

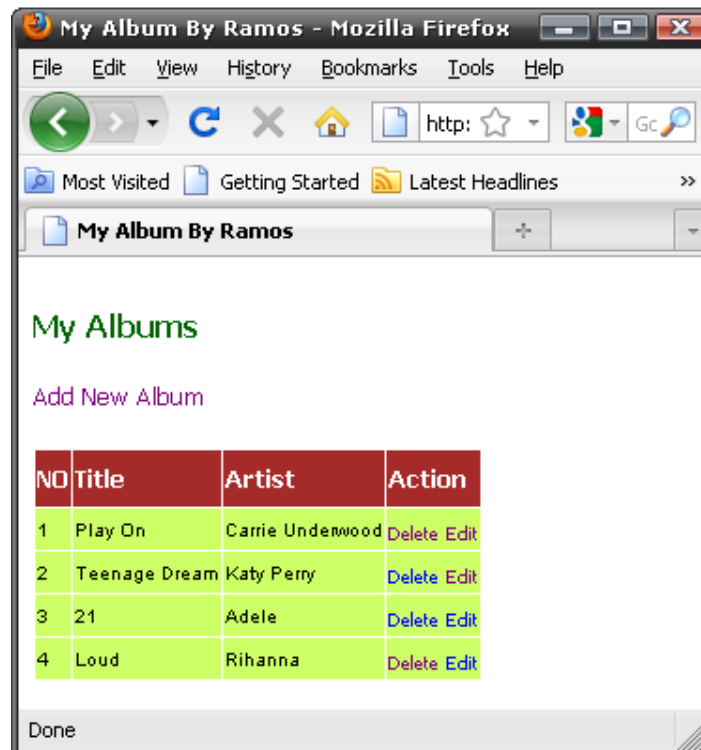
Pemrograman Berorientasi Aspek

Tutorial Koneksi *Database* MySQL dengan PHP 5.0

(Ditulis oleh: Ramos Somya, S.Kom.)

Buat teman-teman terutama yang sedang kuliah Pemrograman Berorientasi Aspek, berikut ini saya buat tutorial sederhana untuk koneksi database MySQL menggunakan PHP 5, karena untuk penerapan AOP dalam PHP harus menggunakan PHP 5 yang sudah mendukung konsep Pemrograman Berorientasi Obyek (OOP).

Kali ini kita akan membuat sebuah aplikasi web dengan PHP 5 untuk menyimpan data Album. Kira-kira nanti hasil akhirnya seperti Gambar 1.



Gambar 1 MyAlbum

Aplikasi pada Gambar 1 masih sangat sederhana, nanti bisa teman-teman kembangkan sendiri lah,, tapi paling tidak kita bisa mengerti gimana caranya menyambungkan PHP 5 dengan MySQL untuk 4 proses standard (select, insert, update dan delete) data.

Untuk membuat aplikasi MyAlbum seperti Gambar 1 kita akan menggunakan beberapa bantuan tools, yaitu Eclipse Galileo (Eclipse for PHP Developers), Wamp Server (Apache & MySQL → phpMyAdmin) dan Browser Mozilla Firefox.

Berikut ini langkah-langkah untuk membuat aplikasi MyAlbum menggunakan PHP 5 dan database MySQL:

1. Kita kan pakai PHP, jadi kita butuh yang namanya web server. Web server ada macem-macem,, untuk kali ini kita pakai Apache aja yaw,, saya memakai Wamp Server 2.0 yang di dalamnya sudah lengkap ada Apache, MySQL dan sudah support PHP 5.2.8. Kalau belum punya bisa diunduh di <http://www.wampserver.com/>

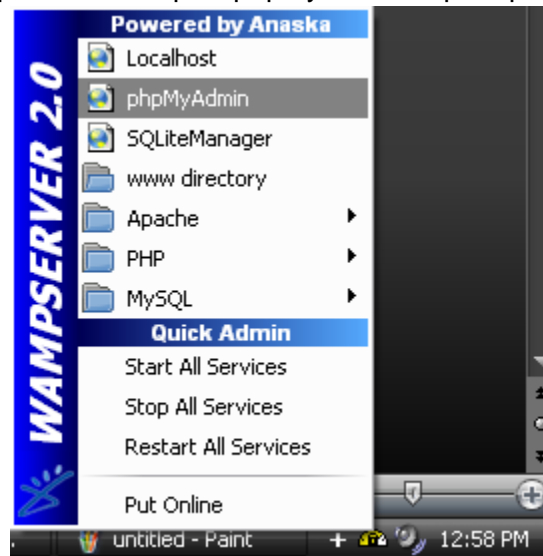
2. Setelah menginstal Wamp Server, aktifkan Wamp Server-nya.
3. Jika sudah aktif, maka akan muncul icon Wamp Server seperti pada Gambar 2.



Gambar 2 Icon Wamp Server

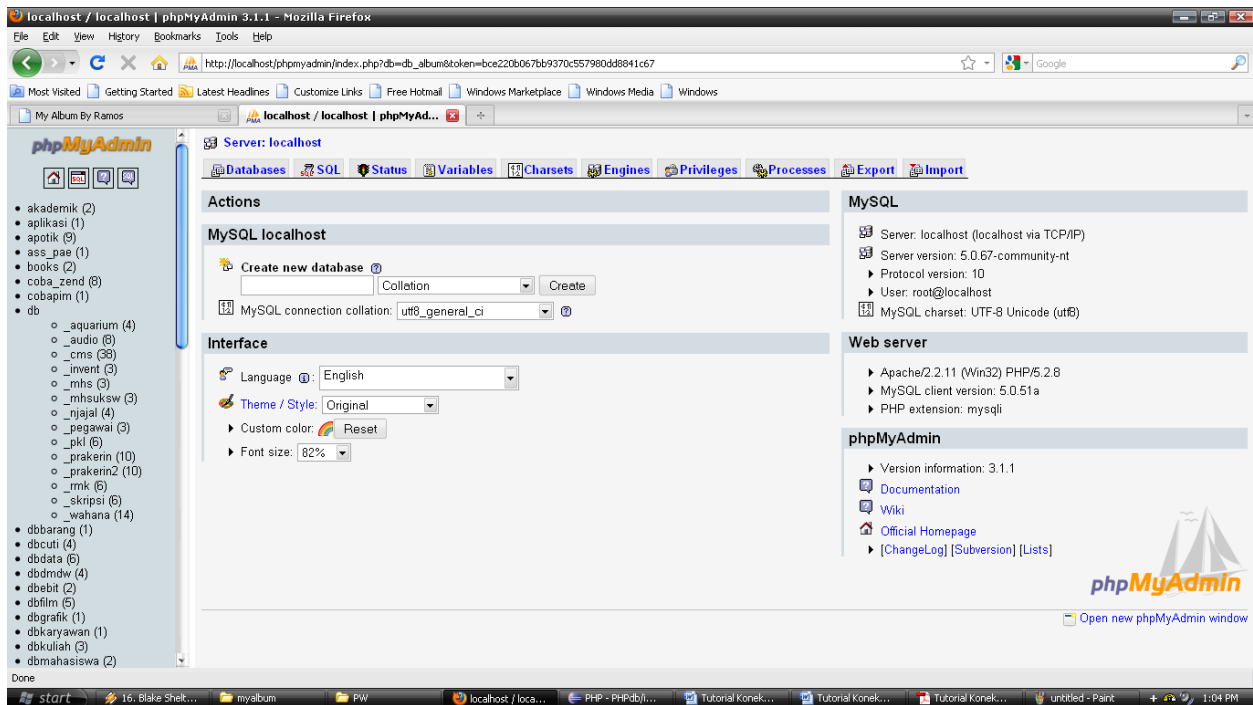
NB: Icon Wamp Server yang bentuknya setengah lingkaran yang warnanya kuning. Klo warnanya merah berarti masih non-aktif.

4. Berikutnya kita akan buat sebuah database dengan sebuah table untuk menyimpan data album. Klik icon Wamp Server dan pilih phpMyAdmin seperti pada Gambar 3.



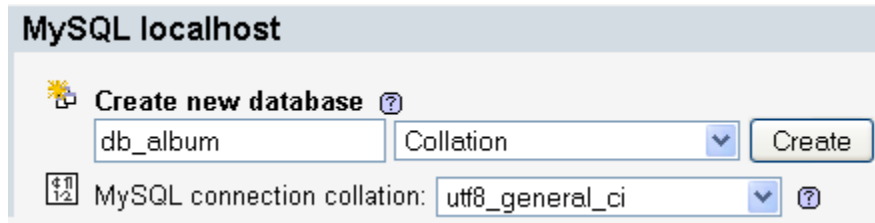
Gambar 3 Menuju Halaman phpMyAdmin

5. Untuk membuka halaman phpMyAdmin bisa pake cara pada Gambar 3, tapi bisa juga melalui web Browser kita, caranya buka Mozilla-nya lalu ketikkan: <http://localhost/phpmyadmin/>. Nanti akan terbuka sebuah halaman web dengan tampilan seperti Gambar 4.



Gambar 4 Tampilan phpMyAdmin

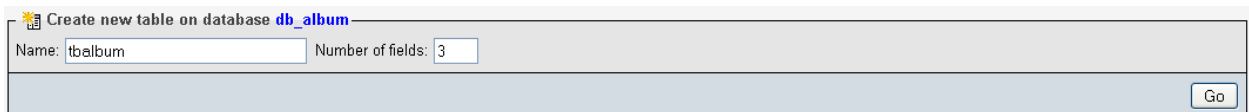
- Langkah selanjutnya, kita buat dulu database dengan nama db_album. Isikan pada field seperti pada Gambar 5.



Gambar 5 Bikin Database db_album

Kemudian klik tombol **Create**

- Setelah itu kita buat sebuah tabel untuk menyimpan data-data album, caranya terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Buat Tabel tbalbum

Kemudian klik tombol Go

- Kita tambahkan field-field yang diperlukan pada tabel tbalbum yang baru saja kita buat, caranya terlihat pada Gambar 7.

Server: localhost ▶ Database: db_album ▶ Table: tbalbum

Field	id	title	artist
Type	INT	VARCHAR	VARCHAR
Length/Values ¹		255	255
Default ²	None	None	None
Collation			
Attributes			
Null	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Index	—	—	—
A_I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comments			

Gambar 7 Buat Field pada Tabel tbalbum (1)

Jangan lupa klik tombol Go

9. Akan muncul halaman seperti Gambar 8.

Server: localhost ▶ Database: db_album ▶ Table: tbalbum

Field	Type	Length/Values ¹	Default ²	Collation	Attributes
id	INT		None		
title	VARCHAR	255	None		
artist	VARCHAR	255	None		
	INT		As defined:		

Gambar 8 Buat Field pada Tabel tbalbum (2)

Contreng pada bagian A_I lalu klik Save maka tabel sudah terbentuk.

Server: localhost ▶ Database: db_album ▶ Table: tbalbum

Table `db_album`.`tbalbum` has been created.

```
CREATE TABLE `db_album`.`tbalbum` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `title` VARCHAR(255) NOT NULL,
  `artist` VARCHAR(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = MYISAM
```

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id	int(11)			No	None	auto_increment	
<input type="checkbox"/> title	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> artist	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		

Check All / Uncheck All With selected:

Gambar 9 Tabel pada db_album

10. Untuk mengisi data pada tabel tbalbum, coba klik pada tab Insert (lihat Gambar 9) lalu isikan datanya dan klik tombol Go.

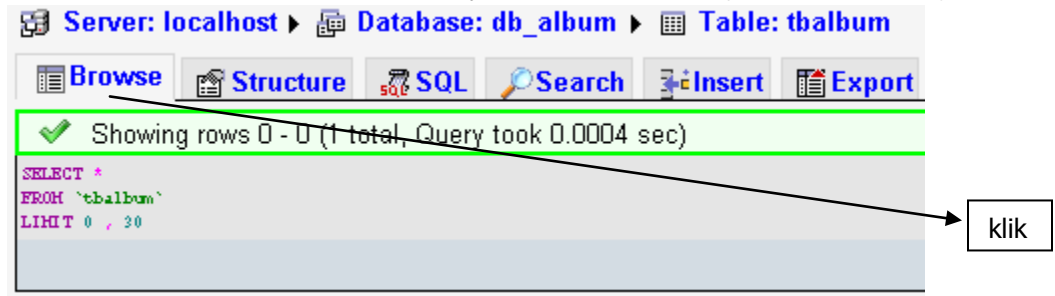
Browse Structure SQL Search Insert Export Import Operations

Field	Type	Function	Null	Value
id	int(11)			1
title	varchar(255)			Play On
artist	varchar(255)			Carrie Underwood

Go

Gambar 10 Insert Data

- Untuk melihat tabel tbalbum beserta isi tabelnya, klik tab Browse (lihat Gambar 11).



Gambar 11 Browse Tabel



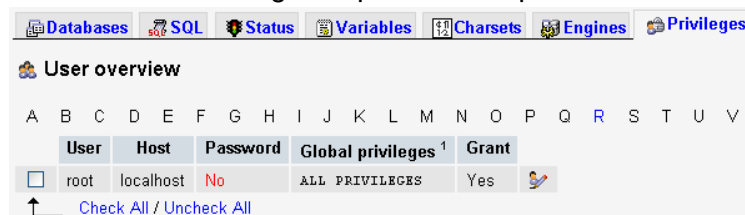
Gambar 12 Isi Tabel tbalbum

- Database dengan tabelnya sudah siap, sekarang silahkan buka Eclipse Galileo (arahkan workspace pada www directory Wamp Server) dan buatlah sebuah project (bisa PHPAspect Project atau bisa juga PHP Project), berikan nama project, misal: PHPdb
- Selanjutnya buatlah sebuah folder pada project dengan cara klik kanan PHPdb dan pilih new – Folder. Berikan nama folder connectDB.
- Klik kanan pada folder yang terbentuk pada project tadi dan tambahkan sebuah file PHP dengan cara klik kanan connectDB – new PHP File. Berikan nama file: config.php dan ketikkan Kode Program 1

Kode Program 1 config.php

```
<?php
    $srvr = "localhost";
    $db = "db_album";
    $usr = "root";
    $psw = "admin";
?>
```

NB: value untuk \$usr dan \$psw sesuaikan dengan settingan pada phpMyAdmin. Cara melihatnya silahkan klik tab Privileges seperti terlihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Cek User dan Password pada phpMyAdmin

- Berikutnya tambahkan sebuah file PHP lagi pada folder connectDB tadi dan beri nama: sqlLib.php dan ketikkan (atau copy paste aja) Kode Program 2.

Kode Program 2 sqlLib.php

```
<?php
class sqlLib{
    var $conn;
    var $srvr;
    var $db;
    var $usr;
    var $psw;

    function sqlLib(){
        include dirname(__FILE__)."/config.php";
        $this->srvr = $srvr;
        $this->db = $db;
        $this->usr = $usr;
        $this->psw = $psw;
        $this->conn = mysql_connect($this->srvr, $this->usr, $this->psw);
        if(!$this->conn)
            print "Connection not establish!!!";
        if(!mysql_select_db($this->db))
            print "Can't connected to database";
    }

    function select($sql = ""){
        if(empty($sql) || empty($this->conn))
            return false;
        $result = mysql_query($sql);
        if(empty($result)){
            return false;
        }
        if(!$result){
            mysql_free_result($result);
            return false;;
        }
        $data = array();
        $inc = 0;
        while($row=mysql_fetch_array($result)){
            $data[$inc]=$row;
            $inc++;
        }
        mysql_free_result($result);
        return $data;
    }

    function insert($sql = ""){
        if (empty($sql)){
            return false;
        }
        $sql = trim($sql);

        if (!eregi("^insert", $sql)){
            echo"wrong command, it's insert command only";
        }

        $conn = $this -> conn;
        $result = mysql_query($sql, $conn) or print "Insert operation failed";
        if (!$result){
            return false;
        }
        $rows = $this->select("Select LAST_INSERT_ID() as lastID");
        $lastID = $rows[0]["lastID"];

        return $lastID;
    }
}
```

```

function update($sql = ""){
    if (empty($sql)){
        return false;
    }
    $sql = trim($sql);

    if (!eregi("^update", $sql)){
        echo"wrong command, it's update command only";
    }

    $conn = $this -> conn;
    $result = mysql_query($sql, $conn) or print "Insert operation failed";
    if (!$result){
        return false;
    }

    return $result;
}

function delete($sql = ""){
    $sql = trim($sql);

    if (empty($sql)){
        return false;
    }
    if (!eregi("^delete", $sql)){
        echo"wrong command, it's delete command only";
        return false;
    }

    if (empty($this -> conn)){
        return false;
    }
    $result = mysql_query($sql, $this->conn) or print "Delete operation failed";
    if (!$result){
        return false;
    }
    return $result;
}
}
?>

```

Kode Program 2 berisi beberapa fungsi yang berhubungan dengan proses pada database (koneksi, select, insert, update dan delete)

16. Berikutnya buatlah sebuah folder pada project, dan beri nama: functions. Tambahkan sebuah file PHP pada folder tersebut dan beri nama: moduls.php
17. moduls.php akan digunakan untuk menyimpan fungsi-fungsi untuk melakukan proses ke database. Pertama, kita buat sebuah function untuk mengambil data album pada tabel tbalbum. Caranya ketikkan Kode Program 3.

Kode Program 3 Function untuk Select Data

```

function getAlbums() {
    $DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
    include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/connectDB/sqlLib.php";
    $sqlLib = new sqlLib();
    $sql = "SELECT * FROM tbalbum";
    $rows = $sqlLib->select($sql);
    return $rows;
}

```

NB: pada Document Root arahkan ke folder pada directory root tempat project disimpan.

18. Berikutnya tampilkan data hasil select dari tabel tbalbum pada halaman index. Caranya klik kanan pada project dan tambahkan sebuah file PHP dengan nama index.php dan ketikkan Kode Program 4.

Kode Program 4 Halaman index.php

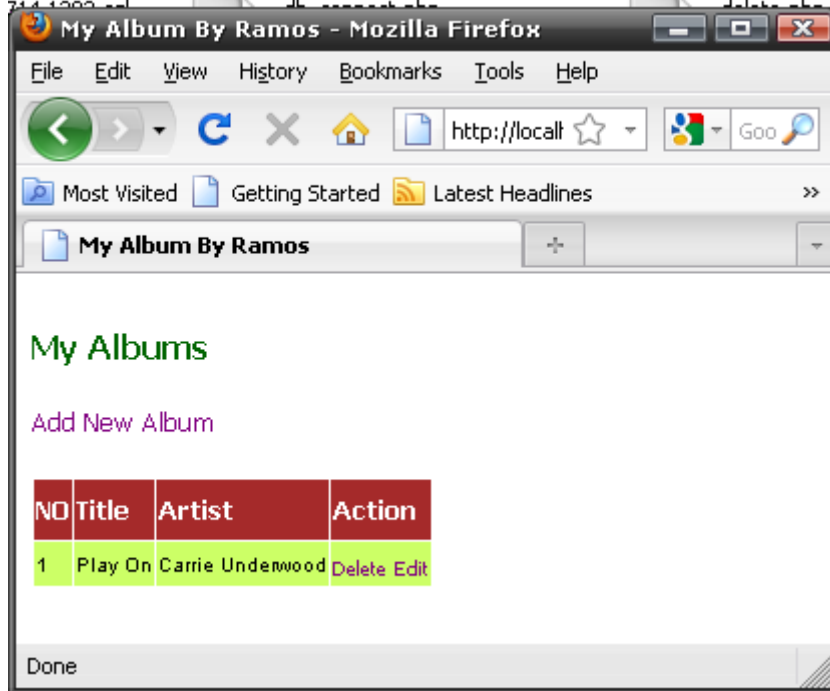
```
<?php
$DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/functions/moduls.php";

$dataAlbum = getAlbums();
echo "<html>";
echo "<head>";
echo "<title>My Album By Ramos</title>";
echo "</head>";
echo "<body>";
echo "<font color='darkgreen' face='Tahoma' size=3><b><br>My
Albums</b></font><br><br>";
echo "<a href='add.php' style=\"text-decoration: none\"><font face='tahoma'
size='2'>Add New Album</font></a><br>";
echo "<br><table border=\"0\" cellpadding=\"1\" cellspacing=\"1\"
bordercolor=\"blue\" bgcolor=\"white\">
<tr bgcolor='brown' height=\"30\"><font color='white'>
    <th align='left'><font color='white' face='Tahoma'
size=2>NO</font></th>
    <th align='left'><font color='white' face='Tahoma'
size=2>Title</font></th>
    <th align='left'><font color='white' face='Tahoma'
size=2>Artist</font></th>
    <th align='left'><font color='white' face='Tahoma'
size=2>Action</font></th>
</tr>";
$j=0;
foreach ($dataAlbum as $row) {
    echo "<tr><td align='left' bgcolor='#CCFF66'>";echo "<font face='Arial'
size=1>";echo $j+1;echo"</font>";echo"</td>";
    echo "<td align='left' bgcolor='#CCFF66'>";echo "<font face='Arial'
size=1>";echo $row["title"];echo"</font>";echo"</td>";
    echo "<td align='left' bgcolor='#CCFF66'>";echo "<font face='Arial'
size=1>";echo $row["artist"];echo"</font>";echo"</td>";
    echo"<td align='left' bgcolor='#CCFF66'>";echo "<a
href='delete.php?id=".$row['id']."' style=\"text-decoration: none\"
title=\"Delete\"><font face='tahoma' size='1'>Delete</font></a> <a
href='edit.php?id=".$row['id']."' style=\"text-decoration: none\"
title=\"Edit\"><font face='tahoma' size='1'>Edit</font></a>";
    $j++;
}
echo"</table>";
echo "</body>";
echo "</html>";

?>
```

NB: Document Root sesuaikan dengan tempat Anda.

19. Buka melalui browser dan akan terlihat hasil seperti pada Gambar 14.



Gambar 14 Halaman Index

20. Berikutnya tambahkan sebuah file PHP (add.php) pada project dan tambahkan Kode Program 5.

Kode Program 5 Tampilan Tambah Data

```
<?php $DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
?>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Add New Album</title>
  </head>
  <body>
    <form action="insert_album.php" method="POST">
      <font face="Tahoma" color="green" size="3"><b><br>Add New
Album</b></font><br>
      <table align="left">
        <tr>
          <td><font face="Tahoma" color="black"
size="2">Title</font></td>
          <td:</td>
          <td><input type="text" name="title" size="30"></td>
        </tr>
        <tr>
          <td><font face="Tahoma" color="black"
size="2">Artist</font></td>
          <td:</td>
          <td><input type="text" name="artist" size="30"></td>
        </tr>
      </table>
    </form>
  </body>
</html>
```

```

<tr>
    <td></td><td></td>
    <td><input type="submit" value="Add">
        <font face="Tahoma" color="green" size="2">
            <a href="index.php" style="text-
            decoration:none">BacK</font></a>
        </td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

```

21. Pada file moduls.php tambahkan function untuk insert data dengan Kode Program 6.

Kode Program 6 Function Insert Data

```

function insertAlbum($title, $artist) {
    $DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
    include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/connectDB/sqlLib.php";
    $sqlLib = new sqlLib();
    $sql = "INSERT INTO tbalbum(title, artist) VALUES ('$title','$artist)";
    $rows = $sqlLib->insert($sql);
    return $rows;
}

```

22. Tambahkan sebuah file PHP pada project dengan nama: insert_album.php dan tambahkan Kode Program 7.

Kode Program 7 Insert Album

```

<?php
$DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/functions/moduls.php";

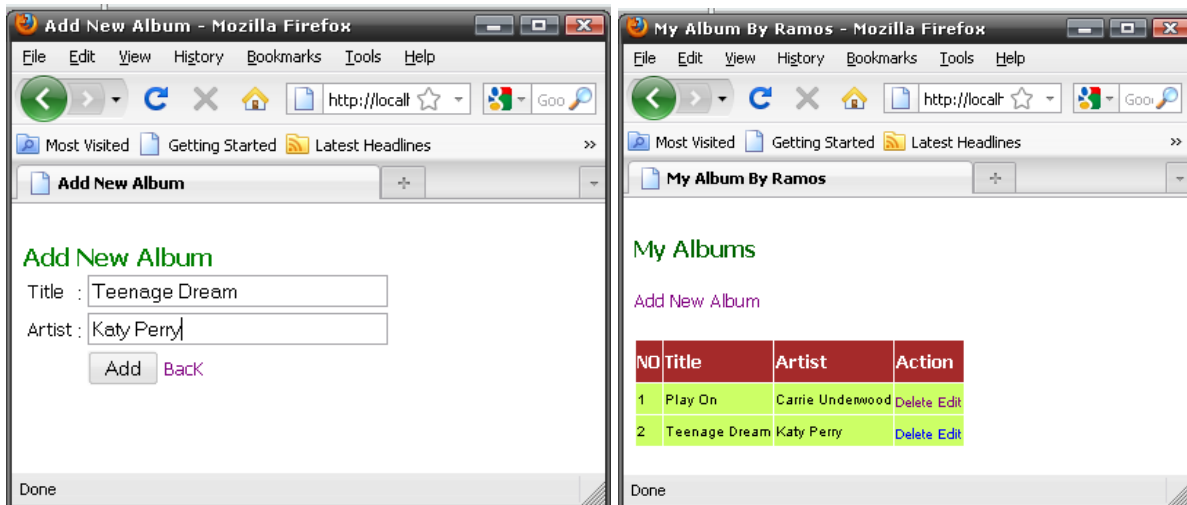
$title = $_POST["title"];
$artist = $_POST["artist"];

$data = insertAlbum($title, $artist);

if($data!=null) {
?>
<script language="JavaScript">
    document.location='index.php'</script>
<?php
}
?>

```

23. Jalankan pada browser dan coba tambahkan data seperti pada Gambar 15.



Gambar 15 Tambah Data Album

24. Berikutnya tambahkan sebuah function pada moduls.php untuk melakukan edit data. Prinsip edit data: select data yang akan diedit baru kemudian update data dengan data yang baru. Oleh sebab itu kita buat sebuah function untuk mengambil data yang akan diedit berdasarkan id-nya. Tambahkan Kode Program 8.

Kode Program 8 Select Edit

```
function selectEdit($id) {
    $DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
    include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/connectDB/sqlLib.php";
    $sqlLib = new sqlLib();
    $sql = "SELECT * FROM tbalbum WHERE id='$id'";
    $rows = $sqlLib->select($sql);
    return $rows;
}
```

25. Pada project tambahkan sebuah file PHP dengan nama: edit.php dan tambahkan Kode Program 9.

Kode Program 9 Edit Data

```
<?php
$DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/functions/moduls.php";

$id = $_GET["id"];
$data = selectEdit($id);

foreach ($data as $row){

$title = $row['title'];
$artist = $row['artist'];

echo "<html>";
echo "<body>";
echo "<font face='tahoma' color='green' size=4><b>Update Album</b></font>";
echo "<script language='javascript' type='text/javascript'
src='japasklip/datetimepicker_css.js'></script>";
echo "<table align='left'>";
```

```

echo "<form method=\"post\" action=\"update.php?id=$id\"
enctype='multipart/form-data'>";
echo "<br>";
echo "<tr><td><font face='Tahoma' color='black' size=2>Title
</font></td><td>:</td><td><input type='text' name='title' value='$title'
size='30'>&nbsp;</td></tr>";

echo "<tr><td><font face='Tahoma' color='black' size=2>Nama
</font></td><td>:</td><td><input type='text' name='artist' value='$artist'
size='30'>&nbsp;</td></tr>";

echo "<tr><td></td><td></td><td><font size='2'><input type='submit'
name='submit' value='Update'></font></td></tr>";
echo "</table></form></body></html>";
}

?>

```

26. Tambahkan lagi sebuah file PHP pada project dengan nama: update.php dan tambahkan Kode Program 10.

Kode Program 10 Update Data

```

<?php
$DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/functions/moduls.php";

$id = $_GET["id"];
$title = $_POST['title'];
$artist = $_POST['artist'];

$data = updateAlbum($id, $title, $artist);

if($data!=null) {
?>
<script language="JavaScript">
    document.location='index.php'</script>
<?php
}
?>

```

27. Sebelumnya tambahkan function updateAlbum pada file moduls.php.

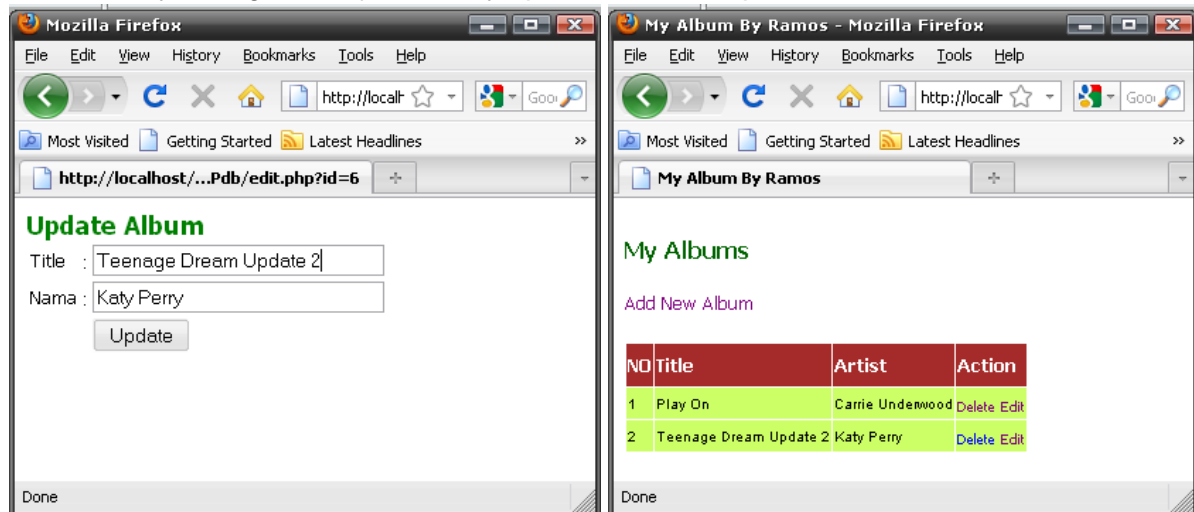
Kode Program 11 Function Update

```

function updateAlbum($id, $title, $artist){
    $DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
    include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/connectDB/sqlLib.php";
    $sqlLib = new sqlLib();
    $sql = "UPDATE tbalbum SET title='$title', artist='$artist' WHERE id='$id'";
    $rows = $sqlLib->update($sql);
    return $rows;
}

```

28. Lihat hasilnya dengan menjalankannya pada browser seperti Gambar 16.



Gambar 16 Hasil Update Data Album

29. Untuk proses yang terakhir yaitu delete data, tambahkan function delete pada moduls.php dan tambahkan Kode Program 12.

Kode Program 12 Function Delete Data

```
function deleteAlbum($id){
    $DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
    include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/connectDB/sqlLib.php";
    $sqlLib = new sqlLib();
    $sql = "DELETE FROM tbalbum WHERE id='$id'";
    $rows = $sqlLib->delete($sql);
    return $rows;
}
```

30. Tambahkan sebuah file PHP pada project Anda dan beri nama: delete.php dan tambahkan Kode Program 13.

Kode Program 12 Delete Data

```
<?php
$DOCUMENT_ROOT = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"];
include_once $DOCUMENT_ROOT."/AOP PHP/PHPdb/functions/moduls.php";

$id = $_GET["id"];
$data = deleteAlbum($id);

if($data!=null) {
?>
<script language="JavaScript">
    document.location='index.php'</script>
<?php
}
?>
```

Selamat Mencoba
God Bless You