

LAPORAN PRAKTIKUM DESAIN DAN PEMROGRAMAN WEB



2022

Praktikan

2131710109 NATASYA TRI MELINNA MI-1F



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).

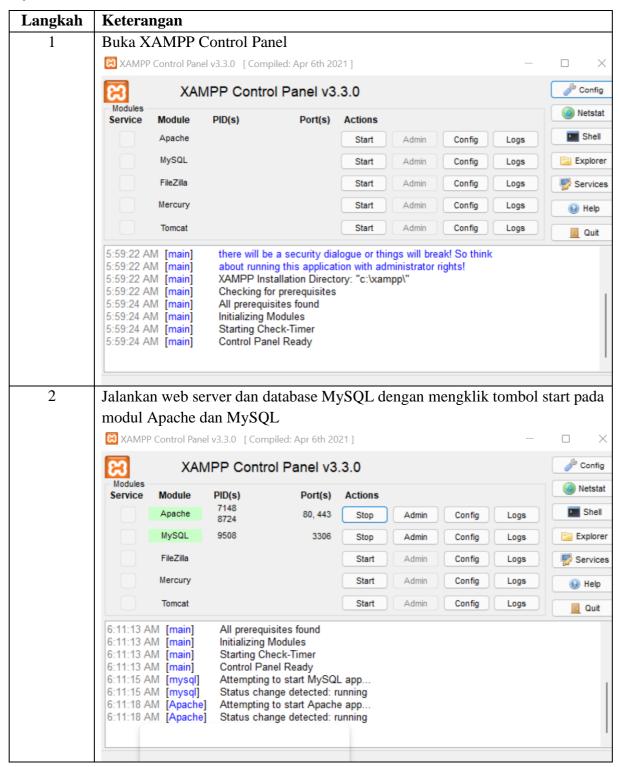
MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data yang telah banyak digunakan. MySQL diciptakan pada tahun 1979 oleh Michael Monty Widenius. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basis data relasional (RDBMS). PHP dan MySQL adalah kombinasi bahasa pemrograman dan database yang paling populer 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

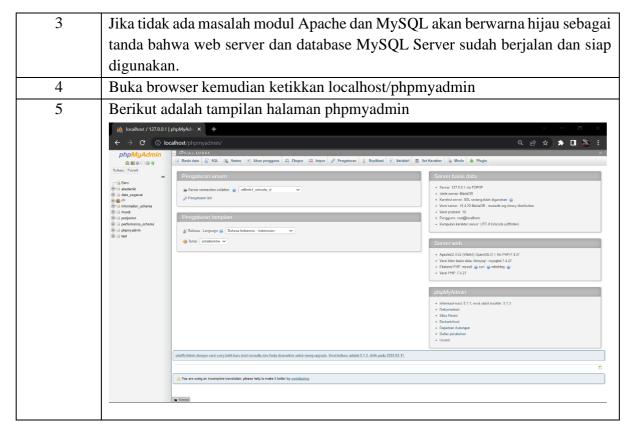


Praktikum Bagian 1. Persiapan Menggunakan PHP dan MySQL

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 digunakan fungsi mysqli_connect(). 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	Keterangan
1	Buat file dengan nama koneksi.php di folder praktik_php, kemudian ketikkan kode
	program berikut ini:



```
🔚 koneksi.php 🔣
                      $hostname = "localhost";
                      $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
3
       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)
         ☑ localhost/dasarWeb8/praktik_ph × +
            → C ① localhost/dasarWeb8/praktik_php/koneksi.php
        Warning: mysqli_connect(): (HY000/2002): No connection could be made because the target machine actively refused it. in C:\xampp\htdocs\dasarWeb8\praktik_php\koneksi.php on line 6
        Koneksi ke MySQL gagal
       Koneksi gagal karena MySQL pada XAMPP belum di run sehingga tidak dapat
       mengakses MySQL
       Selanjutnya jalankan kembali fitur MySQL dengan klik tombol Start pada XAMPP
4
       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)
          🔀 localhost/dasarWeb8/praktik_ph 🛛 🗙
                        ① localhost/dasarWeb8/praktik php/koneksi.php
        Koneksi ke MySQL berhasil
       Koneksi berhasil karena MySQL pada XAMPP sudah di run
```



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);
?>
```

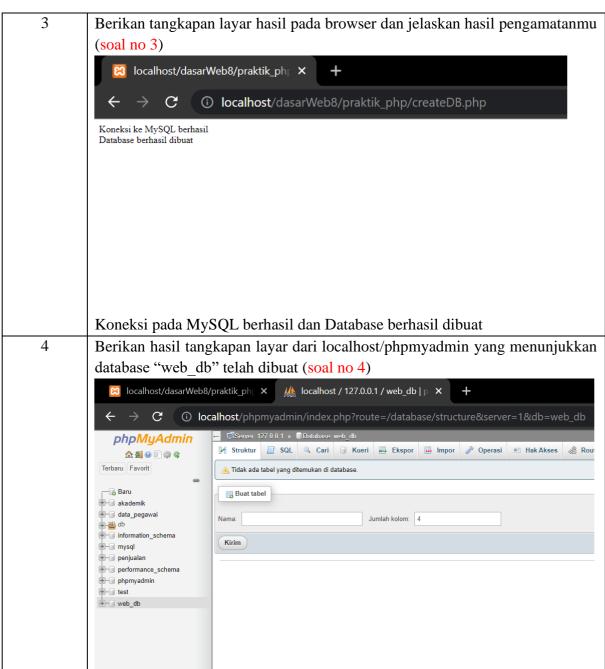
Sintaks dasar *query* yang digunakan untuk membuat database adalah sebagai berikut:

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:					
	koneksi.php 🗵 금 createDB.php 🗵					
	<pre>1</pre>					
	<pre>\$query = "CREATE DATABASE web_db"; 16</pre>					
2	Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik_php/createDB.php					







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
);
```

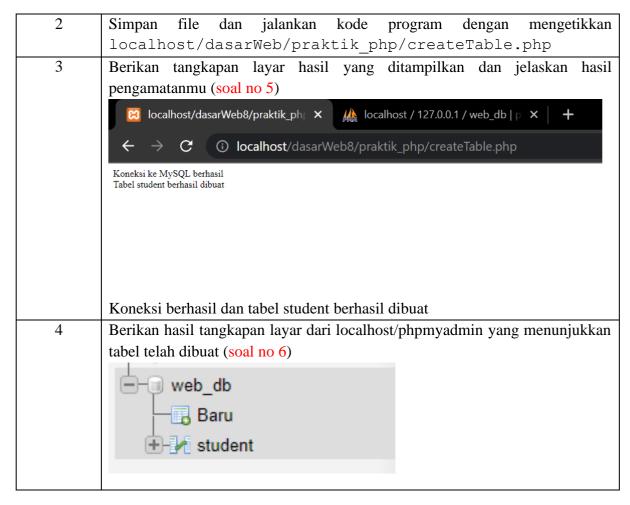
Berikut adalah ketentuan tabel yang akan dibuat:

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

#	Name	Туре	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id 🔑	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	name	varchar(30)	utf8mb4_general_c	i	No	None		
3	address	varchar(100)	utf8mb4_general_c	i	Yes	NULL		

```
Langkah
              Keterangan
    1
              Buat file dengan nama createTable.php di dalam folder praktik_php, kemudian
              ketikkan kode program berikut ini:
               📑 koneksi.php 🗵 🔚 createDB.php 🗵 블 createTable.php 🗵
                           $hostname = "localhost";
                           $username = "root";
$password = "";
                           $database = "web_db";
                           $connect = mysqli connect ($hostname, $username, $password, $database);
                9
                           if($connect) {
                               echo "Koneksi ke MySQL berhasil <br>";
                12
                           else{
                               echo "Koneksi ke MySQL gagal".mysqli_connect_error();
               13
               14
               15
               16
                           $query = "CREATE TABLE student(
                                        id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
               18
                                       name VARCHAR(30) NOT NULL,
               19
                                       address VARCHAR (100))";
                           if(mysqli_query($connect, $query)) {
   echo "Tabel student berhasil dibuat";
               21
               23
               24
                           else{
               25
                               echo "Tabel student gagal dibuat <br>". mysqli_error($connect);
               26
               27
                           mysqli close($connect);
```







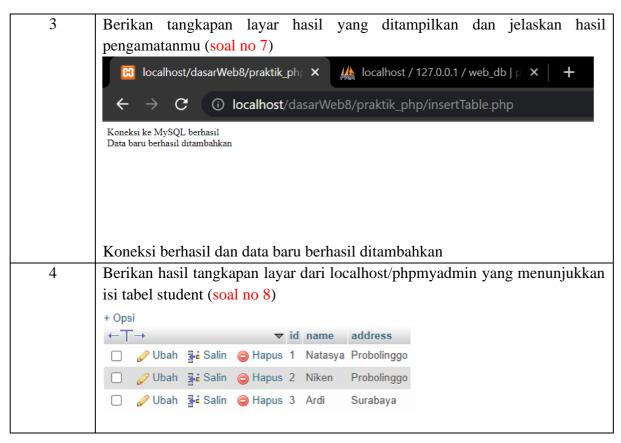
Praktikum 5: Memasukkan Data pada Tabel

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:				
	koneksi.php 🗵 📙 createDB.php 🗵 🧮 createTable.php 🗵				
	1				
	\$password = ""; \$ \$database = "web_db";				
	7 \$connect = mysqli_connect(\$hostname, \$username, \$password, \$database);				
	9 if(\$connect) { 10 echo "Koneksi ke MySQL berhasil }; 11 }				
	12 else { 13 echo "Koneksi ke MySQL gagal". mysqli_connect_error(); 14 - } 15				
	16				
	20 21 if (mysqli_query(\$connect, \$query)) { 22 echo "Data baru berhasil ditambahkan"; 23 }				
	24 else(25 echo "Data baru gagal ditambahkan 26 } 27 echo "Data baru gagal ditambahkan ". mysqli_error(\$connect); 28 echo "Data baru gagal ditambahkan ". mysqli_error(\$connect); 29 echo "Data baru gagal ditambahkan ". mysqli_error(\$connect);				
	28 29 mysqli_close(\$connect); 29				
	Pada baris 17-19, isikan data student dengan nama Anda dan 2 mahasiswa yang				
	absennya setelah absen Anda.				
2	Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan				
	<pre>localhost/dasarWeb/praktik_php/insertTable.php</pre>				





Praktikum 6: Memasukkan Data Melalui Form

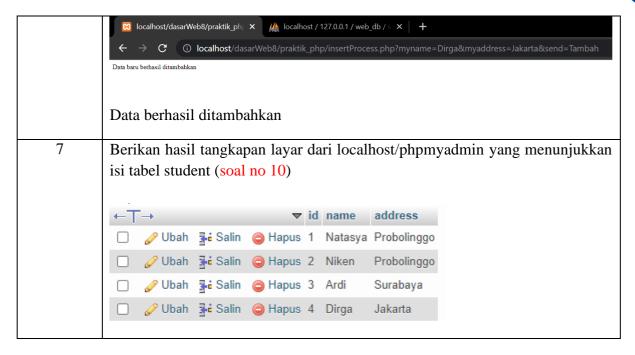
Pada bagian ini, kita akan memasukkan data ke database melalui form. Oleh karena itu, buat terlebih dahulu form yang digunakan untuk memasukkan data.

Langkah	Keterangan			
1	Buat file dengan nama myconnection.php di dalam folder praktik_php			
	kemudian ketikkan kode program berikut ini:			
	myconnection.php			
	1			
	3 \$username = "root";			
	4 \$password = ""; 5 \$database = "web db";			
	7 \$connect = mysqli connect(\$hostname, \$username, \$password, \$database);			
	8 ?>			
2	Buat file dengan nama insertForm.html di dalam folder praktik_php, kemudian			
	ketikkan kode program berikut ini:			



```
<!DOCTYPE HTML>
           □<html>
         3
           d<head>
         4
                <title>Tambah Data</title>
        5
            </head>
        6
           =d<body>
                <form action="insertProcess.php" method="get">
        8
                   9
                           Nama: 
                            <input type="text" name="myname"> 
                        12
        13 🛱
                        14
                            Alamat: 
        15
                           <
                           <textarea name="myaddress" rows="5" cols="20"></textarea>
        16
        17
                           18
        19
        20
                           <input type="submit" name="send" value="Tambah"> 
                        21
                    23
                </form>
        24
            -</body>
            L</html>
3
       Buat file dengan nama insertProcess.php di dalam folder praktik_php,
       kemudian ketikkan kode program berikut ini:
           ₽<?php
        2
                 include "myconnection.php";
        3
        4
                 $name = $ GET["myname"];
        5
                 $address = $ GET["myaddress"];
        6
        7
                 $query = "INSERT INTO student(name,address)
        8
                        VALUE('$name','$address')";
        9
                 if (mysqli_query($connect, $query)) {
                    echo "Data baru berhasil ditambahkan";
        11
        12
        13
        14
                    echo "Data baru gagal ditambahkan <br>>". mysqli_error($connect);
        15
        16
        17
                 mysqli_close($connect);
        18
4
       Simpan
                 file
                        dan
                              jalankan
                                         kode
                                                program
                                                           dengan
                                                                     mengetikkan
        localhost/dasarWeb/praktik php/insertForm.html
5
       Masukkan satu data baru melalui form.
6
       Berikan hasil tangkapan layar dari form yang diinputkan, klik tombol Tambah.
       Jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 9)
                                           🕍 localhost / 127.0.0.1 / web_db / 🖘
             Tambah Data
                  G
                        i localhost/dasarWeb8/praktik_php/insertForm.html
              Dirga
        Nama:
               Jakarta
        Alamat:
        Tambah
```







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:			
	insertForm.html ☑ insertProcess.php ☑ istyle.css ☑			
	<pre>1</pre>			
	11			
2	Buat file dengan nama homeCRUD.php di dalam folder praktik_php, kemudian			
	ketikkan kode program berikut ini:			



```
📑 insertForm.html 🗵 📙 insertProcess.php 🗵 님 style.css 🗵 님 homeCRUD.php 🗵 📙 inc
                                        <!DOCTYPE HTML>
                                  <html><head>
                         3
                                                 <title>Home</title>
                         4
                                                 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>
                         6
                                       -</head>
                                   -<body>
                                                  <h1>DATA MAHASISWA</h1>
                         9
                                                 10
                                                           11
                                                                     ID 
                                                                     Nama 
                       13
                                                                     Alamat 
                       14
                                                           15
                                                                    include "myconnection.php";
                       16
                       17
                        18
                                                                    $query = "SELECT * FROM student";
                                                                    $result = mysqli_query($connect, $query);
                       19
                       20
                       21
                                                                    if(mysqli num rows($result) > 0) {
                                                                    while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
                       23
                                                           ?>
                       24
                                                            <?php echo $row["id"]; ?> 
                       25
                       26
                                                                   <?php echo $row["name"]; ?> 
                       27
                                                                    <?php echo $row["address"]; ?> 
                       28
                                                           29
                                                           <?php
                       30
                        31
                       32
                                                                    else{
                       33
                                                                           echo "0 result";
                        34
                       35
                        36
                                                  37
                                      -</body>
                                     </html>
                       38
3
                   Simpan file
                                                           dan
                                                                         jalankan
                                                                                                     kode
                                                                                                                       program
                                                                                                                                                  dengan
                                                                                                                                                                          mengetikkan
                   localhost/dasarWeb/praktik_php/homeCRUD.php
4
                   Berikan tangkapan layar dari hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil
                   pengamatanmu (soal no 11)

ightarrow 
ightharpoonup 
ighthar
                    DATA MAHASISWA
                      ID
                                                                          Nama
                                                                                                                                                                  Alamat
                                                                           Natasya
                                                                                                                                                                  Probolinggo
                     2
                                                                                                                                                                  Probolinggo
                                                                          Niken
                                                                           Ardi
                                                                                                                                                                  Surabaya
                                                                          Dirga
5
                   Tambahkan link/button pada homeCRUD dengan nama "Tambah Data", yang
                   jika diklik akan membuka halaman insert Form seperti berikut.
```



DATA MAHASISWA

Tambah Data ID Nama Alamat 1 Kevin Malang 2 Stephanie Surabaya 3 Sammy Jakarta Edward 4 Surabaya

Tuliskan tambahan code disini (soal no 12)

Tambahan code style.css

```
🔚 style.css 🗵 📙 homeCRUD.php 🗵
      📮 .navbar{
            width: 100%;
           height: 10vh;
           margin: auto;
  5
            display: flex;
            align-items: left;
      L_{\mathbf{i}}
      nav{
  8
            flex: 1;
 10
           padding-left: 10px;
      L}
 11
 12
      mav ul li{
 13
           display: inline-table;
 14
           background: #ddd;
           border-radius: 6px;
 15
 16
           padding: 10px 20px;
 17
           box-sizing: border-box;
           text-decoration: none;
 18
 19
            list-style: none;
 20
           margin: 0px;
 21
 22
 23
      = table{
 24
           border-collapse: collapse;
 25
           border-spacing: 0;
 26
            width: 100%;
 27
           border: 1px solid #ddd;
      L}
 28
 29
 30
      th, td{
           text-align: left;
 31
           padding: 16px
 33
 34
      tr:nth-child(even) {
 35
 36
            background-color: #f2f2f2;
Tambahan code homeCRUD.php
```



```
📑 style.css 🗵 님 homeCRUD.php 🗵
       <!DOCTYPE HTML>
     | <html> | <head>
          <title>Home</title>
           <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>
      -</head>
     <br/>body>
           <h1>DATA MAHASISWA</h1>
     <div class="navbar">
               <nav>
11
                       <a href="insertForm.html" target="tes1"> Tambah Data</a>
                   14
               </nav>
15
               </div>
16
17
18
     自
           19
                    ID 
20
                     Nama 
                    Alamat 
23
               <?php
                   include "myconnection.php";
24
25
                  $query = "SELECT * FROM student";
$result = mysqli_query($connect, $query);
26
27
28
29
                   if(mysqli_num_rows($result) > 0) {
30
                   while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
31
32
                    <?php echo $row["id"]; ?> 
 <?php echo $row["name"]; ?> 
 <?php echo $row["address"]; ?> 
33
34
36
               37
               <?php
38
39
40
41
                       echo "0 result";
42
43
           44
45
      -</body>
      _</html>
```



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
             Keterangan
             Buka kembali file homeCRUD.php. Tambahkan kode untuk menambahkan
             tombol Edit dengan mengetikkan kode program berikut ini:
              style.css 📓 님 homeCRUD.php 🗵
                     <!DOCTYPE HTML>
                   <title>Home</title>
                        <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>
                    -</head>
                   = <body>
                        <h1>DATA MAHASISWA</h1>
                         <div class="navbar"
                            <nav>
              11
                                <l
              12
13
                                    <a href="insertForm.html" target="tes1"> Tambah Data</a>
                                </nav>
              15
                            </div>
              16
                        18
              19
20
21
22
                                 ID 
                                 Nama 
                               Alamat Aksi 
                  F
                            25
                                include "myconnection.php";
              26
27
                               $query = "SELECT * FROM student";
                               $result = mysqli_query($connect, $query);
              28
29
                  自日上日
              30
                                if (mysqli num rows ($result) > 0) {
              31
                                while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
              33
              34
                                 <?php echo $row["id"]; ?> 
                                <?php echo $row["name"]; ?> 

<?php echo $row["address"]; ?> 

              37
                   自
              38
                                  <a href="editForm.php?id=<?php echo $row["id"];?>">
<button>Edit</button> </a>
               40
                                 .
```



Buat file dengan nama editForm.php di dalam folder praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:

```
📑 style.css 🗵 📙 homeCRUD.php 🗵 님 editForm.php 🗵
    | <html> <head>
         <title>PHP MySQL</title>
     -</head>
    cbody>
cryphp
            include "myconnection.php";
$id = $_GET['id'];
$query = "SELECT * FROM student WHERE id=$id";

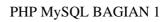
            $result = mysqli_query($connect, $query);
<form action="editProcess.php" method="get">
            <?php
while($row=mysqli_fetch_array($result)){</pre>
            <textarea name="myaddress" rows="5" cols="20"><?php echo $row['address'];?>
</textarea>

    <input type="submit" name="save" value="Simpan"> 

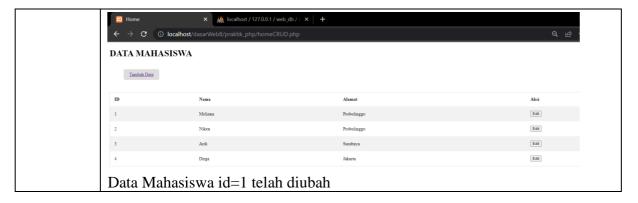
         </form>
```

Buat file dengan nama editProcess.php di dalam folder praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:

- Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan localhost/dasarWeb/praktik php/homeCRUD.php
- 5 Lakukan langkah-langkah eksperimen berikut:
 - Klik tombol "edit" pada mahasiswa id=1
 - Ubah alamat mahasiswa.
 - Klik tombol "simpan"









6 Berikan tangkapan layar saat mengubah data di editForm.php dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 13) PHP MySQL kk localhost / 127.0.0.1 / web_db / s C i localhost/dasarWeb8/praktik_php/editForm.php?id=1 ID: Melinna Nama Probolinggo Alamat: Simpan Saat klik tombol edit langsung terhubung dengan editForm.php dan dapat mengubah data yang terdapat pada tabel lalu klik simpan untuk menyimpan perubahan tersebut 7 Berikan hasil tangkapan layar dari localhost/phpmyadmin yang menunjukkan isi tabel student (soal no 14) $\leftarrow T \rightarrow$ ▼ id name address Probolinggo ☐ Ø Ubah 👫 Salin 🔘 Hapus 1 Melinna Probolinggo Surabaya ☐ Ø Ubah 👫 Salin 📵 Hapus 4 Dirga Jakarta

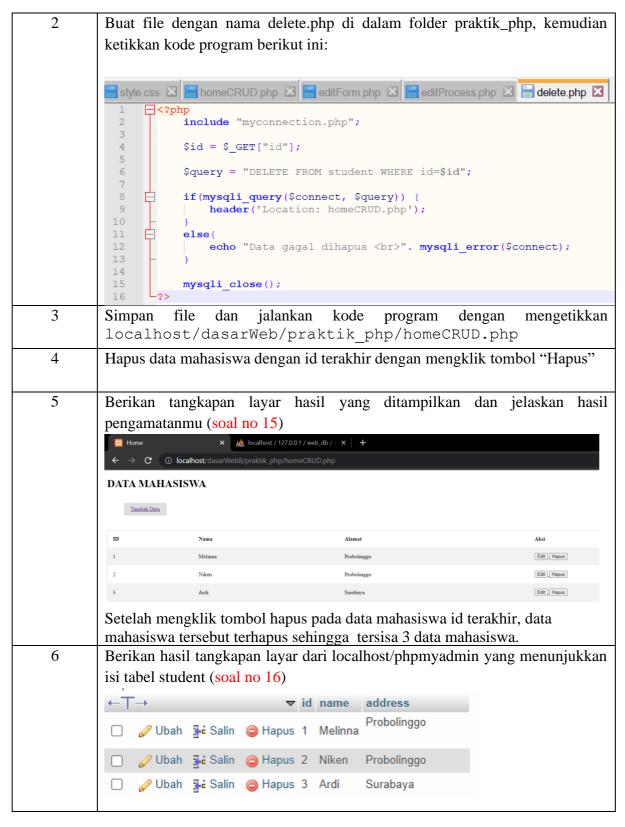
Praktikum 8: Menghapus Isi Tabel

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 dengan				
	menambahkan link untuk menghapus data pada kolom aksi sehingga kode				
	program menjadi seperti berikut ini:				
	37				



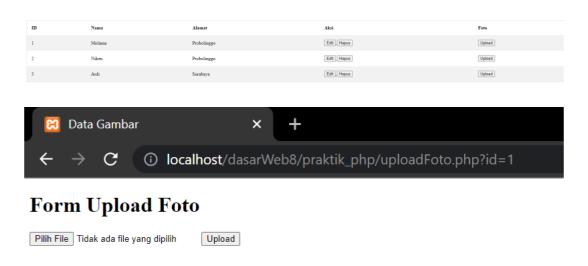




TUGAS:

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:

- Nixon, Robin. (2018). Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML:
 A Step-by-step Guide to Creating Dynamic Websites, 5th Edition. O'Reilly Media, Inc.
- 2. Forbes, Alan. (2012). The Joy of PHP: A Beginners's Guide to Programming InteractiveWeb Applications with PHP and MySQL, 5th Edition. Plum Island Publishing