## PERTEMUAN 10 PHP dan MySQL (Bagian 1)

## A. Tujuan Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan penggunaan basis data pada pemrograman web menggunakan PHP. DBMS (*Database Management System*) yang akan dipakai yaitu MySQL. Setelah selesai materi pada pertemuan ini, mahasiswa mampu memahami konsep basis data pada pemrograman web dan dapat menggunakan PHP dan MySQL pada pembuatan website dinamis.

#### B. Materi

#### Pengenalan MySQL

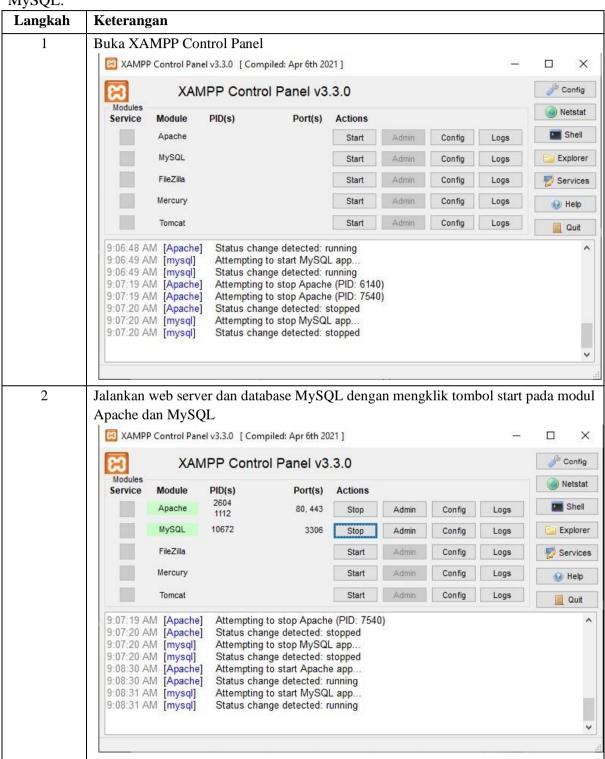
Basis data adalah kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronis, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan. Basis data juga dapat diartikan sebagai kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis, sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program computer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri basis data disebut sistem manajemen basis data (bahasa inggris: *Database Management System*, DBMS).

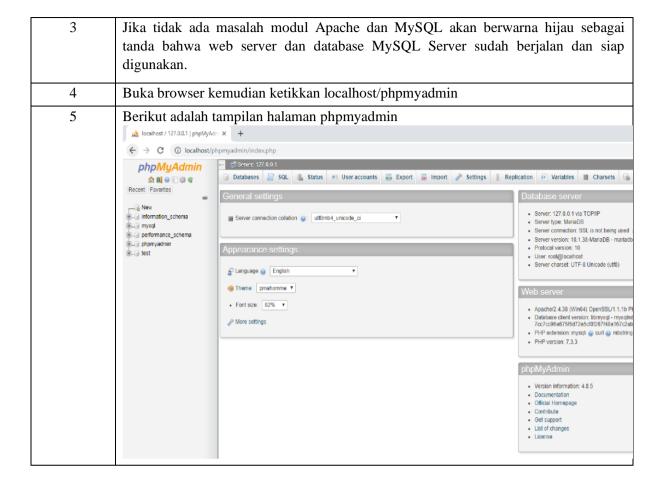
MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data yang telah banyak digunakan. MySQL diciptakan pada tahun 1979 oleh Michael Monty Widenius. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basis data relasional (RDBMS). PHP dan MySQL adalah kombinasi bahasa pemrograman dan database yang paling populer digunakan untuk membangun sebuah website. MySQL banyak digunakan sebagai database suatu website dikarenakan beberapa alasan berikut:

- MySQL dapat berjalan di server
- MySQL ideal untuk aplikasi kecil dan besar
- MySQL handal dan mudah digunakan
- MySQL menggunakan SQL standar
- MySQL bebas untuk diunduh dan digunakan

## Praktikum Bagian 1. Persiapan Menggunakan PHP dan MySQL

Untuk menggunakan PHP dan MySQL dibutuhkan web server dan database MySQL itu sendiri. Keduanya bisa kita dapatkan dalam aplikasi XAMPP. Di dalam XAMPP terdapat modul Apache yang merupakan web server dan modul MySQL yang merupakan database MySQL.





### Praktikum 2: Membuat Koneksi PHP-MySQL

Untuk membuat koneksi antara PHP dengan MySQL mysqli\_connect(). digunakan fungsi Berikut adalah sintaks dasar fungsi mysqli\_connect():

```
<?php
mysqli_connect(servername, username, password); ?>
```

- Parameter servername diisikan dengan nama host tempat database di-install. Sebagai isian default adalah "localhost", dengan asumsi database di-install pada komputer yang sama dengan web server.
  - Parameter username diisikan dengan username untuk database. Default diisi dengan "root".
- Parameter password diisikan dengan password untuk database. Default diisi dengan "

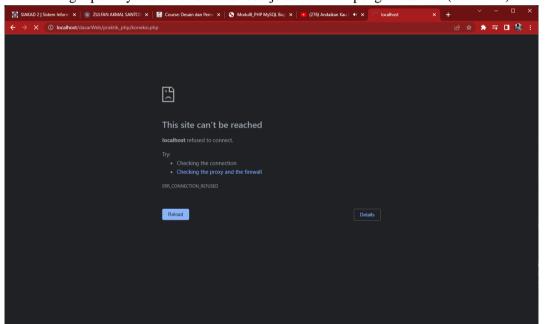
Langkah 1	Keterangan
	Buat file dengan nama koneksi.php di folder praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:

```
1
   2
         $hostname = "localhost";
 3
         $username = "root";
         $password = "";
 4
 5
         $connect = mysqli connect($hostname, $username, $password);
 6
 7
 8
         if ($connect) {
 9
             echo "Koneksi ke MySQL berhasil";
10
11
         else
12
             echo "Koneksi ke MySQL gagal";
13
14
```

Hentikan layanan MySQL pada XAMPP Control Panel dengan klik tombol Stop. Jalankan kode program dengan mengetikkan

localhost/dasarWeb/praktik php/koneksi.php

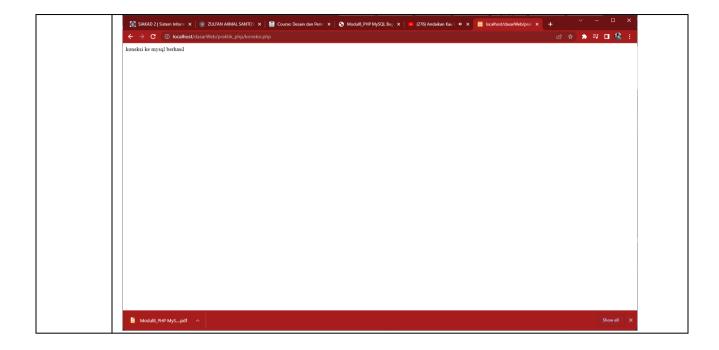
Berikan tangkapan layar hasil di browser dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 1)



4 Selanjutnya jalankan kembali fitur MySQL dengan klik tombol Start pada XAMPP Control Panel. Jalankan kode program dengan mengetikkan

localhost/dasarWeb/praktik php/koneksi.php

Berikan tangkapan layar hasil di browser dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 2)



## Praktikum 3: Membuat Database MySQL

Membuat database MySQL dapat dilakukan dengan berbagai cara. Anda bisa membuat database dengan memanfaatkan antarmuka dari halaman localhost/phpmyadmin atau dengan mekseksekusi *query* SQL pada halaman localhost/phpmyadmin atau membuat database dengan *query* SQL di dalam PHP. Dalam praktikum ini akan dijelaskan cara untuk membuat data dengan mengeksekusi *query* SQL di dalam PHP.

Setelah berhasil melakukan koneksi dengan database server, kita bisa melakukan *query* untuk membuat database. Fungsi yang dapat digunakan adalah mysqli\_query(). Sintaks mysqli\_query() adalah sebagai berikut:

```
<?php
  mysqli_query($koneksi, $SQL);
?>
```

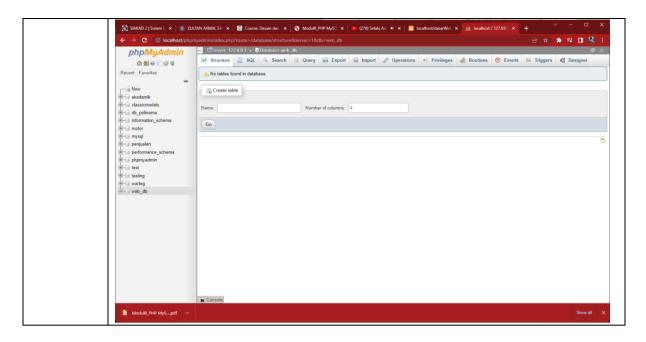
Sintaks dasar query yang digunakan untuk membuat database adalah sebagai berikut:

## CREATE DATABASE namaDatabase;

Setelah melakukan manipulasi data di dalam database, untuk menutup koneksi digunakan fungsi mysqli\_close().

Langkah	Keterangan
---------	------------

```
1
        Buat file dengan nama createDB.php di dalam folder praktik_php, kemudian ketikkan
        kode program berikut ini:
              ⊟<?php
                    $hostname = "localhost";
                    $username = "root";
           3
                    $password = "";
           4
           5
           6
                    $connect = mysqli_connect($hostname, $username, $password);
           8
                    if ($connect) {
          9
                        echo "Koneksi ke MySQL berhasil <br>";
          10
              白
          11
                    else{
                        echo "Koneksi ke MySQL gagal". mysqli connect error();
          12
          13
          14
          15
                    $query = "CREATE DATABASE web db";
          16 点
                    if (mysqli query ($connect, $query)) {
          17
                        echo "Database berhasil dibuat";
          18
              19
                    else{
          20
                        echo "Database gagal dibuat <br>>". mysqli_error($connect);
          21
          22
                    mysqli close ($connect);
          23
2
        Simpan
                       file
                                       jalankan
                                                      kode
                                                              program
                                                                             dengan
                mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik php/createDB.php
3
        Berikan tangkapan layar hasil pada browser dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal
        koneksi ke mysql berhasil
database berhasil dibuat
         Modul8_PHP MyS....pdf
4
        Berikan hasil tangkapan layar dari localhost/phpmyadmin yang menunjukkan
        database "web db" telah dibuat (soal no 4)
```



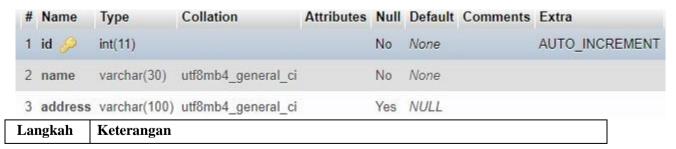
#### **Praktikum 4: Membuat Tabel**

Perintah CREATE TABLE digunakan untuk membuat tabel dalam database. Sintaks dasar perintah CREATE TABLE adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE namaTabel(
    Kolom1 tipedata,
    Kolom2 tipedata,
    :
    Kolom-n tipedata
);
```

Berikut adalah ketentuan tabel yang akan dibuat:

- 1. Tabel yang akan dibuat bernama "student"
- 2. Tabel mahasiswa berisi kolom, yaitu id, name, dan address dengan ketentuan sebagai berikut:



```
1
         Buat file dengan nama createTable.php di dalam folder praktik_php, kemudian
         ketikkan kode program berikut ini:
              ⊟<?php
           2
                     $hostname = "localhost";
                     $username = "root";
           3
                     $password = "";
           4
           5
                     $database = "web db";
           6
                    $connect = mysqli connect($hostname, $username, $password, $database);
           8
           9
                    if($connect){
          10
                         echo "Koneksi ke MySQL berhasil <br>";
          11
          12
                    else
          13
                         echo "Koneksi ke MySQL gagal". mysqli connect error();
          14
          15
                     $query = "CREATE TABLE student(
          16
          17
                                 id INT PRIMARY KEY AUTO INCREMENT,
          18
                                 name VARCHAR(30) NOT NULL,
          19
                                  address VARCHAR(100))";
          20
          21 P
                    if(mysqli_query($connect, $query)){
                         echo "Tabel student berhasil dibuat";
          23
          24
25
                    else
                         echo "Tabel student gagal dibuat <br>". mysqli error($connect);
          26
          27
          28
                    mysqli close ($connect);
          29
2
         Simpan
                          file
                                   dan
                                           jalankan
                                                             kode
                                                                                       dengan
                                                                     program
                  mengetikkan
         localhost/dasarWeb/praktik_php/createTable.php
3
         Berikan tangkapan layar hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu
         (soal no 5)
          SIAKAD 2 | Sistem Ir X | 📵 ZULFAN AKMAL SAL X | 🚮 Course: Desain dan X | 🕙 Modul®_PHP MySQ X | 💌 (276) Seperti Yr. 🔸 X 🔯 localhost/desarWeit X 🎎 localhost/127.0.0.1 X | +
         koneksi ke mysql berhasil
Tabel student berhasil dibuat
```

Berikan hasil tangkapan layar dari localhost/phpmyadmin yang menunjukkan tabel 4 telah dibuat (soal no 6) **必☆ ★ □ □ ※** : phpMyAdmin 🖟 Structure 📓 SQL 🔍 Search 🎯 Query 🚍 Export 🔜 Import 🥕 Operations 🙉 Priv Recent Favorites Filters New

akademik
classicmodels
db\_polinema
finformation\_schema Table Action R

□ student ☆ □ Browse 孙 Structure № Search ¾ Insert ∰ Empty ⑤ Drop

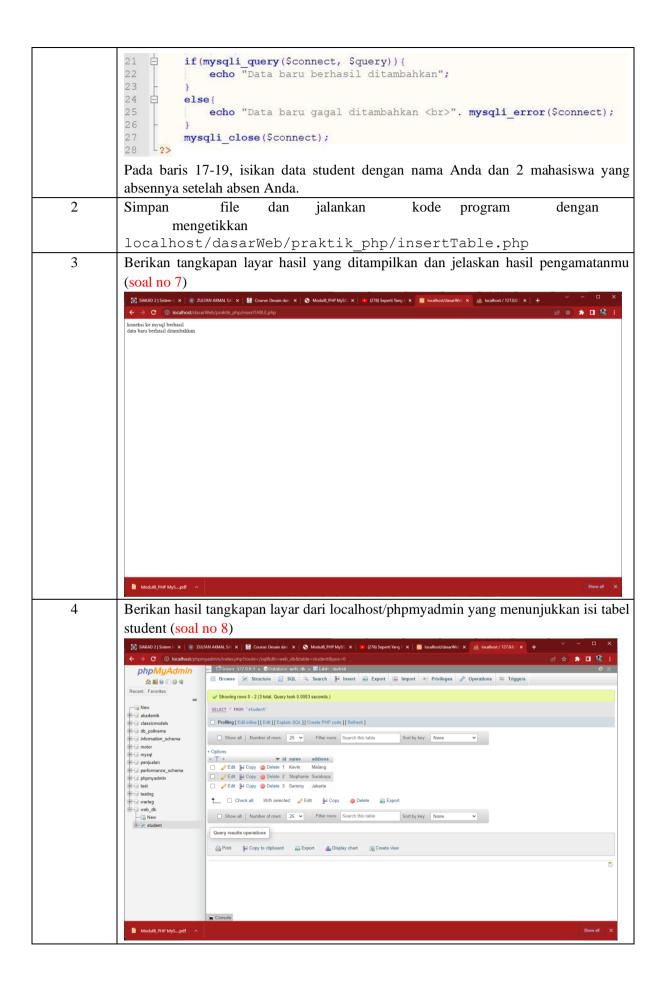
1 table Sum Rows 3 Type Collation Size Overhead
rop e InnoDB utl8mb4\_general\_ci 16.0 Ki8 e InnoDB utl8mb4\_general\_ci 16.0 Ki8 0 8 motor ↑ Check all With selected: Print Bandictionary Create table Name:

## Praktikum 5: Memasukkan Data pada Tabel

Perintah INSERT INTO ... VALUES digunakan untuk memasukkan data pada tabel yang tersimpan di database. Sintaks dasar perintah INSERT INTO ... VALUES adalah sebagai berikut:

INSERT INTO namaTabel(kolom1, kolom2, ...,kolom-n)
VALUES(value1, value2, ...,value-n);

```
Langkah
            Keterangan
    1
            Buat file dengan nama insertTable.php di dalam folder praktik_php, kemudian
            ketikkan kode program berikut ini:
            $hostname = "localhost";
             3
                      $username = "root";
             4
                      $password = "";
                      $database = "web db";
             5
             6
             7
                     $connect = mysqli connect($hostname, $username, $password, $database);
             8
             9 🛱
                     if (Sconnect) {
            10
                          echo "Koneksi ke MySQL berhasil <br>";
            11
                      else!
            13
                       echo "Koneksi ke MySQL gagal". mysqli_connect_error();
            14
            15
            16
                      $query = "INSERT into student(name,address)
            17
                                 VALUES ('Kevin', 'Malang'),
            18
                                 ('Stephanie', 'Surabaya'),
            19
                                 ('Sammy', 'Jakarta')";
            20
```

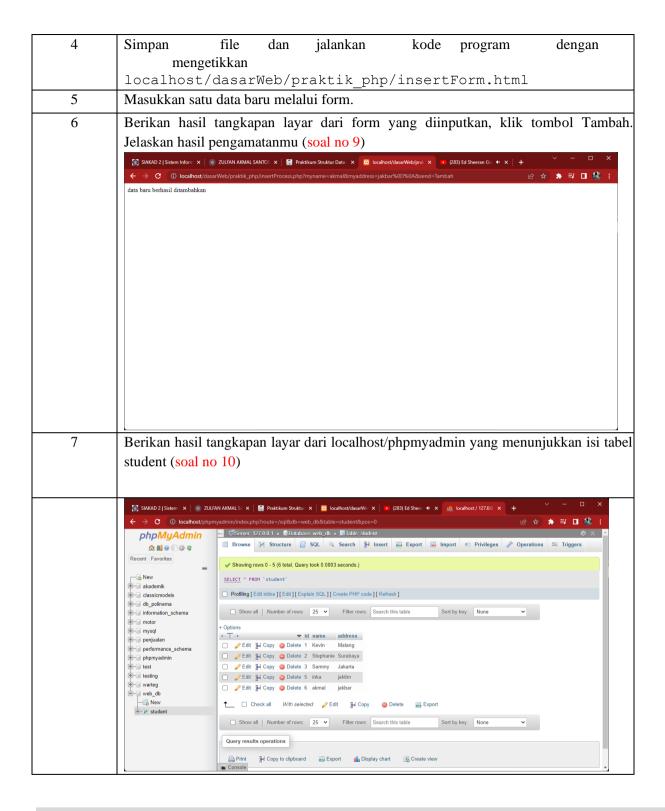


#### Praktikum 6: Memasukkan Data Melalui Form

Pada bagian ini, kita akan memasukkan data ke database melalui form. Oleh karena itu, buat terlebih dahulu form yang digunakan untuk memasukkan data.

Langkah	Keterangan	
1	Buat file dengan nama myconnection.php di dalam folder praktik_php kemudian	
	ketikkan kode program berikut ini:	
	1 Ek?php	
	2 \$hostname = "localhost";	
	3 \$username = "root";	
	4 \$password = "";	
	5 \$database = "web_db";	
	6	
	<pre>7 \$connect = mysqli_connect(\$hostname, \$username, \$password, \$database);</pre>	
	8 L3>	
2	Buat file dengan nama insertForm.html di dalam folder praktik_php, kemudian	
	ketikkan kode program berikut ini:	
	Ketikkan kode program berikat ini.	

```
<!DOCTYPE HTML>
           ⊟<html>
            -<head>
                 <title>Tambah Data</title>
         5 -</head>
         6
           =<body>
         7 | 1 | 8 | 1 |
                 <form action="insertProcess.php" method="get">
                    9
                        Nama: 
                           <input type="text" name="myname"> 
        11
                        13 自
                        Alamat: 
        14
        15
                           >
                           <textarea name="myaddress" rows="5" cols="20"></textarea>
        16
         17
                           18
        19 点
                        <input type="submit" name="send" value="Tambah"> 
        20
        21
                        22
                    23
                 </form>
        24
             -</body>
3
       Buat file dengan nama insertProcess.php di dalam folder praktik_php, kemudian
       ketikkan kode program berikut ini:
            ⊟<?php
         2
                 include "myconnection.php";
         3
                 $name = $ GET["myname"];
         4
         5
                 $address = $ GET["myaddress"];
         6
                 $query = "INSERT INTO student(name,address)
         8
                        VALUE('$name','$address')";
         9
        10 卓
                 if (mysqli_query($connect, $query)) {
                     echo "Data baru berhasil ditambahkan";
        11
        12
        13
                 else
                     echo "Data baru gagal ditambahkan <br>". mysqli error($connect);
        14
        15
        16
        17
                 mysqli close ($connect);
        18
```



## Praktikum 7: Menampilkan Isi Tabel

Perintah SELECT adalah *query* yang paling sering digunakan. Perintah SELECT ini berfungsi untuk menampilkan data dari database. Berikut adalah sintaks dasar perintah SELECT:

```
SELECT kolom1, kolom2, ..., kolom-n FROM namaTabel;
```

Salah satu cara untuk menampilkan data yang tersimpan pada tabel-tabel dalam database dengan PHP adalah menggunakan fungsi mysqli\_fetch\_array(). Fungsi mysqli\_fetch\_array() digunakan untuk menampilkan tabel secara baris per baris. Fungsi mysqli\_fecth\_array() akan mengembalikan nilai 1 baris dari sebuah tabel pada setiap pemanggilan, sehingga untuk dapat menampilkan seluruh isi tabel, fungsi mysqli\_fecth\_array() harus dipanggil secara berulang.

Berikut adalah sintaks dasar fungsi mysqli\_fetch\_array():

# \$variabel = mysqli\_fetch\_array(\$sql);

Langkah	Keterangan
1	Buat file dengan nama style.css pada folder praktik_php. Tuliskan kode program berikut:  1
	<pre>width: 100%; border: 1px solid #ddd; }</pre>
	<pre>8</pre>
	13 ptr:nth-child(even) { 14 background-color: #f2f2f2; 15
2	Buat file dengan nama homeCRUD.php di dalam folder praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:

```
<!DOCTYPE HTML>
                                   ⊟<html>
                                 =<head>
                          3
                                                   <title>Home</title>
                          4
                          5
                                                   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>
                          6
                                     -</head>
                          7
                                 白<body>
                         8
                                                   <h1>DATA MAHASISWA</h1>
                         q
                                                   10
                                                              11
                                                                            ID 
                                                                            Nama 
                       12
                       13
                                                                            Alamat 
                       14
                                                               15 白
                                                                <?php
                       16
                                                                            include "myconnection.php";
                        17
                       18
                                                                            $query = "SELECT * FROM student";
                       19
                                                                            $result = mysqli_query($connect, $query);
                       20
                       21
                                                                            if(mysqli num rows($result) > 0){
                       22 百
                                                                                     while($row = mysqli fetch array($result)){
                       23
                                                                ?>
                       24 白
                                                                25
                                                                             <?php echo $row["id"]; ?> 
                       26
                                                                           <?php echo $row["name"]; ?> 
                        27
                                                                           <?php echo $row["address"]; ?> 
                       28
                                                                29
                                                                <?php
                        31
                        32
                                                                            else[
                       33
                                                                                      echo "0 results";
                        34
                        35
                        36
                                                    37
                                      -</body>
                       38
                                     </html>
3
                     Simpan
                                                                                dan
                                                                                                   jalankan
                                                                                                                                          kode
                                                                                                                                                              program
                                         mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik php/homeCRUD.php
4
                     Berikan tangkapan layar dari hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil
                     pengamatanmu (soal no 11)
                       In SIAKAD 2 | X | ® ZULFAN A | X | In Praktikum | X | In HOME | X | In Incalhost | X | I
                                                                                                                                                                                    e ☆ * ■ ■ *
                       DATA MAHASISWA
                                                                                                                                          ALAMAT
```

DATA	A MAHASISWA		
Tambah Da	Nama	Alamat	
1	Kevin	Malang	
2	Stephanie	Surabaya	
3	Sammy	Jakarta	
4	Edward	Surabaya	

# Praktikum 8: Mengubah Isi Tabel

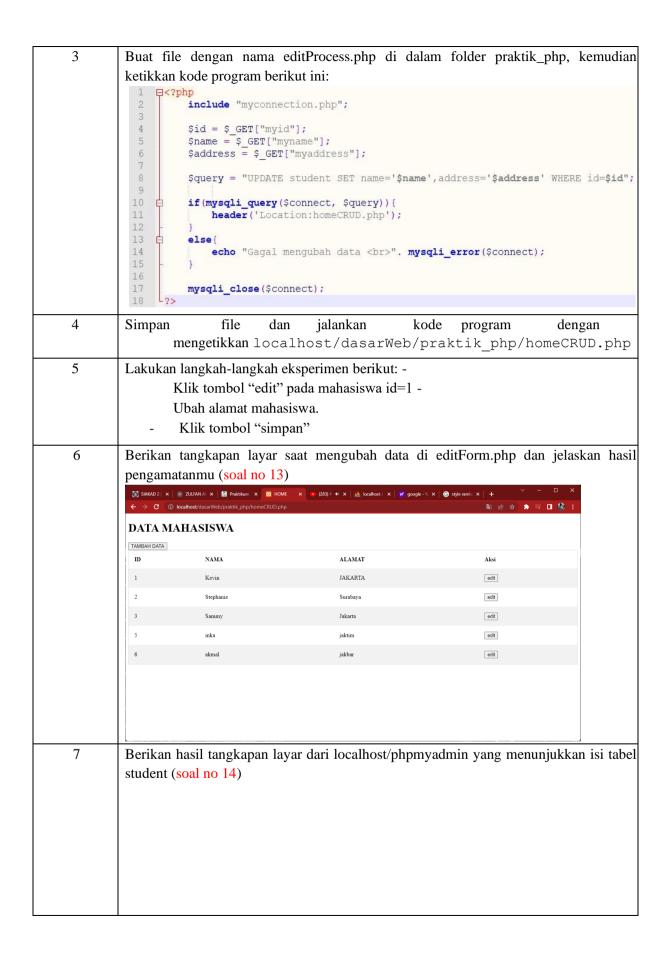
Perintah UPDATE digunakan untuk mengubah data pada tabel yang tersimpan di database. Berikut ini adalah sintaks dasar perintah UPDATE:

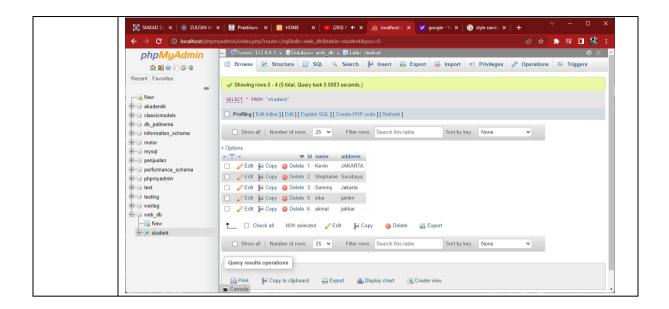
```
UPDATE namaTabel
SET kolom1 = value1, ..., kolom-n = value-n WHERE constrain
```

Langkah
---------

Buka kembali file homeCRUD.php. Tambahkan kode untuk menambahkan tombol 1 Edit dengan mengetikkan kode program berikut ini: 12 13 ID 14 Nama Alamat 16 Aksi 18 <?php include "myconnection.php"; 19 \$query = "SELECT \* FROM student"; 21 \$result = mysqli\_query(\$connect, \$query); 24 if (mysqli\_num\_rows (\$result) > 0) { while(\$row = mysqli\_fetch\_array(\$result)){ ?> 26 <?php echo \$row["id"]; ?> 28 29 <?php echo \$row["name"]; ?> <?php echo \$row["address"]; ?> 30 31 <a href="editForm.php?id=<?php echo \$row["id"];?>"> <button>Edit</button> </a> 34

2 Buat file dengan nama editForm.php di dalam folder praktik\_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini: <! DOCTYPE HTML> F|<html> 3 <title>PHP MvSOL</title> </head> 5 =<body> <?php include "myconnection.php"; \$id = \$\_GET['id']; \$query = "SELECT \* FROM student WHERE id=\$id"; \$result = mysqli\_query(\$connect,\$query); 12 13 <form action="editProcess.php" method="get"> 14 <?php while(\$row=mysqli\_fetch\_array(\$result)){ ?> 18 19 ID: 20 <input type="text" name="myid" value="<?php echo \$row['id'];?>" readonly> 21 22 23 Nama: 24 <input type="text" name="myname" value="<?php echo \$row['name'];?>"> 25 26 27 Alamat: 28 29 <textarea name="myaddress" rows="5" cols="20"><?php echo \$row['address'];?> 30 </textarea> 31 <input type="submit" name="save" value="Simpan"> 34 35 <?php 36 </form> 40 </body>



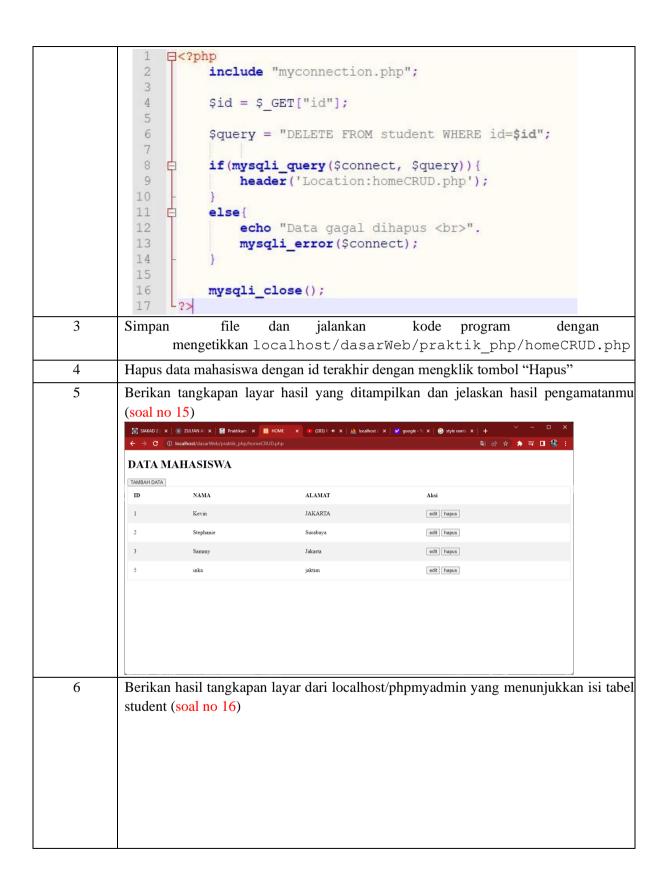


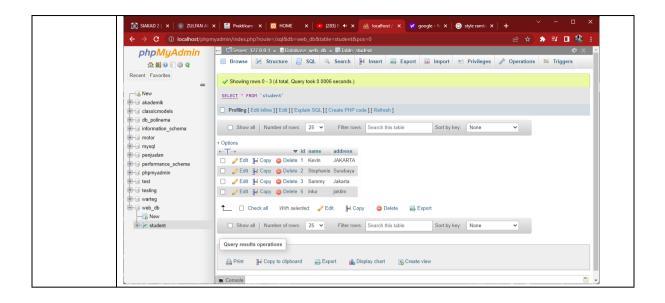
## Praktikum 8: Menghapus Isi Tabel

Sebelumnya kita telah mengetahui cara memasukkan dan mengubah data pada tabel dengan menggunakan PHP dan koneksi database. Pada praktikum ini akan dibahas mengenai cara untuk menghapus data pada tabel dalam database. Perintah DELETE digunakan untuk menghapus data pada tabel yang tersimpan di database. Berikut ini adalah sintaks dasar perintah DELETE:

# DELETE FROM namaTabel WHERE constrain

Langkah	Keterangan		
1	Buka file homeCRUD.php kemudian modifikasi kode program der menambahkan link untuk menghapus data pada kolom aksi sehingga kode prog menjadi seperti berikut ini:		
	<pre>31</pre>		
2	Buat file dengan nama delete.php di dalam folder praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:		





#### **TUGAS:**

Dari project CRUD pada praktikum di atas, berilah tambahan untuk upload foto produk

- Tambahkan kolom foto pada tabel **mahasiswa** melalui phpmyadmin (kolom foto berisi url folder dan nama file foto) (soal no 16)
- Ubah form tambah data dan edit data sehingga ada tambahan untuk mengupload foto.
   Ubah juga file PHP untuk memproses tambah data dan edit data. (soal no 17)
- Tampilkan foto mahasiswa pada tabel yang ada pada homeCRUD.php. (soal no 18)
   Referensi:
- 1. Nixon, Robin. (2018). Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML: A Stepbystep Guide to Creating Dynamic Websites, 5<sup>th</sup> Edition. O'Reilly Media, Inc.
- 2. Forbes, Alan. (2012). The Joy of PHP: A Beginners's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL, 5<sup>th</sup> Edition. Plum Island Publishing