# LAPORAN PRAKTIKUM PENGENALAN APLIKASI BERBASIS INTERNET

# PHP CONNECT TO DB



# Agus Pranata Marpaung 13323033 DIII TEKNOLOGI KOMPUTER

# INSTITUT TEKNOLOGI DEL FAKULTAS VOKASI

# Judul Praktikum

Minggu/Sesi	:	V/3
Kode Mata Kuliah	:	1331204
Nama Mata Kuliah	:	PENGENALAN APLIKASI BERBASIS INTERNET
Setoran	:	Softcopy
Batas Waktu	:	Jumat, 23 Februari 2024 jam 23:59
Setoran		
Tujuan	:	1. Students Know the hands on of DB API

## Koneksi PHP dan Database [Studi kasus: Pendaftaran Siswa Baru]

PHP sering dijodohkan dengan MySQL untuk membangun aplikasi web. MySQL berperan sebagai tempat menyimpan data (basis data) sedangkan PHP adalah program yang mengelola data tersebut.

Sebenarnya PHP tidak hanya bisa dijodohkan dengan MySOL saja. PHP juga bisa dijodohkan dengan SQLite, PostgreSQL, MongoDB, Ms. Access, dsb.

Pada kesempatan ini, kita akan belajar menggunakan PHP dan MySQL untuk membuat aplikasi sederhana.

#### Bagaimana PHP dan MySQL dihubungkan?

PHP dan MySQL dapat saling berhubungan melalui perantara API (Application Programming Interface).



Ada tiga jenis API MySQL yang disediakan di PHP:

- 1. mysql API ini sudah tidak didukung/dikembangkan lagi (kadalwarsa).
- 2. mysqli (mysql improvement) peningkatan dari API mysql
- 3. PDO (PHP Data Object)

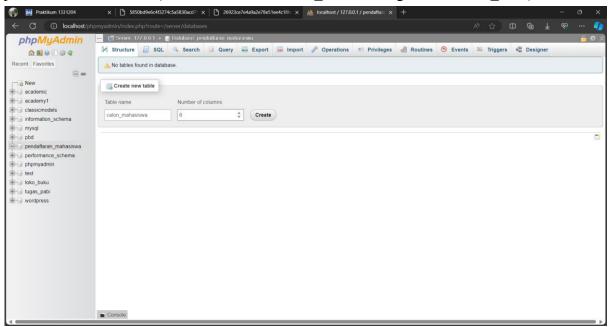
API yang pertama sudah tidak didukung lagi sejak PHP versi 5.5.x dan digantikan dengan mysqli yang lebih canggih. Karena mysqli dapat digunakan secara OOP dan prosedural.

Sedangkan API PDO digunakan untuk menghubungkan PHP dengan vendor database yang lainnya. Jadi tidak hanya untuk MySQL saja.

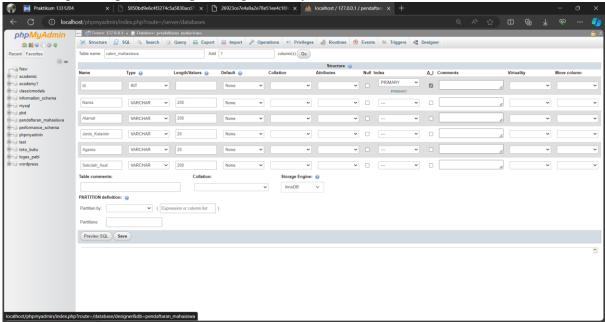
Pada praktikum ini, kita akan belajar cara menghubungkan PHP dan MySQL menggunakan API mysqli secara prosedural.

### Menyiapkan Database

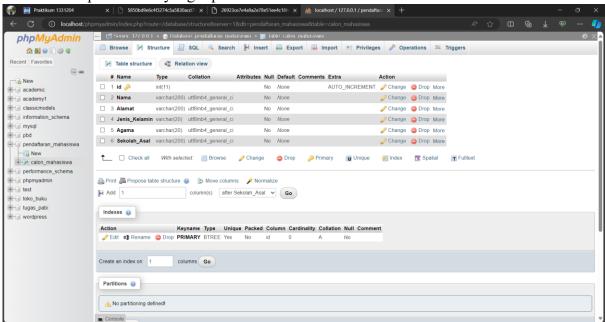
Pertama, mari kita membuat database bernama pendaftaran\_mahasiswa. Setelah itu, buatlah tabel di dalam database tersbut dengan nama **calon\_mahasiswa** dan jumlah kolom adalah 6 (id, Nama, Alamat, Jenis Kelamin, Agama, Sekolah Asal).



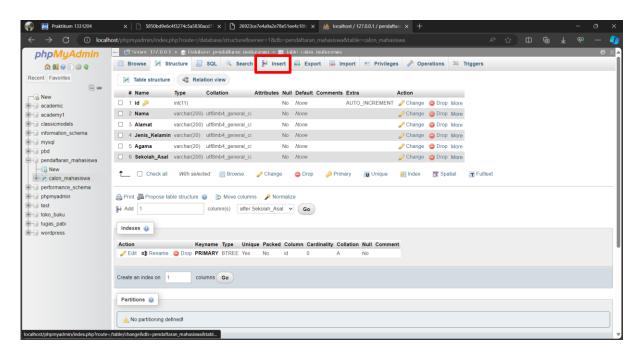
Berikan tipe data pada masing-masing kolomnya.



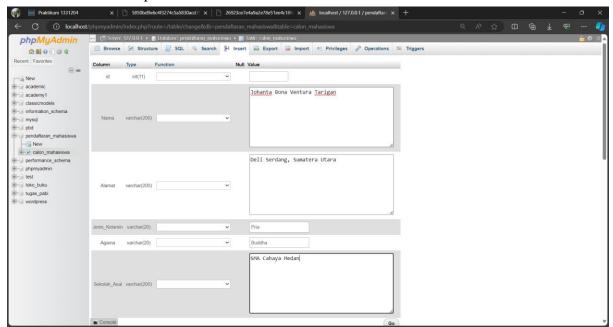
Berikut merupakan hasil yang diperoleh:



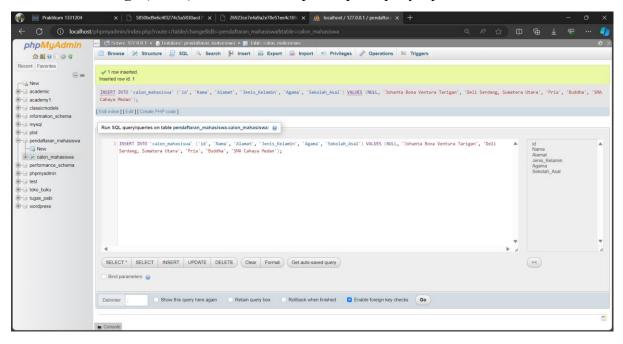
Kemudian kita akan mencoba mengisi tabel dengan sebuah data yaitu dengan mengklik **Insert** (**Tambahkan**).



Silahkan isi data seperti contoh berikut:

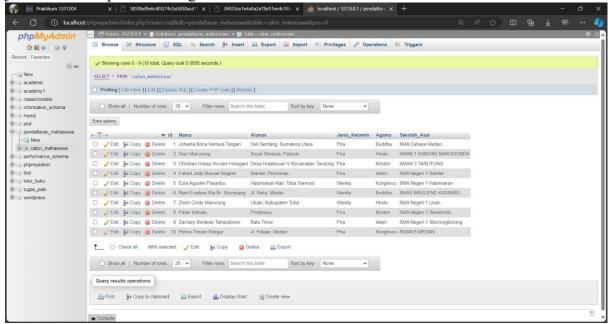


Setelah menekan go (kirim) anda akan ditampilkan pada query sql berikut:



Tambahkan minimal 10 data siswa, sehingga akan dihasilkan sebuah tabel dengan beberapa

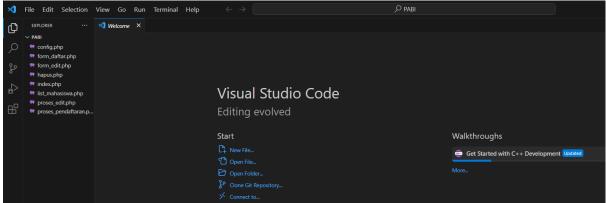
jumlah siswa seperti contoh gambar berikut.



#### Membuat Proyek Baru

Setelah itu buat proyek/direktori baru pada direktori htdocs dengan nama **PendaftaranMahasiswa**.

Buat file-file PHP yang diperlukan.

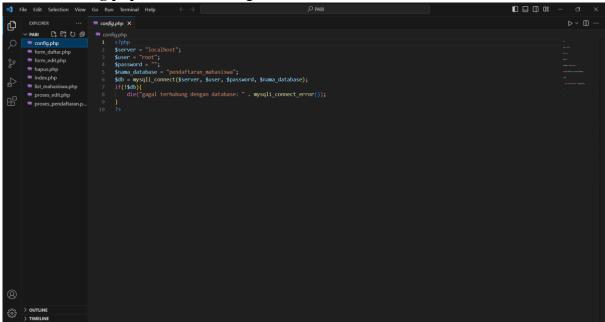


#### Keterangan:

- config.php merupakan file untuk menyimpan konfigurasi database;
- index.php merupakan file halaman utama;
- list mahasiswa.php merupakan file halaman untuk menampilkan data mahasiswa;
- **form\_daftar.php** merupakan file halaman formulir pendaftaran;
- proses pendaftaran.php merupakan file skrip yang memproses pendaftaran;
- form edit.php merupakan file form untuk edit data mahasiswa;
- proses edit.php merupakan file skrip untuk memproses edit/update;
- hapus.php merupakan file skrip untuk menghapus data dari database;

# Membuat koneksi ke Database MySQL:

Buka file config.php, silahkan isi dengan code berikut:



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 passsword, maka dikosongkan saja.

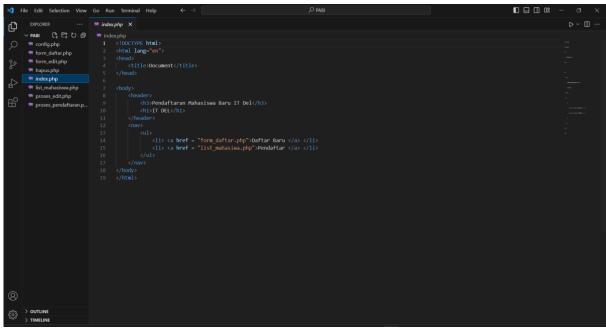
```
4  $password = "";
```

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

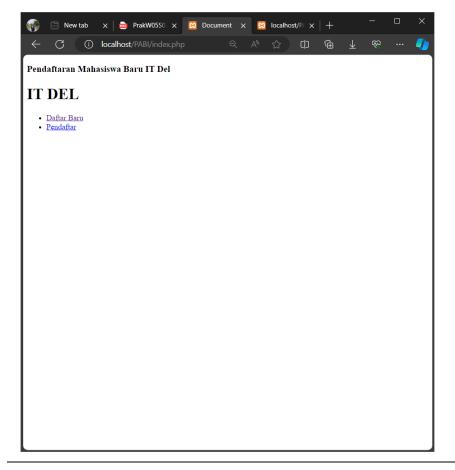
#### **Membuat Halaman Indeks**

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.

Sekarang, silahkan isi file index.php dengan kode berikut:



Tampilan awalnya akan menjadi seperti ini:



### Cara Menampilkan Data Tabel MySQL

Silahkan buka list mahasiswa.php dan isi dengan kode berikut:

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

```
1 <?php require ("config.php");?>
```

Setelah itu, kita melakukan query untuk mengambil data siswa pada tabel calon mahasiswa.

```
$sql = "select * from calon_mahasiswa";
$query = mysqli_query($db, $sql);
```

Hasil dari query tersetbut, kemudian kita ubah menjadi array dengan fungsi mysqli fetch array() dan hasilnya disimpan dalam variabel \$mahasiswa.

```
while ($mahasiswa = mysli_fetch_array ($query))
```

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

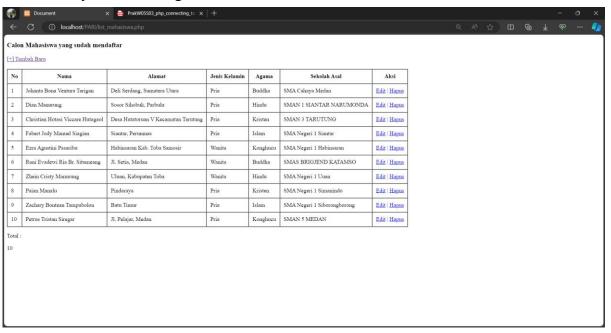
```
while ($mahasiswa = mysli_fetch_array ($query))
{
    echo "";
    echo "". $mahasiswa['id']."";
    echo "". $mahasiswa['Nama']."";
    echo "". $mahasiswa['Alamat']."";
    echo "". $mahasiswa['Jenis Kelamin']."";
    echo "". $mahasiswa['Agama']."";
    echo "". $mahasiswa['Sekolah_Asal']."";
    echo "". $mahasiswa['Sekolah_Asal']."";
    echo "". $mahasiswa['id']."'>Edit</a> | ";
    echo "<a href='form_edit.php?id=". $mahasiswa['id']."'>Hapus</a>";
    echo "";
    echo "";
    echo "
"}
```

Perhatikan array \$mahasiswa, 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 row().

```
<?php echo mysqli_num_rows($query) ?>
```

Maka hasilnya adalah sebagai berikut:



#### Cara Menambahkan Data ke Tabel MySQL

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

- 1. **form\_daftar.php** halaman untuk form input;
- 2. **proses\_pendaftaran.php** skrip untuk memproses data yang diinputkan. Sebenarnya bisa saja dibuat dalam satu file, tapi biar lebih mudah dipahami...kita buat terpisah saja.

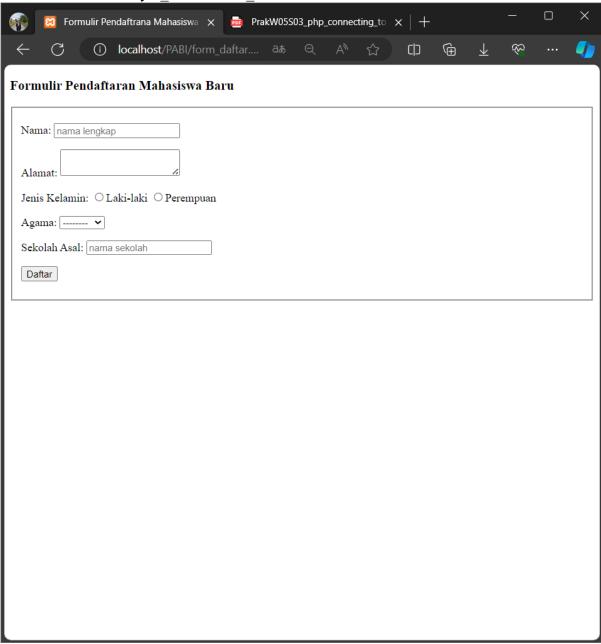
Silahkan buka file **form\_daftar.php** dan isi dengan kode berikut:

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

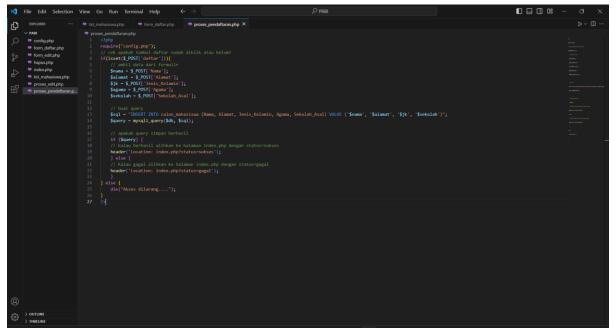
```
<form action="proses_pendaftaran.php" method="POST">
```

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.

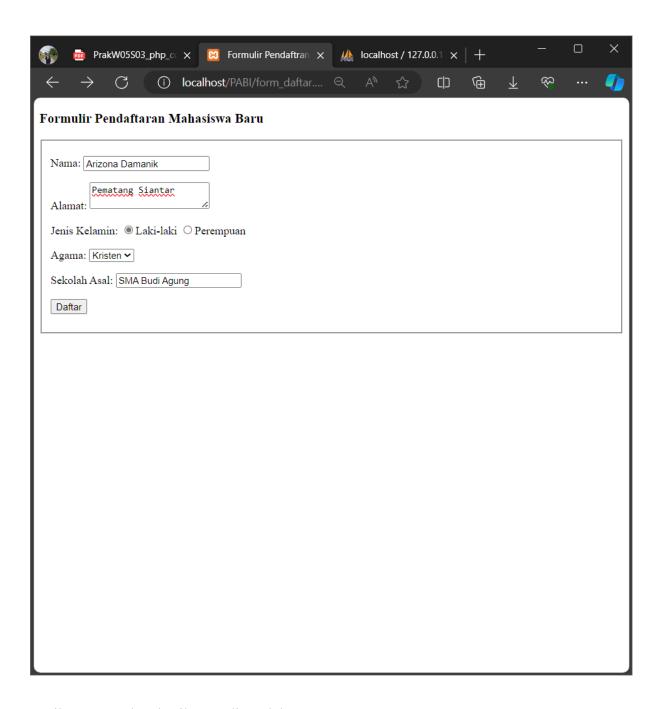


Selanjutnya isi file **proses\_pendaftaran.php** dengan kode berikut:

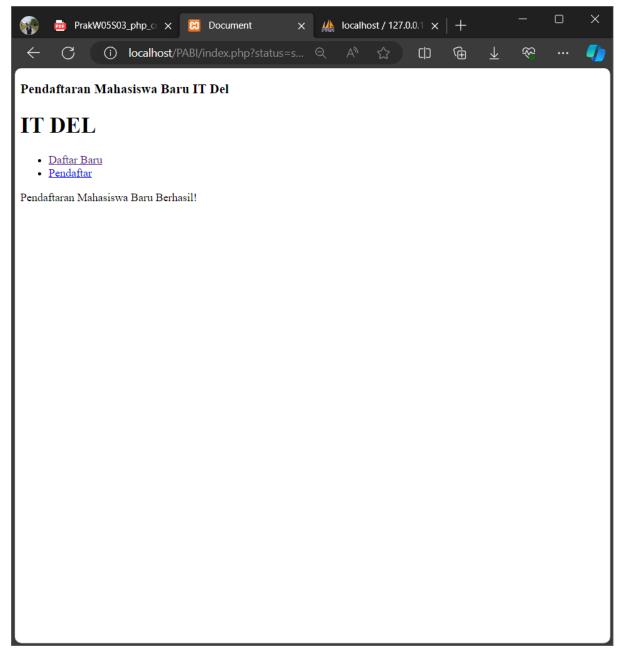


Pertama kita ambil data yang dikirim dari formulir, semuanya tersimpan pada variabel \$\_POST. Karena tadi kita menggunakan method POST pada form. Setelah itu, kita buat query penyimpanan. Lalu melakukan pengecekan, apakah query-nya berhasil atau gagal.

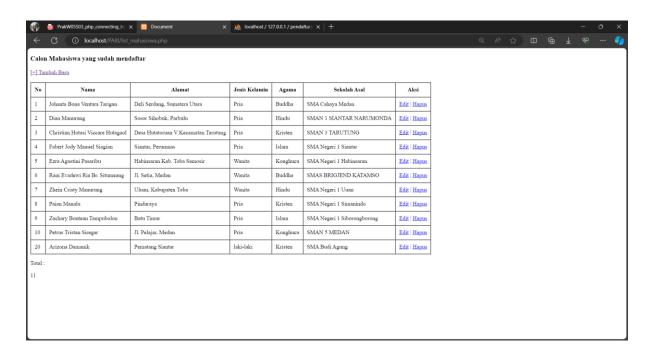
Untuk menampilkan pesan berhasil dan gagal pada halaman **index.php**, silahkan tambahkan kode berikut di bawah tag <nav> pada file **index.php**:



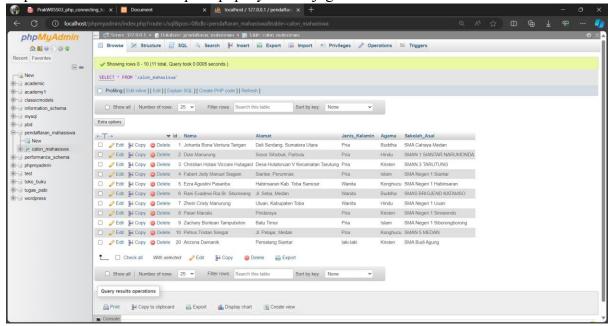
Berikut merupakan hasil yang diperoleh:



Sekarang kita telah berhasil mendaftarkan satu mahasiswa baru, sehingga telah memiliki total sembilan data mahasiswa.



Dapat kita lihat bahwa data pada phpMyAdmin juga ikut bertambah:



**Pertanyaan:** Mengapa no urut tersebut tidak berurutan? Berikan analisis anda!

#### Menghapus Data dari Tabel MySQL

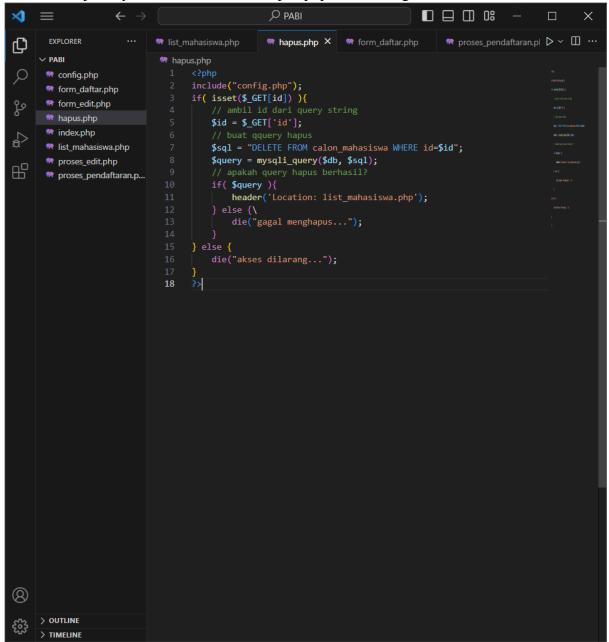
Kita membutuhkan id untuk menentukan data yang akan dihapus. Karena itu, kita mengirimkan id melalui *query string*.

#### Contoh:

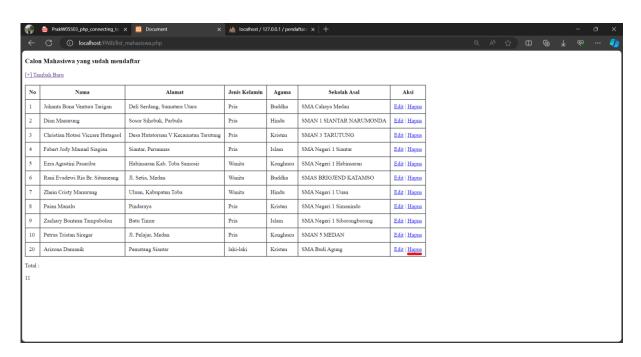
http://localhost/pendaftaran-mahasiswa/hapus.php?id=11

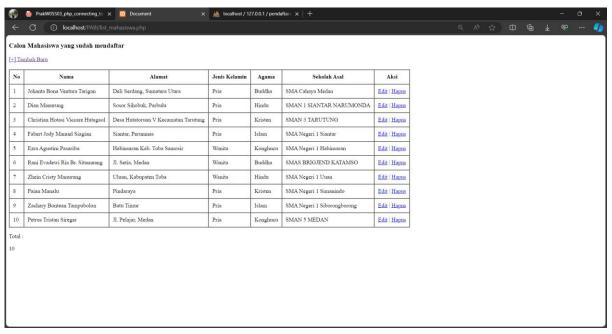
Query string-nya adalah ?id=1. Query string akan tersimpan dalam variabel \$ GET.

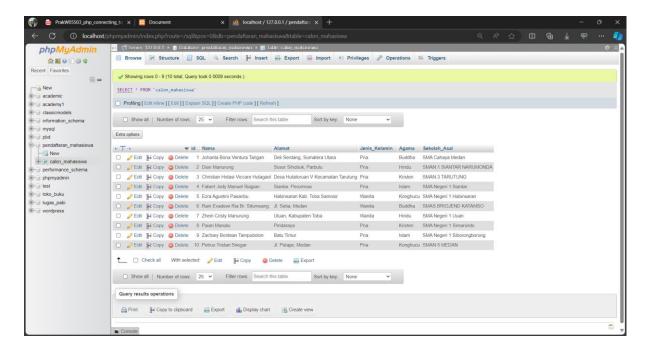
Untuk lebih jelasnya, silahkan buka file hapus.php dan isi dengan kode berikut:



Sekarang coba klik link *hapus* pada tabel no 11, maka datanya akan langsung terhapus seperti ditampilkan gambar berikut.







Sebenarnya cara ini kurang aman, karena kita tidak meberikan dialog konfirmasi kepada user. Misalnya seperti mananyakan 'Apakah yakin akan menghapus?'.

#### 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. Untuk lebih jelasnya, silahkan buka file **form edit.php** dan isi dengan kode berikut:

```
| Direction | The | Set | Selection | View | Go | Ren | Terminal | Holps | Set | Power, edity | Power, edity | Ren | Ren | Red | Ren | Red | Red
```

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.

Jangan lupa untuk membuat input id dengan tipe *hidden* untuk menyimpan id data yang akan di-update.

Untuk input radio dan select, kita menggunakan operator ternary agar bisa membuat atribut checked dan selected.

Setelah itu, silahkan isi file **proses\_edit.php** dengan kode berikut:

```
| The first of the
```

Silahkan simpan dan cobalah untuk mengedit data yang anda inginkan.

#### Contoh:

