

Modul Ajar

Pemrograman Web

Pertemuan VIII PHP dan MySQL

8.1 PHP dan MySQL

Dalam pengembangan aplikasi web berbasis database, langkah penting yang perlu dilakukan adalah menghubungkan PHP dengan MySQL agar data yang disimpan dalam database dapat diakses dan dimanipulasi melalui halaman web. Koneksi ini memungkinkan PHP untuk menjalankan perintah SQL seperti menyimpan data pengguna, menampilkan daftar item, mengedit informasi, dan menghapus data sesuai kebutuhan aplikasi. Dengan menggunakan fungsi **mysqli_connect()**, PHP dapat terhubung langsung ke database MySQL yang sudah dikonfigurasi sebelumnya.

Setelah koneksi berhasil dibuat, pengembang dapat membangun berbagai fitur aplikasi menggunakan operasi dasar CRUD (Create, Read, Update, Delete). Setiap perintah SQL dieksekusi melalui fungsi-fungsi PHP seperti **mysqli_query()** yang mengirimkan perintah ke database. Misalnya, untuk menambahkan data baru ke tabel, digunakan perintah INSERT, sementara untuk menampilkan data digunakan SELECT. Proses ini membentuk fondasi utama dalam pengembangan aplikasi dinamis berbasis web yang terhubung ke sistem manajemen basis data.

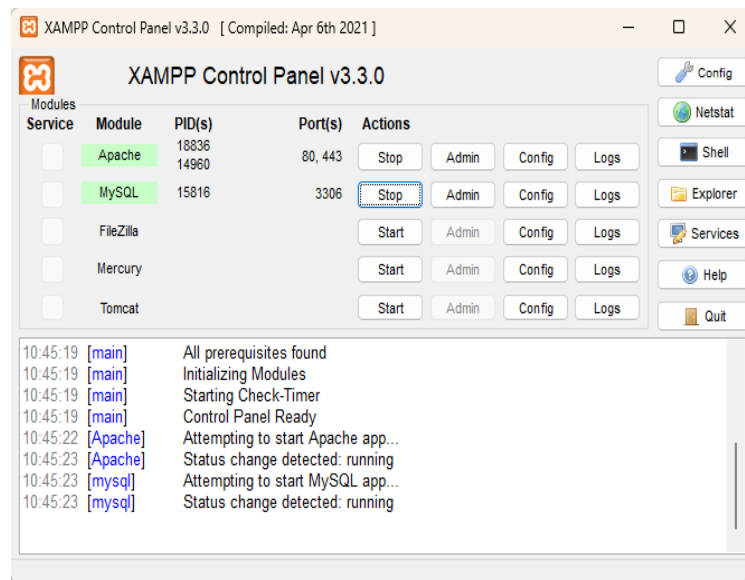
8.2 Koneksi PHP dan MySQL

Untuk dapat mengakses MySQL menggunakan PHP, kita perlu untuk membuat koneksi. Koneksi antara PHP dan MySQL dapat dilakukan dengan menggunakan perintah **mysqli_connect()**, namun sebelumnya, kita harus mendefinisikan, hostname, username, password dan database yang akan kita koneksikan. Pada pertemuan sebelumnya, kita telah membuat sebuah database dengan nama student, dan sebuah table mahasiswa. Pada pertemuan ini kita akan menggunakan PHP untuk memproses data dalam database student tersebut.

Dengan koneksi yang sudah terbangun antara PHP dan MySQL, kita dapat mulai membangun alur kerja aplikasi berbasis data. Proses ini umumnya dimulai dari pengisian form oleh pengguna, yang kemudian datanya diproses oleh PHP dan disimpan ke dalam database menggunakan perintah INSERT. Data yang sudah tersimpan bisa ditampilkan kembali ke halaman web dengan perintah SELECT, dan dapat diedit menggunakan UPDATE, atau dihapus

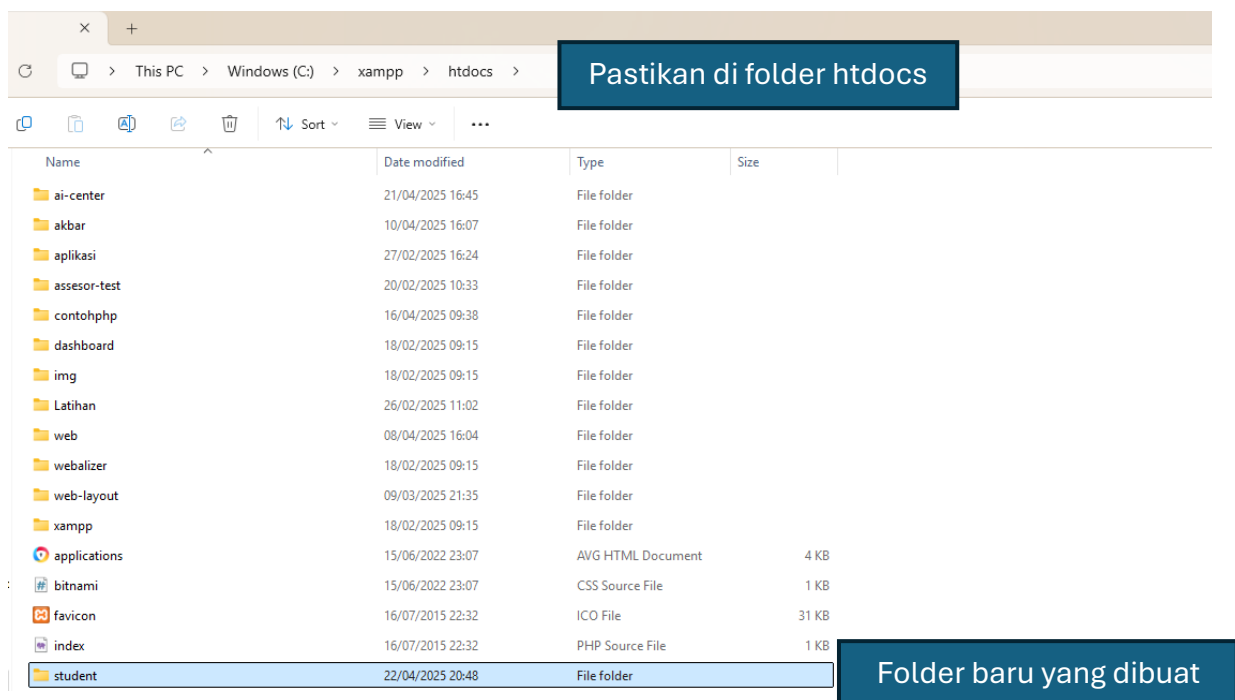
dengan DELETE. Setiap operasi ini dijalankan melalui script PHP yang terhubung langsung ke database. Dengan memahami konsep koneksi ini dan cara kerja perintah-perintah dasar SQL melalui PHP, mahasiswa akan mampu mengembangkan aplikasi web yang bersifat dinamis dan responsif terhadap interaksi pengguna.

Langkah 1. Pastikan XAMPP, apache dan MySQL berhasil dijalankan



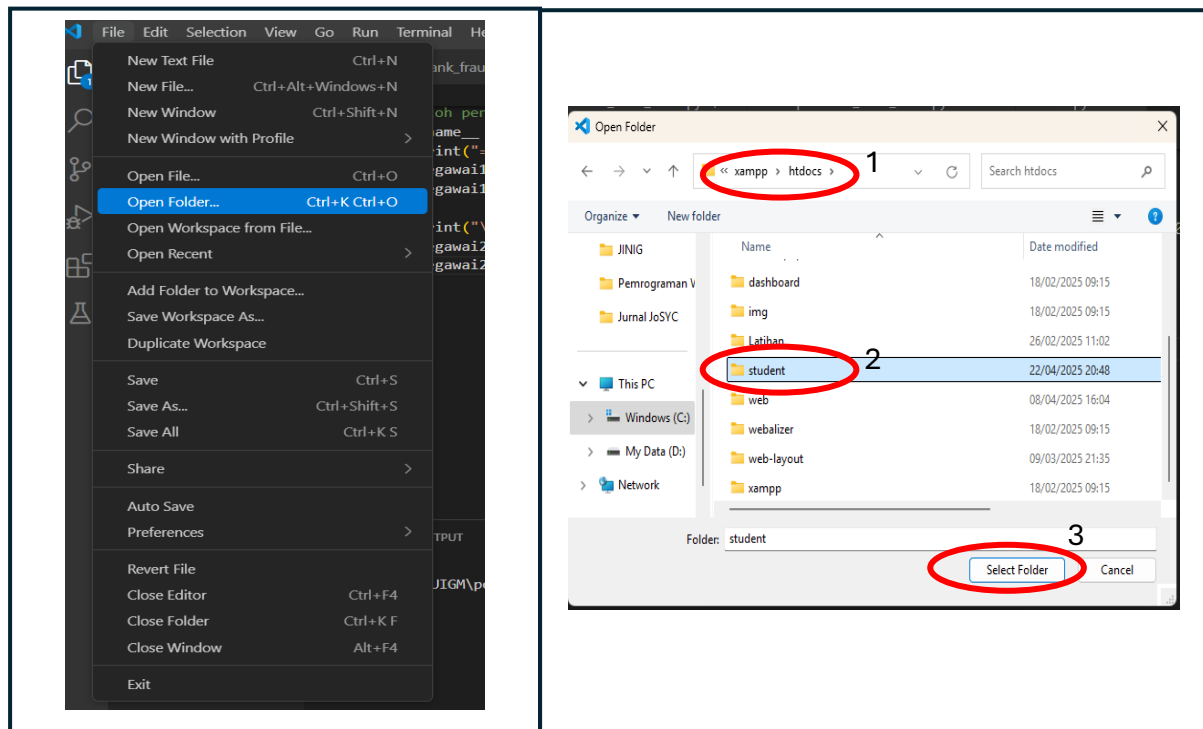
Gambar 8.1 XAMPP, Apache dan MySQL

Langkah 2. Buat folder baru di c:/xampp/htdocs beri nama folder student.



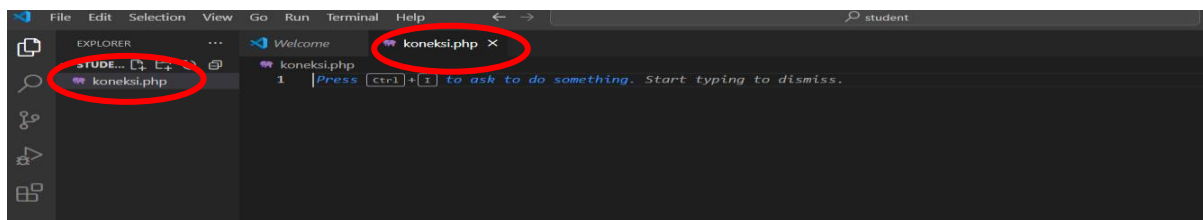
Gambar 8.2 Buat Folder Baru

Langkah 3. Buka visual studio code, lalu buka folder student yang telah dibuat sebelumnya.



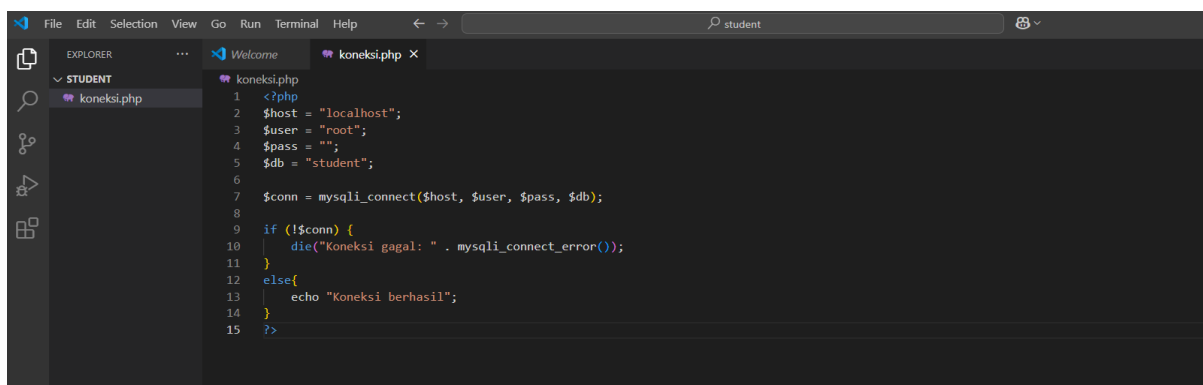
Gambar 8.3 Buka Folder Student di Visual Studio Code

Langkah 4. Buat file baru, lalu beri nama koneksi.php



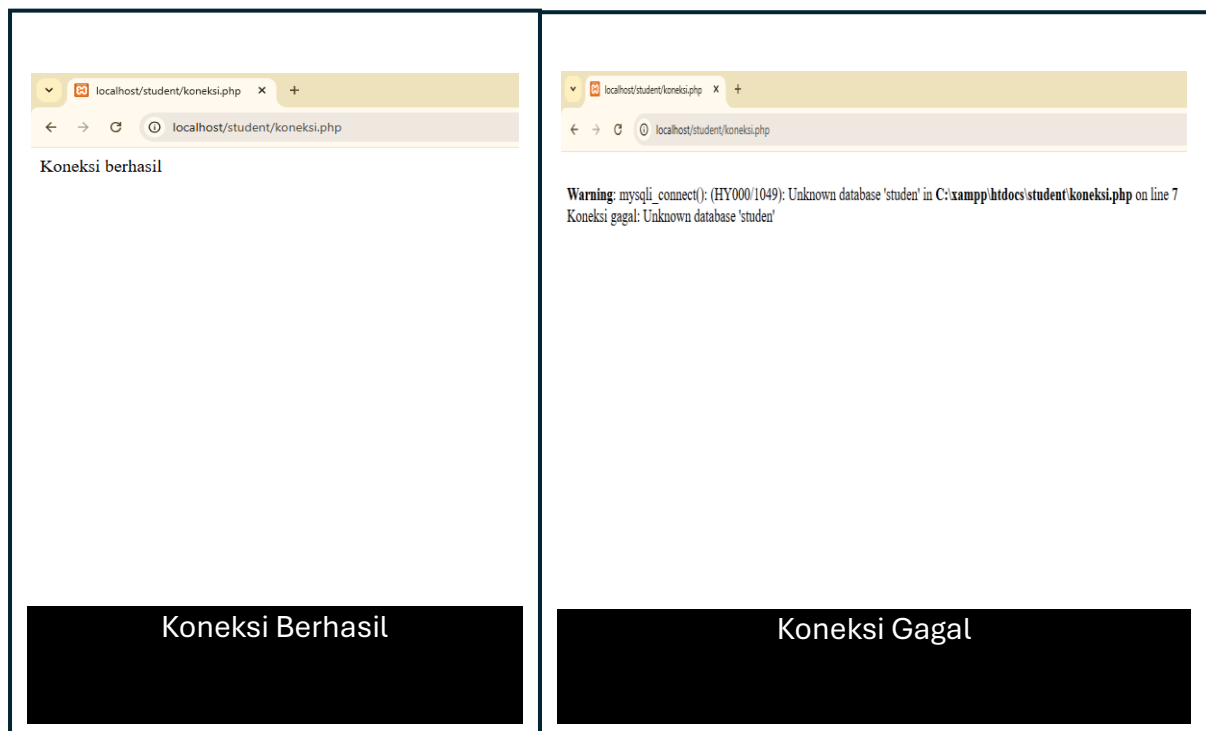
Gambar 8.4 File Koneksi

Langkah 5. Masukkan kode berikut ini untuk melakukan koneksi ke database student



Gambar 8.5 Kode PHP untuk melakukan koneksi ke database

Langkah 6. Test koneksi apakah berhasil, dengan membuka web browser dan memasukkan Alamat localhost/student/koneksi.php

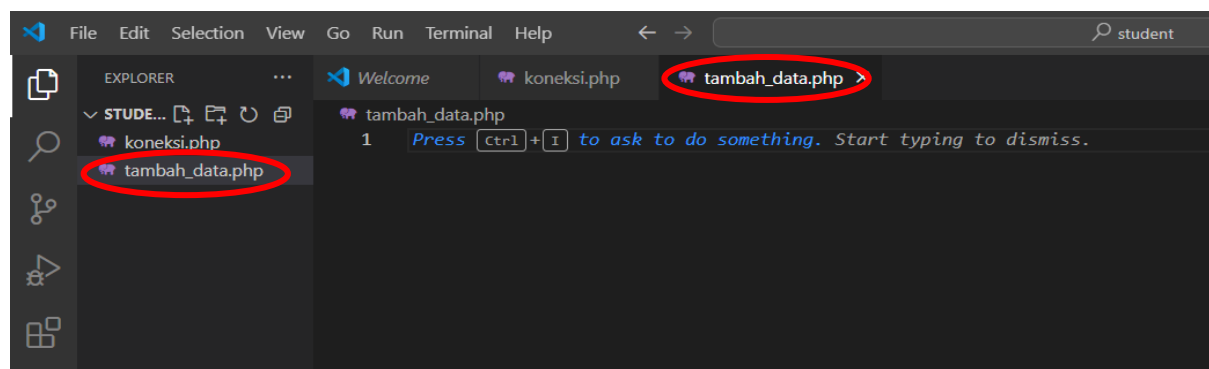


Gambar 8.6 Test Koneksi

8.3 Menambahkan Data (Create) di table mahasiswa

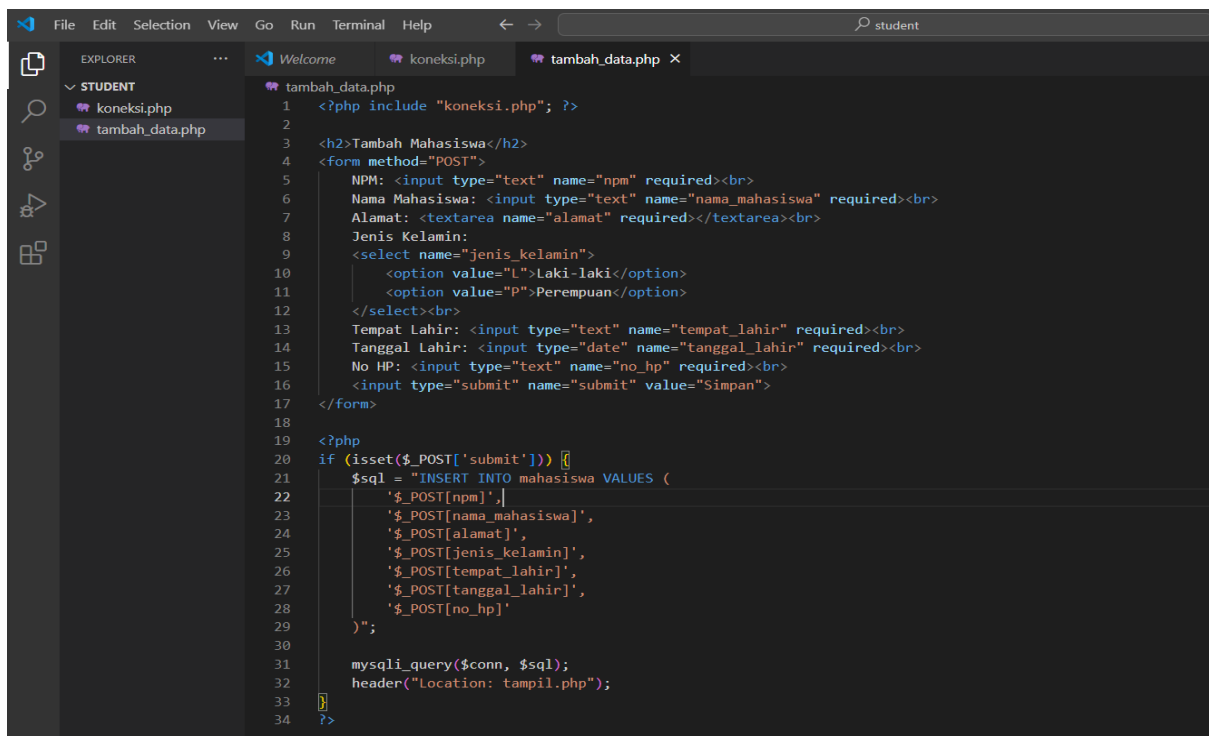
Setelah berhasil melakukan koneksi ke database student, Langkah selanjutnya adalah memasukkan data ke dalam table mahasiswa. Sebelum itu, kita akan membuat kode, Dimana terdapat sebuah form yang menerima inputan dari user, setelah data yang diinputkan maka selanjutnya data tersebut akan disimpan ke dalam database.

Langkah 1, buat file baru di visual studio code, beri nama **tambah_data.php**



Gambar 8.7 File Tambah Data

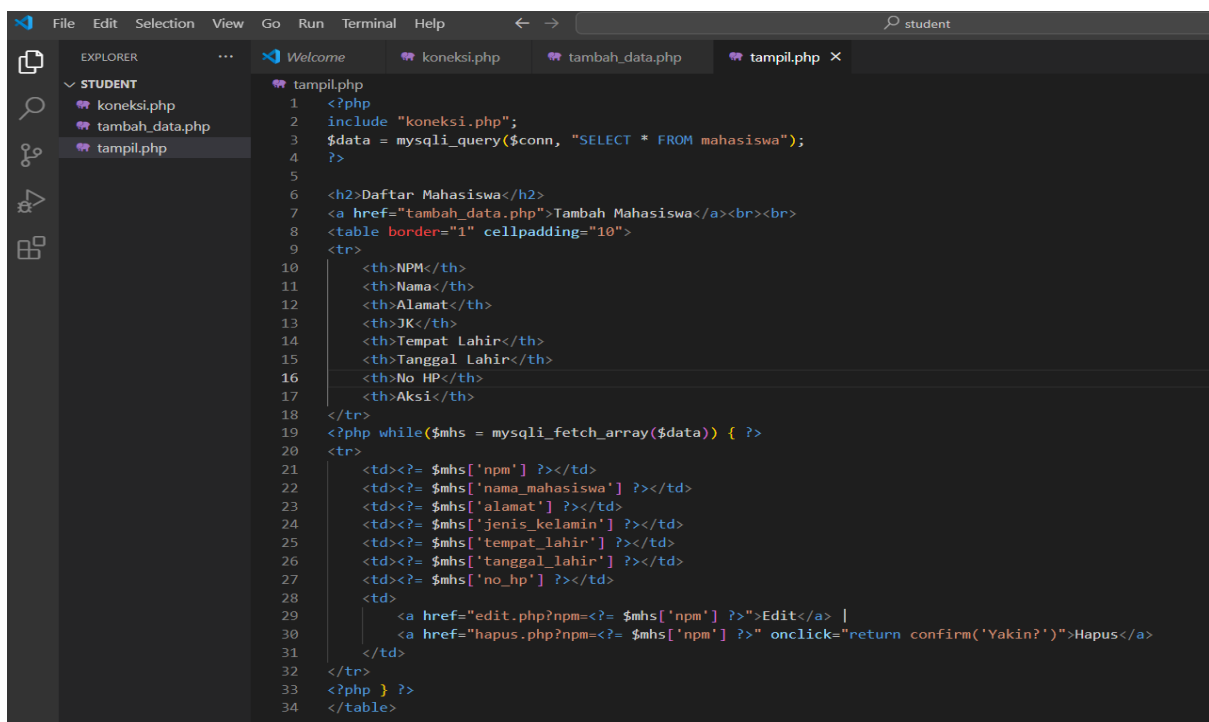
Langkah 2. Masukkan kode berikut ini



```
1 <?php include "koneksi.php"; ?>
2
3 <h2>Tambah Mahasiswa</h2>
4 <form method="POST">
5     NPM: <input type="text" name="npm" required><br>
6     Nama Mahasiswa: <input type="text" name="nama_mahasiswa" required><br>
7     Alamat: <textarea name="alamat" required></textarea><br>
8     Jenis Kelamin:
9     <select name="jenis_kelamin">
10         <option value="L">Laki-laki</option>
11         <option value="P">Perempuan</option>
12     </select><br>
13     Tempat Lahir: <input type="text" name="tempat_lahir" required><br>
14     Tanggal Lahir: <input type="date" name="tanggal_lahir" required><br>
15     No HP: <input type="text" name="no_hp" required><br>
16     <input type="submit" name="submit" value="Simpan">
17 </form>
18
19 <?php
20 if (isset($_POST['submit'])) {
21     $sql = "INSERT INTO mahasiswa VALUES (
22         '$_POST[npm]',
23         '$_POST[nama_mahasiswa]',
24         '$_POST[alamat]',
25         '$_POST[jenis_kelamin]',
26         '$_POST[tempat_lahir]',
27         '$_POST[tanggal_lahir]',
28         '$_POST[no_hp]'
29     )";
30
31     mysqli_query($conn, $sql);
32     header("Location: tampil.php");
33 }
34 ?>
```

Gambar 8.8 Kode tambah data mahasiswa

Langkah 3. Buat file baru, di visual studio code, lalu beri nama **tampil.php**, lalu masukkan kode berikut ini



```
1 <?php
2 include "koneksi.php";
3 $data = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM mahasiswa");
4 ?>
5
6 <h2>Daftar Mahasiswa</h2>
7 <a href="tambah_data.php">Tambah Mahasiswa</a><br><br>
8 <table border="1" cellpadding="10">
9 <tr>
10     <th>NPM</th>
11     <th>Nama</th>
12     <th>Alamat</th>
13     <th>JK</th>
14     <th>Tempat Lahir</th>
15     <th>Tanggal Lahir</th>
16     <th>No HP</th>
17     <th>Aksi</th>
18 </tr>
19 <?php while($mhs = mysqli_fetch_array($data)) { ?>
20 <tr>
21     <td><?= $mhs['npm'] ?></td>
22     <td><?= $mhs['nama_mahasiswa'] ?></td>
23     <td><?= $mhs['alamat'] ?></td>
24     <td><?= $mhs['jenis_kelamin'] ?></td>
25     <td><?= $mhs['tempat_lahir'] ?></td>
26     <td><?= $mhs['tanggal_lahir'] ?></td>
27     <td><?= $mhs['no_hp'] ?></td>
28     <td>
29         <a href="edit.php?npm=<?= $mhs['npm'] ?>">Edit</a> |
30         <a href="hapus.php?npm=<?= $mhs['npm'] ?>" onclick="return confirm('Yakin?')>Hapus</a>
31     </td>
32 </tr>
33 <?php } ?>
34 </table>
```

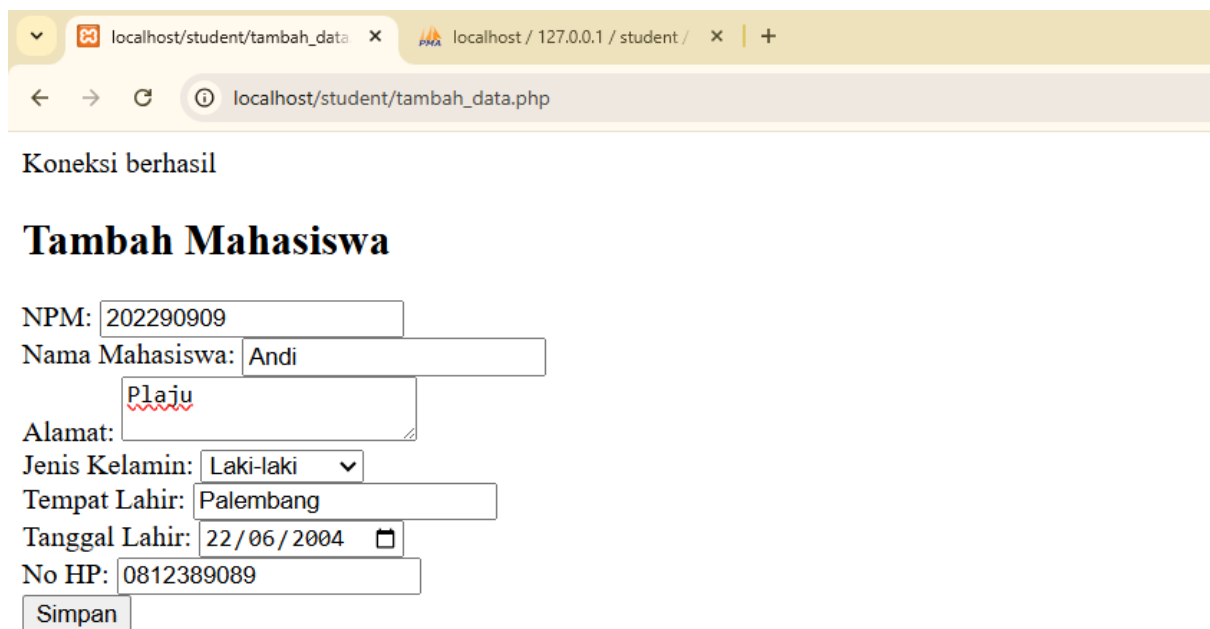
Gambar 8.9 Kode tampil.php

Langkah 4. Ujicoba kode dengan membuka web browser, lalu arahkan Alamat nya ke localhost/student/tampil.php



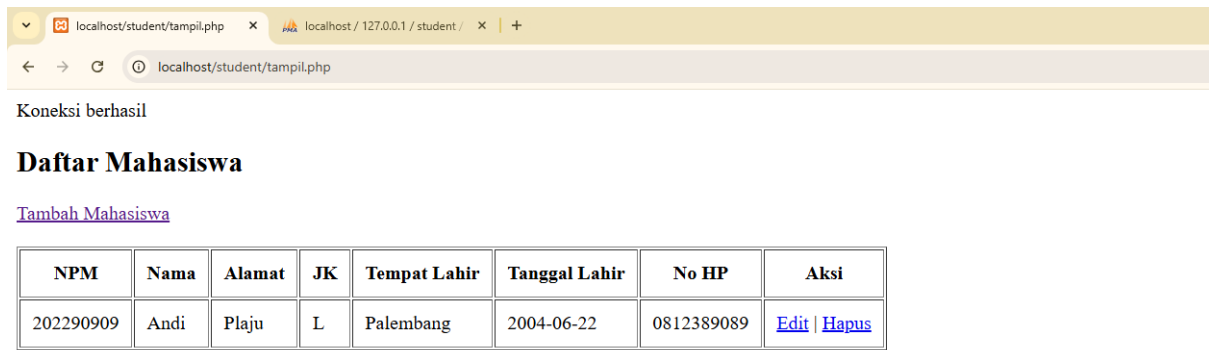
Gambar 8.10. Halaman tampil.php

Langkah 5. Klik link Tambah Mahasiswa, lalu masukkan data dan klik tombol simpan



Gambar 8.11 Input data Mahasiswa

Jika tidak ada error, maka program akan mampu menyimpan data mahasiswa kedalam table mahasiswa di database student. Selanjutnya program akan otomatis langsung diarahkan ke halaman tampil.php



Gambar 8.12 Halaman tampil.php yang berhasil menyimpan data.

8.4 Kode Edit dan hapus.

Setelah berhasil disimpan, maka selanjutnya kita akan membuat kode untuk memanipulasi data, seperti mengubah (Edit) dan hapus (Delete) data.

Langkah 1. Buat file baru di visual studio code, beri nama edit.php, lalu masukkan kode berikut

```

1 <?php
2 include "koneksi.php";
3 $npm = $_GET['npm'];
4 $query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM mahasiswa WHERE npm='$npm'");
5 $mhs = mysqli_fetch_array($query);
6 ?>
7
8 <h2>Edit Mahasiswa</h2>
9 <form method="POST">
10     NPM: <input type="text" name="npm" value="<?=$mhs['npm'] ?>" readonly><br>
11     Nama Mahasiswa: <input type="text" name="nama_mahasiswa" value="<?=$mhs['nama_mahasiswa'] ?>"><br>
12     Alamat: <textarea name="alamat"><?=$mhs['alamat'] ?></textarea><br>
13     Jenis Kelamin:
14     <select name="jenis_kelamin">
15         <option value="L" <?=$mhs['jenis_kelamin'] == 'L' ? 'selected' : '' ?>>Laki-laki</option>
16         <option value="P" <?=$mhs['jenis_kelamin'] == 'P' ? 'selected' : '' ?>>Perempuan</option>
17     </select><br>
18     Tempat Lahir: <input type="text" name="tempat_lahir" value="<?=$mhs['tempat_lahir'] ?>"><br>
19     Tanggal Lahir: <input type="date" name="tanggal_lahir" value="<?=$mhs['tanggal_lahir'] ?>"><br>
20     No HP: <input type="text" name="no_hp" value="<?=$mhs['no_hp'] ?>"><br>
21     <input type="submit" name="update" value="Update">
22 </form>
23
24 <?php
25 if (isset($_POST['update'])) {
26     mysqli_query($conn, "UPDATE mahasiswa SET
27         nama_mahasiswa='$_POST[nama_mahasiswa]',
28         alamat='$_POST[alamat]',
29         jenis_kelamin='$_POST[jenis_kelamin]',
30         tempat_lahir='$_POST[tempat_lahir]',
31         tanggal_lahir='$_POST[tanggal_lahir]',
32         no_hp='$_POST[no_hp]'
33         WHERE npm='$_POST[npm]'");
34     header("Location: tampil.php");
35 }
36 ?>

```

Gambar 8.13 Kode edit data mahasiswa

Selanjutnya kita akan membuat kode yang berfungsi untuk menghapus data.

Langkah 2. Buat file baru di visual studio code, lalu beri nama hapus.php

```

1 <?php
2 include "koneksi.php";
3 $npm = $_GET['npm'];
4 mysqli_query($conn, "DELETE FROM mahasiswa WHERE npm='$npm'");
5 header("Location: tampil.php");
6 ?>

```

Gambar 8.14 Kode hapus data

Langkah 3, selanjutnya kita bisa mengetes apakah kode edit dan hapus berhasil dengan baik. Untuk melakukan test, silahkan inputkan 3 atau 4 data mahasiswa ke dalam table mahasiswa.

Koneksi berhasil

Daftar Mahasiswa

[Tambah Mahasiswa](#)

NPM	Nama	Alamat	JK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	No HP	Aksi
202290901	Jaka	KM 12	L	Palembang	2005-01-05	081238908922	Edit Hapus
202290902	Widada	Sekip	L	Palembang	2006-01-31	081238908931	Edit Hapus
2022909022	Kusmanto	Sekojo	L	Palembang	2005-07-21	081238908932	Edit Hapus
202290909	Andi	Plaju	L	Palembang	2004-06-22	0812389089	Edit Hapus

Gambar 8.15 Data yang baru disimpan, lalu klik link edit

Koneksi berhasil

Daftar Mahasiswa

[Tambah Mahasiswa](#)

NPM	Nama	Alamat	JK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	No HP	Aksi
202290901	Jaka	KM 12	L	Palembang	2005-01-05	081238908922	Edit Hapus
202290902	Widada	Sekip	L	Palembang	2006-01-31	081238908931	Edit Hapus
2022909022	Kusmanto	Sekojo	L	Palembang	2005-07-21	081238908932	Edit Hapus
202290909	Andi	Plaju	L	Palembang	2004-06-22	0812389089	Edit Hapus

Data Jaka akan diubah

Koneksi berhasil

Edit Mahasiswa

NPM:

Nama Mahasiswa:

Alamat:

Jenis Kelamin:

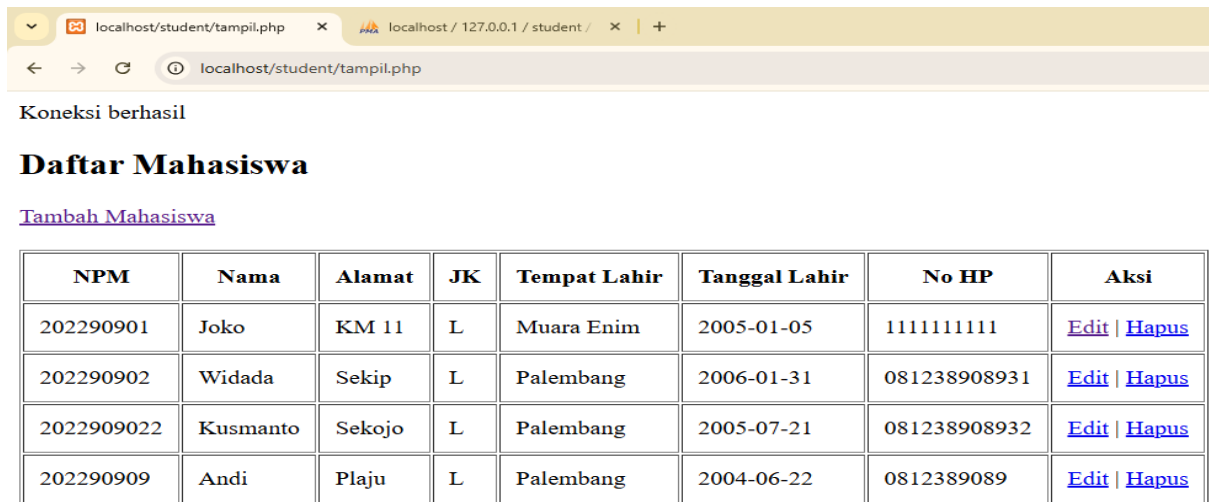
Tempat Lahir:

Tanggal Lahir:

No HP:

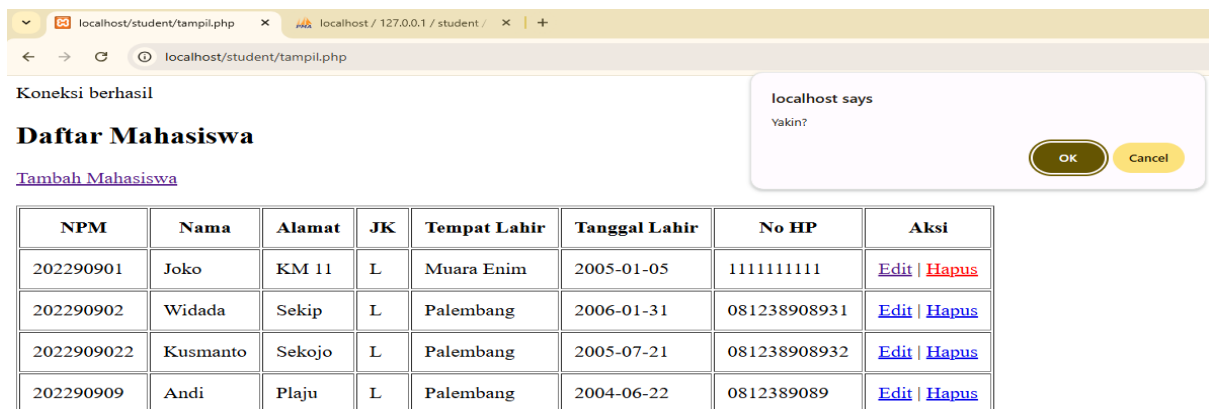
Data Jaka diubah menjadi

Gambar 8.16 Edit data

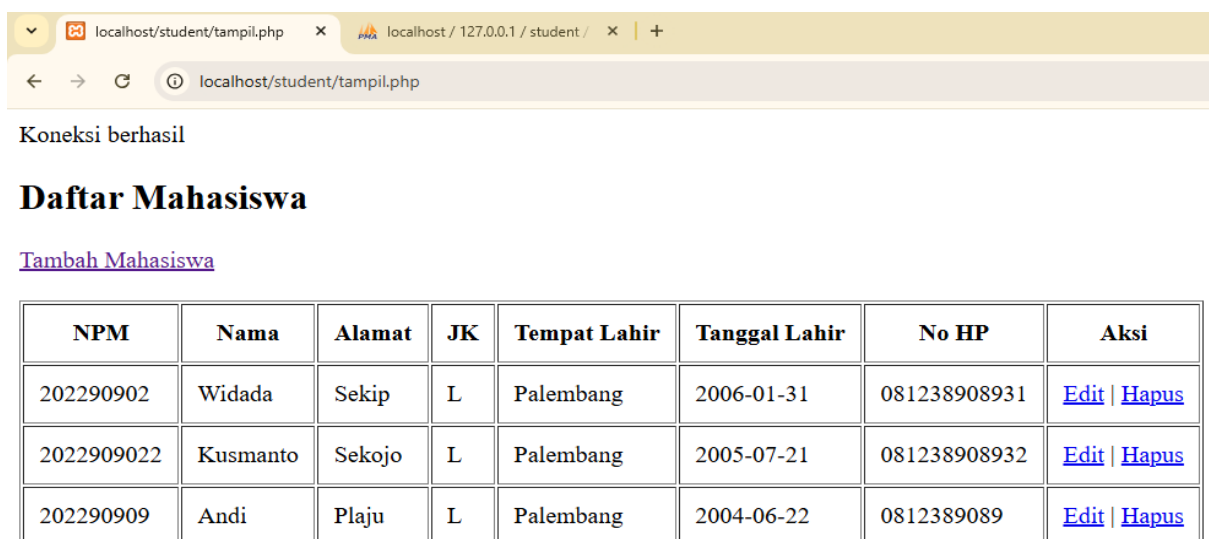


Gambar 8.17 Data Jaka Berhasil diubah

Langkah 4. Klik link hapus, pada data joko, karena data akan kita hapus



Gambar 8.18 Data Joko akan dihapus, jika kita klik ok, maka data akan dihapus



Gambar 8.19 Data Joko berhasil dihapus

Tugas

Buat kode PHP untuk input, read, update dan delete data dosen (table dosen dibuat pada tugas sebelumnya)