# LAPORAN HASIL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I



Nama: Mitchel Christian Timothyus Singaraca

Nim : 193020503041

Kelas : A

Modul: IV (Asynchronous JavaScript and XML (AJAX))

# JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PALANGKA RAYA 2021

#### **BABI**

#### TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

#### 1.1. Tujuan

- **1.1.1.** Mahasiswa mampu membuat program dengan menggabungkan fitur PHP dan JavaScript.
- **1.1.2.** Mahasiswa mampu membuat program web yang dinamis.

#### 1.2. Landasan Teori

AJAX digunakan untuk membuat halaman web yang cepat dan dinamis. AJAX mengizinkan halaman web diperbaharui secara asinkron oleh pertukaran data dalam jumlah kecil dengan aktifitas server dibelakang layar. Jadi, pembaharuan halaman web dilakukan tanpa merubah seluruh tampilan halaman. Halaman web yang klasik (tidak menggunakan AJAX) harus memuat seluruh halaman jika kontennya harus berubah. Contoh aplikasi penggunaan AJAX adalah seperti Google Maps, Gmail, Youtube, dan Tab Facebook. AJAX didasari oleh Standar internet dan menggunakan kombinasi dari:

- Objek XMLHttpRequest (untuk merubah data secara asinkron dengan sebuah server)
- JavaScript/DOM (untuk menampilkan atau berinteraksi dengan informasi)
- CSS (untuk memodelkan data)
- XML (sering digunakan sebagai format pengiriman data)
- DOM adalah singkatan dari Document Object Model.
   Contoh penggunaan AJAX:
  - Sistem voting dan rating
  - Chat room
  - Notifikasi trending di Twitter

Ajax memiliki Fungsi sebagai berikut:

- 1. Callbacks, AJAX digunakan untuk melakukan callbacks, melakukan quick round trip ke dan dari server untuk mengambil atau menyimpan data tanpa memposting seluruh halaman kembali ke server. Dengan tidak melakukan postback penuh dan mengirim semua data formulir ke server, pemanfaatan jaringan diminimalkan dan operasi lebih cepat terjadi.
- **2. Membuat Asynchronous Calls,** AJAX memungkinkan Anda melakukan Asynchronous Calls atau panggilan asinkron ke server web sehingga peramban klien tidak perlu menunggu semua data.
- **3. Meningkatan Kecepatan,** Tujuan utama AJAX adalah untuk meningkatkan kecepatan, kinerja, dan kegunaan aplikasi web.

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);

Gambar 1.3 Membuat Database

#### Mengambil Data dari

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 tabel. 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 1.4 Mengambil Data

Gambar 1.5 Mengambil Data

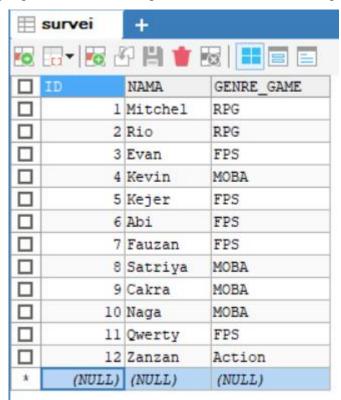
#### **BAB II**

#### **PEMBAHASAN**

2.1.Buatlah program web untuk menyimpan data survei yang disimpan didalam database. Carilah library javascript diinternet untuk menampilkan grafik, kemudian rangkum data-data hasil survei kedalam bentuk grafik.

Pada bagian ini diminta untuk membuat web yang mana dapat menampilkan data survei yang disimpan dalam database, serta menampilkan rangkuman data kedalam bentuk grafik.

Langkah pertama membuat sebuah database dan tabel dengan aplikasi SQLyog. Tipe data yang digunakan adalah integer dan varchar. Berikut ini gambar tabelnya.



Gambar 2.1 Tabel survei

Setelah selesai membuat tabel tersebut langkah selanjutnya membuat kode program web yang mana dalam bagian ini terdapat 3 buah file yaitu index.php, connect.php dan chart.js.

Sebelum mengakses data dalam database MySQL, kita harus terhubung ke server database MySQL. Pada file connect.php terdapat kode untuk menghubungkan php dengan MySQL, kita menggunakan fungsi mysqli\_connect().

Dengan parameter alamat server, user, password, dan nama database. Silahkan isi password sesuai dengan yang dibuat di servernya. Jika tidak menggunakan passsword, maka dikosongkan saja. Berikut adalah contoh kode program agar terhubung dengan server mySQL.

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'survei_genre');
if(!$koneksi){
    exit('File tidak ada');
}
</pre>
```

Gambar 2.2 Query didalam connect.php

File index.php merupakan file yang pertama kali dijalankan saat dipanggil dengan localhost. Pada baris pertama file ini terdapat tag php yang mana terdapat baris kode untuk memanggil file connect.php, lalu terdapat variabel qsel yang mana didalam variabel ini terdapat sebuah query untuk menampilkan data yang terdapat dalam tabel survey, lalu baris selanjutnya terdapat sebuah variabel yang mencetak hasil query. Pada bagian head terdapat sebuah script untuk memanggil chart.js yang mana js ini berfungsi untuk menampilkan chart. Berikut ini gambar sintaksnya

```
<?php
include('connect.php');
$qsel = mysqli_query($koneksi, "SELECT GENRE_GAME AS 'GENRE GAME',COUNT(GENRE_GAME) AS 'Jumlah' FROM survei GROUP BY GENRE_GAME;");
$rsel = mysqli_fetch_all($qsel, MYSQLI_ASSOC);
}
</pre>
```

Gambar 2.3 Query didalam index.php

Pada bagian selanjutnya terdapat tag h1 yg berfungsi untuk membuat header dari program web. Tag table berfungsi untuk membuat table. Pada bagian dalam tabel terdapat tag th yang mana digunakan untuk membuat tabel header. Lalu menggunakan tag php didalam tag itu terdapat perulangan foreach yang mana akan

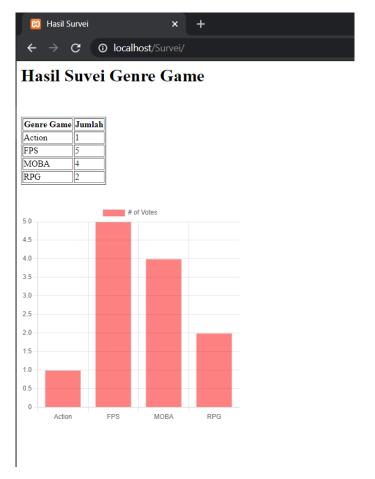
melakukan perulangan tergantung dari query dan hasil querynya. Lalu terdapat tag td untuk menyambungkan data dari database ke dalam program web. Berikut ini gambar sintaksnya.

```
<body>
  <h1>Hasil Suvei Genre Game </h1>
  <br><br><br>>
  <thead>
        Genre Game
        Jumlah
     </thead>
     <?php foreach ($rsel as $vsel) { ?>
          <?= $vsel['GENRE GAME'] ?>
             <?= $vsel['Jumlah']?>
          <?php } ?>
     <br></br>
```

Gambar 2.4 Query didalam index.php

Pada bagian selanjutnya tag canvas yang mana tag ini berfungsi untuk menampilkan chart ke dalam program web. Pada bagian label digunakan untuk melakukan perulangan untuk setiap data hasil dan query yang terdapat pada database yang ingin ditampilkan. Pada tag ini juga dapat mengatur warna, ukuran dan tampilan dari chartnya

Gambar 2.5 Query didalam index.php

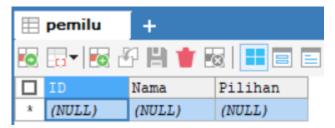


Gambar 2.6 Tampilan web program

2.2.Misalkan anda seorang programer yang diminta untuk membuat program web untuk melakukan pemungutan suara pada PEMILU. Jumlah calon yang akan dipilih adalah lima orang. Buatlah program web untuk pemilihan tersebut, dimana setiap pemilih hanya bisa memilih satu kali.

Pada bagian ini diminta untuk membuat program web yang mana dapat menginputkan data kedalam tabel dan menampilkan data pemilu ke dalam database,

Langkah pertama membuat sebuah database dan tabel dengan aplikasi SQLyog. Tipe data yang digunakan adalah varchar. Tabel disini berfungsi untuk menyimpan data yang akan di inputkan dari web program. Berikut ini gambar tabelnya.



Gambar 2.7 Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pemilu

Setelah selesai membuat tabel tersebut langkah selanjutnya membuat kode program web yang mana dalam bagian ini terdapat 4 buah file yaitu index.php, connect.php, insertsuara.php dan style.css.

Sebelum mengakses data dalam database MySQL, kita harus terhubung ke server database MySQL. Pada file connect.php terdapat kode untuk menghubungkan php dengan MySQL, kita menggunakan fungsi mysqli\_connect().

Dengan parameter alamat server, user, password, dan nama database. Silahkan isi password sesuai dengan yang dibuat di servernya. Jika tidak menggunakan passsword, maka dikosongkan saja. Berikut adalah contoh kode program agar terhubung dengan server mySQL.

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'survei_genre');
if(!$koneksi){
    exit('File tidak ada');
}
?>
```

Gambar 2.8 Query didalam connect.php

File index.php merupakan file yang pertama kali dijalankan saat dipanggil dengan localhost. Pada baris pertama file ini terdapat tag php yang mana terdapat baris kode untuk memanggil file connect.php. Lalu terdapat variabel qpemilu yang mana didalam variabel ini terdapat sebuah query untuk menampilkan data yang terdapat dalam tabel pemilu yang mana tabel ini akan diisi data dari pemilih yang sudah melakukan voting suara, lalu baris selanjutnya terdapat sebuah variabel yang mencetak hasil query. Lalu terdapat variabel qpilihan yang mana didalam variabel ini terdapat sebuah query untuk menampilkan data yang terdapat dalam tabel pemilu yang mana pada tabel ini akan melakukan kalkulasi suara yang sudah di berikan pemilih, lalu baris selanjutnya terdapat sebuah variabel yang mencetak hasil query. Berikut ini gambar sintaksnya

```
<?php
include('connect.php');

$qpemilih = mysqli_query($koneksi, "SELECT ID AS 'ID',Nama AS 'Nama' FROM pemilu;");
$rpemilih = mysqli_fetch_all($qpemilih, MYSQLI_ASSOC);

$qpemilu = mysqli_query($koneksi, "SELECT Pilihan AS 'Pilihan',COUNT(Pilihan) AS 'Jumlah' FROM pemilu GROUP BY Pilihan;");
$rpemilu = mysqli_fetch_all($qpemilu, MYSQLI_ASSOC);

?>
```

Gambar 2.9 Query didalam index.php

Dalam index terdapat juga sintaks untuk menghubungkan index dengan css pada bagian head di tag link. Terdapat tag div dengan kelas bd yang digunakan untuk membagi kelasnya agar mempermudah saat menggunakan css. Lalu terdapat tag form yang mana berfungsi untuk melakukan penginputan data. Didalam tag ini tedapat action yang membuat pengguna masuk ke file insertsuara.php pada saat menekan button. Pada bagian form ini dimina untuk memasukkan ID Pemilih dan Nama Pemilih, untuk memasukan datanya tinngal menekan button yang telah dibuat. Terdapat 5 buah tag label yang berisi angka 1-5, lalu pada terdapt 5 buah tah button yang diberi nama, pada saat salah satu tag button di tekan maka query yang telah dibuat akan berjalan untuk memasukakn data kedalam tabel. Berikut ini gambar sintaksnya

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
   <title>Pemilihan Umum</title>
<h1 align="center">PEMILIHAN KETUA HMTI 2022</h1>
<div class = "bd">
<form action="insertsuara.php" method="POST">
       <label>ID Pemilih</label><br/>
       <input type="text" name="ID"/>
       <label>Nama Pemilih</label><br/>
       <input type="text" name="Nama"/>
       <label>Pilihan</label><br></br>
       <label>1</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Abi">Abi</button>
       <label>2</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Satria">Satria
       <label>3</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Kejer">Kejer</button>
       <label>4</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Rio">Rio</button>
       <label>5</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Elsan">Elsan/button>
   </form>
```

Gambar 2.10 Query didalam index.php

Pada baris selanjutnya terdapat sintaks tabel, yang mana dalam sintaks ini akan mencetak hasil dari data yang telah diinputkan sebelumnya.

Pada bagian tabel pertama ini menggunakan tag div dengan nama kelas row dan column yang mana berfungsi untuk mempermudah dalam melakukan pengaplikasian file css. Didalam tbody terdapat perulangan yang mana akan menampilkan setiap data yang sudah dimasukkan kedalam tabel pemilu dengan

query yang sudah dibuat pada bagian awal pada variabel qpemilih, lalu pada tabel ini akan memanggil rpemilih yang mana variabel ini merupakan hasil dari pengeksekuasian dari qpemilih. Pada tabel ini akan menampilkan ID dari pemilih dan Nama dari pemilih.

Pada bagian tabel kedua ini menggunakan tag div dengan nama kelas column yang mana berfungsi untuk mempermudah dalam melakukan pengaplikasian file css. Didalam tbody terdapat perulangan yang mana akan menampilkan setiap data yang sudah dimasukkan kedalam tabel pemilu dengan query yang sudah dibuat pada bagian awal pada variabel qpemilu, lalu pada tabel ini akan memanggil rpemilu yang mana variabel ini merupakan hasil dari pengeksekuasian dari qpemilu. Pada tabel ini akan menampilkan ID dari pemilih dan Nama dari pemilih.

```
<caption><b>Tabel Nama Yang Sudah Memilih dan Hasil Pemilihan</b></caption>
<div class="row">
ID
      Nama
   </thead>
      <?php foreach ($rpemilih as $vpemilih) { ?>
            <?= $vpemilih['ID'] ?>
           <?= $vpemilih['Nama']?>
      <?php } ?>
<div class="column">
      Nama
      Jumlah
      <?php foreach ($rpemilu as $vpemilu) { ?>
            <?= $vpemilu['Pilihan'] ?>
            <?= $vpemilu['Jumlah']?>
```

**Gambar 2.11** Query didalam index.php=

Pada saat data telah di inputkan tekan insert. Saat insert ditekan maka akan muncul pop up yaitu Data Berhasil Ditambah, dikarenakan kode berikut ini.

Gambar 2.12 Kode memunculkan pop up insert

Pada file insertsuara.php merupakan file yang berisi query untuk menginputkan data kedalam tabel. Pada file ini terdapat tag php yang berisi include yang mana baris ini berfungsi untuk menghubungkan file insertsuara.php dengan file connect.php agar terhubung dengan database. Baris berikut terdapat beberapa variabel yang mana berfungsi untuk mengambil data yaitu ID,Nama, dan Pilihan dengan metode post masuk kedalam tabel. Pada variabel query terdapat query yang mana berfungsi untuk memasukkan data kedalam tabel pemilu. Dan pada file ini terdapat kondisi if else yang mendeteksi sang pemilih agar tidak melakukan pemilihan berulang.

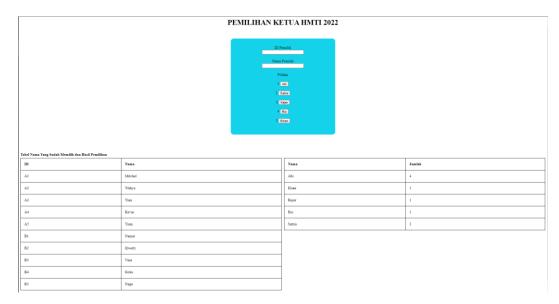
```
include('connect.php');
    $idp = $_POST['ID'];
    $nmp = $_POST['Nama'];
    $pil = $_POST['Pilihan'];
    $query = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO pemilu SET ID='$idp', Nama='$nmp', Pilihan='$pil'");

if ($query) {
    header('Location:index.php');
}else {
    echo 'Anda Sudah Memilih';
}
```

Gambar 2.13 Kode bagian body dari file updatedata.php



Gambar 2.14 Sebelum data di masukkan



Gambar 2.15 Sesudah data dimasukkan

#### **BAB III**

#### **KESIMPULAN**

Dari praktikum ini dapat disimpulkan bahwa dalam AJAX bukanlah bahasa pemrograman atau alat, tetapi sebuah konsep. AJAX ialah skrip sisi klien yang berkomunikasi ke dan dari server atau database tanpa perlu postback atau refresh halaman lengkap. pembuatan website dengan adanya konsep ini dapat membuat tampilan dari website menjadi hidup dan menarik. Dengan menggunakan javascript untuk menerapkan konsep ini , yang mana javascript sendiri merupakan bahasa pemrograman jenis intrepreter, dapat membuat sebuah website menjadi lebih hidup dan menarik dan juga javascript yang tidak memerlukan compiler, menyempurnakan tampilan dan sistem halaman web.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Dosen Teknik Informatika. Pemrograman Web dan Mobile 1. 2021.

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I.

Universitas Palangka Raya. Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Informatika

C. Ariata. (2019, May 27). *Apa Itu AJAX dan Bagaimana Cara Kerjanya?* https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-ajax

#### **LAMPIRAN**

#### Gambar 1.1 Koneksi

#### Gambar 1.2 Koneksi

Gambar 1.3 Membuat Database

```
<?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 1.4 Mengambil Data

Gambar 1.5 Mengambil Data



Gambar 2.1 Tabel survey

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'survei_genre');
if(!$koneksi){
    exit('File tidak ada');
}
</pre>
```

Gambar 2.2 Query didalam connect.php

```
<?php
include('connect.php');
$qsel = mysqli_query($koneksi, "SELECT GENRE_GAME AS 'GENRE GAME',COUNT(GENRE_GAME) AS 'Jumlah' FROM survei GROUP BY GENRE_GAME;");
$rsel = mysqli_fetch_all($qsel, MYSQLI_ASSOC);
}
</pre>

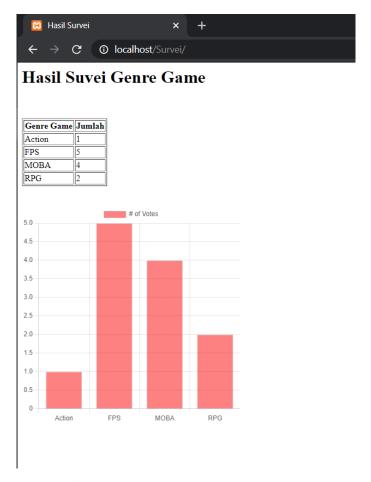
</pre
```

Gambar 2.3 Query didalam index.php

```
<body>
  <h1>Hasil Suvei Genre Game </h1>
  <br><br><br>>
  <thead>
        Genre Game
        Jumlah
     </thead>
     <?php foreach ($rsel as $vsel) { ?>
           <?= $vsel['GENRE GAME'] ?>
             <?= $vsel['Jumlah']?>
          <?php } ?>
     <br></br>
```

Gambar 2.4 Query didalam index.php

Gambar 2.5 Query didalam index.php



**Gambar 2.6** Tampilan web program



Gambar 2.7 Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pemilu

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'survei_genre');
if(!$koneksi){
    exit('File tidak ada');
}
</pre>
```

Gambar 2.8 Query didalam connect.php

```
<?php
include('connect.php');

$qpemilih = mysqli_query($koneksi, "SELECT ID AS 'ID',Nama AS 'Nama' FROM pemilu;");
$rpemilih = mysqli_fetch_all($qpemilih, MYSQLI_ASSOC);

$qpemilu = mysqli_query($koneksi, "SELECT Pilihan AS 'Pilihan',COUNT(Pilihan) AS 'Jumlah' FROM pemilu GROUP BY Pilihan;");
$rpemilu = mysqli_fetch_all($qpemilu, MYSQLI_ASSOC);

?>
```

Gambar 2.9 Query didalam index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<link rel="stylesheet" href="style.css">
    <title>Pemilihan Umum</title>
<h1 align="center">PEMILIHAN KETUA HMTI 2022</h1>
<div class = "bd">
<form action="insertsuara.php" method="POST">
       <label>ID Pemilih</label><br/>
       <input type="text" name="ID"/>
       <label>Nama Pemilih</label><br/>
       <input type="text" name="Nama"/>
       <label>Pilihan</label><br></br>
       <label>1</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Abi">Abi</button>
       <label>2</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Satria">Satria/button>
       <label>3</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Kejer">Kejer
       <label>4</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Rio">Rio</button>
       <label>5</label>
       <button type="submit" name="Pilihan" value="Elsan">Elsan/button>
    </form>
```

Gambar 2.10 Query didalam index.php

**Gambar 2.11** Query didalam index.php=

Gambar 2.12 Kode memunculkan pop up insert

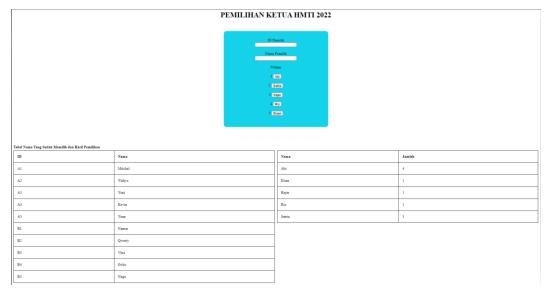
```
include('connect.php');
    $idp = $_POST['ID'];
    $nmp = $_POST['Nama'];
    $pil = $_POST['Pilihan'];
    $query = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO pemilu SET ID='$idp', Nama='$nmp', Pilihan='$pil'");

if ($query) {
    header('Location:index.php');
    }else {
        echo 'Anda Sudah Memilih';
    }
}
```

Gambar 2.13 Kode bagian body dari file updatedata.php



Gambar 2.14 Sebelum data di masukkan



Gambar 2.15 Sesudah data dimasukkan