 control-label" for="deskripsi">Deskripsi
Kegiatan</label>
        <div class="col-md-4">
            <textarea class="form-control" id="deskripsi"
name="deskripsi"></textarea>
        </div>
    </div>

    <!-- Button (Double) -->
    <div class="form-group">
        <label class="col-md-4 control-label" for="proses"></label>
        <div class="col-md-8">
            <input type="submit" name="proses" class="btn btn-success" value="Simpan"/>
            <input type="submit" name="proses" class="btn btn-primary" value="Update"/>
            <input type="submit" name="proses" class="btn btn-danger" value="Hapus"/>
        </div>
    </div>

</fieldset>
</form>

```



```
<?php
include_once 'bottom.php';
?>
```

9. Proses Form Kegiatan

Setelah form entry kegiatan baru di isi oleh user maka form di submit untuk di proses ke file proses_kegiatan.php.

Praktikum 2.6 : proses_kegiatan.php

```
<?php
require_once 'class_kegiatan.php';

$objkegiatan = new Kegiatan();

// tangkap request POST
$_kode = $_POST['kode'];
$_judul = $_POST['judul'];
$_narasumber = $_POST['narasumber'];
$_kategori = $_POST['kategori'];
$_deksripsi = $_POST['deskripsi'];
$_proses = $_POST['proses'];
// buat array data
$ar_data[] = $_kode; // ? ke-1 kode
$ar_data[] = $_judul; // ? ke-2 judul
$ar_data[] = $_narasumber; // ? ke-3 narsum
$ar_data[] = $_kategori; // ? ke-4 kategori
$ar_data[] = $_deksripsi; // ? ke-5 deskripsi

// logik simpan , update atau hapus
$row = 0 ; // baris eksekusi
if($_proses == "Simpan"){
    $row = $objkegiatan->simpan($ar_data);
}elseif ($_proses=="Update"){
    $_idedit = $_POST['idedit']; // tangkap idedit
    $ar_data[] = $_idedit; // ? ke-6 id (WHERE ID=?)
    $row = $objkegiatan->ubah($ar_data);
}elseif ($_proses=="Hapus"){
    unset($ar_data); //hapus array
    $_idedit = $_POST['idedit']; // tangkap idedit
    $row = $objkegiatan->hapus($_idedit);
}

if ($row==0){
    echo "GAGAL PROSES !!";
}else {
    //echo "PROSES SUKSES !!";
    // redirect page ke daftar kegiatan.php
    header('Location:daftar_kegiatan.php');
}
?>
```

10. Form Update dan Delete

Modifikasi file form_kegiatan.php, sehingga form dapat berfungsi sebagai form untuk update data kegiatan.

Gambar 4 : tampilan form update hapus kegiatan

Praktikum 2.7 : modifikasi form_kegiatan.php untuk proses update dan delete kegiatan.

Pada bagian awal file form_kegiatan.php tambahkan baris kode berikut:

```
<?php
include_once 'top.php';
require_once 'class_kegiatan.php';
$obj_kegiatan = new Kegiatan();
$idedit = $_GET['id'];

if(!empty($_idedit)){
    $data = $obj_kegiatan->findByID($idedit);
}else{
    $data = [] ; // array kosong data baru
}
?>
```

Kemudian untuk setiap elemen form modifikasi dengan tambahkan property value agar terisi data yang akan di edit, seperti baris berikut ini:

```
<input id="kode" name="kode" placeholder="Kode" class="form-control input-md"
type="text" value="<?php echo $data['kode']?>">

<input id="judul" name="judul" placeholder="Judul Kegiatan" class="form-control
input-md" type="text" value="<?php echo $data['judul']?>">

<input id="narasumber" name="narasumber" placeholder="narasumber" class="form-
control input-md" type="text" value="<?php echo $data['narasumber']?>">

<textarea class="form-control" id="deskripsi" name="deskripsi"><?php echo
$data['deskripsi']?></textarea>
```

Berikutnya modifikasi tampilan untuk kelompok tombol button sehingga button yang tampil untuk data baru hanya tombol Simpan dan untuk data edit yang muncul tombol Update dan Hapus. Pada form update/hapus ditambahkan hidden field untuk informasi tambahan proses update dan hapus data di sisi server (proses_kegiatan.php). Berikut skrip kodenya dan diletakan sebelum tutup form.

```

<?php
if (empty($_idedit)){
    ?>
    <input type="submit" name="proses" class="btn btn-success" value="Simpan"/>
    <?php
} else {
    ?>
    <input type="hidden" name="idedit" value="<?php echo $_idedit?>" />
    <input type="submit" name="proses" class="btn btn-primary" value="Update"/>
    <input type="submit" name="proses" class="btn btn-danger" value="Hapus"/>
<?php
} ?>

```

Jalankan program dan ujilah apakah data terupdate ? dan apakah data terhapus ?

11. View Kegiatan

NF-eVent
Kalender
Registrasi
Master Data
Link
Dropdown

View Kegiatan

Kode	:	KUL201701
Judul	:	Kuliah Umum Semester Ganjil 20171
Narasumber	:	Dr. Rudi Lumanto
Deskripsi	:	Fintech & Security

Tambah Kegiatan

Pusinfo STT-NF
Kampus B2 Srengseng Sawah Jakarta
P: (123) 456-7890

Gambar 5: halaman view kegiatan

Praktikum 2.8 : buat file view_kegiatan.php untuk menampilkan detail data kegiatan

```

<?php
include_once 'top.php';
require_once 'class_kegiatan.php';
$objkegiatan = new Kegiatan();
$_id = $_GET['id'];
$data = $objkegiatan->findByID($_id);
?>
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <div class="panel panel-default">
            <div class="panel-heading">
                <h3 class="panel-title">View Kegiatan</h3>
            </div>
            <div class="panel-body">
                <table class="table">
                    <tr>
                        <td class="active">Kode</td><td>:</td><td><?php echo
                        $data['kode'] ?></td>
                    </tr>

```

```

        <tr>
            <td class="active">Judul</td><td>:</td><td><?php echo
$data['judul']?></td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="active">Narasumber</td><td>:</td><td><?php
echo $data['narasumber']?></td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="active">Deskripsi</td><td>:</td><td><?php echo
$data['deskripsi']?></td>
        </tr>
    </table>
</div>
<div class="panel-footer">
    <a class="btn btn-success" href="form_kegiatan.php">
        <span class="glyphicon glyphicon-plus img-
circle text-success"></span>
        Tambah Kegiatan
    </a>
</div>
</div>
</div>
<?php
include_once 'bottom.php';
?>

```

12. Mandiri (DIKUMPULKAN !!! ke asisten lab praktikum)

1. Buat file model data class_peserta.php , untuk proses query DML ke table peserta
2. Buat file daftar_peserta. untuk menampilkan data dari table peserta dengan menggunakan class_peserta.php
3. Buat form_peserta.php , sesuaikan dengan table peserta
4. Buat file proses_peserta.php yang bertugas menangkap request form dan melakukan operasi simpan, ubah dan hapus data
5. Modifikasi form_peserta.php sehingga dapat berfungsi update dan hapus data peserta
6. Buat view_peserta.php untuk menampilkan detail data peserta (Dapat pulan gunakan query ke vw_peserta) agar informasinya detail ditampilkan.

oo000 Selamat mencoba !!! Kamu Bisa !!! O00oo