LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN WEB & MOBILE



NAMA : AHMAD FALDHI YUDIANTO

NIM : E1E118064

KELAS : C

MODUL : III

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2021

BAB I

LANDASAN TEORI

1.1 Tujuan Praktikum

- 1. Mahasiswa mampu membuat program yang bisa menyimpan data dalam jumlah yang banyak.
- 2. Mahasiswa mampu membuat program yang bisa mengolah data yang tersimpan dalam database.

1.2 Landasan Teori

Data dalam database MySQL disimpan dalam tabel-tabel. Sebuah tabel adalah koleksi dari data yang berelasi dan mengandung kolom dan baris. Database sangat bermanfaat untuk menyimpan informasi secara kategori. Contoh yang akan diberikan pada modul praktikum ini adalah tabel yang mengandung data Employees (Pekerja), Products (Produk), Customers (Pelanggan) dan Orders (Pesanan).

Membuka Koneksi

Sebelum mengakses data dalam database MySQL, kita harus terhubung ke server database MySQL. Berikut adalah contoh kode program agar terhubung dengan server mySQL :

Gambar 1.1 Koneksi

Jika kode diatas tidak berhasil, kemungkinan variabel \$connect_error sudah tidak tersedia pada versi PHP yang kita gunakan, maka gunakan kode program berikut:

Gambar 1.2 Koneksi

Ketika selesai menggunakan data dari database, sebaiknya koneksi atau hubungan ke server ditutup, caranya dengan menggukan kode program berikut: mysqli_close(\$conn);

Membuat Database

Database pada MySQL bisa juga dibuat menggunakan kode program PHP. Program tersebut akan berisi statement SQL "CREATE DATABASE". Berikut adalah contoh program yang digunakan untuk membuat database "myDB":

```
<html>
<body>
<form action="welcome_get.php" method="get">
Name: <input type="text" name="name"><br>
E-mail: <input type="text" name="email"><br>
<input type="submit">
</form>
</body>
</html>
```

Gambar 1.3 HTML dan PHP

Gambar 1.4 Membuat Database

Membuat Tabel

Pembuatan tabel pada bahasa pemrograman PHP juga menggunakan statement SQL, yaitu statement "CREATE TABLE". Contoh yang akan diberikan adalah pembuatan tabel MyGuests. Statement pembuatan tabel MyGuests adalah sebagai berikut:

CREATE TABLE MyGuests (id INT(6) UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, firstname VARCHAR(30) NOT NULL, lastname VARCHAR(30) NOT NULL, email VARCHAR(50), reg_date TIMESTAMP)

Berikut adalah contoh program untuk membuat tabel diatas:

Gambar 1.5 Membuat Tabel

```
id INT(6) UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY
    KEY, firstname VARCHAR(30) NOT NULL, lastname
    VARCHAR(30) NOT NULL,
    email VARCHAR(50),
    reg_date TIMESTAMP
)";

if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Table MyGuests created successfully";
} else {
    echo "Error creating table: " . mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

Gambar 1.6 Membuat Tabel

Memasukkan Data ke Database

Untuk memasukkan data kedalam tabel di database, terdapat beberapa aturan sintaks yang harus diikuti:

- 1. Query SQL harus diberikan kutip dalam PHP.
- 2. Nilai string didalam query SQL harus diberikan kutip.
- 3. Nilai numeris tidak harus diberikan kutip.
- 4. Nilai NULL tidak harus diberikan kutip.

Statement INSERT INTO digunakan untuk menambahkan baris pada tabelMySQL, query untuk menambahkan data bersebut adalah sebagai berikut: INSERT INTO table_name (column1, column2, column3,...) VALUES (value1, value2, value3,...)

Adapun contoh kode program PHP untuk menambahkan data tersebut adalah sebagai berikut

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username = "username";
    $password = "password";</pre>
```

Gambar 1.7 Menambahkan Data

```
$dbname = "myDB";

// Membuat Koneksi
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
// Memeriksa Koneksi
if (!$conn){
          die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}

$sql = "INSERT INTO MyGuests (firstname, lastname, email)
VALUES ('John', 'Doe', 'john@example.com')";

if (mysqli_query($conn, $sql)) {
          echo "New record created successfully";
} else {
          echo "Error: " . $sql . "<br>
          mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

Gambar 1.8 Menambahkan Data

Jika kita melakukan perintah INSERT pada tabel yangmenggunakan field dengan opsi AUTO_INCREMENT, kita bisa mendapatkan ID dari baris yang terakhir diinputkan. Caranya menggunakan fungsi mysqli_insert_id(\$conn); nilai kembalian dari fungsi ini akan memberikan id dari record atau baris terakhir yang diinputkan.

Untuk menambahkan record dengan jumlah yang banyak, kita bisa menggunakan fungsi mysqli_multi_query(\$conn, \$sql), berikut adalah contoh program untuk menambahkan record dengan jumlah yang banyak:

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username = "username";
    $password = "password";
    $dbname = "myDB";

// Membuat Koneksi
    $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
// Memeriksa Koneksi
if (!$conn){</pre>
```

Gambar 1.9 Menambahkan Data

Gambar 1.10 Menambahkan Data

Text Field

Database untuk mengambil data, statement SQL yang digunakan adalah SELECT nama_kolom() FROM nama_tabel, atau kita bisa menggunakan karakter * untuk memilih semua kolom yang ada pada table. Pengambilan data dengan kriteria tertentu bisa dilakukan dengan menggunakan statement WHERE setelah nama tabel. Adapun contoh kode program untuk mengambil data dari database adalah sebagai berikut :

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username = "username";
    $password = "password";
    $dbname = "myDB";

// Membuat koneksi
    $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
// Memeriksa Koneksi
if (!$conn){
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}
</pre>
```

Gambar 1.11 Mengambil Data

Gambar 1.12 Mengambil Data

Menghapus Data

Dari Database statement DELETE digunakan untuk menghapusbaris data atau records dari tabel. Clause WHERE digunakan untuk menspesifikasikan baris yang akan dihapus. Jika statement DELETE digunakan tanpa menggunakan clausa WHERE, maka semua record yang ada pada tabel akan dihapus.

Jika kita memiliki data seperti table "MyGuest" seperti terlihat diatas, kemudian kita ingin menghapus data dengan nama depan Julie, maka kode program untuk menghapus data tersebut adalah sebagai berikut :

```
<?php

$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Membuat Koneksi
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
</pre>
```

Gambar 1.13 Menghapus Data

```
// Memeriksa koneksi
if (!$conn){
          die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}

// sql untuk menghapus record
$sql = "DELETE FROM MyGuests WHERE id=3";

if (mysqli_query($conn, $sql)) {
          echo "Record deleted successfully";
} else {
          echo "Error deleting record: " . mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

Gambar 1.14 Menghapus Data

Update Data dalam Database

Untuk melakukan perubahan data di dalam database, statement UPDATE digunakan, yaitu sebagai berikut:

UPDATE nama_tabel SET kolom1=nilai1, kolom2=nilai2, ... WHERE kolom_penentu=nilai_penentu ...

Jika statement ini digunakan untuk update data ke dua pada tabel "MyGuest" diatas untuk mengganti nama belakang dari "Moe" menjadi "Doe", maka kode program untuk update tersebut adalah sebagai berikut:

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username = "username";
    $password = "password";
    $dbname = "myDB";

// Membuat Koneksi
    $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
// Memeriksa Koneksi
if (!$conn){</pre>
```

Gambar 1.15 Update Data

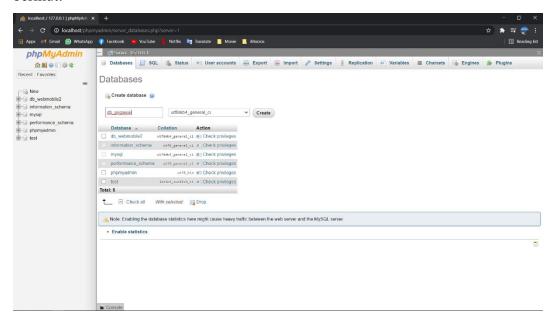
BAB II

PEMBAHASAN

Buatlah program web untuk mengolah nama-nama anggota keluarga anda dengan kriteria sebagai berikut :

- Buatlah database pada MySQL untuk menyimpan data-data pegawai beserta tabelnya.
- 2. Buatlah program untuk menyimpan, menghapus dan mengubah data-data pegawai tersebut.

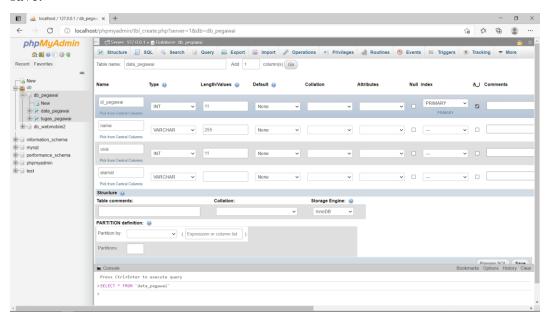
Pada bagian pertama diamana perintah tersebut meminta pembuatan database pada MySQL untuk menyimpan data-data pegawai beserta relasinya. Pembuatan database tersebut melalui localhost/phpmyadmin, setelah itu isi nama database dengan nama "db_pegawai" kemudian tekan tombol create, seperti berikut:



Gambar 2.1 Membuat Database

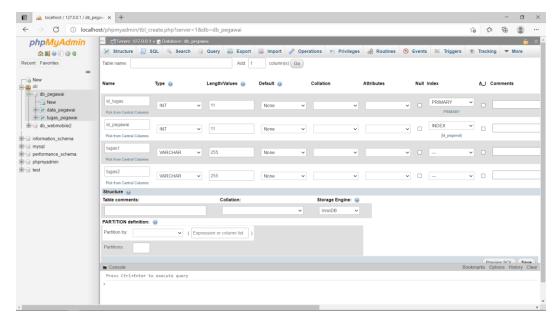
Langkah selanjutnya buatlah tabel beserta namanya "data_pegawai" kemudian tentukan berapa kolom yang akan dibuat contohnya membuat 4 kolom yang berisikan id_pegawai sebagai primary key, nama, usia dan alamat. Keempat

kolom tersebut mempunyai karateristik masing-masing seperti id_pegawai int(11), nama varchar(255), usia int(11) dan alamat varchar(11) kemudian tekan tombol save.



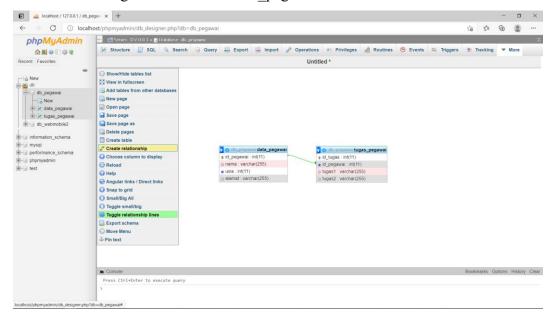
Gambar 2.2 Membuat Tabel 1

Berikutnya buatlah relasi tabel, dimana buatlah satu tabel yang menghubungkan dengan tabel "data_pegawai". Buatlah tabel dengan nama tabel "tugas_pegawai" dengan membuat 4 kolom yang berisikan id_tugas sebagai primary key, id_pegawai sebagai foreign key (membuat index), tugas1 dan tugas2. Keempat kolom tersebut mempunyai karateristik masing-masing id_tugas int(11), id_pegawai int(11), tugas1 varchar(255), tugas2 varchar(11) kemudian tekan tombol save.



Gambar 2.3 Membuat Tabel 2

Kemudian buatlah suatu relasi anatara tabel "data_pegawai" dengan tabel _pegawai" dengan cara menggubungakan melalui menu designer lalu hubungkan "id_pegawai" antara kedua tabel tersebut menggunakan create relationship agar kedua tabel saling berelasi melalui "id_pegawai".



Gambar 2.4 Membuat Relasi Tabel

Pada bagian kedua, yang dimana perintah tersebut yaitu buatlah program untuk menyimpan, menghapus dan mengubah data-data pegawai tersebut. Pertama buatlah sebuah file yang bernama "index.php" dalam file tulisah lah syntax yang berisikan menampilkan data pegawai, insert, delete dan update serta menghubungkan dengan database MySQL.

```
$connect = mysqli_connect("localhost", "root", "", "db_pegawai");
   die("Gagal Terhubung" . mysqli_connect_error());
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>Tugas Modul 3</title>
   <h1>Data Pegawai</h1>
       ID Pegawai
               Nama Pegawai
              Alamat
               Aksi
   ini_set("display_errors", 0);
   if ($_POST['btn'] == 'Input') {
    $id_pegawai = $_POST['id_pegawai'];
       $nama = $_POST['nama'];
$usia = $_POST['usia'];
       $alamat = $_POST['alamat'];
       $sql = "INSERT INTO data_pegawai (id_pegawai, nama, usia, alamat) VALUES
       ('$id_pegawai','$nama','$usia','$alamat')";
       mysqli_query($connect, $sql);
```

Gambar 2.5 Source Code Halaman Index Bagian 1

Gambar 2.6 Source Code Halaman Index Bagian 2

Pada awal baris dimana keguaan syntax tersebut bertujuan untuk menghubungkan program dengan database "db_pegawai" dan dimana jika gagal akan muncul tulisan "Gagal Terhubung".

```
<?php
$connect = mysqli_connect("localhost", "root", "", "db_pegawai");
if (!$connect) {
    die("Gagal Terhubung" . mysqli_connect_error());
}
?>
```

Syntax untuk menginput, menghapus dan mengupdate ke dalam tabel "data pegawai" pada database "db pegawai".

Syntax di bawah ini berguna untuk menginput data dengan memakai perintah \$_POST dikarenakan untuk memasukan data berada pada halaman lain :

```
if ($_POST['btn'] == 'Input') {
        $id_pegawai = $_POST['id_pegawai'];
        $nama = $_POST['nama'];
        $usia = $_POST['usia'];
        $alamat = $_POST['alamat'];
        $sql = "INSERT INTO data_pegawai (id_pegawai, nama, usia,
alamat) VALUES ('$id_pegawai','$nama','$usia','$alamat')";
        mysqli_query($connect, $sql);
```

Syntax di bawah ini berguna untuk menghapus data dengan memakai perintah \$_GET dikarenakan untuk menhapus data mengambil id pada halaman ini .

Syntax di bawah ini berguna untuk memperbarui data dengan memakai perintah \$_POST dikarenakan untuk memperbarui data berada pada halaman lain :

Untuk memunculkan hasil data input, delete dan update dalam halaman index yang mempunyai tabel serta pepindahan halam ke halam input dan halaman update menggunakan syntax sebagai berikut :

```
$sql = "SELECT * from data_pegawai";
   $result = mysqli_query($connect, $sql);
   if (mysqli num rows($result)) {
       while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
          echo
          "
              ".$row["id_pegawai"]."
              ".$row["nama"]."
              ".$row["usia"]."
              ".$row["alamat"]."
              <a href=\"update_data.php?id_pegawai=".$row["id_
pegawai"]."&btn=Update\">
                         Update</a>
              <a href=\"index.php?id_pegawai=".$row['id_pegawa
i']."&btn=Delete\">
                         Delete</a> 
          ";
   }else {
       echo "0 result in database";
```

Adapun hasil keluaran dari keseluruhan source code halaman index yang telah dituliskan adalah sebagai berikut :

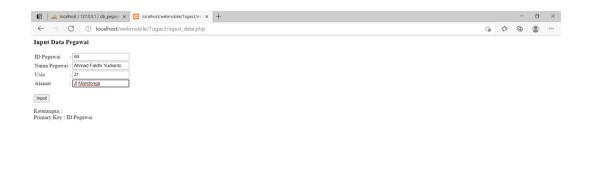


Gambar 2.7 Keluaran Source Code Halaman Input

Langkah berikutnya buatlah file yang bernama "input_data" yang berisikan source code untuk memasukan data dari halaman tersebut lalu membawanya kembali ke halaman index menggunakan attribute name yang diberikan masing-masing serta menggunakan method post untuk membawanya ke halaman index, source codenya sebagai berikut:

```
<h3>Input Data Pegawai</h3>
<form method="post" action="index.php">
        ID Pegawai
        :
        <input type="text" name="id_pegawai">
     Nama Pegawai
        :
        <input type="text" name="nama">
     Usia
        :
        <input type="text" name="usia">
     Alamat
        :
        <input type="text" name="alamat">
     <br><input type="submit" name="btn" value="Input">
</form>
Keterangan :<br>
Primary Key : ID Pegawai
```

Gambar 2.8 Source Code Halaman Input



Gambar 2.9 Keluaran Source Code Halaman Input



Gambar 2.10 Hasil Input

Langkah selanjutnya buatlah file yang bernama "update_data" yang berisikan source code untuk memperbarui data dari halaman tersebut, pada awal baris terdapat syntax menghubungkan dengan database MySQL serta syntax untuk menampilkan data yang telah diinputkan pada id yang akan diupdate.

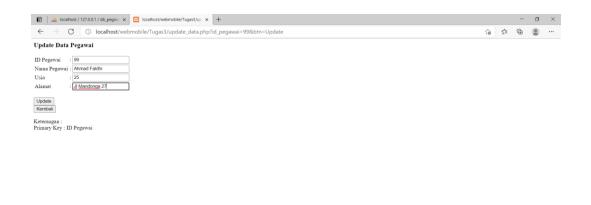
```
<?php
$connect = mysqli_connect("localhost", "root", "", "db_pegawai");</pre>
```

```
if (!$connect) {
    die("Gagal Terhubung" . mysqli_connect_error());
}
$sql = "SELECT * FROM data_pegawai WHERE id_pegawai= '$_GET[id_pegawai]'";
$result = mysqli_query($connect, $sql);
$row = mysqli_fetch_assoc($result);
?>
```

Data yang akan diupdate tersebut kembali ke halaman index menggunakan attribute name yang diberikan masing-masing serta menggunakan method post untuk membawanya ke halaman index, source codenya sebagai berikut :

```
$connect = mysqli_connect("localhost", "root", "", "db_pegawai");
   die("Gagal Terhubung" . mysqli_connect_error());
$sql = "SELECT * FROM data_pegawai WHERE id_pegawai= '$_GET[id_pegawai]'";
$result = mysqli_query($connect, $sql);
$row = mysqli_fetch_assoc($result);
<h3>Update Data Pegawai</h3>
<form method="post" action="index.php">
          ID Pegawai
          <input type="text" name="id_pegawai" value="<?php echo $row["id_pegawai"]; ?</pre>
           Nama Pegawai
          <input type="text" name="nama" value="<?php echo $row["nama"]; ?>">
          Usia
           <input type="text" name="usia" value="<?php echo $row["usia"]; ?>">
          Alamat
          <input type="text" name="alamat" value="<?php echo $row["alamat"]; ?>">
   <br><input type="submit" name="btn" value="Update">
   <br><button onclick="index.php">Kembali
Keterangan :<br>
Primary Key : ID Pegawai
```

Gambar 2.11 Source Code Halaman Update

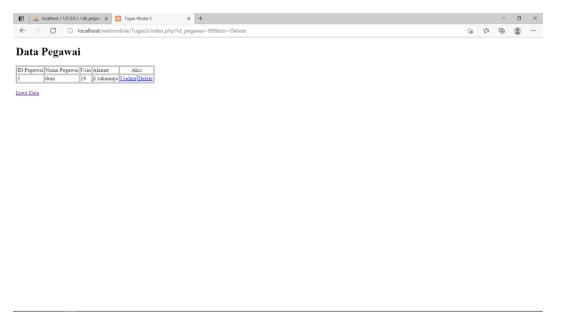


Gambar 2.12 Keluaran Source Code Halaman Update



Gambar 2.13 Hasil Update

Fungsi delete tidak memerlukan sebuah halaman baru dikarenakan id yang diambil berasal dari halaman index sendiri dengan memakai fungsi \$_GET.



Gambar 2.14 Hasil Delete

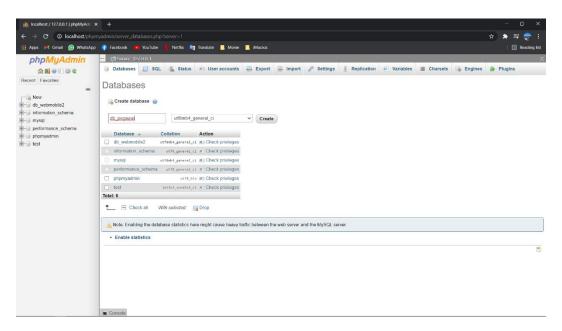
KESIMPULAN

Membuat suatu database dengan mudah serta relasi antar tabel dapat melalui localhost/phpmadmin, serta untuk menginput suatu data yang diinginkan memakai query "INSERT INTO VALUE", untuk mengupdate suatu data dapat memakai query "UPDATE SET WHERE" dan untuk menghapus suatu dapat memakai query "DELETE FROM WHERE"

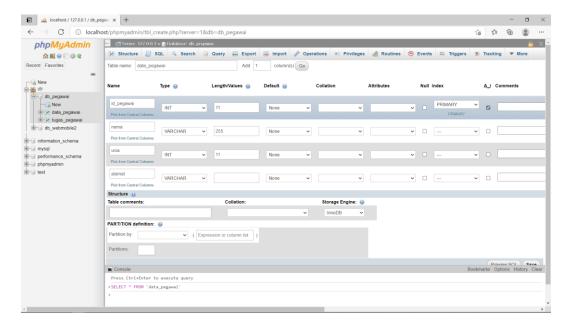
DAFTAR PUSTAKA

- Ariata. "Cara Membuat Koneksi PHP ke Database MySQL". 18 Agustus 2020. https://jagongoding.com/web/php/menengah/regular-expression/ (Di akses 18 April 2020).
- Ariata. "Ingin Tahu Cara Input Data ke Database dengan PHP? Simak Tutorial Ini!". 18 Agustus 2020. https://jagongoding.com/web/php/menengah/regular-expression/ (Di akses 18 April 2020).
- Teknik Informatika. (2021). "MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya".

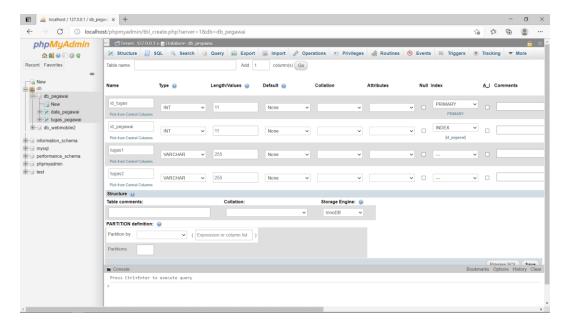
LAMPIRAN



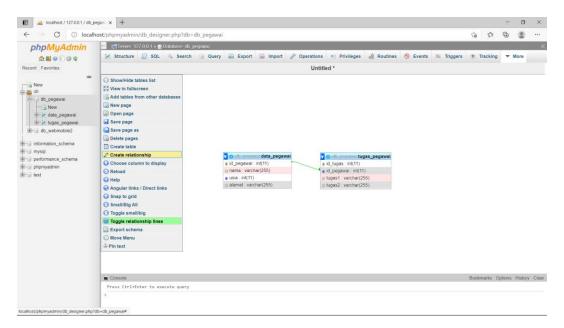
Lampiran 1



Lampiran 2



Lampiran 3



Lampiran 4

```
connect = mysqli_connect("localhost", "root", "", "db_pegawai");
if (l$connect) {
    die("Gagal Terhubung" . mysqli_connect_error());
}
}
cloctype html>
chtml lang="en">
chead>
cmeta charset="UTF-8">
cmeta http-equiy="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
cmeta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
ctite>Tugas Modul 3</title>
chad>
chody>
chi>Data Pegawai</hl>
ctable border="1">
ctr>
ctd>ID Pegawai
ctd>ID Pegawai
ctd>ID Pegawai
ctd>ID Content="viewport"
content="width=device-width, initial-scale=1.0">
ctite>Tugas Modul 3</title>
chad>
chody>
chi>Data Pegawai</hl>
ctd>ID Peg
```

Lampiran 5

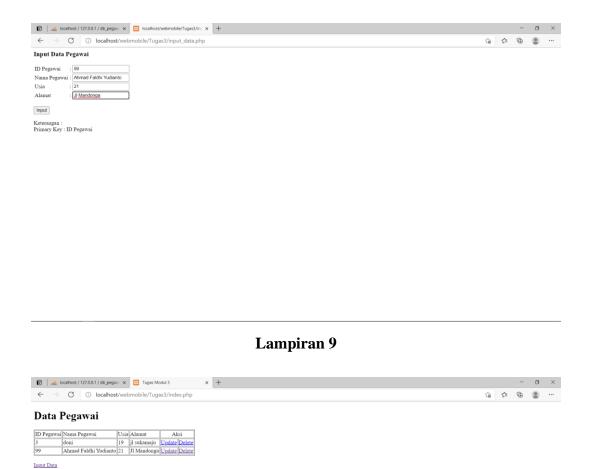
Lampiran 6



Lampiran 7

```
<h3>Input Data Pegawai</h3>
<form method="post" action="index.php">
        ID Pegawai
        :
        <input type="text" name="id_pegawai">
     Nama Pegawai
        :
        <input type="text" name="nama">
     Usia
        :
        <input type="text" name="usia">
     Alamat
        :
        <input type="text" name="alamat">
     <br><input type="submit" name="btn" value="Input">
</form>
Keterangan :<br>
Primary Key : ID Pegawai
```

Lampiran 8



Lampiran 10

```
$connect = mysqli_connect("localhost", "root", "", "db_pegawai");
   die("Gagal Terhubung" . mysqli_connect_error());
$sql = "SELECT * FROM data_pegawai WHERE id_pegawai= '$_GET[id_pegawai]'";
$result = mysqli_query($connect, $sql);
$row = mysqli_fetch_assoc($result);
<h3>Update Data Pegawai</h3>
<form method="post" action="index.php">
         ID Pegawai
       Nama Pegawai
         <input type="text" name="nama" value="<?php echo $row["nama"]; ?>">
         Usia
         <input type="text" name="usia" value="<?php echo $row["usia"]; ?>">
         <input type="text" name="alamat" value="<?php echo $row["alamat"]; ?>">
   <br><input type="submit" name="btn" value="Update">
   <br><button onclick="index.php">Kembali</button>
Keterangan :<br>
Primary Key : ID Pegawai
```

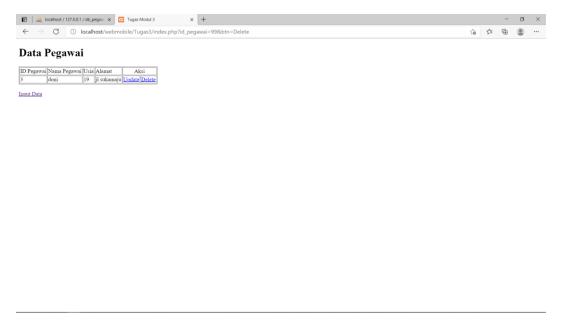
Lampiran 11



Lampiran 12



Lampiran 13



Lampiran 14