

WORKSHOP SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB (CRUD)



Di Susun Oleh :

Nama : Nurico Vicyyanto

NIM : E41190321

Golongan : A Bondowoso

D-(IV) TEKNIK INFORMATIKA
TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2020-2021

1. PENGERTIAN CRUD

CRUD adalah akronim untuk Create, Read, Update, Delete adalah basic atau dasar yang harus dikuasai oleh para programmer, nantinya para programmer membuat aplikasi yang mendukung fitur CRUD. Hampir semua aplikasi yang sering kita gunakan mempunyai fitur CRUD.

Fitur CRUD sangat berguna bagi pengguna aplikasi yang dibuat. Dengan adanya CRUD pengguna tidak perlu repot misalkan ingin menambah data atau menghapus data, dengan adanya fitur CRUD semuanya menjadi mudah, operasi CRUD adalah manipulasi data dasar untuk database. Berikut ini adalah Pengertian CRUD (Create, Read, Update, Delete).

Adapun pengertian dari masing-masing Create, Read, Update dan Delete adalah sebagai berikut:

1.1. Create diartikan membuat atau menambahkan, membuat atau menambahkan data menggunakan aplikasi yang sudah dibuat, ketika kita menambahkan data di aplikasi nantinya akan otomatis akan masuk kedalam database yang sudah dibuat.

1.2. Read diartikan menampilkan atau membaca, menampilkan atau membaca data kita tidak perlu repot untuk menampilkan data cukup dilihat menggunakan aplikasi data mana yang ingin ditampilkan maka akan tampil.

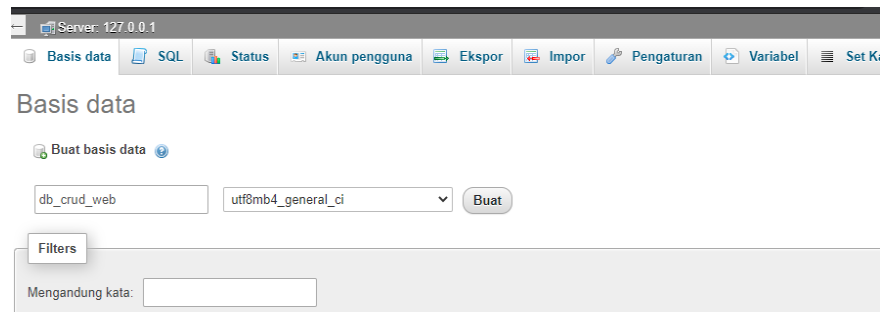
1.3.Update diartikan mengubah, kita tidak perlu repot ketika ingin mengubah data, cukup menggunakan aplikasi maka akan berubah dan database otomatis akan berubah.

1.4.Delete diartikan menghapus, fitur ini digunakan untuk menghapus data yang tidak diperlukan. Kita tidak perlu repot ketika ingin menghapus data, tidak perlu menghapus data lewat database.

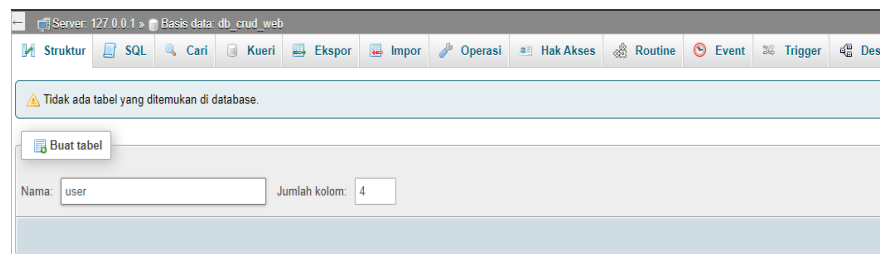
2. STUDI KASUS CRUD

2.1. Pembuatan Database

- 2.1.1. Langkah pertama yaitu membuat sebuah basis data menggunakan phpMyAdmin, disini dibuat database dengan nama **db_crud_web**, setelah selesai memberi nama tekan tombol buat.



- 2.1.2. Selanjutnya membuat tabel dengan nama user dengan jumlah kolom 4, setelah selesai tekan kirim.



2.1.3. Beri nama kolom pada tabel beserta atribut-atribut dari setiap kolom dan jika telah selesai memberikan atribut tekan tombol simpan.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: db_crud_web » Tabel: user

Nama tabel: user Tambah 1 kolom(s) Kirim

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Indeks	AJ	Komentar
id	INT	11	Tidak ada				PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
nama	VARCHAR	50	Tidak ada			<input checked="" type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
alamat	TEXT		Tidak ada			<input checked="" type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
pekerjaan	VARCHAR	50	Tidak ada			<input checked="" type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

Struktur

Komentar tabel: Collation: Storage Engine: InnoDB

PARTITION definition:

Partition by: (Expression or column list)

Partitions:

Pratinjau SQL Simpan

2.1.4. Setelah menekan tombol simpan maka akan muncul tampilan seperti berikut.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: db_crud_web » Tabel: user

Struktur tabel Tampilan hubungan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
3	alamat	text	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
4	pekerjaan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

↑ ☐ Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Teks penuh

Cetak Usulkan struktur tabel Move columns Normalisasi

Tambahkan 1 kolom setelah pekerjaan Kirim

2.1.5. Selanjutnya adalah memasukkan data pada tabel, semua kolom diisi kecuali pada kolom id karena kolom tersebut menggunakan auto increment jadi akan diisi secara otomatis ,jika tabel telah diisi tekan tombol kirim.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: db_crud_web » Tabel: user

Jeajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

Kolom	Jenis	Fungsi	Tak Ternilai	Nilai
id	int(11)			
nama	varchar(50)		<input checked="" type="checkbox"/>	Nurico
alamat	text		<input type="checkbox"/>	Bondowoso
pekerjaan	varchar(50)		<input type="checkbox"/>	Web Designer

☐ Abaikan

Kolom	Jenis	Fungsi	Tak Ternilai	Nilai
id	int(11)			
nama	varchar(50)		<input checked="" type="checkbox"/>	Supardi

Server: 127.0.0.1 » Basis data: db_crud_web » Tabel: user

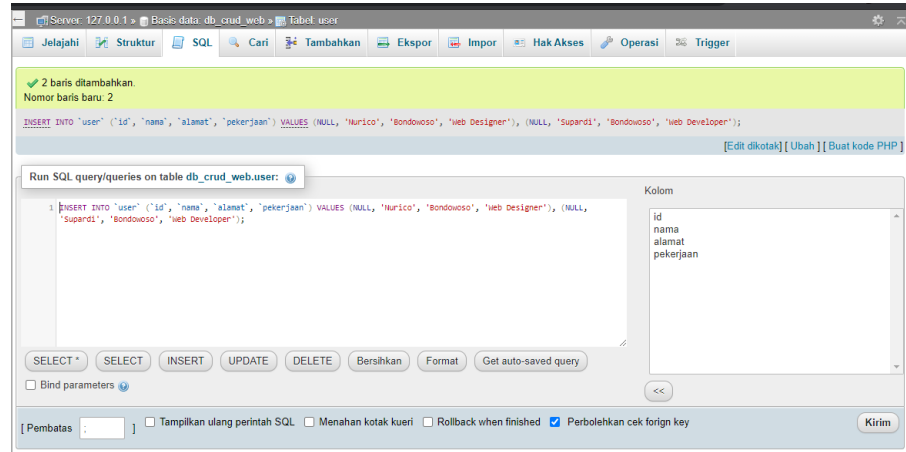
Jeajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

Kolom	Jenis	Fungsi	Tak Ternilai	Nilai
id	int(11)			
nama	varchar(50)		<input checked="" type="checkbox"/>	Supardi
alamat	text		<input type="checkbox"/>	Bondowoso
pekerjaan	varchar(50)		<input type="checkbox"/>	Web Developer

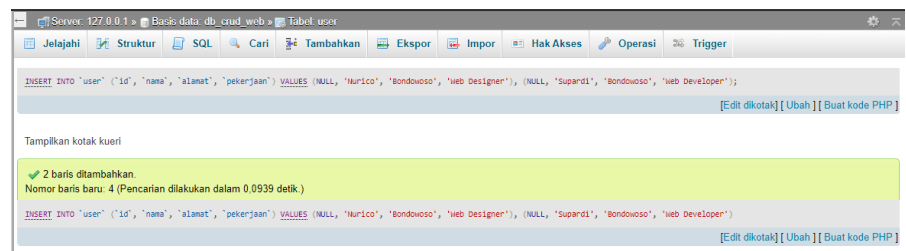
Tambahkan sebagai baris baru selanjutnya kembali

Terdapat penambahan untuk 2 baris

2.1.6. Setelah menekan tombol kirim maka akan muncul tampilan seperti berikut, untuk selanjutnya adalah menekan kembali tombol kirim.



2.1.7. Setelah kembali menekan tombol kirim maka akan kembali muncul tampilan seperti berikut langkah selanjutnya adalah langsung menekan tombol jelajahi.



2.1.8. Pada tombol jelajahi akan muncul data yang telah diinputkan sebelumnya ke dalam tabel.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: db_crud_web » Tabel: user

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

✓ Menampilkan baris 0 - 3 (total 4, Pencarian dilakukan dalam 0,0007 detik.)

SELECT * FROM 'user'

Profil [Edit kotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

+ Opsi

	id	nama	alamat	pekerjaan
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	Nurico	Bondowoso	Web Designer
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	Supardi	Bondowoso	Web Developer

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

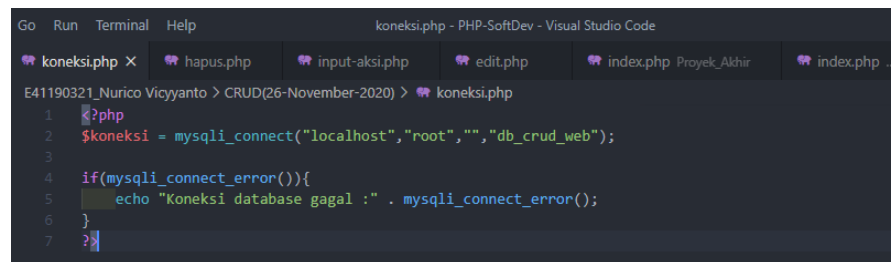
Operasi hasil kueri

Cetak Salin ke clipboard Ekspor Tampilkan bagan Buat tampilan

2.2. Penjelasan Syntax

2.2.1. Koneksi.php

Setelah database selesai dibuat langkah selanjutnya adalah membuat koneksi.php, disini fungsi dari **mysqli_connect()** adalah untuk menghubungkan ke dalam database **db_crud_web**, dan **if(mysqli_connect_error());** adalah untuk menampilkan peringatan jika koneksi database gagal.



```
Go Run Terminal Help koneksi.php - PHP-SoftDev - Visual Studio Code
koneksi.php x hapus.php input-aksi.php edit.php index.php Proyek_Akhir index.php
E41190321_Nurico Vicyyanto > CRUD(26-November-2020) > koneksi.php
1 <?php
2 $koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","db_crud_web");
3
4 if(mysqli_connect_error()){
5     echo "Koneksi database gagal :". mysqli_connect_error();
6 }
7 <?>
```

2.2.2. Index.php

Berikutnya adalah penjelasan dari syntax pada index.php, pada file index.php terdapat syntax Fungsi isset () yang berguna untuk memeriksa apakah sebuah variabel disetel, yang berarti ia harus dideklarasikan dan bukan NULL. Fungsi ini mengembalikan nilai true jika variabel ada dan bukan NULL, jika tidak maka mengembalikan false.

\$ _GET adalah variabel PHP super global yang digunakan untuk mengumpulkan data formulir setelah mengirimkan formulir HTML dengan metode = "get", Syntax include (atau perlukan) mengambil semua teks / kode / markup yang ada di file yang ditentukan dan

menyalinnya ke file yang menggunakan pernyataan include, Perulangan while mengeksekusi blok kode selama kondisi yang ditentukan benar.

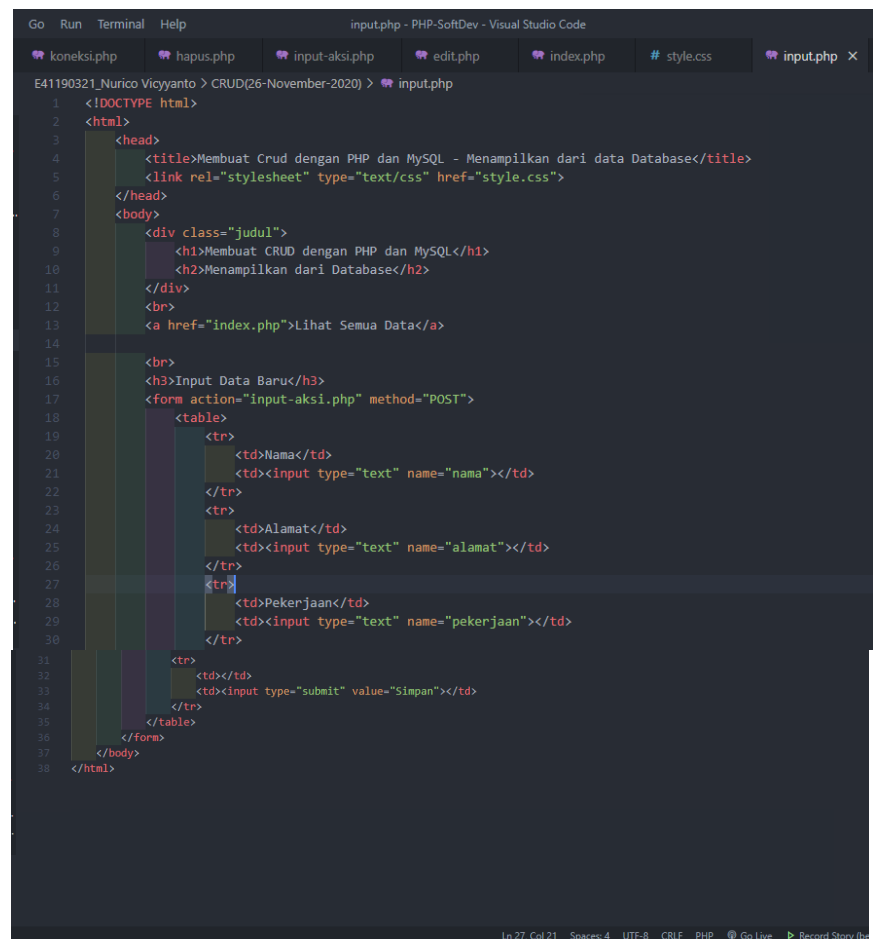
```
Go Run Terminal Help index.php - PHP-SoftDev - Visual Studio Code
koneksi.php hapus.php input-aksi.php edit.php index.php X style.css input.php
E41190321,Nurico Viciyanto > CRUD(26-November-2020) > index.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6 <title>Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL - Menampilkan Data dari Database</title>
7 <link rel="stylesheet" href="style.css">
8 </head>
9 <body>
10 <div class="judul">
11 <h1>Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL</h1>
12 <h2>Menampilkan Data dari Database</h2>
13 </div>
14 <br>
15 <?php
16 if(isset($_GET['pesan'])) {
17     $pesan = $_GET['pesan'];
18     if ($pesan == "input") {
19         echo "Data berhasil di input";
20     } elseif ($pesan == "update") {
21         echo "Data berhasil di update";
22     } elseif ($pesan == "hapus") {
23         echo "Data berhasil di hapus";
24     }
25 }
26 ?>
27 <br>
28 <a href="input.php" class="tombol"> + Tambah Data Baru</a>
29
```

```
30 <h3>Data User</h3>
31 <table border="1" class="table">
32 <tr>
33 <th>No</th>
34 <th>Nama</th>
35 <th>Alamat</th>
36 <th>Opsis</th>
37 <th>Id</th>
38 </tr>
39 <?php
40 include "koneksi.php";
41 $query_mysql = mysqli_query($koneksi,"select * from user");
42 $nomor = 1;
43 while ($data = mysqli_fetch_array($query_mysql)) {
44     ?>
45     <tr>
46 <td><?php echo $nomor++; ?></td>
47 <td><?php echo $data['nama']; ?></td>
48 <td><?php echo $data['alamat']; ?></td>
49 <td><?php echo $data['pekerjaan']; ?></td>
50 <td>
51 <a href="edit.php?id=<?php echo $data['id']; ?>" class="edit">Edit</a>
52 <a href="hapus.php?id=<?php echo $data['id']; ?>" class="hapus">Hapus</a>
53 </td>
54 </tr>
55 <?php } ?>
56 </table>
57 </body>
58 </html>
```

Ln 37, Col 17 Spaces: 4 UTF-8 CRLF P

2.2.3. Input.php

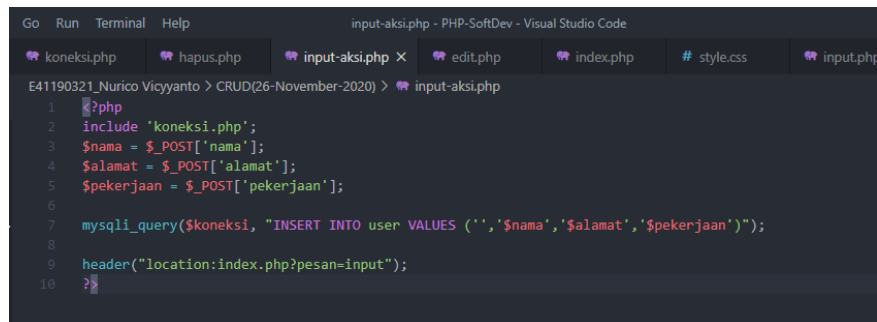
File input.php berfungsi sebagai tampilan untuk menginputkan data ke dalam database berikut adalah penjelasan beberapa syntax pada input.php, pada input terdapat **title** merupakan tag yang berguna untuk membuat judul dari sebuah halaman, **link** berfungsi untuk menghubungkan file dokumen ke halaman css agar tampilan menarik. **a href** berfungsi untuk mengarahkan atau mengalihkan link ke alamat tujuan yang diletakkan di bagian value.



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Membuat Crud dengan PHP dan MySQL - Menampilkan dari data Database</title>
5     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
6   </head>
7   <body>
8     <div class="judul">
9       <h1>Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL</h1>
10      <h2>Menampilkan dari Database</h2>
11    </div>
12    <br>
13    <a href="index.php">Lihat Semua Data</a>
14
15    <br>
16    <h3>Input Data Baru</h3>
17    <form action="input-aksi.php" method="POST">
18      <table>
19        <tr>
20          <td>Nama</td>
21          <td><input type="text" name="nama"></td>
22        </tr>
23        <tr>
24          <td>Alamat</td>
25          <td><input type="text" name="alamat"></td>
26        </tr>
27        <tr>
28          <td>Pekerjaan</td>
29          <td><input type="text" name="pekerjaan"></td>
30        </tr>
31        <tr>
32          <td></td>
33          <td><input type="submit" value="Simpan"></td>
34        </tr>
35      </table>
36    </form>
37  </body>
38 </html>
```

2.2.4. Input-aksi.php

File input-aksi.php Input merupakan sebuah fungsi untuk menambah sebuah data ke dalam database dengan sebuah koneksi yang sudah di buat, dengan menggunakan “INCLUDE nama koneksi” fungsi di atas menggunakan “Method POST” agar bisa di tampilkan / di panggil di halaman lain, cara untuk menambah ke database yaitu dengan membuat form yang sudah terhubung dengan variable” yang ada di form input data, dan akan di eksekusi di input aksi ini dengan syntax “INSERT INTO” di dalam sql.



```
Go Run Terminal Help input-aksi.php - PHP-SoftDev - Visual Studio Code
koneksi.php hapus.php input-aksi.php x edit.php index.php # style.css input.php
E41190321_Nurico Vicyyanto > CRUD(26-November-2020) > input-aksi.php
1 <?php
2 include 'koneksi.php';
3 $nama = $_POST['nama'];
4 $alamat = $_POST['alamat'];
5 $pekerjaan = $_POST['pekerjaan'];
6
7 mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO user VALUES ('','$nama','$alamat','$pekerjaan')");
8
9 header("location:index.php?pesan=input");
10 ?>
```

2.2.5. Edit.php

File edit.php berfungsi untuk mengedit data yang telah diinputkan dan telah berada dalam tabel pada file edit.php ini berisi sebuah fungsi melakukan perubahan data, untuk membuatnya bekerja diperlukan sebuah koneksi, dan karena sebelumnya telah membuat koneksi maka hanya tinggal memanggil koneksi menggunakan fungsi **include 'koneksi.php'**.

Untuk menampilkan datanya tinggal menggunakan fungsi “SELECT” sesuai dengan id yang akan di edit, dan ketika memilih

ID/Data yang akan di edit, maka data tersebut akan muncul di form di atas dan dapat kita rubah sesuai dengan keinginan user.

```
Go Run Terminal Help edit.php - PHP-SoftDev - Visual Studio Code
koneksi.php hapus.php input-aksi.php edit.php x index.php # style.css input.php update.php
E41190321_Nurico Vioyanto > CRUD(26-November-2020) > edit.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <title>Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL - Menampilkan data dari Database</title>
5 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
6 </head>
7 <body>
8 <div class="judul">
9 <h1>Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL</h1>
10 <h2>Menampilkan data dari Database</h2>
11 </div>
12 <br>
13 <a href="index.php">Lihat Semua Data</a>
14 <br>
15 <h3>Edit Data</h3>
16 <?php
17 include "koneksi.php";
18 $id = $_GET['id'];
19 $query_mysql = mysqli_query($koneksi,"SELECT * FROM user WHERE id = '$id'");
20 $nomor = 1;
21 while ($data = mysqli_fetch_array($query_mysql)){
22 <form action="update.php" method="POST">
23 <table>
24 <tr>
25 <td>Nama</td>
26 <td><input type="hidden" name="id" value="php echo $data['id'];?&gt;"&gt;
27 &lt;input type="text" name="nama" value="<?php echo $data['nama'];?&gt;"&gt;
28 &lt;/td&gt;
29 &lt;/tr&gt;
30 &lt;/table&gt;
31 &lt;/form&gt;
32 &lt;/?php&gt;
33 &lt;/body&gt;
34 &lt;/html&gt;</pre
```

```
34 <tr>
35 <td>Alamat</td>
36 <td><input type="text" name="alamat" value="php echo $data['alamat'];?&gt;"&gt;
37 &lt;/td&gt;
38 &lt;/tr&gt;
39 &lt;tr&gt;
40 &lt;td&gt;Pekerjaan&lt;/td&gt;
41 &lt;td&gt;&lt;input type="text" name="pekerjaan" value="<?php echo $data['pekerjaan'];?&gt;"&gt;
42 &lt;/td&gt;
43 &lt;/tr&gt;
44 &lt;tr&gt;
45 &lt;td&gt;
46 &lt;input type="submit" value="Simpan"&gt;
47 &lt;/td&gt;
48 &lt;/tr&gt;
49 &lt;/table&gt;
50 &lt;/form&gt;
51 &lt;?php
52 }
53 &gt;
54 &lt;/body&gt;
55 &lt;/html&gt;</pre

Ln 10, Col 48 Spaces: 4 UTF-8 CRLF PHP Go Live Recv


```

2.2.6. Update.php

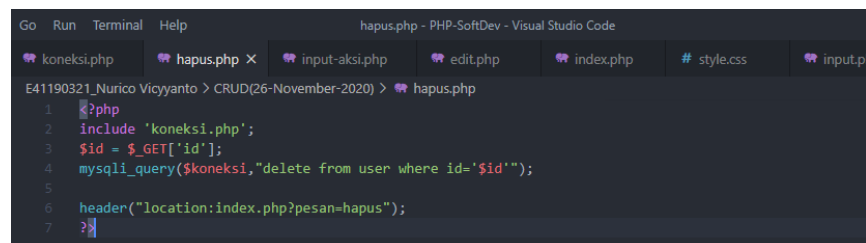
Selanjutnya membuat file update.php yang berfungsi untuk memperbarui data jika terdapat data yang di tambahkan, edit, dan dihapus. Pada file update.php terdapat syntax `mysqli_query()` yang berfungsi untuk mengambil query dari database yang dituju. Fungsi `header()` adalah untuk mengirim HTTP Request kepada client.



```
1 <?php
2 include "koneksi.php";
3 $id = $_POST['id'];
4 $nama = $_POST['nama'];
5 $alamat = $_POST['alamat'];
6 $pekerjaan = $_POST['pekerjaan'];
7
8 mysqli_query($koneksi, "update user set nama='$nama', alamat='$alamat', pekerjaan='$pekerjaan' where id='$id'");
9
10 header("location:index.php?pesan=update");
11 ?>
```

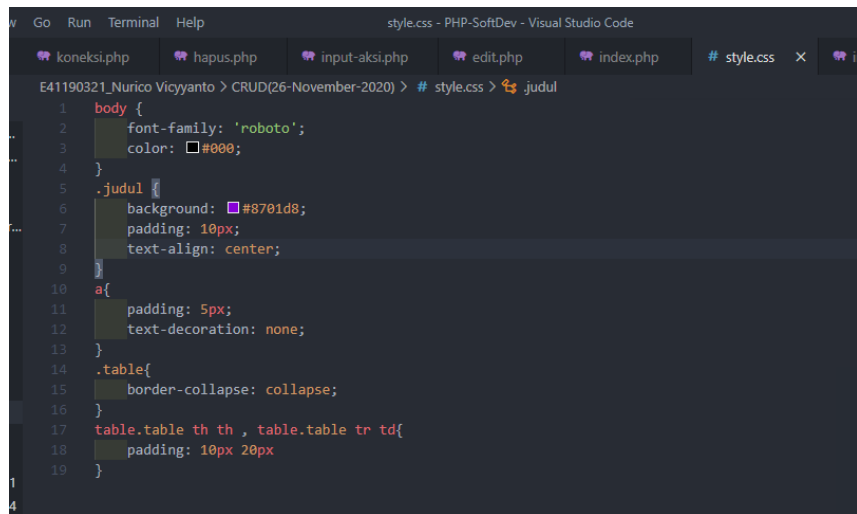
2.2.7. Hapus.php

Selanjutnya membuat hapus.php, hapus.php ini berfungsi untuk menghapus data yang sebelumnya telah diinputkan ke dalam tabel, selain sebuah fungsi untuk menghapus data juga terdapat **header()** yang berfungsi untuk mengirim HTTP request/response header



```
1 <?php
2 include 'koneksi.php';
3 $id = $_GET['id'];
4 mysqli_query($koneksi,"delete from user where id='$id'");
5
6 header("location:index.php?pesan=hapus");
7 ?>
```

2.2.8. Style.css file ini berfungsi untuk mendesain sebuah halaman HTML dan juga XHTML, pada syntax di css tersebut terdapat background yang berfungsi untuk merubah warna latar belakang, text align untuk mengatur rata text, padding untuk mengatur jarak, color untuk menentukan warna dan Font-family berfungsi untuk mengatur jenis tulisan yang bertipe roboto.



```
1 body {
2     font-family: 'roboto';
3     color: #000;
4 }
5 .judul {
6     background: #8701d8;
7     padding: 10px;
8     text-align: center;
9 }
10 a{
11     padding: 5px;
12     text-decoration: none;
13 }
14 .table{
15     border-collapse: collapse;
16 }
17 table.table th th , table.table tr td{
18     padding: 10px 20px
19 }
```

2.3. Pembuktian dan cara kerja syntax

2.3.1. Tampilan Awal

Berikut adalah tampilan awal saat baru membuka index.php disana terlihat data yang telah diinputkan sebelumnya, dan selanjutnya adalah menambahkan data baru, untuk menambahkan data baru tekan tombol +tambah data baru pada pojok kiri atas.

Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL

Menampilkan Data dar Database

Data berhasil di hapus
[+ Tambah Data Baru](#)

Data User

No	Nama	Alamat	Opsi	
1	Nurico	Bondowoso	Web Designer	Edit Hapus
2	Supardi	Bondowoso	Web Developer	Edit Hapus

2.3.2. Input Data

Menuliskan data yang akan dimasukkan ke dalam tabel jika telah selesai tekan tombol simpan.

Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL

Menampilkan dari Database

[Lihat Semua Data](#)

Input Data Baru

Nama

Vicky

Alamat

Jember

Pekerjaan

Pengusaha

Simpan

2.3.3. Berhasil Input Data

Jika telah berhasil disimpan maka akan muncul tampilan sebagai berikut data yang baru diinputkan sebelumnya akan muncul.

Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL
Menampilkan Data dari Database

Data berhasil di input
+ Tambah Data Baru

Data User

No	Nama	Alamat	Opsi	
1	Nurico	Bondowoso	Web Designer	Edit Hapus
2	Supardi	Bondowoso	Web Developer	Edit Hapus
3	Vicky	Jember	Pengusaha	Edit Hapus

2.3.4. Edit Data

Selanjutnya adalah mengedit data yang telah diinputkan, dengan cara menekan tombol edit lalu setelah itu tuliskan data yang akan dirubah, jika selesai tekan tombol simpan.

Membuat CRUD dengan PHP dan MYSQL
Menampilkan data dari Database

[Lihat Semua Data](#)

Edit Data

Nama

Alamat

Pekerjaan

2.3.5. Berhasil Edit Data

Dan berikut adala tampilan data setelah berhasil dirubah, pada tampilan tersebut data pekerjaan telah berubah.

Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL

Menampilkan Data dar Database

Data berhasil di update

+ Tambah Data Baru

Data User

No	Nama	Alamat	Opsi	
1	Nurico	Bondowoso	Web Designer	Edit Hapus
2	Supardi	Bondowoso	Web Developer	Edit Hapus
3	Vicky	Jember	Pengusaha	Edit Hapus

2.3.6. Hapus data

Dan yang terakhir adalah menghapus data, untuk menghapus data dengan cara tekan tombol hapus maka data akan langsung terhapus berikut adalah tampilan data setelah berhasil dihapus.

Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL

Menampilkan Data dar Database

Data berhasil di hapus

+ Tambah Data Baru

Data User

No	Nama	Alamat	Opsi	
1	Nurico	Bondowoso	Web Designer	Edit Hapus
2	Supardi	Bondowoso	Web Developer	Edit Hapus