

# Membuat Aplikasi berbasis Web<sup>1</sup>

## **Aplikasi Pembayaran Uang Sekolah phpBayar<sup>2</sup>**

Slamet Budi Santoso

---

<sup>1</sup> Modul matakuliah Pemrograman Web 2, Akademi Komunitas Nganjuk, semester 3, TA 2014/2015

<sup>2</sup> Contoh kasus dengan contoh skrip disertakan

# Database

Basisdata yang digunakan diberi nama **phpbayar** dengan struktur tabel dan tipe datanya sebagai berikut:

user	tapel	jenis_bayar
<ul style="list-style-type: none"><li>iduser INT(11)</li><li>username VARCHAR(45)</li><li>password VARCHAR(45)</li><li>admin TINYINT(1)</li><li>fullname VARCHAR(45)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>id INT(11)</li><li>tapel CHAR(9)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>th_pelajaran CHAR(9)</li><li>tingkat VARCHAR(3)</li><li>jumlah DOUBLE</li></ul>
Indexes	Indexes	Indexes

prodi	siswa	kelas	pembayaran
<ul style="list-style-type: none"><li>idprodi VARCHAR(4)</li><li>prodi VARCHAR(45)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nis CHAR(10)</li><li>nama VARCHAR(45)</li><li>idprodi VARCHAR(4)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>kelas VARCHAR(8)</li><li>th_pelajaran CHAR(9)</li><li>nis CHAR(10)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>kelas VARCHAR(8)</li><li>nis CHAR(10)</li><li>bulan VARCHAR(45)</li><li>tgl_bayar DATE</li><li>jumlah DOUBLE</li></ul>
Indexes	Indexes	Indexes	Indexes

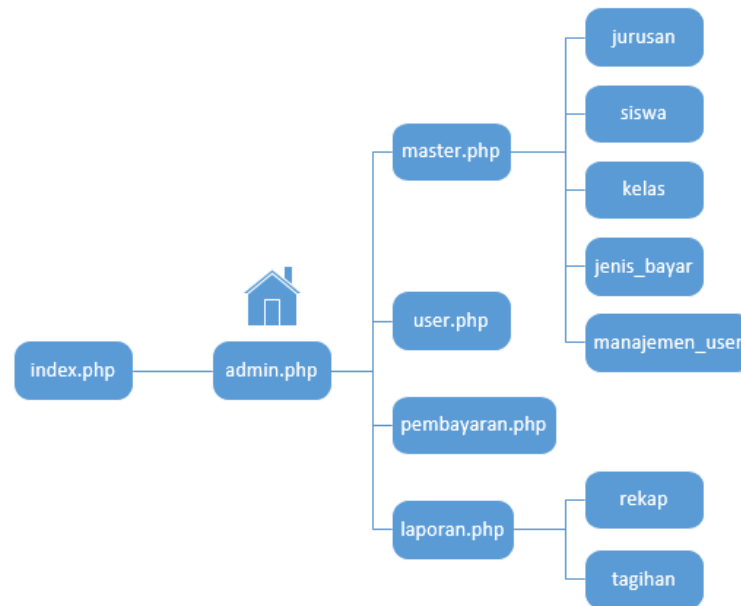
## Struktur Tabel

Disarankan untuk penamaan database, tabel, dan kolom menggunakan nama yang mudah. Selain itu, gunakan huruf kecil semua untuk mempermudah penulisan dalam skrip, dan hindari penamaan menggunakan dua kata kecuali disambung menjadi satu kesatuan atau dengan bantuan *underscore* ( dua\_kata ).

Jumlah tabel dan kolom sangat bergantung pada kompleksitas aplikasi yang dibuat.

# Sitemap

*Sitemap* atau peta situs digunakan untuk memberikan gambaran secara umum struktur dokumen dalam aplikasi web yang dibuat. Peta situs yang dirancang dengan baik mempermudah proses pembuatan aplikasi.

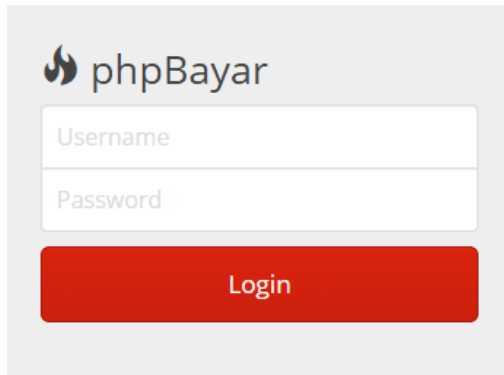


## Penjelasan

- Halaman pertama yang ditampilkan adalah **index.php**, di dalamnya terdapat sebuah form login berikut proses loginnya.
- Jika login berhasil, pengguna diarahkan pada halaman **admin.php** yang merupakan beranda untuk keperluan administrasi pembayaran. Pada halaman ini disediakan menu yang dapat diakses pengguna, baik sebagai *administrator* maupun sebagai *user* biasa (kasir).
- Halaman **master.php** merupakan tempat melakukan berbagai macam manajemen (*create, read, update, delete*) data induk, diantaranya:
  - Manajemen User
  - Jurusan
  - Siswa
  - Kelas
  - Jenis Pembayaran (hak akses: admin)
- Halaman **user.php** digunakan untuk menampilkan profil pengguna dan fasilitas untuk merubah *password*.
- Halaman **pembayaran.php** merupakan halaman yang digunakan untuk memproses pembayaran yang dilakukan oleh siswa. Hak akses pada halaman ini dibatasi, untuk kasir hanya dapat melakukan entri pembayaran. Edit dan Hapus adalah hak akses admin.
- Halaman **laporan.php** digunakan untuk keperluan pencetakan laporan pembayaran yang meliputi:
  - Rekap pembayaran, baik secara harian atau rentang waktu tertentu.
  - Tagihan pembayaran

# Login

Halaman login adalah halaman pertama yang ditampilkan saat aplikasi ini dibuka melalui alamat: <http://localhost/phpbayar>. Tampilan form login tampak seperti gambar berikut.



Halaman Login

Letakkan skrip `session_start()` di awal file.

```
<?php
session_start();
?>
```

Skrip untuk memproses login adalah sebagai berikut:

```
<div class="container">
  <?php
  include "koneksi.php";

  if( isset( $_REQUEST['submit'] ) ){
    $username = $_REQUEST['username'];
    $password = $_REQUEST['password'];

    $sql = mysql_query("SELECT iduser,username,admin,fullname FROM user WHERE
username='$username' AND password=md5('$password')");

    if( mysql_num_rows($sql) > 0 ){
      list($iduser,$username,$admin,$fullname) = mysql_fetch_array($sql);

      $_SESSION['iduser'] = $iduser;
      $_SESSION['username'] = $username;
      $_SESSION['admin'] = $admin;
      $_SESSION['fullname'] = $fullname;

      header("Location: ../admin.php");
      die();
    } else {

      $_SESSION['err'] = '<strong>ERROR!</strong> Username dan Password tidak
ditemukan.';
      header('Location: ../');
      die();
    }
  } else {
```

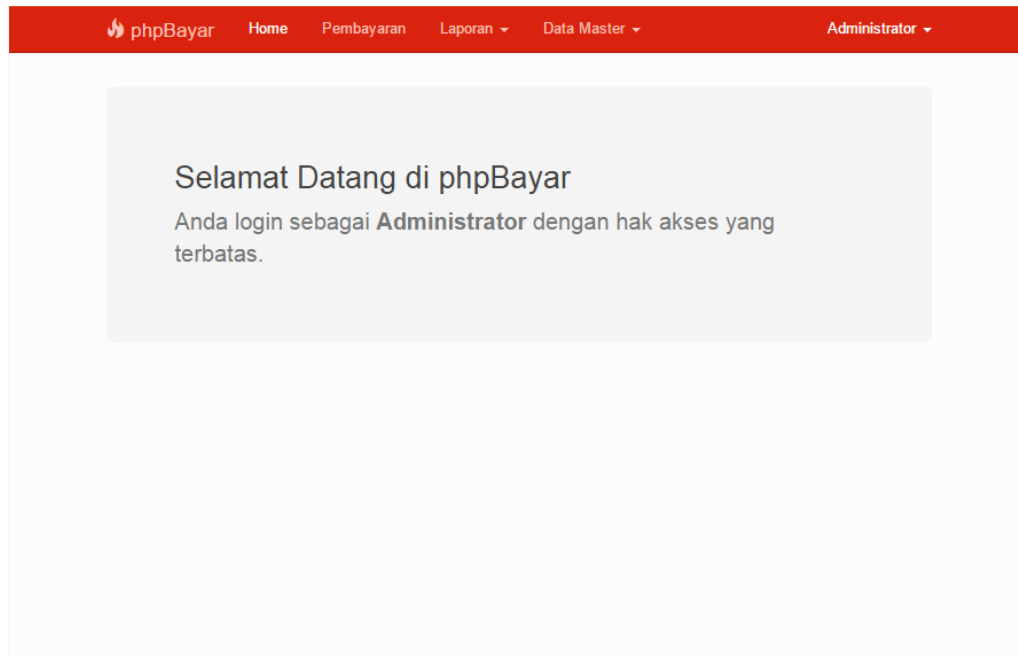
```
?>
<form class="form-signin" method="post" action="" role="form">
<?php
if(isset($_SESSION['err'])){
    $err = $_SESSION['err'];
    echo '<div class="alert alert-warning alert-message">'.$err.'</div>';
}
?>
    <h2 class="form-signin-heading"><span class="glyphicon glyphicon-fire"></span>
phpBayar</h2>
    <input type="text" name="username" class="form-control" placeholder="Username"
required autofocus>
    <input type="password" name="password" class="form-control"
placeholder="Password" required>
    <button class="btn btn-lg btn-primary btn-block" type="submit"
name="submit">Login</button>
</form>
<?php
}
?>
</div> <!-- /container -->
```

# Layout

Tata letak halaman administrasi dibuat sederhana seperti tampak pada gambar berikut. Tata letak halaman dibagi menjadi 2 (dua) bagian: **menu aplikasi** dan **konten aplikasi**.

**Menu aplikasi** adalah bagian atas halaman yang berisi tautan/*link* menuju halaman-halaman lain di dalam aplikasi phpBayar ini. Tautan menu berisi:

- **Home**, untuk menampilkan beranda/awal halaman administrasi phpBayar.
- **Pembayaran**, merupakan halaman untuk memproses transaksi pembayaran uang sekolah. Agar halaman ini dapat berfungsi sebagaimana mestinya, data-data induk harus dimasukkan terlebih dahulu.
- **Laporan**, menu untuk menampilkan halaman:
  - **Rekap Pembayaran**, menampilkan rekapitulasi pembayaran pada rentang waktu tertentu.
  - **Cetak Tagihan**, untuk keperluan menampilkan daftar siswa yang belum melakukan pembayaran uang sekolah.
- **Data Master**, berisi menu untuk CRUD (Create, Read, Update, Delete) data-data induk seperti:
  - **Jurusan**, data induk yang berisi nama-nama jurusan/program studi yang ada (SMK)
  - **Siswa**, data induk identitas siswa yang ada di sekolah
  - **Kelas**, berisi nama kelas beserta nama-nama siswa di dalamnya
  - **Jenis Bayar**, berisi data nominal pembayaran per-tingkatan. Hanya admin.
  - **User**, berisi data user yang ada dalam aplikasi. Hanya admin.
- **Nama User**, dalam gambar tertampil nama “Administrator” berisi menu untuk menampilkan:
  - **Profil**, menampilkan data-data user yang sedang login
  - **Ganti Password**, fasilitas untuk user mengganti password-nya
  - **Logout**, taut untuk mengakhiri akses pada aplikasi phpBayar ini.



Layout Halaman

Skip untuk layout utama adalah sebagai berikut:

```
<?php
session_start();
if( empty( $_SESSION['iduser'] ) ){
    //session_destroy();
    $_SESSION['err'] = '<strong>ERROR!</strong> Anda harus login terlebih dahulu.';
    header('Location: ../');
    die();
} else {
    include "koneksi.php";
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
        <meta name="description" content="">
        <meta name="author" content="">

        <title>phpBayar</title>

        <!-- Bootstrap core CSS -->
        <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

        <style type="text/css">
        body {
            min-height: 2000px;
            padding-top: 70px;
        }
        </style>

    </head>

    <body>

        <?php include "menu.php"; ?>

        <div class="container">

            Isi halaman di sini

        </div> <!-- /container -->

        <!-- Bootstrap core JavaScript, Placed at the end of the document so the pages
load faster -->
        <script src="js/jquery.min.js"></script>
        <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
        <script type="text/javascript">
            $(".force-logout").alert().delay(3000).slideUp('slow', function(){
                window.location = "../logout.php";
            });
        </script>
    </body>

</html>
<?php
}
?>
```

Sedangkan skrip untuk menampilkan halaman-halaman yang lain menggunakan `switch ... case` seperti berikut:

```
<div class="container">
    <?php
    if( isset($_REQUEST['hlm']) ){
        $hlm = $_REQUEST['hlm'];

        switch( $hlm ){
            case 'bayar':
                include "pembayaran.php";
                break;
            case 'laporan':
                include "laporan.php";
                break;
            case 'master':
                include "master.php";
                break;
            case 'user':
                include "profil.php";
                break;
        }
    } else {
        ?>
        <!-- Main component for a primary marketing message or call to action -->
        <div class="jumbotron">
            <h2>Selamat Datang di phpBayar</h2>
            <p>Anda login sebagai <strong><?php echo $_SESSION['fullname']; ?></strong>
dengan hak akses yang terbatas.</p>
        </div>
        <?php
        }
        ?>
    </div> <!-- /container -->
```

Dan nilai `$hlm` atau `$_REQUEST['hlm']` diperoleh dari tautan yang terdapat dalam file `menu.php`. Skrip bagian menu adalah sebagai berikut:

```
<?php
if( !empty( $_SESSION['iduser'] ) ){
    ?>
    <!-- Fixed navbar -->
    <div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" role="navigation">
        <div class="container">
            <div class="navbar-header">
                <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-
target=".navbar-collapse">
                    <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
                    <span class="icon-bar"></span>
                    <span class="icon-bar"></span>
                    <span class="icon-bar"></span>
                </button>
                <a class="navbar-brand" href="#">
                    <span class="glyphicon glyphicon-fire"></span> phpBayar
                </a>
            </div>
            <div class="navbar-collapse collapse">
                <ul class="nav navbar-nav">
                    <li class="active"><a href="./admin.php">Home</a></li>
                    <li><a href="./admin.php?hlm=bayar">Pembayaran</a></li>
                    <li class="dropdown">
```



```

        <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">Laporan <b
class="caret"></b></a>
        <ul class="dropdown-menu">
            <li><a href="./admin.php?hlm=laporan">Rekap Pembayaran</a></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=laporan&sub=tagihan">Cetak
Tagihan</a></li>
        </ul>
    </li>
    <li class="dropdown">
        <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">Data Master
<b class="caret"></b></a>
        <ul class="dropdown-menu">
            <li><a href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan">Jurusan</a></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=master&sub=siswa">Siswa</a></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=master&sub=kelas">Kelas</a></li>
            <?php
            if( $_SESSION['admin'] == 1 ){
            ?>
            <li class="divider"></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=master&sub=jenis">Jenis
Bayar</a></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=master">User</a></li>
            <li class="divider"></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=master&sub=tapel">Tahun
Pelajaran</a></li>
            <?php
            }
            ?>
        </ul>
    </li>
</ul>
<ul class="nav navbar-nav navbar-right">
    <li class="dropdown active">
        <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">
            <?php echo $_SESSION['fullname']; ?> <b class="caret"></b>
        </a>
        <ul class="dropdown-menu">
            <li><a href="./admin.php?hlm=user">Profil</a></li>
            <li><a href="./admin.php?hlm=user&sub=pass">Ganti
Password</a></li>
            <li class="divider"></li>
            <li><a href="logout.php">Logout</a></li>
        </ul>
    </li>
</ul>
</div><!--/.nav-collapse -->
</div>
</div>
<?php
} else {
    header("Location: ./");
    die();
}
?>

```

# Data Master

Data master merupakan data induk yang akan digunakan dalam transaksi pembayaran uang sekolah. Secara umum data master merupakan proses **CRUD: Create, Read, Update, and Delete** ke/dari sebuah tabel. Sehingga cukup dibuatkan 4 (empat) proses tersebut .

## READ

Dimulai dengan READ untuk menampilkan isi tabel. Berikut ini tampilan saat tabel kosong (belum ada data) dan tabel terisi data.

Daftar Program Studi			
#	Kode Prodi	Program Studi	Tambah Data
Belum ada data			

Belum ada data

Daftar Program Studi			
#	Kode Prodi	Program Studi	Tambah Data
1	MIF	Manajemen Informatika	Edit Hapus
2	TIP	Teknologi Industri Pangan	Edit Hapus
3	TKJ	Teknik Komputer Jaringan	Edit Hapus

Terisi data

Bagian utama dari skrip yang mengatur proses CRUD dalam data master adalah sebagai berikut:

```
//jurusan.php
if( isset( $_REQUEST['aksi'] ) ){
    //proses INSERT, UPDATE, dan DELETE
    $aksi = $_REQUEST['aksi'];
    switch($aksi){
        case 'baru':
            include 'jurusan_baru.php';
            break;
        case 'edit':
            include 'jurusan_edit.php';
```

```

        break;
    case 'hapus':
        include 'jurusan_hapus.php';
        break;
    }
} else {
    //menampilkan isi data dalam tabel
    $sql = mysql_query("SELECT * FROM prodi ORDER BY idprodi");
    echo '<h2>Daftar Program Studi</h2><hr>';
    echo '<div class="col-md-9"><table class="table table-bordered">';
    echo '<tr><th>#</th><th width="100">Kode Prodi</th><th>Program Studi</th>';
    echo '<th width="200"><a href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan&aksi=baru" '
class="btn btn-default btn-xs">Tambah Data</a></th></tr>';

    if( mysql_num_rows($sql) > 0 ){
        $no = 1;
        while(list($idprodi,$prodi) = mysql_fetch_array($sql)){
            echo '<tr><td>'.$no.'</td>';
            echo '<td>'.$idprodi.'</td>';
            echo '<td>'.$prodi.'</td>';
            echo '<td><a '
href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan&aksi=edit&idprodi='.$idprodi.'" class="btn
btn-success btn-xs">Edit</a> '
            echo '<a '
href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan&aksi=hapus&idprodi='.$idprodi.'" class="btn
btn-danger btn-xs">Hapus</a></td>';
            echo '</tr>';
            $no++;
        }
    } else {
        echo '<tr><td colspan="4"><em>Belum ada data</em></td></tr>';
    }

    echo '</table></div>';
}

```

Skrip tersebut merupakan penggalan utama file `jurusan.php` dengan fungsi utama untuk menampilkan isi tabel dan mengatur proses-proses selanjutnya (dengan memanggil file-file yang bersangkutan).

## CREATE

Proses memasukkan/*insert* data identic dengan pembuatan/*create* data. Dibutuhkan suatu form untuk menampung data yang akan disimpan dalam database. Tampilan formnya seperti berikut:

### Tambah Program Studi

Kode Prodi

Nama Prodi

Simpan

Batal

Form CREATE

Form ini disimpan dalam file: `jurusan_baru.php` dengan skrip inti sebagai berikut:

```
if( isset( $_REQUEST['submit'] ) ){
    //proses simpan ke dalam tabel
    $idprodi = $_REQUEST['idprodi'];
    $prodi = $_REQUEST['prodi'];

    $sql = mysql_query("INSERT INTO prodi VALUES('$idprodi','$prodi')");

    if($sql > 0){
        header('Location: ./admin.php?hlm=master&sub=jurusan');
        die();
    } else {
        echo 'ada ERROR dg query';
    }
} else {
    //form tambah data
    ?>
    <h2>Tambah Program Studi</h2>
    <hr>
    <form method="post" action="admin.php?hlm=master&sub=jurusan&aksi=baru" class="form-
horizontal" role="form">
        <div class="form-group">
            <label for="idprodi" class="col-sm-2 control-label">Kode Prodi</label>
            <div class="col-sm-2">
                <input type="text" class="form-control" id="idprodi"
name="idprodi" placeholder="Kode Prodi" required autofocus>
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="prodi" class="col-sm-2 control-label">Nama Prodi</label>
            <div class="col-sm-4">
                <input type="text" class="form-control" id="prodi" name="prodi"
placeholder="Nama Prodi" required>
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
                <button type="submit" name="submit" class="btn btn-default">Simpan</button>
                <a href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan" class="btn btn-link">Batal</a>
            </div>
        </div>
    </form>
    <?php
}
```

Skrip tersebut memiliki 2 (dua) bagian penting: menampilkan form untuk memasukkan data dan skrip proses INSERT ke dalam tabel.

## UPDATE

Halaman UPDATE memiliki kesamaan dengan halaman CREATE yang berisi form. Bedanya, pada halaman ini, form telah terisi data yang akan di-*update*; seperti tampak pada gambar.

## Edit Program Studi

Kode Prodi

TKJ

Nama Prodi

Teknik Komputer Jaringan

Simpan

Batal

### Form UPDATE

File `jurusan_edit.php` juga dibagi menjadi 2 (dua) bagian: form edit dan proses update ke dalam database. Berikut ini potongan skripnya:

```

if( isset( $_REQUEST['submit'] ) ){
    //proses update ke dalam database
    $idprodi = $_REQUEST['idprodi'];
    $prodi = $_REQUEST['prodi'];

    $sql = mysql_query("UPDATE prodi SET prodi='$prodi' WHERE idprodi='$idprodi'");
    if($sql > 0){
        header('Location: ./admin.php?hlm=master&sub=jurusan');
        die();
    } else {
        echo 'ada ERROR dengan query';
    }
} else {
    //tampilkan data ke dalam form untuk di-edit
    $idprodi = $_REQUEST['idprodi'];
    $sql = mysql_query("SELECT * FROM prodi WHERE idprodi='$idprodi'");
    list($idprodi,$prodi) = mysql_fetch_array($sql);
?>
<h2>Edit Program Studi</h2><hr>
<form method="post" action="admin.php?hlm=master&sub=jurusan&aksi=edit" class="form-
horizontal" role="form">
<div class="form-group">
    <label for="idprodi" class="col-sm-2 control-label">Kode Prodi</label>
    <div class="col-sm-2">
        <input type="text" class="form-control" id="idprodi" name="idprodi" value="<?php
echo $idprodi; ?>" readonly>
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <label for="prodi" class="col-sm-2 control-label">Nama Prodi</label>
    <div class="col-sm-4">
        <input type="text" class="form-control" id="prodi" name="prodi" value="<?php
echo $prodi; ?>">
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
        <button type="submit" name="submit" class="btn btn-default">Simpan</button>
        <a href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan" class="btn btn-link">Batal</a>
    </div>
</div>
</form>
<?php
}

```

## DELETE

Proses hapus sebuah data harus melalui tahapan konfirmasi untuk menghindari terhapus secara tidak sengaja.



### Konfirmasi Hapus Data

Skrip dalam `jurusan_hapus.php` adalah sebagai berikut:

```
if( isset( $_REQUEST['submit'] ) ){
    //hapus data dari tabel
    $idprodi = $_REQUEST['idprodi'];
    $sql = mysql_query("DELETE FROM prodi WHERE idprodi='$idprodi'");
    if($sql > 0){
        header('Location: ./admin.php?hlm=master&sub=jurusan');
        die();
    } else {
        echo 'ada ERROR dengan query';
    }
} else {
    //tampilkan konfirmasi untuk memastikan data memang sengaja dihapus
    $idprodi = $_REQUEST['idprodi'];
    $sql = mysql_query("SELECT * FROM prodi WHERE idprodi='$idprodi'");
    list($idprodi,$prodi) = mysql_fetch_array($sql);

    echo '<div class="alert alert-danger">Yakin akan menghapus Program Studi:
<strong>'. $prodi.' ('.$idprodi.')</strong><br><br>';
    echo '<a
href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan&aksi=hapus&submit=ya&idprodi='.$idprodi.'"
class="btn btn-sm btn-success">Ya, Hapus</a> ';
    echo '<a href="./admin.php?hlm=master&sub=jurusan" class="btn btn-sm btn-
default">Tidak</a>';
    echo '</div>';
}
```

Untuk data master yang lain, memiliki prinsip yang sama.

### [kelas\\_baru.php](#)

Bagian pembuatan kelas yang memiliki proses berbeda dengan data master yang lain. Hal ini disebabkan karena data kelas dan siswa dimasukkan dalam sebuah tabel.

Proses pembuatan kelas pada dasarnya merupakan proses menampilkan kelas yang akan diisi siswa. Proses edit kelas didesain untuk melakukan perubahan isi kelas (hapus siswa) saja, tidak mengganti nama kelas.

```
if( isset( $_REQUEST['submit'] )){
    //variabel session ditransfer ke variabel lokal yg lebih mudah diingat penamaannya
    $submit = $_REQUEST['submit'];
    $kelas = $_REQUEST['kelas'];
    $tapel = $_REQUEST['tapel'];
    $idprodi = $_REQUEST['idprodi'];

    //proses simpan siswa ke dalam kelas
    if(($submit=='simpan') AND isset($_REQUEST['nis'])){
        $nis = $_REQUEST['nis'];
        $sql = mysql_query("INSERT INTO kelas VALUES('$kelas','$tapel','$nis')");
    }

    //proses hapus siswa dari kelas
    if(($submit=='hapus') AND isset($_REQUEST['nis'])){
        $nis = $_REQUEST['nis'];
        $qsiswa = mysql_query("DELETE FROM kelas WHERE kelas='$kelas' AND
th_pelajaran='$tapel' AND nis='$nis'");
    }

    //form untuk menambahkan siswa ke dalam kelas
    echo '<div class="row">';
    echo '<div class="col-md-12">';
    echo '<h2>Daftar Siswa</h2><hr>';
    echo '<form method="post" action="admin.php?hlm=master&sub=kelas&aksi=view"
class="form-inline" role="form">';
    echo '<input type="hidden" name="kelas" value="'. $kelas. '">';
    echo '<input type="hidden" name="tapel" value="'. $tapel. '">';
    echo '<input type="hidden" name="idprodi" value="'. $idprodi. '">';
    echo '<div class="form-group"><select name="nis" class="form-control">';
    //query untuk menampilkan nama2 siswa pada prodi terkait yang belum
mendapatkan/masuk kelas
    $qsiswa = mysql_query("SELECT nis,nama FROM siswa WHERE idprodi='$idprodi' AND nis
NOT IN (SELECT nis FROM kelas ) ORDER BY nis");
    while(list($nis,$nama)=mysql_fetch_array($qsiswa)){
        echo '<option value="'. $nis. '">'. $nis. ' '. $nama. '</option>';
    }
    echo '</select></div>';
    echo ' <button type="submit" name="submit" value="simpan" class="btn btn-
default"><span class="glyphicon glyphicon-plus"></span> Tambahkan</button>';
    echo ' <a href="admin.php?hlm=master&sub=kelas" class="btn btn-link">Daftar
Kelas</a>';
    echo '</form>';
    echo '</div></div><br>';

    //tabel daftar siswa
    echo '<div class="row">';
    echo '<div class="col-md-9">';
    echo '<table class="table table-bordered">';
    echo '<tr><td colspan="2">Kelas</td><td colspan="2">'. $kelas. '</td></tr>';
    echo '<tr><td colspan="2">Tahun Pelajaran</td><td
colspan="2">'. $tapel. '</td></tr>';
    echo '<tr class="info"><th width="20">No.</th><th width="150">NIS</th><th>Nama
Siswa</th><th>&nbsp;</th></tr>';

    $qkelas = mysql_query("SELECT nis FROM kelas WHERE kelas='$kelas' AND
th_pelajaran='$tapel'");
    if(mysql_num_rows($qkelas) > 0){
        $no=1;
```

```

        while(list($nis)=mysql_fetch_array($qkelas)){
            echo '<tr><td>'.$no.'</td>';
            echo '<td>'.$nis.'</td>';
            $qsiswa = mysql_query("SELECT nama FROM siswa WHERE nis='$nis'");
            list($siswa) = mysql_fetch_array($qsiswa);
            echo '<td>'.$siswa.'</td>';
            //button hapus siswa
            echo '<td><a
href="admin.php?hlm=master&sub=kelas&aksi=view&nis='.$nis.'&kelas='.$kelas.'&tapel='.$
tapel.'&idprodi='.$idprodi.'&submit=hapus" class="btn btn-danger btn-
xs">Hapus</a></td></tr>';
            $no++;
        }
    } else {
        echo '<tr><td colspan="4"><em>Belum ada data.</em></td></tr>';
    }
    echo '</table></div></div>';
} else {
?>
<!--
form pertama untuk tahapan menambahkan kelas baru, yaitu:
1. ketikkan nama kelas
2. ketikkan tahun pelajaran, misalnya: 2014/2015 atau 2014-2015
3. pilih prodi yg bersangkutan dg kelas
4. klik tombol [LANJUT]
//-->
<h2>Tambah Kelas</h2><hr>
<form method="post" action="admin.php?hlm=master&sub=kelas&aksi=view" class="form-
horizontal" role="form">
<div class="form-group">
    <label for="kelas" class="col-sm-2 control-label">Kelas</label>
    <div class="col-sm-2">
        <input type="text" class="form-control" id="kelas" name="kelas"
placeholder="Kelas" required autofocus>
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <label for="tapel" class="col-sm-2 control-label">Tahun Pelajaran</label>
    <div class="col-sm-2">
        <!-- <input type="text" class="form-control" id="tapel" name="tapel"
placeholder="mmmm/nnnn" required> //-->
        <select name="tapel" class="form-control">
            <?php
                $qtapel = mysql_query("SELECT tapel FROM tapel ORDER BY tapel DESC");
                while(list($tapel)=mysql_fetch_array($qtapel)){
                    echo '<option value="'.$tapel.'">'.$tapel.'</option>';
                }
            ?>
        </select>
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <label for="prodi" class="col-sm-2 control-label">Program Studi</label>
    <div class="col-sm-3">
        <select class="form-control" id="prodi" name="idprodi">
            <?php
                //menampilkan daftar prodi ke dalam combo-box atau pulldown
                $qprodi = mysql_query("SELECT * FROM prodi ORDER BY idprodi");
                while(list($idprodi,$prodi)=mysql_fetch_array($qprodi)){
                    echo '<option value="'.$idprodi.'">'.$prodi.'</option>';
                }
            ?>
        </select>
    </div>
</div>

```



```

    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
        <button type="submit" name="submit" value="baru" class="btn btn-
default">Lanjut</button>
        <a href="./admin.php?hlm=master&sub=kelas" class="btn btn-link">Batal</a>
    </div>
</div>
</form>
<?php
}

```

Sedangkan untuk proses hapus dalam `kelas_hapus.php` berarti menghapus kelas beserta seluruh siswa dalam kelas tersebut.

---

*Contoh skrip bisa dilihat dalam file yang disertakan*

---

## TUGAS 1

Buatlah halaman untuk menampilkan profil user yang sedang aktif (login) beserta fasilitas untuk mengganti *password*-nya.

The image displays two screenshots of a web application interface. The top screenshot shows the 'Profil Anda' (Your Profile) page. It features a red header with the logo 'phpBayar' and navigation links: Home, Pembayaran, Laporan, Data Master, and Administrator. The main content area has a title 'Profil Anda' and a table with the following information: Nama Lengkap: Administrator, Username: admin, and Password: tidak ditampilkan. There is a 'Ganti Password' button next to the password field. The bottom screenshot shows the 'Ganti Password' (Change Password) page. It also has the same red header. The main content area has a title 'Ganti Password' and two input fields: 'Password Lama' and 'Password Baru'. Below these fields is a message: 'setelah menekan tombol "Simpan", anda akan diminta melakukan Login ulang.' (after pressing the 'Simpan' button, you will be asked to login again). There are two buttons at the bottom: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

# Transaksi

Pembayaran uang sekolah dalam aplikasi ini diawali dengan memasukkan Nomor Induk Siswa (NIS) yang melakukan pembayaran pada form yang ditampilkan saat menu “Pembayaran” di-klik.

## Pembayaran SPP

Nomor Induk Siswa

Nomor Induk Siswa

Lanjut

Masukkan Nomor Induk Siswa

Aplikasi akan menampilkan siswa yang bersangkutan beserta sejarah pembayaran yang pernah dilakukannya dan jika belum ada pembayaran sama sekali akan ditampilkan seperti berikut.

## Pembayaran SPP

Nomor Induk	2014201536				
Nama Siswa	SILVIA MARIANA MUSTIKA				
Pembayaran	X-TKJ (2014/2015) ▾ January ▾ Rp. Jumlah Bayar				
#	Kelas	Bulan	Tanggal Bayar	Jumlah	
Belum ada data!					

Form Pembayaran

Untuk pencatatan pembayarannya, pilih kelas (berguna jika siswa telah sampai pada tingkat 2 atau 3, dan memiliki tanggungan pembayaran), kemudian pilih bulan yang akan dibayar beserta jumlah pembayarannya.

Skrip untuk memproses pembayaran adalah sebagai berikut:

```
<?php
if( empty( $_SESSION['iduser'] ) ){
    $_SESSION['err'] = '<strong>ERROR!</strong> Anda harus login terlebih dahulu.';
    header('Location: ../');
    die();
} else {
    /* tahapan pembayaran SPP
        1. masukkan nis
        2. tampilkan histori pembayaran (jika ada) dan form pembayaran
        3. proses pembayaran, kembali ke nomor 2
    */
    echo '<h2>Pembayaran SPP</h2><hr>';
}
```

```

        if(isset($_REQUEST['submit'])) {
            //proses pembayaran secara bertahap
            $submit = $_REQUEST['submit'];
            $nis = $_REQUEST['nis'];

            //proses simpan pembayaran
            if($submit=='bayar'){
                $kls = $_REQUEST['kls'];
                $bln = $_REQUEST['bln'];
                $tgl = $_REQUEST['tgl'];
                $jml = $_REQUEST['jml'];

                $qbayar = mysql_query("INSERT INTO pembayaran
VALUES('$kls','$nis','$bln','$tgl','$jml')");

                if($qbayar > 0){
                    header('Location:
./admin.php?hlm=bayar&submit=v&nis='.$nis);
                    die();
                } else {
                    echo 'ada ERROR dg query';
                }
            }

            //proses hapus pembayaran, hanya ADMIN
            if($submit=='hapus'){
                $kls = $_REQUEST['kls'];
                $bln = $_REQUEST['bln'];
                $tgl = $_REQUEST['tgl'];
                $jml = $_REQUEST['jml'];

                $qbayar = mysql_query("DELETE FROM pembayaran WHERE kelas='$kls'
AND nis='$nis' AND bulan='$bln'");

                if($qbayar > 0){
                    header('Location:
./admin.php?hlm=bayar&submit=v&nis='.$nis);
                    die();
                } else {
                    echo 'ada ERROR dg query';
                }
            }

            //tampilkan data siswa
            $qsiswa = mysql_query("SELECT * FROM siswa WHERE nis='$nis'");
            list($nis,$nama,$idprodi) = mysql_fetch_array($qsiswa);

            echo '<div class="col-sm-9"><table class="table table-bordered">';
            echo '<tr><td colspan="2">Nomor Induk</td><td colspan="4">'.$nis.'</td></tr>';
            echo '<tr><td colspan="2">Nama Siswa</td><td colspan="4">'.$nama.'</td></tr>';
            echo '<tr><td colspan="2">Pembayaran</td><td colspan="4">';
            ?>
<form class="form-inline" role="form" method="post" action="./admin.php?hlm=bayar">
    <input type="hidden" name="nis" value="<?php echo $nis; ?>">
    <input type="hidden" name="tgl" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>">
    <div class="form-group">
        <label class="sr-only" for="kls">Kelas</label>
        <select name="kls" class="form-control" id="kls">
        <?php

```

```

        $qkelas = mysql_query("SELECT kelas,th_pelajaran FROM kelas WHERE
nis='$nis'");
        while(list($kelas,$thn)=mysql_fetch_array($qkelas)){
            echo '<option value="'. $kelas.' ">' . $kelas.' (' . $thn.' )</option>';
        }
    ?>
</select>
</div>
<div class="form-group">
    <label class="sr-only" for="bln">Bulan</label>
    <select name="bln" id="bln" class="form-control">
        <?php
            for($i=1;$i<=12;$i++){
                $b = date('F',mktime(0,0,0,$i,10));
                echo '<option value="'. $b.' ">' . $b.'</option>';
            }
        ?>
    </select>
</div>
<div class="form-group">
    <label class="sr-only" for="jml">Jumlah</label>
    <div class="input-group">
        <div class="input-group-addon">Rp.</div>
        <input type="text" class="form-control" id="jml" name="jml"
placeholder="Jumlah">
    </div>
</div>
    <button type="submit" class="btn btn-default" name="submit"
value="bayar">Bayar</button>
</form>
<?php
    echo '</td></tr>';
    echo '<tr class="info"><th width="50">#</th><th
width="100">Kelas</th><th>Bulan</th><th>Tanggal Bayar</th><th>Jumlah</th>';
    echo '<th>&nbsp;</th>';
    echo '</tr>';

    //tampilkan histori pembayaran, jika ada
    $qbayar = mysql_query("SELECT kelas,bulan,tgl_bayar,jumlah FROM
pembayaran WHERE nis='$nis' ORDER BY tgl_bayar DESC");
    if(mysql_num_rows($qbayar) > 0){
        $no = 1;
        while(list($kelas,$bulan,$tgl,$jumlah) =
mysql_fetch_array($qbayar)){
            echo '<tr><td>' . $no.'</td>';
            echo '<td>' . $kelas.'</td>';
            echo '<td>' . $bulan.'</td>';
            echo '<td>' . $tgl.'</td>';
            echo '<td>' . $jumlah.'</td><td>';

            if( $_SESSION['admin'] == 1 ){
                echo '<a
href="./admin.php?hlm=bayar&submit=hapus&kls=' . $kelas.'&nis=' . $nis.'&bln=' . $bulan.' "
class="btn btn-danger btn-xs">Hapus</a>';
            }

            echo '</td></tr>';

            $no++;
        }
    } else {
        echo '<tr><td colspan="6"><em>Belum ada data!</em></td></tr>';
    }
}

```

```

        echo '</table></div>';

    } else {
?>
<!-- form input nomor induk siswa -->
<form class="form-horizontal" role="form" method="post"
action="./admin.php?hlm=bayar">
    <div class="form-group">
        <label for="nis" class="col-sm-2 control-label">Nomor Induk Siswa</label>
        <div class="col-sm-3">
            <input type="text" class="form-control" id="nis" name="nis" placeholder="Nomor
Induk Siswa" required autofocus>
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="col-sm-offset-2 col-sm-3">
            <button type="submit" name="submit" class="btn btn-default">Lanjut</button>
        </div>
    </div>
</form>
<?php
    }
}
?>

```

## TUGAS 2

Input jumlah pembayaran masih bersifat manual dan berpotensi terjadi kesalahan dalam penulisannya. Tugas mahasiswa adalah:

- Temukan cara untuk menampilkan secara otomatis jumlah yang harus dibayar SESUAI dengan data pada tabel `jenis_bayar`.
- Temukan cara agar *dropdown* pilihan bulan menampilkan bulan sesuai kalender komputer.
- Temukan ide atau cara untuk membuat proses cetak bukti transaksi.

# Laporan

Laporan secara umum digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi dari data-data (termasuk data transaksi yang telah dilaksanakan).

## REKAP PEMBAYARAN

File laporan pertama yang dibuat adalah rekap pembayaran (`laporan.php`). Halaman ini menampilkan rekapitulasi penerimaan uang sekolah pada hari aktif (sesuai kalender komputer). Dilengkapi fasilitas untuk menampilkan rekapitulasi penerimaan pada rentang tanggal tertentu.

### Rekap Pembayaran 2014/12/27

#	Kelas	Jumlah
1	X-MIF	270000
2	X-TIP	90000
3	X-TKJ	180000
TOTAL		540000

Tampilan Halaman Rekap Pembayaran

Seperti halaman-halaman yang lain, file `laporan.php` dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

- Menampilkan rekapitulasi harian.
- Menampilkan rekapitulasi untuk rentang tanggal tertentu.
- Memuat halaman `laporan_tagihan.php` untuk ditampilkan dan dicetak.

```
<?php
if( empty( $_SESSION['iduser'] ) ){
    $_SESSION['err'] = '<strong>ERROR!</strong> Anda harus login terlebih dahulu.';
    header('Location: ../');
    die();
} else {
    if( isset( $_REQUEST['sub'] ) ){
        //bagian ini digunakan untuk me-load file lain yang di-request "sub"
        //dapat ditambahkan halaman lain yang dibutuhkan dg menambahkan SWITCH .. CASE
        $sub = $_REQUEST['sub'];

        include "laporan_tagihan.php";
    } else {
        if( isset( $_REQUEST['submit'] ) ){
            //digunakan untuk menampilkan rekapitulasi pd rentang tanggal tertentu
            $submit = $_REQUEST['submit'];
```

```

        $tgl1 = $_REQUEST['tgl1'];
        $tgl2 = $_REQUEST['tgl2'];

        //echo $tgl1.'-'. $tgl2;
        $q = "SELECT kelas,sum(jumlah) FROM pembayaran WHERE tgl_bayar BETWEEN
'$tgl1' AND '$tgl2' GROUP BY kelas";

        echo '<h2>Rekap Pembayaran <small>'. $tgl1.' sampai
'. $tgl2.'</small></h2><hr>';
    } else {
        //menampilkan rekapitulasi sesuai tanggal komputer
        $tgl = date("Y/m/d");
        $q = "SELECT kelas,sum(jumlah) FROM pembayaran WHERE tgl_bayar='$tgl' GROUP
BY kelas";
        echo '<h2>Rekap Pembayaran <small>'. $tgl.'</small></h2><hr>';
    }

    $sql = mysql_query($q);

    echo '<div class="row">';
    echo '<div class="col-md-5">';

?>
<div class="well well-sm">
<form class="form-inline" role="form" method="post" action="">
    <div class="form-group">
        <label class="sr-only" for="tgl1">Mulai</label>
        <input type="date" class="form-control" id="tgl1" name="tgl1">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label class="sr-only" for="tgl2">Hingga</label>
        <input type="date" class="form-control" id="tgl2" name="tgl2">
    </div>
    <button type="submit" name="submit" class="btn btn-default">Tampilkan</button>
</form>
</div>
<?php
    echo '<table class="table table-bordered">';
    echo '<tr class="info"><th width="50">#</th><th>Kelas</th><th>Jumlah</th></tr>';

    $total = 0;
    $no=1;
    while(list($kls,$jml) = mysql_fetch_array($sql)){
        echo '<tr><td>'. $no.'</td><td>'. $kls.'</td><td><span class="pull-
right">'. $jml.'</span></td></tr>';
        $total += $jml;
        $no++;
    }

    echo '<tr><td colspan="2"><span class="pull-right">T O T A
L</span></td><td><span class="pull-right">'. $total.'</span></td></tr>';
    echo '</table>';
    echo '</div></div>';
}
}
?>

```

## CETAK TAGIHAN

Tagihan pada umumnya diberikan per-kelas sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian atau menerima raport. Bentuk sederhananya seperti pada gambar berikut:

Tagihan Pembayaran					
#	NIS	Nama	Kelas	Bulan	Jumlah
1	2014201501	MUHAMMAD ALDIN IRFANI	X-MIF	--	BL
2	2014201502	ROZZY ALAMSYAH SUKMA SAEFUDIN	X-MIF	--	BL
3	2014201503	DIMAS SAWONG LAGA	X-MIF	--	BL
4	2014201504	DEDY KURNIAWAN EFENDI	X-MIF	December	LUNAS
5	2014201505	MUHAMMAD FAJAR	X-MIF	--	BL
6	2014201506	ARIEF MAHPUTRA ARDIANSYAH	X-MIF	--	BL
7	2014201507	ANDRIK KUSNIAWAN	X-MIF	December	LUNAS
8	2014201508	EKO SUHARTOYO	X-MIF	December	LUNAS
9	2014201509	JAYIT SETYO PUTRO	X-MIF	--	BL
10	2014201510	ERIK KURNIAWAN	X-MIF	--	BL
11	2014201514	HANIF AROSY AULIYA	X-MIF	--	BL
12	2014201515	RENDRA ALFATHRIDHO	X-MIF	--	BL
13	2014201516	AHMAD BADARRUDDIN	X-MIF	--	BL

Halaman Cetak Tagihan

Halaman tagihan merupakan LEFT JOIN antara tabel siswa dan tabel pembayaran untuk memperoleh data seluruh siswa baik yang sudah melunasi kewajibannya maupun yang belum. Skrip SQL-nya seperti berikut:

```
SELECT s.nis,s.nama,k.kelas,p.bulan,p.jumlah
FROM (siswa s INNER JOIN kelas k ON s.nis = k.nis)
LEFT JOIN pembayaran p ON s.nis = p.nis
ORDER BY k.kelas, s.nis
```

Pada skrip tersebut, terdapat 2 (dua) buah JOIN, yang pertama untuk menampilkan NIS, Nama Siswa, dan Kelasnya. Sedangkan JOIN yang kedua digunakan untuk menampilkan data pembayaran yang telah dilakukan.

Skrip keseluruhan untuk menampilkan halaman ini adalah sebagai berikut:



```

<?php
if( empty( $_SESSION['iduser'] ) ){
    $_SESSION['err'] = '<strong>ERROR!</strong> Anda harus login terlebih dahulu.';
    header('Location: ../');
    die();
} else {
    echo '<h2>Tagihan Pembayaran</h2><hr>';
    $sql = mysql_query("SELECT s.nis,s.nama,k.kelas,p.bulan,p.jumlah FROM (siswa s
INNER JOIN kelas k ON s.nis = k.nis) LEFT JOIN pembayaran p ON s.nis = p.nis ORDER BY
k.kelas, s.nis");

    echo '<div class="row">';
    echo '<div class="col-md-7">';
    echo '<table class="table table-bordered">';
    echo '<tr class="info"><th
width="50">#</th><th>NIS</th><th>Nama</th><th>Kelas</th><th>Bulan</th><th>Jumlah</th><
/tr>';

    $no=1;
    while(list($nis,$nama,$kls,$bln,$jml)=mysql_fetch_array($sql)){
        echo '<tr><td>'. $no.'</td><td>'. $nis.'</td><td>'. $nama.'</td><td>'. $kls.'</td>';
        if(empty($bln) AND empty($jml)){
            echo '<td>--</td><td>BL</td></tr>';
        } else {
            echo '<td>'. $bln.'</td><td>LUNAS</td></tr>';
        }

        $no++;
    }
    echo '</table></div></div>';
}
?>

```

### TUGAS 3

Pada contoh tersebut, cetak tagihan menampilkan data secara menyeluruh dalam 1 (satu) halaman.

Tugas mahasiswa adalah:

- Temukan cara untuk menampilkan data per-kelas.
- Temukan cara untuk menampilkan tagihan per-semester atau per-tahun.