

# MODUL CRUD PHP MYSQL

## CREATE READ UPDATE DELETE

### LANJUTAN

## CRUD Lanjutan

Kita akan membuat sebuah aplikasi Pendaftaran Mahasiswa baru untuk SMK dengan tampilan seperti pada gambar di bawah dengan sebuah tabel yang menampilkan data dari database di sisi frontend. Terdapat beberapa tombol untuk mengubah data yang ada di database lewat antarmuka yang kita buat. Tabel pengguna yang kita buat akan berisi informasi pengguna seperti nama, alamat, jenis kelamin, agama dan sekolah asal.

← → ↻ ⬆

localhost/crud1/

### Pendaftaran Siswa Baru

## SMK Coding

#### Menu

- [Daftar Baru](#)
- [Pendaftar](#)

← → ↻ ⬆

localhost/crud1/form-daftar.php

#### Formulir Pendaftaran Siswa Baru

Nama:

Alamat:

Jenis Kelamin: ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Agama:

Sekolah Asal:

← → ↻ ⬆

localhost/crud1/list-siswa.php

#### Siswa yang sudah mendaftar

[\[+\] Tambah Baru](#)

No	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Sekolah Asal	Tindakan
----	------	--------	---------------	-------	--------------	----------

Total: 0

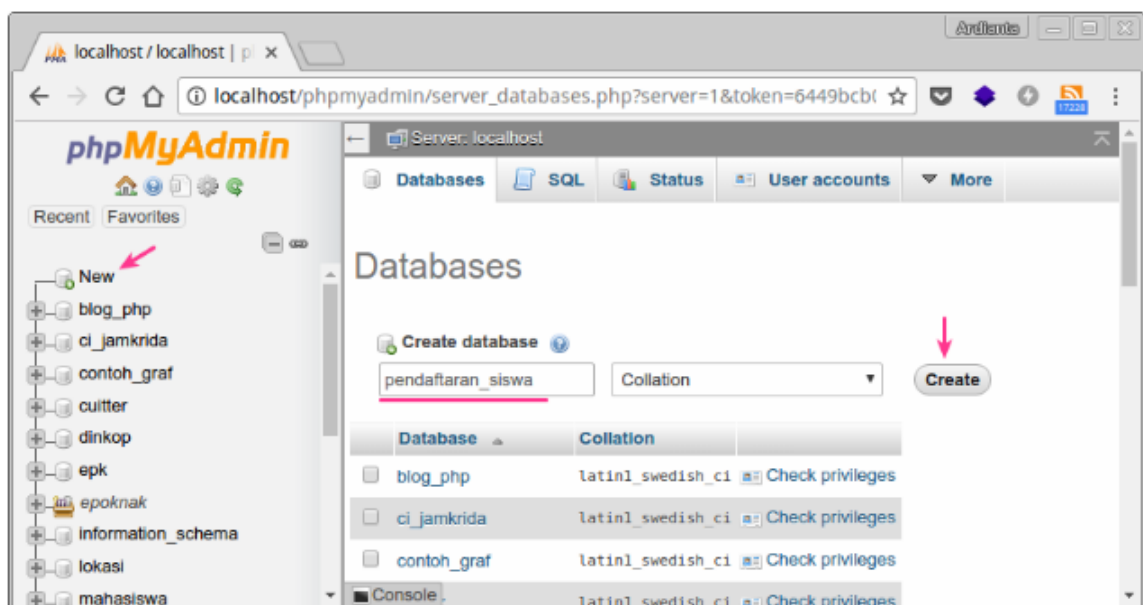
# Langkah-langkah Pembuatan CRUD

## 1. Membuat Sebuah Folder

Buatlah sebuah folder bernama **crud** (contoh : saya menamakan **crud1**) yang nantinya saat dijalankan dalam localhost anda arahkan ke folder tersebut. Folder ini juga diperuntukan nantinya mengumpulkan file-file .php dalam pembuatan CRUD.

## 2. Membuat Database Melalui PHPMyAdmin

Buatlah database bernama **pendaftaran\_siswa**

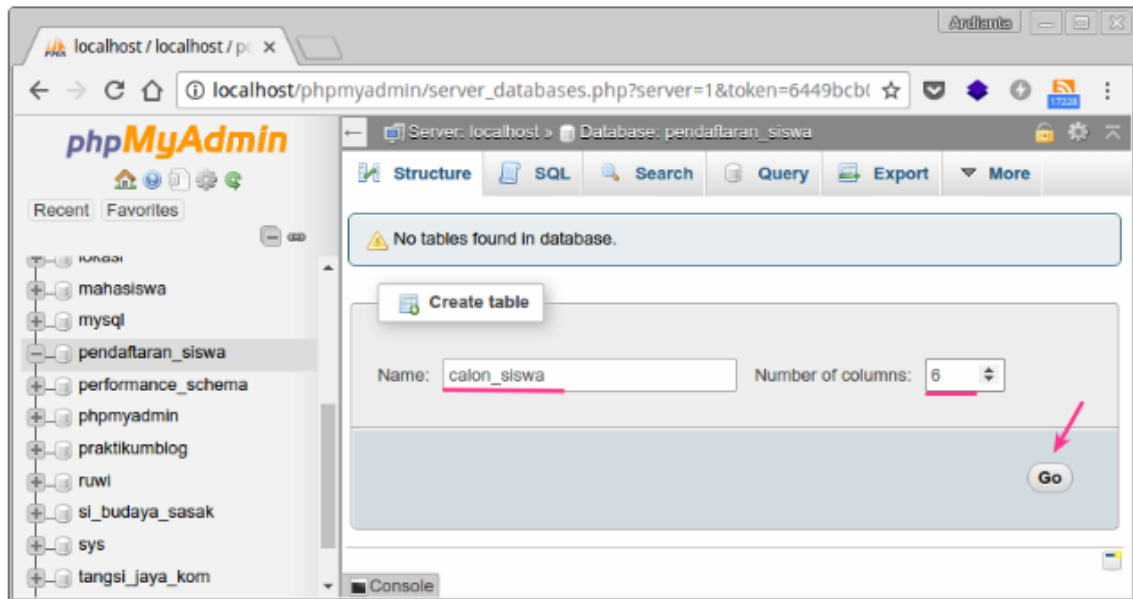


Atau membuat database dari *command prompt*

```
CREATE DATABASE `pendaftaran_siswa`;
```

### 3. Membuat Tabel

Buatlah tabel di dalam database tersebut dengan nama **calon\_siswa** :



Dan berikan tipe datanya seperti dibawah ini :

```
`id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT , PRIMARY KEY (`id`)  
`nama` VARCHAR(64) NOT NULL ,  
`alamat` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
`jenis_kelamin` VARCHAR(16) NOT NULL ,  
`agama` VARCHAR(16) NOT NULL ,  
`sekolah_asal` VARCHAR(64) NOT NULL ,
```

Setelah itu klik **Save**.

Atau membuat tabel dari *command prompt* sebagai berikut :

```
CREATE TABLE `pendaftaran_siswa`.`calon_siswa` (  
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `nama` VARCHAR(64) NOT NULL ,  
  `alamat` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
  `jenis_kelamin` VARCHAR(16) NOT NULL ,  
  `agama` VARCHAR(16) NOT NULL ,  
  `sekolah_asal` VARCHAR(64) NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB;
```

Masukkan Record sebagai berikut melali MySQL *command prompt*

```
INSERT INTO `calon_siswa` (`id`, `nama`, `alamat`, `jenis_kelamin`, `agama`,  
`sekolah_asal`) VALUES (NULL, 'Lia', 'Jl. Mangga No. 3, Mataram',  
'perempuan', 'islam', 'SMPN 32 Ampenan');
```

Setelah itu kita akan membuat beberapa file PHP sebagai berikut :

- config.php** — untuk menyimpan konfigurasi database;
- index.php** — halaman utama;
- list-siswa.php** — halaman untuk menampilkan data siswa;
- form-daftar.php** — halaman formulir pendaftaran;
- proses-pendaftaran.php** — skrip yang memproses pendaftaran;
- form-edit.php** — form untuk edit data siswa;
- proses-edit.php** — skrip untuk memproses edit/update;
- hapus.php** — skrip untuk menghapus data dari database;

## 4. Membuat file config.php

```
<?php

$server = "localhost";
$user = "root";
$password = "";
$nama_database = "pendaftaran_siswa";

$db = mysqli_connect($server, $user, $password, $nama_database);

if( !$db ){
    die("Gagal terhubung dengan database: " . mysqli_connect_error());
}

?>
```

Untuk menghubungkan PHP dengan MySQL, kita menggunakan fungsi `mysqli_connect()` dengan parameter alamat server, user, password, dan nama database.

Silahkan isi password sesuai dengan yang dibuat di servernya. Jika tidak menggunakan password, maka dikosongkan saja.

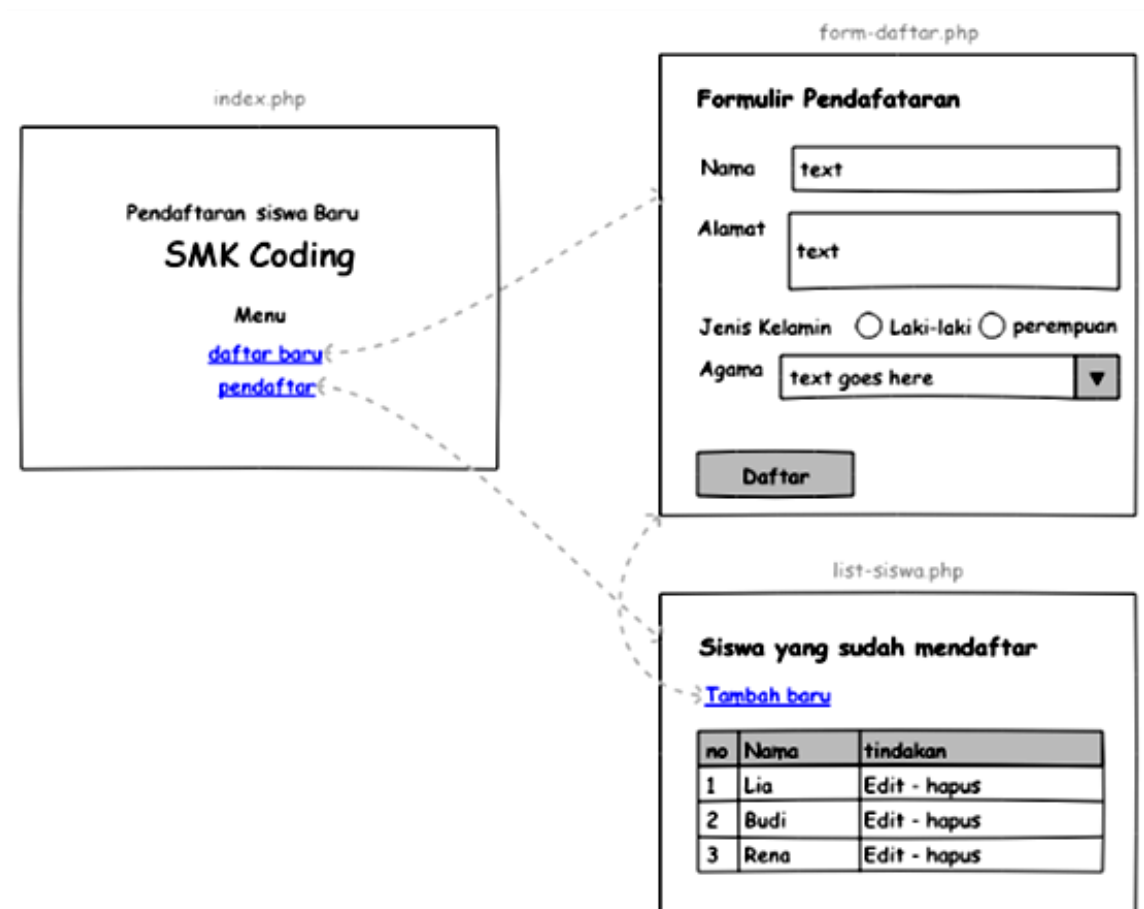
Jika koneksi gagal, variabel `$db` akan bernilai `false`. Karena itu, kita bisa mengeceknya dengan ekspresi `if`.

Berikut ini tampilan saat koneksinya gagal, karena password-nya salah.



## 5. Membuat file index.php

Rencananya kita akan menaruh dua link di halaman indeks. Link pertama untuk menuju ke formulir pendaftaran dan link yang kedua untuk menuju ke halaman data siswa yang sudah mendaftar. Gambarannya seperti ini...



```

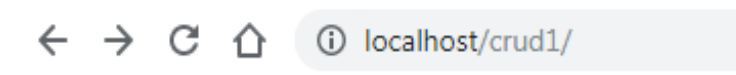
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Pendaftaran Siswa Baru | SMK Coding</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h3>Pendaftaran Siswa Baru</h3>
    <h1>SMK Coding</h1>
  </header>

  <h4>Menu</h4>
  <nav>
    <?php if(isset($_GET['status'])): ?>
    <p>
      <?php
        if($_GET['status'] == 'sukses'){
          echo "Pendaftaran siswa baru berhasil!";
        } else {
          echo "Pendaftaran gagal!";
        }
      <?>
    </p>
    <?php endif; ?>
    <ul>
      <li><a href="form-daftar.php">Daftar Baru</a></li>
      <li><a href="list-siswa.php">Pendaftar</a></li>
    </ul>
  </nav>

</body>
</html>

```

Maka tampilannya akan seperti di bawah ini :



## Pendaftaran Siswa Baru

# SMK Coding

### Menu

- [Daftar Baru](#)
- [Pendaftar](#)

## 6. Membuat file list-siswa.php

```
<?php include("config.php"); ?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Pendaftaran Siswa Baru | SMK Coding</title>
</head>
<body>
    <header>
        <h3>Siswa yang sudah mendaftar</h3>
    </header>

    <nav>
        <a href="form-daftar.php">[+] Tambah Baru</a>
    </nav>

    <br>

    <table border="1">
    <thead>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama</th>
            <th>Alamat</th>
            <th>Jenis Kelamin</th>
            <th>Agama</th>
            <th>Sekolah Asal</th>
            <th>Tindakan</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
        $sql = "SELECT * FROM calon_siswa";
        $query = mysqli_query($db, $sql);

        while($siswa = mysqli_fetch_array($query)){
            echo "<tr>";

            echo "<td>".$siswa['id']. "</td>";
            echo "<td>".$siswa['nama']. "</td>";
            echo "<td>".$siswa['alamat']. "</td>";
            echo "<td>".$siswa['jenis_kelamin']. "</td>";
            echo "<td>".$siswa['agama']. "</td>";
            echo "<td>".$siswa['sekolah_asal']. "</td>";

            echo "<td>";
            echo "<a href='form-edit.php?id=".$siswa['id']."'>Edit</a> | ";
            echo "<a href='hapus.php?id=".$siswa['id']."'>Hapus</a>";
            echo "</td>";

            echo "</tr>";
        }
        ?>

    </tbody>
    </table>

    <p>Total: <?php echo mysqli_num_rows($query) ?></p>

</body>
</html>
```



## 7. Membuat file edit.php

```
<?php
// include database connection file
include_once("config.php");

// Check if form is submitted for user update, then redirect to homepage after update
if(isset($_POST['update']))
{
    $id = $_POST['id'];

    $name=$_POST['name'];
    $mobile=$_POST['mobile'];
    $email=$_POST['email'];

    // update user data
    $result = mysqli_query($mysqli, "UPDATE users SET name='$name',email='$email',mobile='$mobile' WHERE id=$id");

    // Redirect to homepage to display updated user in list
    header("Location: index.php");
}
?>

<?php
// Display selected user data based on id
// Getting id from url
$id = $_GET['id'];

// Fetch user data based on id
$result = mysqli_query($mysqli, "SELECT * FROM users WHERE id=$id");

while($user_data = mysqli_fetch_array($result))
{
    $name = $user_data['name'];
    $email = $user_data['email'];
    $mobile = $user_data['mobile'];
}
?>

<html>
<head>
    <title>Edit User Data</title>
</head>

<body>
    <a href="index.php">Home</a>
    <br/><br/>

    <form name="update_user" method="post" action="edit.php">
        <table border="0">
            <tr>
                <td>Name</td>
                <td><input type="text" name="name" value=<?php echo $name;?></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Email</td>
                <td><input type="text" name="email" value=<?php echo $email;?></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Mobile</td>
                <td><input type="text" name="mobile" value=<?php echo $mobile;?></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><input type="hidden" name="id" value=<?php echo $_GET['id'];?></td>
                <td><input type="submit" name="update" value="Update"</td>
            </tr>
        </table>
    </form>
</body>
</html>
```

Pertama kita membutuhkan koneksi ke database, maka kita harus mengimpor file **config.php** agar variabel **\$db** dapat dibaca.

Setelah itu, kita melakukan query untuk mengambil data siswa pada tabel **calon\_siswa**.


Hasil dari query tersebut, kemudian kita ubah menjadi array dengan fungsi **mysqli\_fetch\_array()** dan hasilnya disimpan dalam variabel **\$siswa**.

Perulangan **while** akan mengulang selama masih ada isi dalam tabel. Kemudian, selama perulangan kita tampilkan datanya.

Perhatikan array **\$siswa**, indeksnya sesuai dengan nama kolom pada database dan bersifat case sensitive.

Terakhir, kita menampilkan total data yang ada di dalam tabel dengan fungsi **mysqli\_num\_rows()**.

Maka hasilnya sebagai berikut :



Siswa yang sudah mendaftar

[\[+\] Tambah Baru](#)

No	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Sekolah Asal	Tindakan
1	Lia	Jl. Mangga No. 3, Mataram	perempuan	islam	SMPN 32 Ampenan	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

Total: 1

## Cara Menambahkan Data ke Tabel MySQL

Ada dua file yang kita butuhkan untuk menambahkan data ke MySQL.

**form-daftar.php** halaman untuk form input;

**proses-pendaftaran.php** skrip untuk memproses data yang diinputkan.

Sebenarnya bisa saja dibuat dalam satu file, tapi biar lebih mudah dipahami maka dibuat terpisah.

## 8. Membuat file form-daftar.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Formulir Pendaftaran Siswa Baru | SMK Coding</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h3>Formulir Pendaftaran Siswa Baru</h3>
  </header>

  <form action="proses-pendaftaran.php" method="POST">

    <fieldset>

      <p>
        <label for="nama">Nama: </label>
        <input type="text" name="nama" placeholder="nama lengkap" />
      </p>
      <p>
        <label for="alamat">Alamat: </label>
        <textarea name="alamat"></textarea>
      </p>
      <p>
        <label for="jenis_kelamin">Jenis Kelamin: </label>
        <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki"> Laki-laki</label>
        <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan"> Perempuan</label>
      </p>
      <p>
        <label for="agama">Agama: </label>
        <select name="agama">
          <option>Islam</option>
          <option>Kristen</option>
          <option>Hindu</option>
          <option>Budha</option>
          <option>Atheis</option>
        </select>
      </p>
      <p>
        <label for="sekolah_asal">Sekolah Asal: </label>
        <input type="text" name="sekolah_asal" placeholder="nama sekolah" />
      </p>
      <p>
        <input type="submit" value="Daftar" name="daftar" />
      </p>

    </fieldset>

  </form>

</body>
</html>
```

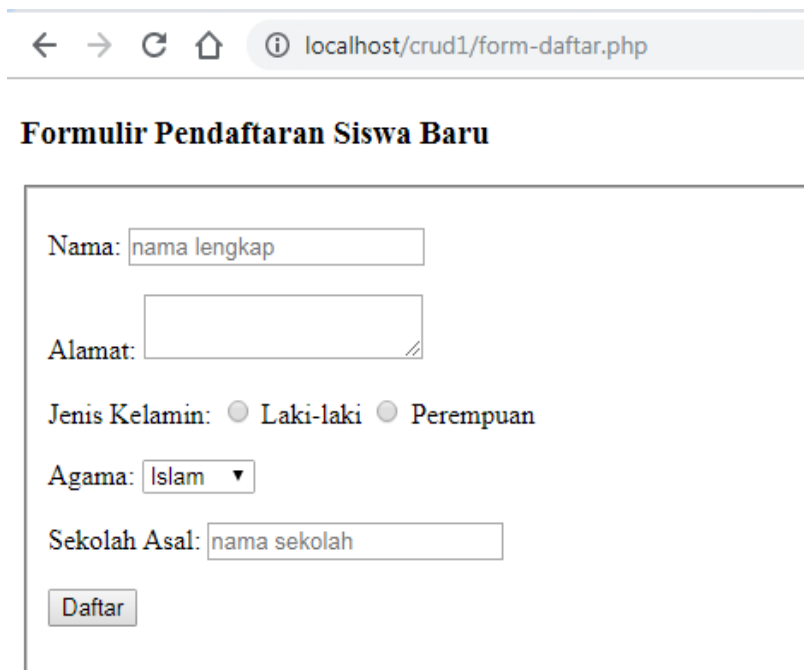
Perhatikan pada tag pembuka `<form>`, di sana kita menggunakan atribut `action` dan `method`.

```
<form action="proses-pendaftaran.php" method="POST">
  ...
```

Atribut **action** digunakan untuk menentukan skrip mana yang akan memproses data inputan. Sedangkan atribut **method** untuk menentukan metode pengiriman datanya.

Perhatikan juga pada input-nya, disana ada atribut **name**. Atribut ini untuk menentukan kunci indeks dari array **\$\_POST** dan **\$\_GET**.

Maka tampilannya akan seperti di bawah ini :



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/crud1/form-daftar.php'. The page title is 'Formulir Pendaftaran Siswa Baru'. The form contains the following fields and controls:

- Nama:** A text input field with the placeholder text 'nama lengkap'.
- Alamat:** A text input field with a small icon in the bottom right corner.
- Jenis Kelamin:** Two radio button options: 'Laki-laki' and 'Perempuan'.
- Agama:** A dropdown menu with 'Islam' selected.
- Sekolah Asal:** A text input field with the placeholder text 'nama sekolah'.
- Daftar:** A button to submit the form.

## 9. Membuat file proses-pendaftaran.php

```
<?php

include("config.php");

// cek apakah tombol daftar sudah diklik atau blum?
if(isset($_POST['daftar'])){

    // ambil data dari formulir
    $nama = $_POST['nama'];
    $alamat = $_POST['alamat'];
    $jk = $_POST['jenis_kelamin'];
    $agama = $_POST['agama'];
    $sekolah = $_POST['sekolah_asal'];

    // buat query
    $sql = "INSERT INTO calon_siswa (nama, alamat, jenis_kelamin, agama, sekolah_asal) VALUE ('$nama', '$alamat', '$jk', '$agama', '$sekolah')";
    $query = mysqli_query($db, $sql);

    // apakah query simpan berhasil?
    if( $query ) {
        // kalau berhasil alihkan ke halaman index.php dengan status=sukses
        header('Location: index.php?status=sukses');
    } else {
        // kalau gagal alihkan ke halaman indek.php dengan status=gagal
        header('Location: index.php?status=gagal');
    }

} else {
    die("Akses dilarang...");
}

?>
```

Pertama kita ambil data yang dikirim dari formulir, semuanya tersimpan pada variabel `$_POST`. Karena tadi kita menggunakan method **POST** pada form.

localhost/pendaftaran-siswa/form-daftar.php

### Formulir Pendaftaran Siswa Baru

Nama:

Alamat:

Jenis Kelamin: ☒ Laki-laki ☐ Perempuan

Agama:

Sekolah Asal:

Hasilnya:

localhost / localhost / pe x Pendaftaran Siswa Baru x

localhost/pendaftaran-siswa/index.php?status=suks

### Pendaftaran Siswa Baru

## SMK Coding

#### Menu

- [Daftar Baru](#)
- [Pendaftar](#)

Pendaftaran siswa baru berhasil!

Sekarang kita sudah punya dua data.

localhost / localhost / pe x Pendaftaran Siswa Baru x

localhost/pendaftaran-siswa/list-siswa.php

### Siswa yang sudah mendaftar

[\[+\] Tambah Baru](#)

No	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Sekolah Asal	Tindakan
1	Lia	Jl. Mangga No. 3, Mataram	perempuan	islam	SMPN 32 Ampenan	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Sugeng	Solo	laki-laki	Islam	SMPN 87 Solo	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

Total: 2

## Menghapus Data dari Tabel MySQL

Kita membutuhkan **id** untuk menentukan data yang akan dihapus. Karena itu, kita mengirimkan **id** melalui query string.

Contoh :

```
http://localhost/pendaftaran-siswa/hapus.php?id=1
```

Query string-nya adalah **?id=1**. Query string akan tersimpan dalam variabel **\$\_GET**.

### 10. Membuat file hapus.php

```
<?php

include("config.php");

if( isset($_GET['id']) ){

    // ambil id dari query string
    $id = $_GET['id'];

    // buat query hapus
    $sql = "DELETE FROM calon_siswa WHERE id=$id";
    $query = mysqli_query($db, $sql);

    // apakah query hapus berhasil?
    if( $query ){
        header('Location: list-siswa.php');
    } else {
        die("gagal menghapus...");
    }

} else {
    die("akses dilarang...");
}

?>
```

# Update Data di Tabel MySQL

Konsep update data hampir sama seperti menghapus.

Pertama kita ambil **id** data yang akan di-edit. Setelah itu kita melakukan query untuk mengambil data dari database dan menampilkannya ke dalam form.

Setelah di-edit, selanjutnya melakukan query update untuk menyimpan perubahan.

## 11. Membuat file form-edit.php

```
<?php

include("config.php");

// kalau tidak ada id di query string
if( !isset($_GET['id']) ){
    header('Location: list-siswa.php');
}

//ambil id dari query string
$id = $_GET['id'];

// buat query untuk ambil data dari database
$sql = "SELECT * FROM calon_siswa WHERE id=$id";
$query = mysqli_query($db, $sql);
$siswa = mysqli_fetch_assoc($query);

// jika data yang di-edit tidak ditemukan
if( mysqli_num_rows($query) < 1 ){
    die("data tidak ditemukan...");
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Formulir Edit Siswa | SMK Coding</title>
</head>

<body>
    <header>
        <h3>Formulir Edit Siswa</h3>
    </header>

    <form action="proses-edit.php" method="POST">
```



```

<fieldset>

    <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $siswa['id'] ?>" />

    <p>
        <label for="nama">Nama: </label>
        <input type="text" name="nama" placeholder="nama lengkap" value="<?php echo $siswa['nama'] ?>" />
    </p>
    <p>
        <label for="alamat">Alamat: </label>
        <textarea name="alamat"><?php echo $siswa['alamat'] ?></textarea>
    </p>
    <p>
        <label for="jenis_kelamin">Jenis Kelamin: </label>
        <?php $jk = $siswa['jenis_kelamin']; ?>
        <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki" <?php echo ($jk == 'laki-laki') ? "checked": "" ?>> Laki-laki</label>
        <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan" <?php echo ($jk == 'perempuan') ? "checked": "" ?>> Perempuan</label>
    </p>
    <p>
        <label for="agama">Agama: </label>
        <?php $agama = $siswa['agama']; ?>
        <select name="agama">
            <option <?php echo ($agama == 'Islam') ? "selected": "" ?>>Islam</option>
            <option <?php echo ($agama == 'Kristen') ? "selected": "" ?>>Kristen</option>
            <option <?php echo ($agama == 'Hindu') ? "selected": "" ?>>Hindu</option>
            <option <?php echo ($agama == 'Budha') ? "selected": "" ?>>Budha</option>
            <option <?php echo ($agama == 'Atheis') ? "selected": "" ?>>Atheis</option>
        </select>
    </p>
    <p>
        <label for="sekolah_asal">Sekolah Asal: </label>
        <input type="text" name="sekolah_asal" placeholder="nama sekolah" value="<?php echo $siswa['sekolah_asal'] ?>" />
    </p>
    <p>
        <input type="submit" value="Simpan" name="simpan" />
    </p>
</fieldset>

</form>

</body>

</html>

```

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kode tersebut.

Pertama kita mengubah data dari hasil query menjadi array dengan menggunakan fungsi `mysqli_fetch_assoc()`.

Kenapa menggunakan fungsi tersebut? Karena data yang akan kita ambil adalah satu baris dan agar indeks array-nya menggunakan nama kolom.

## 12. Membuat file proses-edit.php

Yang terakhir itu, membuat file `proses-edit.php` dengan kode berikut:

```
<?php

include("config.php");

// cek apakah tombol simpan sudah diklik atau blum?
if(isset($_POST['simpan'])){

    // ambil data dari formulir
    $id = $_POST['id'];
    $nama = $_POST['nama'];
    $alamat = $_POST['alamat'];
    $jk = $_POST['jenis_kelamin'];
    $agama = $_POST['agama'];
    $sekolah = $_POST['sekolah_asal'];

    // buat query update
    $sql = "UPDATE calon_siswa SET nama='$nama', alamat='$alamat', jenis_kelamin='$jk', agama='$agama', sekolah_asal='$sekolah' WHERE id=$id";
    $query = mysqli_query($db, $sql);

    // apakah query update berhasil?
    if( $query ) {
        // kalau berhasil alihkan ke halaman list-siswa.php
        header('Location: list-siswa.php');
    } else {
        // kalau gagal tampilkan pesan
        die("Gagal menyimpan perubahan...");
    }

} else {
    die("Akses dilarang...");
}

?>
```

Silahkan simpan dan cobalah untuk mengedit data.



Pendaftaran Siswa Baru

localhost/pendaftaran-siswa/list-siswa.php

**Siswa yang sudah mendaftar**

[\[+\] Tambah Baru](#)

No	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Sekolah Asal	Tindakan
1	Priscilia Yuliani	Jl. Mangga No. 3, Mataram	perempuan	Islam	SMPN 32 Ampenan	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

Total: 1

\*Nama **Lia** di-update menjadi **Priscilia Yuliani**.