

Membangun web dengan Database Menggunakan Server Lokal XAMPP



A. XAMPP

Merupakan gabungan akronim kata Apache, MariaDB, PHP, dan Perl. Sedangkan penambahan huruf “X” di depan, melambangkan arti cross platform, yaitu bisa digunakan pada berbagai OS seperti Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris. XAMPP ini merupakan software open source atau gratis dan dapat dikembangkan oleh banyak kalangan, mampu mengolah, mengedit, dan menghapus daftar dari database, mendukung pembuatan dan pengembangan website dinamis berbasis CMS WordPress karena memuat bahasa pemrograman PHP, serta bahasa pemrograman Perl yang dapat dijalankan pada berbagai banyak sistem operasi, sangat fleksibel dan mudah digunakan.

Fitur-fitur yang terdapat pada XAMPP

1. HTDOCS

merupakan tempat menyimpan file-file PHP dan HTML yang akan dijalankan. Ketika Anda menginstall XAMPP, maka folder HTDOCS ini juga akan otomatis terinstall. Nantinya ketika Anda mengakses alamat localhost pada browser, maka secara otomatis akan terpampang file-file yang tersimpan dalam HTDOCS ini.

2. PhpMyAdmin

merupakan free software yang memiliki user interface grafis dan berfungsi memudahkan Anda dalam mengelola database MySQL melalui scripting language PHP. Jadi tidak perlu lagi bantuan terminal untuk mengelola database ini. Cara mengaksesnya cukup mudah, Anda hanya perlu mengetikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin> pada browser.

3. Control panel

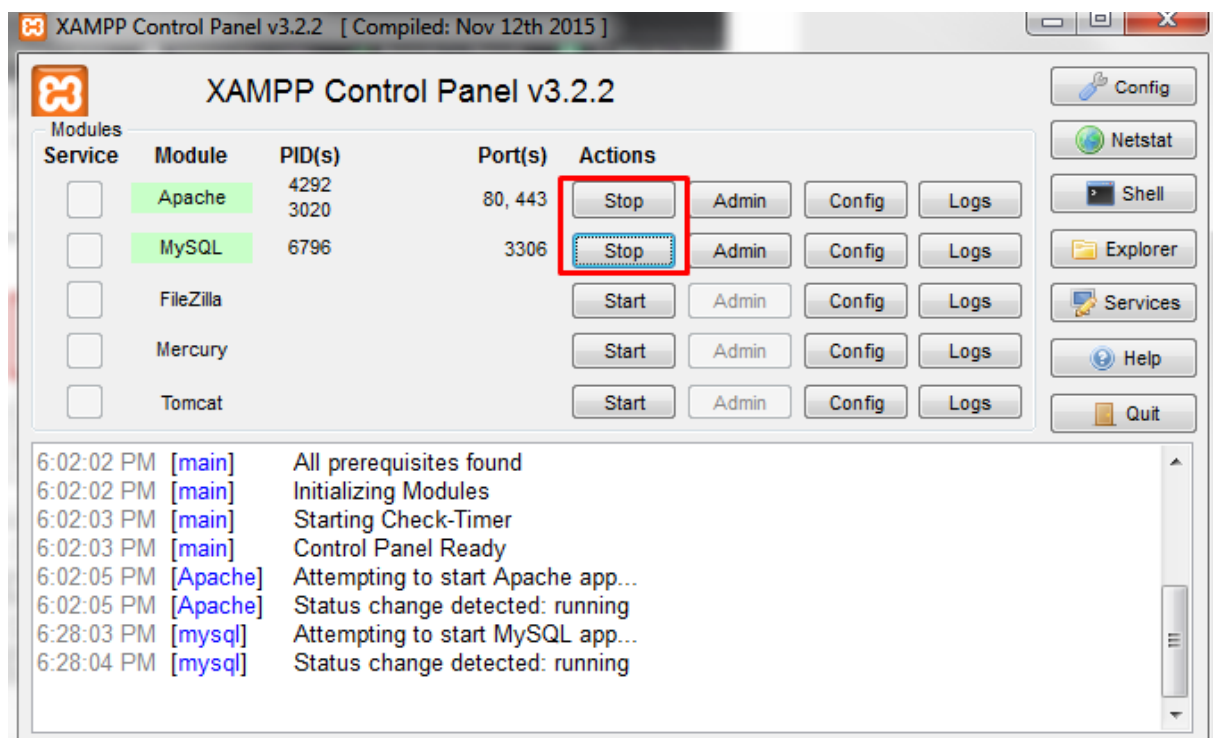
berfungsi untuk mengelola layanan / management tools pada XAMPP, misalnya perintah untuk memulai dan menghentikan layanan. Control panel memungkinkan user untuk mengelola dan memodifikasi pengaturan XAMPP melalui dashboard panel.

B. Instalasi XAMPP

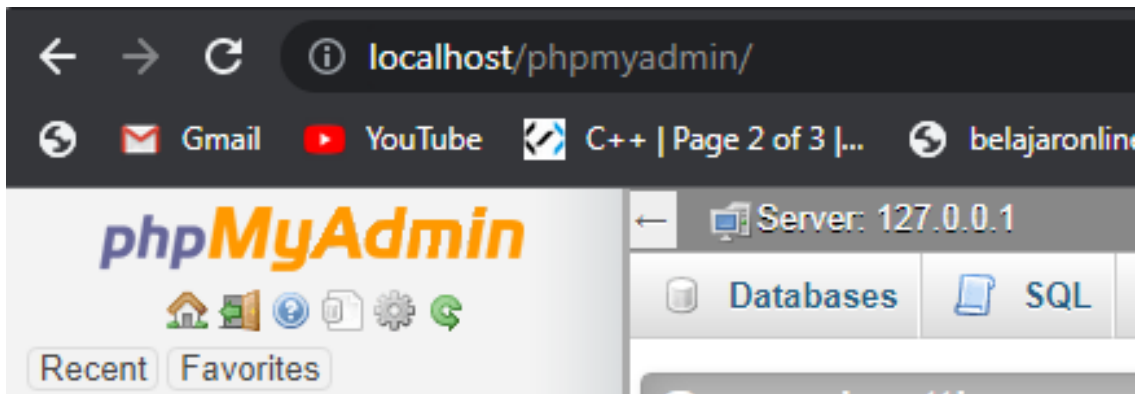
1. Download aplikasi XAMPP di <https://www.apachefriends.org/download.html>
2. Install dan jalankan aplikasi XAMPP yang sudah di download pada komputer
3. Ikuti langkah-langkah instalasi
4. Pilih komponen yang akan digunakan. Misal CMS WordPress adalah MySQL, FileZilla, FTP server, dan Apache. Untuk bahasa pemrograman, Anda bisa memilih phpMyAdmin, PHP, dan Perl.
5. Klik next
6. Gunakan pengaturan penyimpanan default untuk penyimpanan lokasi XAMPP
7. Klik install

C. Membuat aplikasi CRUD (Create, Update, Delete) menggunakan Database MySQL → Studi kasus Pendaftaran siswa baru.

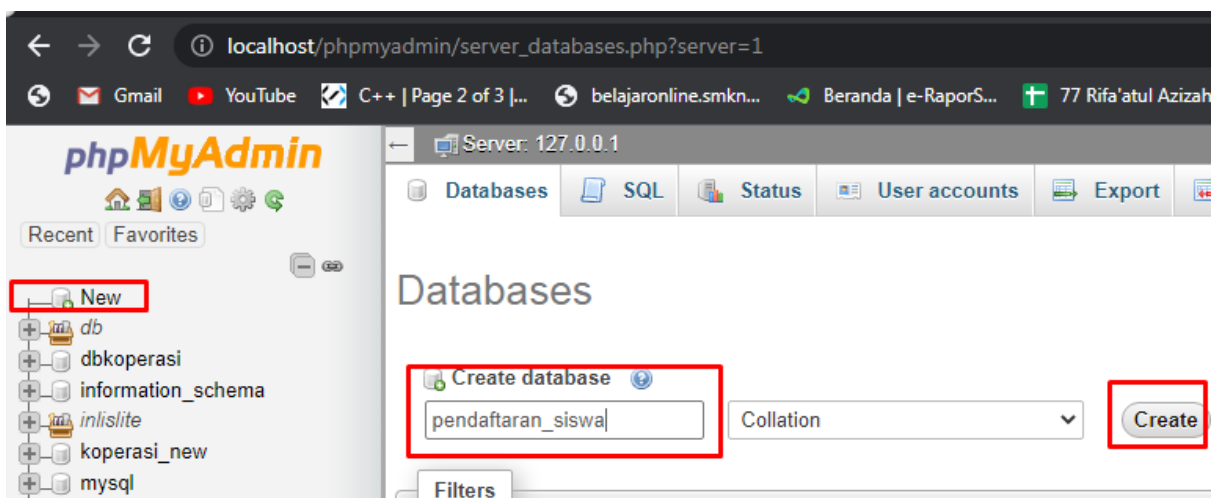
1. Buka XAMPP Control Panel kemudian start apache dan mysql



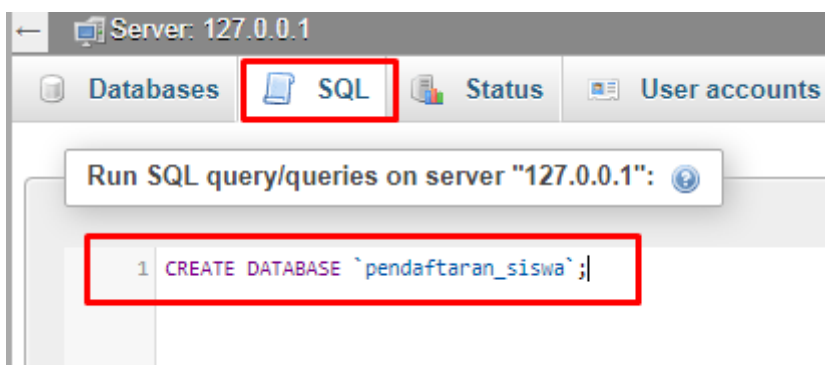
2. Akses phpmyadmin menggunakan browser



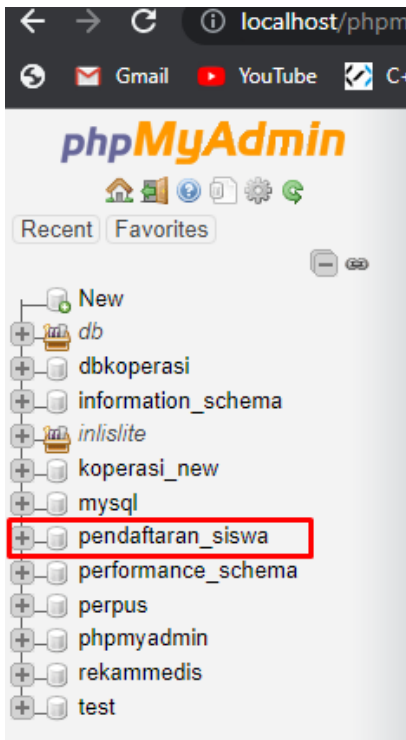
3. Buat database baru



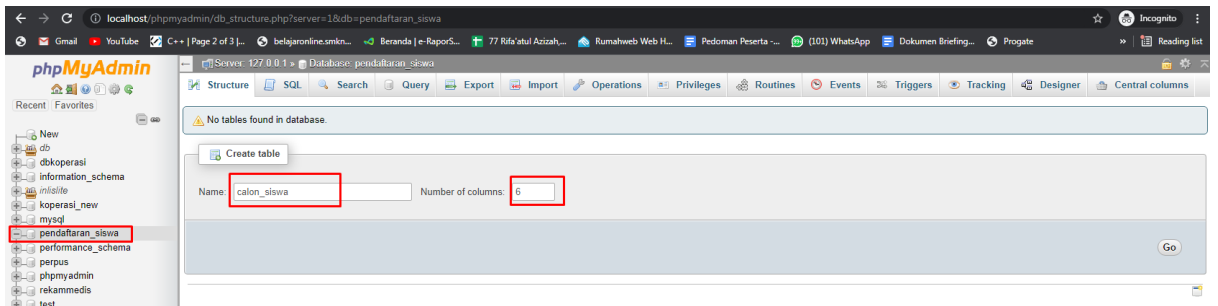
Atau bisa dengan menggunakan perintah sql



Jika sudah, cek apakah database sudah berhasil dibuat



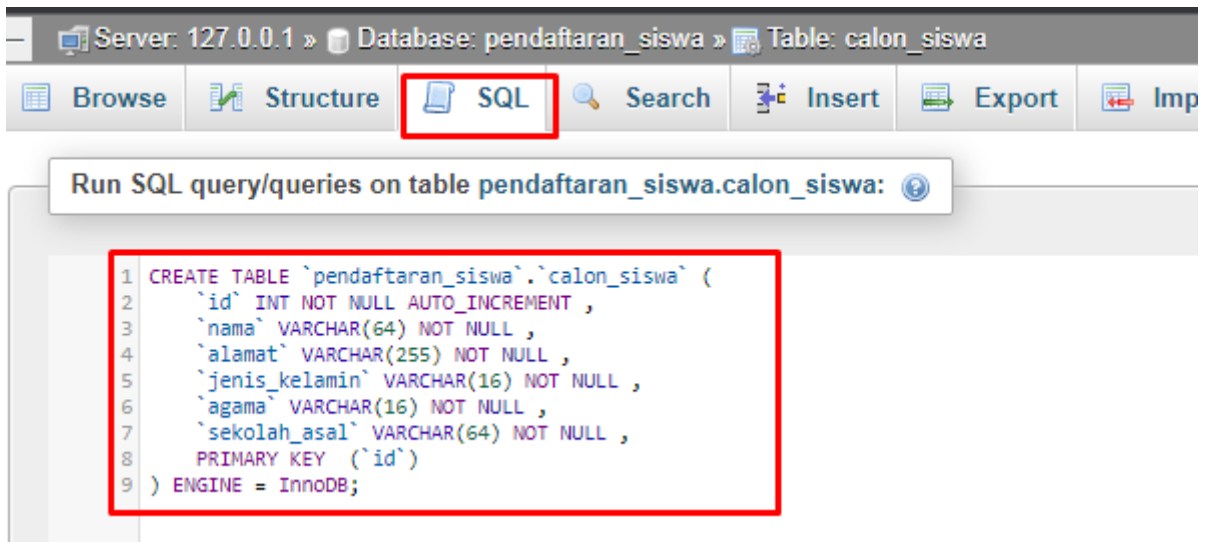
- Setelah itu, buatlah tabel di dalam database tersebut (pendaftaran_siswa) dengan nama calon_siswa dan jumlah kolom 6 kemudian Go.



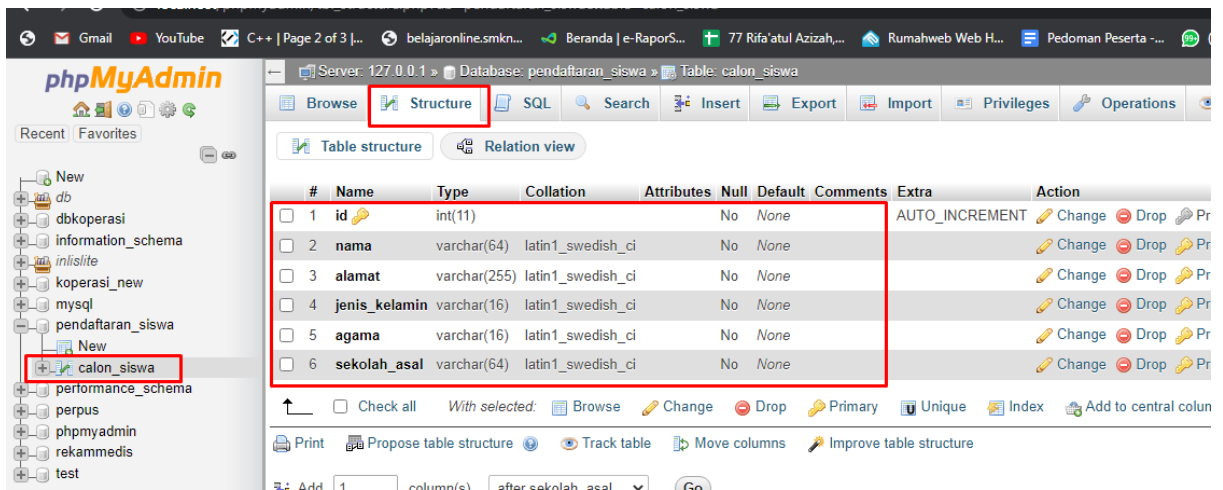
- Isikan tipe data seperti berikut, dan save

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes	Null	Index	A	J	C
id	INT		None			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>		
nama	VARCHAR	64	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>		
alamat	VARCHAR	255	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>		
jenis_kelamin	VARCHAR	16	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>		
agama	VARCHAR	16	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>		
sekolah_asal	VARCHAR	64	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>		

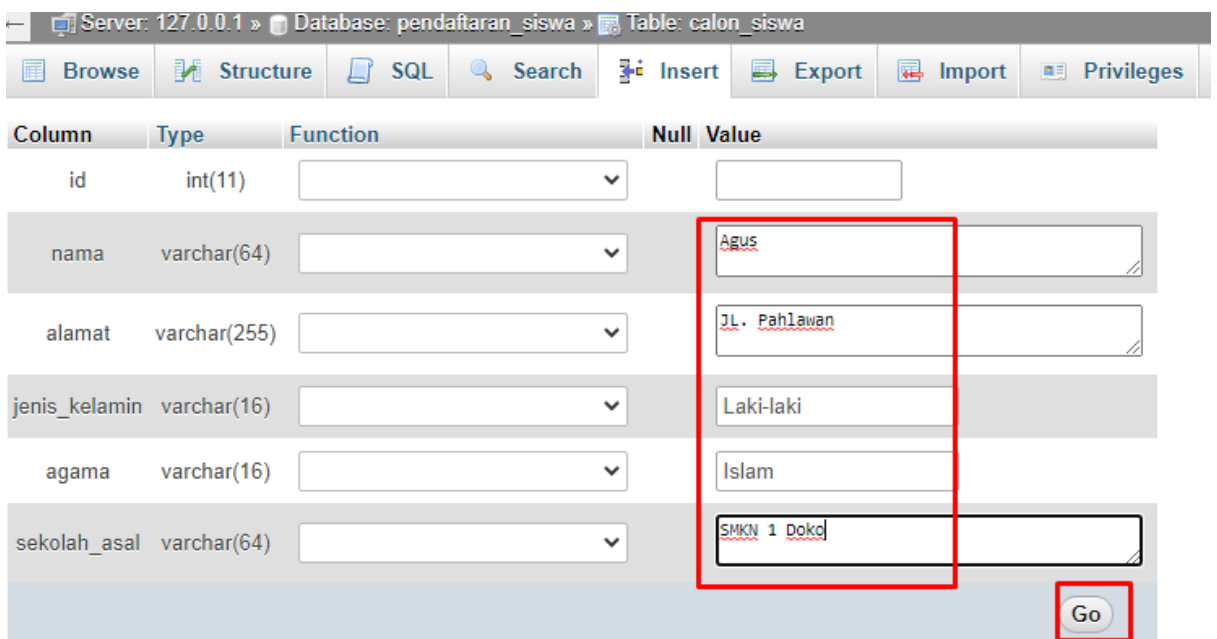
Atau bisa dengan menggunakan perintah sql seperti berikut



6. Maka, hasilnya akan seperti pada gambar berikut



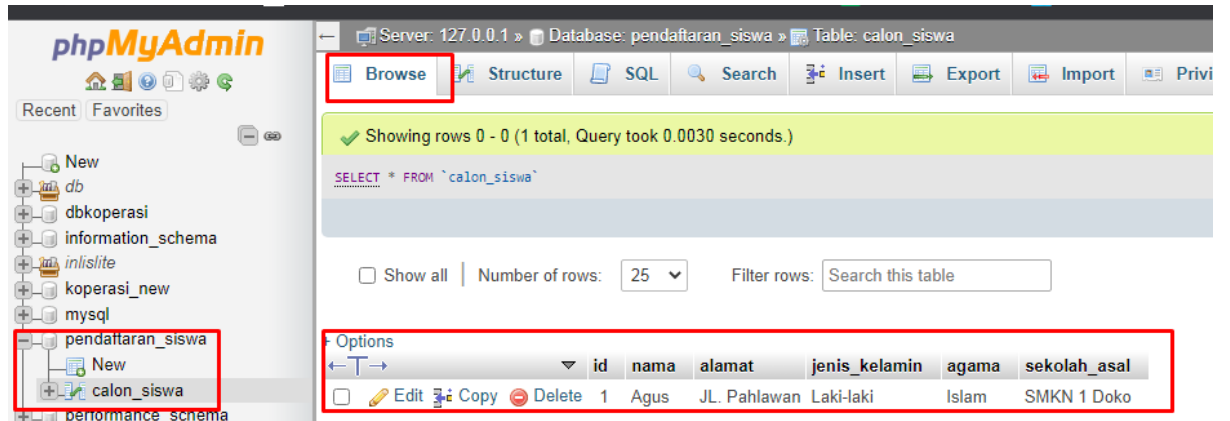
Kemudian kita coba isi dengan sebuah data, klik **Insert**.



Atau bisa menggunakan perintah sql seperti berikut

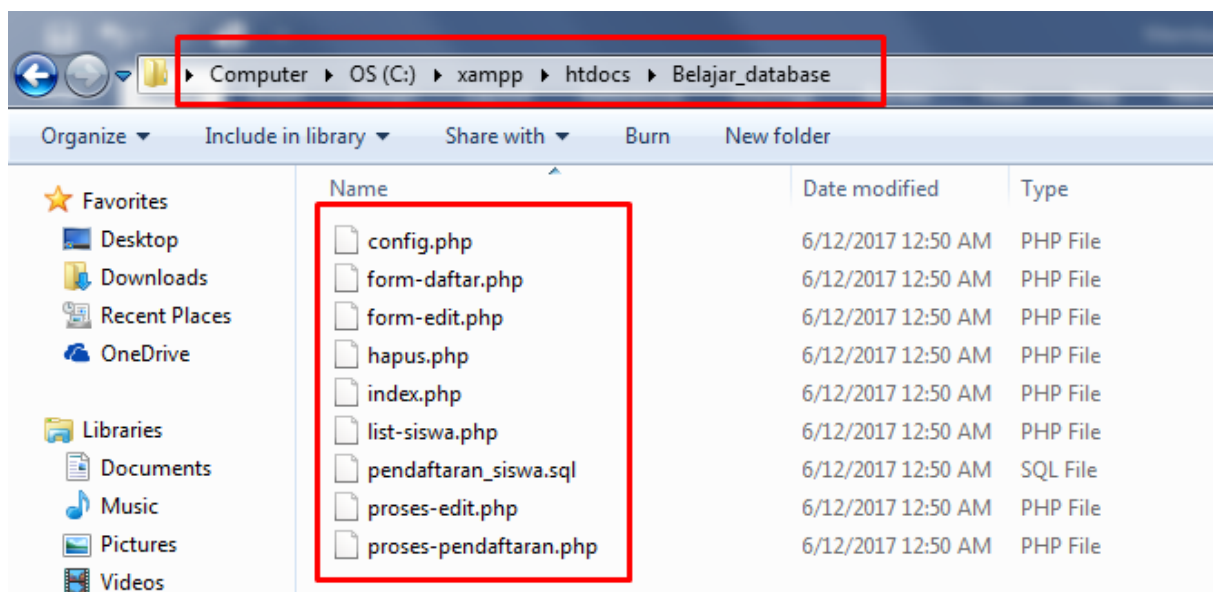
```
1 INSERT INTO `calon_siswa` (`id`, `nama`, `alamat`, `jenis_kelamin`, `agama`, `sekolah_asal`) VALUES (NULL, 'Agus', 'JL. Pahlawan', 'Laki-laki', 'Islam', 'SMKN 1 Doko');
```

7. Maka database akan terupdate menjadi seperti berikut



D. Membuat projek baru di dalam directory **HTDOCS** atau /var/www/html.

1. Buat folder baru dengan nama Belajar_database di dalam folder htdocs, kemudian buat file php seperti berikut



2. Isikan code pada masing-masing file tersebut seperti pada contoh dibawah

a. File config.php untuk menyimpan konfigurasi database dan untk menghubungkan php dengan myql

```
config.php
1 <?php
2
3 $server = "localhost";
4 $user = "root";
5 $password = "";
6 $nama_database = "pendaftaran_siswa";
7
8 $db = mysqli_connect($server, $user, $password, $nama_database);
9
10 if( !$db ){
11     die("Gagal terhubung dengan database: " . mysqli_connect_error());
12 }
13
14 ?>
```

b. File form-daftar.php merupakan halaman formulir pendaftaran

```
form-daftar.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Formulir Pendaftaran Siswa Baru | SMKN 1 DOKO</title>
5 </head>
6
7 <body>
8     <header>
9         <h3>Formulir Pendaftaran Siswa Baru</h3>
10    </header>
11
12    <form action="proses-pendaftaran.php" method="POST">
13
14        <fieldset>
15
16            <p>
17                <label for="nama">Nama: </label>
18                <input type="text" name="nama" placeholder="nama lengkap" />
19            </p>
20            <p>
21                <label for="alamat">Alamat: </label>
22                <textarea name="alamat"></textarea>
23            </p>
24            <p>
25                <label for="jenis_kelamin">Jenis Kelamin: </label>
26                <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki"> Laki-laki</label>
27                <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan"> Perempuan</label>
28            </p>
29            <p>
30                <label for="agama">Agama: </label>
31                <select name="agama">
32                    <option>Islam</option>
33                    <option>Kristen</option>
34                    <option>Hindu</option>
35                    <option>Budha</option>
36                    <option>Atheis</option>
37                </select>
38            </p>
39            <p>
40                <label for="sekolah_asal">Sekolah Asal: </label>
41                <input type="text" name="sekolah_asal" placeholder="nama sekolah" />
42            </p>
43        </fieldset>
44    </form>
45
```

```

42     </p>
43     <p>
44         <input type="submit" value="Daftar" name="daftar" />
45     </p>
46
47     </fieldset>
48
49 </form>
50
51 </body>
52 </html>

```

- c. File Form-edit.php merupakan form untuk merubah data siswa

```

form-edit.php x
1 <?php
2
3 include("config.php");
4
5 if( !isset($_GET['id']) ){
6     // kalau tidak ada id di query string
7     header('Location: list-siswa.php');
8 }
9
10 //ambil id dari query string
11 $id = $_GET['id'];
12
13 // buat query untuk ambil data dari database
14 $sql = "SELECT * FROM calon_siswa WHERE id=$id";
15 $query = mysqli_query($db, $sql);
16 $siswa = mysqli_fetch_assoc($query);
17
18 // jika data yang di-edit tidak ditemukan
19 if( mysqli_num_rows($query) < 1 ){
20     die("data tidak ditemukan...");
21 }
22
23 ?>
24
25
26 <!DOCTYPE html>
27 <html>
28 <head>
29     <title>Formulir Edit Siswa | SMKN 1 DOKO</title>
30 </head>
31
32 <body>
33     <header>
34         <h3>Formulir Edit Siswa</h3>
35     </header>
36
37     <form action="proses-edit.php" method="POST">
38
39         <fieldset>
40
41             <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $siswa['id'] ?>" />

```

```

42
43
44     <label for="nama">Nama: </label>
45     <input type="text" name="nama" placeholder="nama lengkap" value="<?php echo $siswa['nama'] ?>" />
46 </p>
47 <p>
48     <label for="alamat">Alamat: </label>
49     <textarea name="alamat"><?php echo $siswa['alamat'] ?></textarea>
50 </p>
51 <p>
52     <label for="jenis_kelamin">Jenis Kelamin: </label>
53     <?php $jk = $siswa['jenis_kelamin']; ?>
54     <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki" <?php echo ($jk == 'laki-laki') ? "
55     checked": "" ?>> Laki-laki</label>
56     <label><input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan" <?php echo ($jk == 'perempuan') ? "
57     checked": "" ?>> Perempuan</label>
58 </p>
59 <p>
60     <label for="agama">Agama: </label>
61     <?php $agama = $siswa['agama']; ?>
62     <select name="agama">
63         <option <?php echo ($agama == 'Islam') ? "selected": "" ?>>Islam</option>
64         <option <?php echo ($agama == 'Kristen') ? "selected": "" ?>>Kristen</option>
65         <option <?php echo ($agama == 'Hindu') ? "selected": "" ?>>Hindu</option>
66         <option <?php echo ($agama == 'Budha') ? "selected": "" ?>>Budha</option>
67         <option <?php echo ($agama == 'Atheis') ? "selected": "" ?>>Atheis</option>
68     </select>
69 </p>
70 <p>
71     <label for="sekolah_asal">Sekolah Asal: </label>
72     <input type="text" name="sekolah_asal" placeholder="nama sekolah" value="<?php echo $siswa['
73     sekolah_asal'] ?>" />
74 </p>
75 <p>
76     <input type="submit" value="Simpan" name="simpan" />
77 </p>
78 </fieldset>

```

d. File hapus.php untuk menghapus data dari database

```
hapus.php x
1 |<?php
2
3 include("config.php");
4
5 if( isset($_GET['id']) ){
6
7     // ambil id dari query string
8     $id = $_GET['id'];
9
10    // buat query hapus
11    $sql = "DELETE FROM calon_siswa WHERE id=$id";
12    $query = mysqli_query($db, $sql);
13
14    // apakah query hapus berhasil?
15    if( $query ){
16        header('Location: list-siswa.php');
17    } else {
18        die("gagal menghapus...");
19    }
20
21 } else {
22     die("akses dilarang...");
23 }
24
25 ?>
26
```

- e. File index.php merupakan halaman utama

```
index.php x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Pendaftaran Siswa Baru | SMKN 1 DOKO</title>
5 </head>
6
7 <body>
8     <header>
9         <h3>Pendaftaran Siswa Baru</h3>
10        <h1>TKJ SMKN 1 DOKO</h1>
11    </header>
12
13    <h4>Menu</h4>
14    <nav>
15        <ul>
16            <li><a href="form-daftar.php">Daftar Baru</a></li>
17            <li><a href="list-siswa.php">Pendaftar</a></li>
18        </ul>
19    </nav>
20
21
22    <?php if(isset($_GET['status'])): ?>
23    <p>
24        <?php
25            if($_GET['status'] == 'sukses'){
26                echo "Pendaftaran siswa baru berhasil!";
27            } else {
28                echo "Pendaftaran gagal!";
29            }
30        ?>
31    </p>
32    <?php endif; ?>
33
34    </body>
35 </html>
```

f. File list-siswa.php untuk menampilkan data siswa

```

list-siswa.php x
1  <?php include("config.php"); ?>
2
3
4  <!DOCTYPE html>
5  <html>
6  <head>
7      <title>Pendaftaran Siswa Baru | SMKN 1 DOKO</title>
8  </head>
9
10 <body>
11     <header>
12         <h3>Siswa yang sudah mendaftar</h3>
13     </header>
14
15     <nav>
16         <a href="form-daftar.php">[+] Tambah Baru</a>
17     </nav>
18
19     <br>
20
21     <table border="1">
22     <thead>
23         <tr>
24             <th>No</th>
25             <th>Nama</th>
26             <th>Alamat</th>
27             <th>Jenis Kelamin</th>
28             <th>Agama</th>
29             <th>Sekolah Asal</th>
30             <th>Tindakan</th>
31         </tr>
32     </thead>
33     <tbody>
34
35         <?php
36         $sql = "SELECT * FROM calon_siswa";
37         $query = mysqli_query($db, $sql);
38
39         while($siswa = mysqli_fetch_array($query)){
40             echo "<tr>";
41

```

```

42     echo "<td>".$siswa['id']."</td>";
43     echo "<td>".$siswa['nama']."</td>";
44     echo "<td>".$siswa['alamat']."</td>";
45     echo "<td>".$siswa['jenis_kelamin']."</td>";
46     echo "<td>".$siswa['agama']."</td>";
47     echo "<td>".$siswa['sekolah_asal']."</td>";
48
49     echo "<td>";
50     echo "<a href='form-edit.php?id=".$siswa['id']."'>Edit</a> | ";
51     echo "<a href='hapus.php?id=".$siswa['id']."'>Hapus</a>";
52     echo "</td>";
53
54     echo "</tr>";
55 }
56 ?>
57
58 </tbody>
59 </table>
60
61 <p>Total: <?php echo mysqli_num_rows($query) ?></p>
62
63 </body>
64 </html>

```

g. File proses-edit.php merupakan script untuk memproses update/delete

```

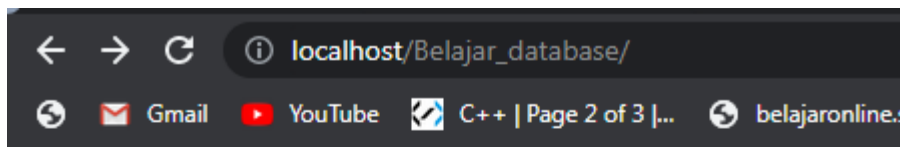
proses-edit.php x
1 <?php
2
3 include("config.php");
4
5 // cek apakah tombol daftar sudah diklik atau blum?
6 if(isset($_POST['simpan'])){
7
8     // ambil data dari formulir
9     $id = $_POST['id'];
10    $nama = $_POST['nama'];
11    $alamat = $_POST['alamat'];
12    $jk = $_POST['jenis_kelamin'];
13    $agama = $_POST['agama'];
14    $sekolah = $_POST['sekolah_asal'];
15
16    // buat query update
17    $sql = "UPDATE calon_siswa SET nama='$nama', alamat='$alamat', jenis_kelamin='$jk', agama='$agama',
18    sekolah_asal='$sekolah' WHERE id=$id";
19    $query = mysqli_query($db, $sql);
20
21    // apakah query update berhasil?
22    if( $query ) {
23        // kalau berhasil alihkan ke halaman list-siswa.php
24        header('Location: list-siswa.php');
25    } else {
26        // kalau gagal tampilkan pesan
27        die("Gagal menyimpan perubahan...");
28    }
29
30 } else {
31     die("Akses dilarang...");
32 }
33
34 ?>

```

h. File proses-pendaftaran.php script untuk memproses pendaftaran

```
1 <?php
2
3 include("config.php");
4
5 // cek apakah tombol daftar sudah diklik atau blum?
6 if(isset($_POST['daftar'])){
7
8     // ambil data dari formulir
9     $nama = $_POST['nama'];
10    $alamat = $_POST['alamat'];
11    $jk = $_POST['jenis_kelamin'];
12    $agama = $_POST['agama'];
13    $sekolah = $_POST['sekolah_asal'];
14
15    // buat query
16    $sql = "INSERT INTO calon_siswa (nama, alamat, jenis_kelamin, agama, sekolah_asal) VALUE ('$nama', '$alamat', '$jk', '$agama', '$sekolah')";
17    $query = mysqli_query($db, $sql);
18
19    // apakah query simpan berhasil?
20    if( $query ) {
21        // kalau berhasil alihkan ke halaman index.php dengan status=sukses
22        header('Location: index.php?status=sukses');
23    } else {
24        // kalau gagal alihkan ke halaman indek.ph dengan status=gagal
25        header('Location: index.php?status=gagal');
26    }
27
28
29 } else {
30     die("Akses dilarang..");
31 }
32
33 ?>
```

3. Pastikan syntax code dan nama file sudah sesuai, jika sudah buka browser untuk melihat apakah web dengan database yang sudah dibuat tadi berhasil dijalankan. Untuk membukanya masukkan url : localhost/Belajar_database. Jika tampilan muncul seperti berikut maka koneksi sudah berhasil dan web dapat dijalankan.



Pendaftaran Siswa Baru

TKJ SMKN 1 DOKO

Menu

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

Halaman Utama

Formulir Pendaftaran Siswa Baru

Nama:	<input type="text" value="nama lengkap"/>
Alamat:	<input type="text"/>
Jenis Kelamin:	<input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan
Agama:	<input type="text" value="Islam"/> ▼
Sekolah Asal:	<input type="text" value="nama sekolah"/>
<input type="button" value="Daftar"/>	

Halaman form pendaftaran siswa baru

Siswa yang sudah mendaftar

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

No	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Sekolah Asal	Tindakan
1	Agus	JL. Pahlawan	Laki-laki	Islam	SMKN 1 Doko	Edit Hapus

Total: 1

Halaman data siswa yang telah didaftarkan