

PHP NATIVE

Pemrograman IV



PHP NATIVE

CRUD

5.1 Tentang CRUD

CRUD adalah akronim untuk Create, Read, Update, dan Delete. Operasi CRUD adalah manipulasi data dasar untuk database.

Secara sederhana, materi ini membahas cara menginput, menampilkan, mengubah, dan menghapus data dari database MySQL dengan menggunakan bahasa pemrograman php.

5.2 Database MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database relasional open source (RDBMS) dengan client-server model. Sedangkan RDBMS merupakan software untuk membuat dan mengelola database berdasarkan pada model relasional.

Tipe data merupakan jenis nilai yang bisa ditampung pada suatu variable, bisa berupa angka (numerik), teks, ataupun berupa gambar. Berikut ini adalah beberapa tipe data pada MySQL.

5.2.1 Tipe Data Angka (Numerik)

Tipe Data Angka (Numerik) merupakan tipe data yang dapat kita gunakan pada suatu variabel konstanta yang dapat menyimpan nilai berupa angka. Pada tipe data angka terbagi menjadi beberapa jenis seperti pada kolom tabel dibawah ini.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan	Ukuran
1	TINYINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-128 s/d 127	1 byte (8 bit).
2	SMALLINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-32.768 s/d 32.767	2 byte (16 bit).
3	MEDIUMINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-8.388.608 s/d 8.388.607	Ukuran : 3 byte (24 bit).
4	INT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-2.147.483.648 s/d 2.147.483.647	4 byte (32 bit).
5	BIGINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	$\pm 9,22 \times 10^{18}$	8 byte (64 bit).
6	FLOAT	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi tunggal	-3.402823466E+38 s/d -1.175494351E-38, 0, dan 1.175494351E-38 s/d 3.402823466E+38.	4 byte (32 bit)
7	DOUBLE	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi ganda.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	5 byte (64 bit).
8	REAL	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi ganda.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	6 byte (64 bit).
9	DECIMAL	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	7 byte (64 bit).
10	NUMERIC	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	8 byte (64 bit).

Gambar 12 Tipe Data Angka

PHP NATIVE

5.2.2 Tipe Data Teks (String)

Tipe Data Teks (String) merupakan tipe data yang bisa kita gunakan untuk menampung banyak karakter dengan jumlah maksimum data yang dapat ditampung yakni sebanyak 255 karakter. Dibawah ini ada beberapa jenis-jenis tipe data string yang terdapat pada Database MySQL.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan
1	CHAR	menyimpan data string ukuran tetap.	0 s/d 255 karakter
2	VARCHAR	menyimpan data string ukuran dinamis.	0 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535
3	TINYTEXT	menyimpan data text.	1 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535
4	TEXT	menyimpan data text.	0 s/d 65.535
5	MEDIUMTEXT	menyimpan data text.	0 s/d 224 - 1 karakter
6	LONGTEXT	menyimpan data text.	1 s/d 224 - 1 karakter

Gambar 13 Tipe Data Teks

5.2.3 Tipe Data Date

Tipe Data Date digunakan untuk menyimpan data tanggal dengan format tahun, bulan, tanggal. Beberapa jenis tipe data date yang dapat digunakan.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan	Ukuran
1	DATE	menyimpan data tanggal	1000-01-01 s/d 9999-12-31 (YYYY-MM-DD)	3 byte.
2	TIME	menyimpan data waktu	-838:59:59 s/d +838:59:59 (HH:MM:SS)	3 byte.
3	DATETIME	menyimpan data tanggal dan waktu.	1000-01-01 00:00:00' s/d '9999-12-31 23:59:59'	8 byte
4	YEAR	menyimpan data tahun dari tanggal	1900 s/d 2155	1 byte

Gambar 14 Tipe Data Date

5.2.4 Tipe Data BLOB

Tipe Data BLOB merupakan tipe data yang dapat digunakan untuk menampung gambar, musik, video dan lain-lain.

PHP NATIVE

No	Nama	Fungsi	Jangkauan
1	BIT	Menyimpan data biner.	64 digit biner
2	TINYBLOB	menyimpan data biner/ Gambar ukuran kecil	255 byte
3	BLOB	Menyimpan data biner/ Gambar	4
4	MEDIUMBLOB	Menyimpan data biner/ Gambar kuran sedang	224-1 byte
5	LONGBLOB	Menyimpan data biner/ Gambar ukuran besar	232- 1 byte

Gambar 15 Tipe Data BLOB

5.3 Fungsi-Fungsi MySQLi

Fungsi mysqli merupakan pengembangan dari fungsi mysql, dimana huruf i sendiri kepanjangan dari improvement, fungsi mysql sudah disematkan dalam PHP versi 5.x namun sejak PHP meluncurkan versi 7, maka fungsi mysql total dihapuskan diganti dengan fungsi mysqli.

1. mysqli_connect

Fungsi ini digunakan untuk membuat koneksi antara webserver dengan database server MySQL. Adapun syntax-nya adalah :

```
mysqli_connect(host_server, user_mysql, password_user_mysql, nama_database);
```

2. mysqli_query

Fungsi ini digunakan untuk memberikan perintah query ke MySQL server, adapun perintah SQL yang digunakan seperti **SELECT**, **INSERT**, **UPDATE**, dan **DELETE**.

Sedangkan syntax-nya adalah sebagai berikut :

```
mysqli_query($variabel_hasil_koneksi, "perintah query");
```

3. mysqli_fetch_array

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan data hasil dari fungsi mysqli_query yang menjalankan perintah **SELECT**, penggunaannya harus digabung dengan **WHILE** apabila data yang ditampilkan lebih dari satu. Adapun syntax-nya :

```
mysqli_fetch_array($variabel_perintah_sql, MYSQLI_ASSOC);
```

4. mysqli_num_rows

Fungsi ini digunakan untuk menghitung jumlah data hasil dari fungsi mysqli_query yang menjalankan perintah **SELECT**, adapun syntax-nya :

```
mysqli_num_rows($variabel_perintah_sql);
```

PHP NATIVE

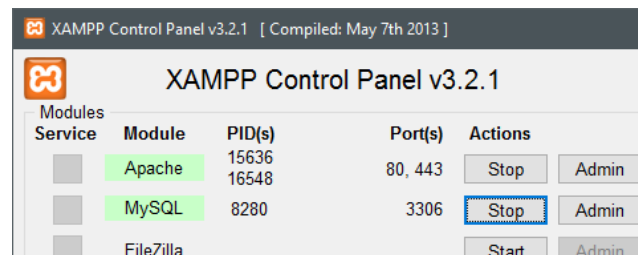
5. mysqli_error

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan pesan kesalahan dari perintah-perintah SQL, adapun syntax-nya adalah :

```
$sql_tabel=mysqli_query("select * from");
```

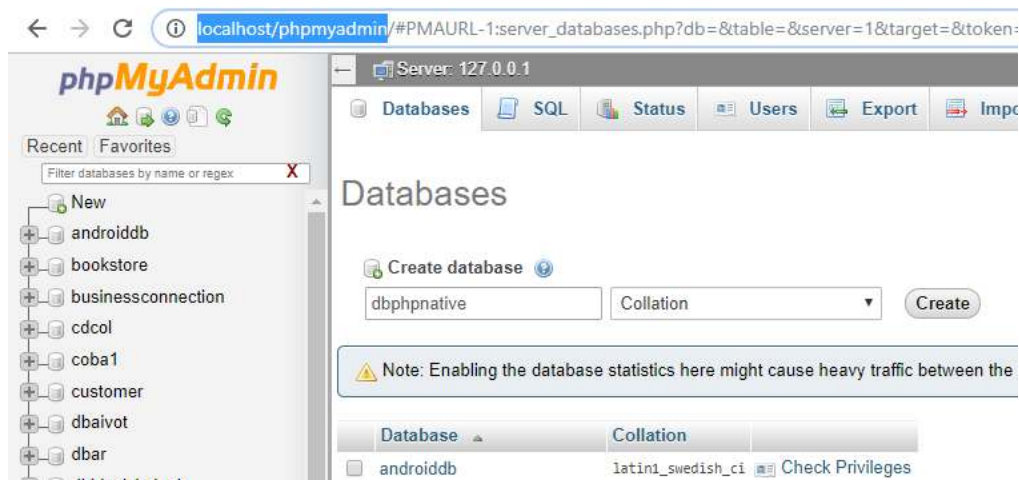
5.4 Membuat Database

- Buka aplikasi xampp Anda kemudian aktifkan module **MySQL**.



Gambar 16 XAMPP

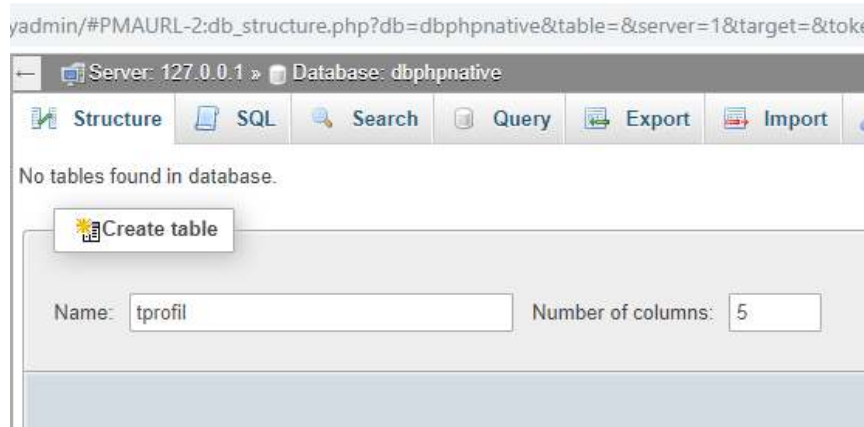
- Kemudian buka browser dan ketik **http://localhost/phpmyadmin**.
- Buat database baru dengan klik **New**, tulis nama database setelah itu klik **Create**. Pada kasus ini saya membuat nama databasenya yaitu **dbphpnative**.



Gambar 17 Buat Database

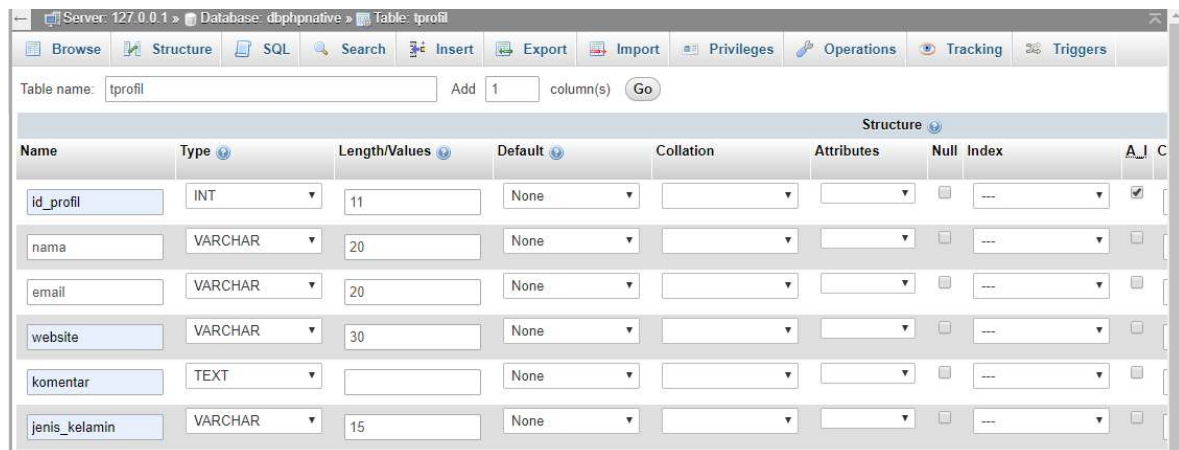
- Buat tabel baru, disini saya beri nama **tprofil** dengan jumlah kolom **6**. Kemudian klik **Go**.

PHP NATIVE



Gambar 18 Buat Tabel tprofil

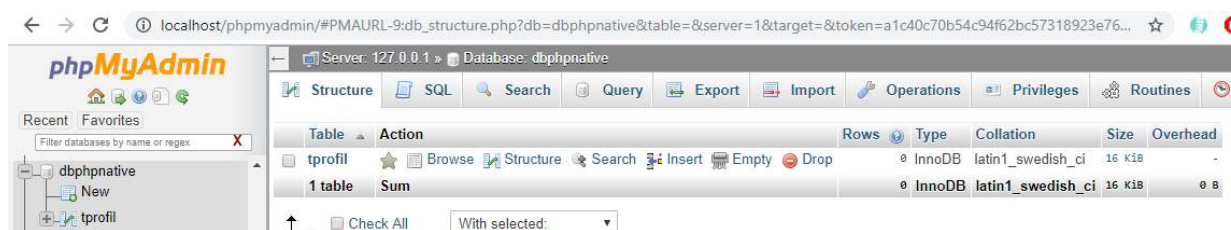
- Lalu muncul table property yang harus diisi. Silahkan Anda isi sesuai gambar dibawah.



Gambar 19 Table Property tprofil

Jangan lupa mencentang **A_I (Auto Increment)** pada **id_profil**. Auto increment field pada MySQL adalah suatu tipe field integer yang secara otomatis akan bertambah nilainya jika terjadi penambahan row pada table dimana field tersebut berada.

Setelah field terisi, klik Save

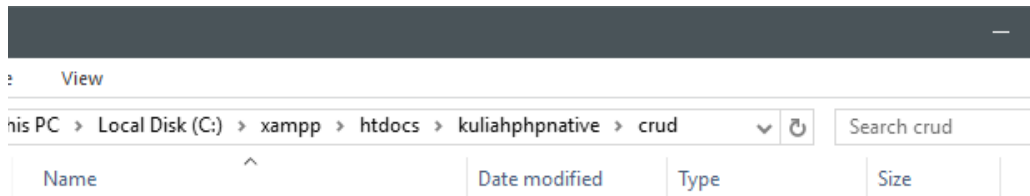


Gambar 20 Tabel tprofil Berhasil Dibuat

PHP NATIVE

5.5 Langkah-Langkah Pembuatan CRUD

Pada materi ini kita akan mengolah data sederhana dengan 1 tabel terlebih dahulu. Buatlah terlebih dahulu **directory website**. Pada kasus ini saya membuatnya dengan nama **crud**. Sehingga letaknya adalah sebagai berikut.



Gambar 21 Direktori Website

5.5.1 Menghubungkan Database MySQL dengan PHP

Sebelum masuk ke proses input data, diharuskan membuat koneksi antara PHP dan MySQL.

Caranya buatlah sebuah file php. Disini saya membuat file dengan nama **koneksi.php**. Simpan file php tersebut pada directory project Anda.

```
koneksi.php
1  <?php
2  // konfigurasi database
3  $host = "localhost";
4  $user = "root";
5  $password = "";
6  $database = "dbphpnative";
7
8  // perintah php untuk akses ke database
9  $koneksi = mysqli_connect($host, $user, $password, $database);
10
11 // mengecek koneksi
12 if($koneksi){
13     // boleh ditutup jika sudah berhasil
14     /*echo "Koneksi Host Berhasil";*/
15 }else{
16     echo "Koneksi Gagal";
17 }
18 ?>
```

Gambar 22 File koneksi.php

PHP NATIVE

5.5.2 Membuat Form Input Data

File ini saya beri nama **inputdata.php**

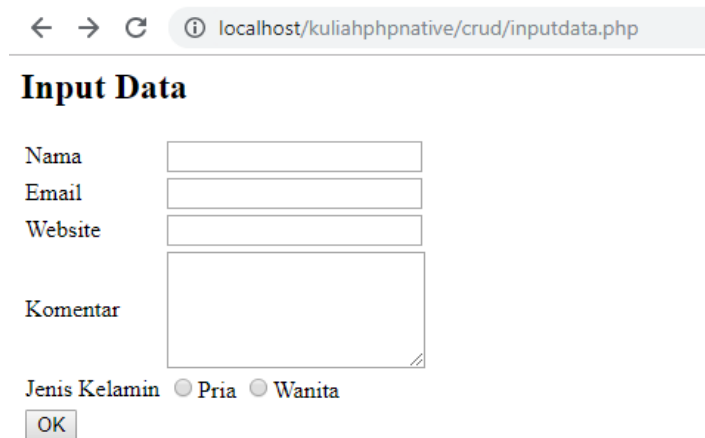
```
inputdata.php
1  <?php
2  include "koneksi.php";
3
4  if($_SERVER["REQUEST_METHOD"]=="POST"){
5
6      $nama = $_POST["nama"];
7      $email = $_POST["email"];
8      $website = $_POST["website"];
9      $komentar = $_POST["komentar"];
10     $jenisKelamin = $_POST["gender"];
11     if($jenisKelamin == "pria"){
12         $jenisKelamin = "Pria";
13     }else if($jenisKelamin == "wanita"){
14         $jenisKelamin = "Wanita";
15     }
16
17     // query SQL untuk insert data
18     $query = "INSERT INTO tprofil SET nama='$nama', email='$email', website='$website', komentar='$komentar', jenis_kelamin='$jenisKelamin'";
19     mysqli_query($koneksi, $query);
20
21     echo $nama;
22     echo "<br>";
23     echo $email;
24     echo "<br>";
25     echo $website;
26     echo "<br>";
27     echo $komentar;
28     echo "<br>";
29     echo $jenisKelamin;
30 }
31
32 ?>
33
34 <!-- form action berdasarkan nama file php yang Anda gunakan -->
35 <form action="inputdata.php" method="post">
36 <h2>Input Data</h2>
37 <table>
38 <tr>
39 <td>Nama</td>
40 <td><input type="text" name="nama" value=""></td>
41 </tr>
42 <tr>
43 <td>Email</td>
44 <td><input type="text" name="email" value=""></td>
45 </tr>
46 <tr>
47 <td>Website</td>
48 <td><input type="text" name="website" value=""></td>
49 </tr>
50 <tr>
51 <td>Komentar</td>
52 <td><textarea name="komentar" rows="5" cols="22" value=""></textarea></td>
53 </tr>
54 <tr>
55 <td>Jenis Kelamin</td>
56 <td><input type="radio" name="gender" value="pria">Pria
57 <input type="radio" name="gender" value="wanita">Wanita</td>
58 </tr>
59 <tr>
60 <td><input type="submit" name="submit" value="OK"></td>
61 </tr>
62 </table>
63
64 </form>
```

Gambar 23 File inputdata.php

PHP NATIVE

Hasilnya lihat dibrowser dengan mengakses :

<http://localhost/kuliahphpnative/crud/inputdata.php>



← → ↻ ⓘ localhost/kuliahphpnative/crud/inputdata.php

Input Data

Nama

Email

Website

Komentar

Jenis Kelamin ☐ Pria ☐ Wanita

Gambar 24 Tampilan inputdata.php

5.5.3 Membuat Form Tampil Data

File ini saya beri nama **tampildata.php**

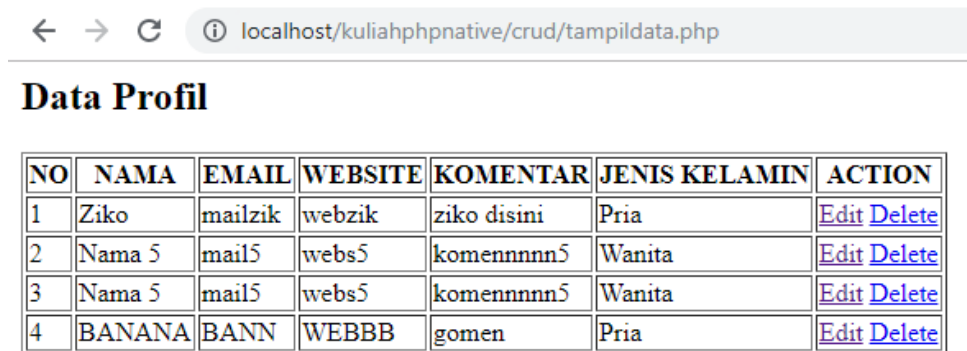
```
tampildata.php
1 <h2>Data Profil</h2>
2 <table border="1">
3   <tr>
4     <th>NO</th>
5     <th>NAMA</th>
6     <th>EMAIL</th>
7     <th>WEBSITE</th>
8     <th>KOMENTAR</th>
9     <th>JENIS KELAMIN</th>
10    <th>ACTION</th>
11  </tr>
12  <?php
13    include "koneksi.php";
14    $profil = mysqli_query($koneksi, "SELECT * from tprofil");
15    $no=1;
16    foreach ($profil as $row){
17      echo "<tr>
18        <td>$no</td>
19        <td>".$row['nama'].</td>
20        <td>".$row['email'].</td>
21        <td>".$row['website'].</td>
22        <td>".$row['komentar'].</td>
23        <td>".$row['jenis_kelamin'].</td>
24        <td><a href='editdata.php?id=$row[id_profil]'>Edit</a>
25          <a href='deletedata.php?id=$row[id_profil]'>Delete</a>
26        </td>
27      </tr>";
28      $no++;
29    }
30    ?>
31 </table>
```

Gambar 25 File tampildata.php

PHP NATIVE

Hasilnya lihat dibrowser dengan mengakses :

<http://localhost/kuliahphpnative/crud/tampildata.php>



NO	NAMA	EMAIL	WEBSITE	KOMENTAR	JENIS KELAMIN	ACTION
1	Ziko	mailzik	webzik	ziko disini	Pria	Edit Delete
2	Nama 5	mail5	webs5	komennnnn5	Wanita	Edit Delete
3	Nama 5	mail5	webs5	komennnnn5	Wanita	Edit Delete
4	BANANA	BANN	WEBBB	gomen	Pria	Edit Delete

Gambar 26 Tampilan tampildata.php

5.5.4 Membuat File Edit Data

File ini saya beri nama **editdata.php**

```
editdata.php
1  <?php
2  include "koneksi.php";
3  $id = $_GET["id"];
4  $profil = mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM tprofil where id_profil='$id'");
5  $row = mysqli_fetch_array($profil);
6  ?>
7
8  <form action="updatedata.php" method="post">
9  <input type="hidden" value="<?php echo $row['id_profil'];?>" name="id_profil">
10 <h2>Edit Data</h2>
11 <table>
12 <tr>
13 <td>Nama</td>
14 <td><input type="text" name="nama" value="<?php echo $row['nama'];?>"></td>
15 </tr>
16 <tr>
17 <td>Email</td>
18 <td><input type="text" name="email" value="<?php echo $row['email'];?>"></td>
19 </tr>
20 <tr>
21 <td>Website</td>
22 <td><input type="text" name="website" value="<?php echo $row['website'];?>"></td>
23 </tr>
24 <tr>
25 <td>Komentar</td>
26 <td><textarea name="komentar" rows="5" cols="22" value="<?php echo $row['komentar'];?>"></td>
27 </tr>
28 <tr>
29 <td>Jenis Kelamin</td>
30 <td><input type="radio" name="gender" value="pria">Pria
31 <input type="radio" name="gender" value="wanita">Wanita</td>
32 </tr>
33 <tr>
34 <td><input type="submit" name="submit" value="Ubah Data"></td>
35 </tr>
36 </table>
37
38 </form>
```

Gambar 27 File editdata.php

PHP NATIVE

5.5.5 Membuat File Update Data

File ini saya beri nama **updatedata.php**

```
updatedata.php
1  <?php
2  include "koneksi.php";
3
4  // menyimpan data kedalam variabel
5  $id_profil = $_POST["id_profil"];
6  $nama = $_POST["nama"];
7  $email = $_POST["email"];
8  $website = $_POST["website"];
9  $komentar = $_POST["komentar"];
10 $jenisKelamin = $_POST["gender"];
11     if($jenisKelamin == "pria"){
12         $jenisKelamin = "Pria";
13     }else if($jenisKelamin == "wanita"){
14         $jenisKelamin = "Wanita";
15     }
16
17 // query SQL untuk update data
18 $query="UPDATE tprofil SET nama='$nama', email='$email', website='$website', komentar='$komentar', jenis_kelamin='$jenisKelamin'
19 WHERE id_profil=$id_profil";
20 mysqli_query($koneksi, $query);
21
22 // mengalihkan ke halaman tampildata.php
23 header("location:tampildata.php");
24 ?>
```

Gambar 28 File updatedata.php

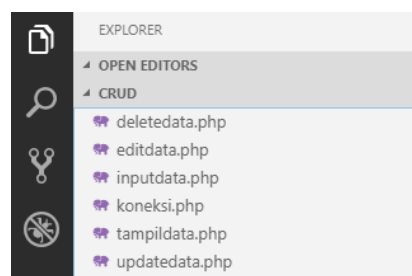
5.5.6 Membuat File Delete Data

File ini saya beri nama **deletedata.php**

```
deletedata.php
1  <?php
2  include "koneksi.php";
3
4  // menyimpan data id kedalam variabel
5  $id_profil = $_GET["id"];
6
7  // query SQL untuk delete data
8  $query="DELETE FROM tprofil WHERE id_profil='$id_profil'";
9  mysqli_query($koneksi, $query);
10
11 // mengalihkan ke halaman tampildata.php
12 header("location:tampildata.php");
13 ?>
```

Gambar 29 File deletedata.php

5.5.7 Struktur Project



Gambar 30 Struktur Project