

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE**



Nama : Abigael Gerry Pratama
NIM : 193020503021
Kelas : A
Modul : IV (Synchronous JavaScript and XML (AJAX))

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021**

BAB I

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:

- 1. Objek XMLHttpRequest (untuk merubah data secara asinkron dengan sebuah server)
- 2. JavaScript/DOM (untuk menampilkan atau berinteraksi dengan informasi)
- 3. CSS (untuk memodelkan data)
- 4. XML (sering digunakan sebagai format pengiriman data)

AJAX bisa digunakan untuk komunikasi interaktif dengan sebuah database. Dibawah ini akan diberikan contoh kode program untuk mengakses database menggunakan AJAX, namun sebelum itu, perlu dibuat tabel “user” pada database “my_db”.

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang menjadikan website lebih hidup dan menarik. Bahasa ini berbeda dari HTML (yang mengatur konten) dan CSS (yang mengelola layout). Berbeda dari PHP, bahasa pemrograman ini berjalan

di perangkat pengunjung situs dan bukan di server. Proses penyusunan dan desain JavaScript hanya menghabiskan waktu sepuluh hari oleh Brandan Eich, seorang karyawan Netscape, pada September 1995. Awalnya, nama bahasa pemrograman ini adalah Mocha, kemudian menjadi Mona, lalu LiveScript sebelum akhirnya resmi menyandang nama JavaScript. Versi pertamanya hanya digunakan di kalangan Netscape, dengan fungsionalitas yang terbatas. Namun, bahasa ini terus dikembangkan oleh komunitas developer yang selalu menggunakan bahasa pemrograman ini.

Pada tahun 1996, JavaScript secara resmi menjadi ECMAScript. Rilis ECMAScript 2 kemudian menyusul pada tahun 1998, dan ECMAScript 3 pada tahun 1999. ECMAScript dikembangkan hingga akhirnya menjadi JavaScript yang kita kenal saat ini. Tak hanya lintas browser, bahasa ini juga bisa berfungsi di berbagai perangkat, termasuk perangkat mobile dan komputer.

Sejak saat itu, JavaScript terus bertumbuh dan berkembang. Pada akhirnya di tahun 2016, sebanyak 92% website menggunakan bahasa pemrograman ini. Hanya dalam kurun waktu dua puluh tahun, bahasa ini telah beralih dari bahasa pemrograman yang serba terbatas dan ‘primitif’ menjadi salah satu tool terpenting bagi para web developer. Jika sering menghabiskan waktu untuk berselancar di internet, Anda pasti sudah sering mendengar nama bahasa pemrograman ini.

Terdapat sejumlah kelebihan JavaScript yang menjadikan bahasa pemrograman ini lebih unggul daripada kompetitornya, terutama di beberapa kasus tertentu. Berikut beberapa kelebihan JavaScript:

1. Tidak membutuhkan compiler karena web browser mampu menginterpretasikannya dengan HTML;
2. Lebih mudah dipelajari daripada bahasa pemrograman lainnya;
3. Proses pencarian dan penanganan eror atau kesalahannya lebih mudah;
4. Bisa berfungsi sebagai elemen halaman web atau event tertentu, misalnya klik atau mouseover;

5. Bisa berfungsi di berbagai browser, platform, dan lain-lain.
6. Anda bisa menggunakan bahasa pemrograman ini untuk memvalidasi input dan meminimalkan proses untuk memeriksa data secara manual;
7. Dengannya, website Anda menjadi lebih interaktif dan juga mampu menarik perhatian lebih banyak pengunjung;
8. Lebih cepat dan ringan daripada bahasa pemrograman lainnya.

Beberapa kekurangan JavaScript di antaranya:

1. Berisiko tinggi terhadap eksploitasi.
2. Bisa disalahgunakan untuk mengaktifkan kode berbahaya di komputer pengguna.
3. Tidak semua browser dan perangkat selalu mendukung bahasa pemrograman ini.
4. JS code snippet agak banyak.
5. Bisa di-render secara berbeda pada masing-masing perangkat yang malah mengarah ke inkonsistensi.

BAB II

PEMBAHASAN

Program web untuk menyimpan data survei yang disimpan didalam database. Menggunakan library javascript diinternet untuk menampilkan grafik, kemudian rangkum data-data hasil survei kedalam bentuk grafik. Pada tugas pertama ini, akan menampilkan grafik umur dari data-data yang sudah disiapkan. Dan web ini akan menampilkan survei umur dari data yang telah disiapkan.

```
<?php
$dbhost = 'localhost';
$dbuser = 'root';
$dbpass = '';
$dbname = 'survei';

$koneksi = new mysqli($dbhost,$dbuser,$dbpass,$dbname);

if ($koneksi->connect_error)
{
    die('Database Tidak Terhubung :'. $koneksi->connect_error);
}

?>
```

Gambar 2.1 koneksi.php

Pada file koneksi.php, bertujuan untuk menghubungkan database dengan web yang dibuat. Jika database gagal terhubung akan ada pemberitahuan bahwa database tidak terhubung.

```
<html>
<head>
    <script src="https://code.highcharts.com/highcharts.js"></script>
    <script src="https://code.highcharts.com/modules/data.js"></script>
    <script src="https://code.highcharts.com/modules/exporting.js"></script>
    <script src="https://code.highcharts.com/modules/accessibility.js"></script>
    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.0/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-B0vP5xmATw1+K9KRQjQERJvTumQW0nPEzvF6L/Z6nronJ3oU0FUfPcJEUQouq2+1" crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

Gambar 2.3 index.php

Pada bagian ini digunakan untuk memanggil javascript, bootstrap, dan file css. Script digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam website. Dan

link digunakan untuk mengkoneksi dari sebuah sumber ke sumber yang lain.

```
<body>
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">Praktikum Pemrograman Web & Mobile</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
    <ul class="navbar-nav navbar-nav ml-auto">
      <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" href="index.php">Survei</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="voting.php">Pemilu</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

Gambar 2.4 index.php

Untuk bagian navbar menggunakan bootstrap, terdapat 2 nav-link, yang pertama web-page Survei untuk tugas nomor 1 (surveri) dan web-page Pemilu untuk tugas nomor 2 (pemilu).

```
<div class="row">
  <div class="column">
    <h1>Data Survei Umur</h1>
    <br>
    <table border="1" align="center">
      <thead>
        <tr>
          <th>NIM</th>
          <th>Nama</th>
          <th>Umur</th>
        </tr>
      </thead>
      <?php
        require 'koneksi.php';
        $view = $koneksi->query("SELECT * FROM data");
        while($row=$view->fetch_array()){
          ?>
          <tr>
            <td><?php echo $row['nim']; ?></td>
            <td><?php echo $row['nama']; ?></td>
            <td><?php echo $row['umur']; ?></td>
          </tr>
        <?php
        }?>
      </tbody>
    </table>
  </div>
</div>
```

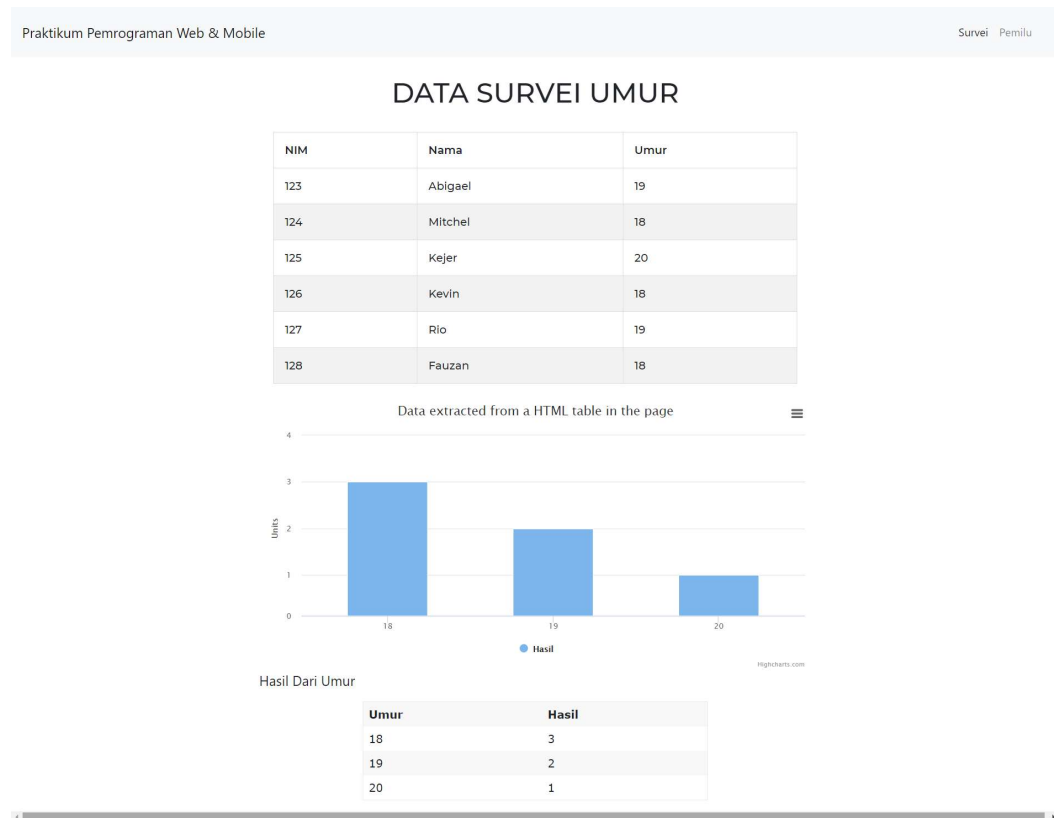
Gambar 2.5 index.php

Dalam bagian diatas menampilkan table data yang sudah disiapkan yang terdiri dari nim, nama, dan umur. Dan terdapat php untuk memanggil tabel data dari database. Attribut tabel data terdiri dari nim, nama, dan umur. Fungsi require() merupakan fungsi yang digunakan untuk menyertakan file php lain ke dalam suatu program PHP.

```
<figure class="highcharts-figure">
  <div id="container"></div>
  <p class="highcharts-description">Hasil Dari Umur</p>
  <table id="datatable">
    <thead>
      <tr>
        <th>Umur</th>
        <th>Hasil</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <?php
        require 'koneksi.php';
        $view = $koneksi -
> query("SELECT umur,COUNT(*) AS hasil FROM `data` GROUP BY umur");
        while($row=$view->fetch_array()){ ?>
          <tr>
            <td><?php echo $row['umur']; ?></td>
            <td><?php echo $row['hasil']; ?></td>
          </tr>
        <?php }?>
      </tbody>
    </table>
  </figure>
<script>
Highcharts.chart('container', {
  data: {
    table: 'datatable'
  },
  chart: {
    type: 'column'
  },
  title: {
    text: 'Data extracted from a HTML table in the page'
  },
  yAxis: {
    allowDecimals: false,
    title: {
      text: 'Units'
    }
  },
  tooltip: {
    formatter: function () {
      return '<b>' + this.series.name + '</b><br/>' +
        this.point.y + ' ' + this.point.name.toLowerCase();
    }
  }
});
</script>
```

Gambar 2.6 index.php

Bagian tersebut untuk menampilkan chart grafik dan data hasil survei umur. Tag <figure> menentukan konten mandiri, seperti ilustrasi, diagram, foto, daftar kode, dll. Terdapat tabel yang menampilkan umur dan hasil, yang diambil dari database, dari tabel data. Fungsi `mysql_fetch_array` pada php adalah salah satu dari beberapa fungsi pengambilan data mysql yang sering sekali digunakan karena fleksibilitasnya dalam mengakses data. Array asosiatif adalah menjadikan nama atribut atau field sebagai index array seperti ini `$data['namafiled']`. Dan terdapat script javascript untuk menampilkan grafik. Highcharts disebut grafik column adalah grafik yang penyajian datanya menggunakan batang atau persegi panjang. Grafik batang atau sering dikenal dengan sebutan histogram. Berikut adalah hasil dari program yang dijalankan.



Gambar 2.7 index.php

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.

```
<form method="post">
  <select name="nama">
    <option value="Akil">1. Akil</option>
    <option value="Satria">2. Satria</option>
    <option value="Oscar">3. Oscar</option>
    <option value="Cakra">4. Cakra</option>
    <option value="Mitchel">5. Mitchel</option>
  </select>
  <label>nim</label>
  <input type="number" name="nim"/>
  <button name="kirim" type="submit">kirim</button>
</form>
```

Gambar 2.9 voting.php

Tag <form> digunakan untuk membuat formulir HTML untuk input pengguna. Dan terdapat option untuk memilih calon sebanyak 5 orang. Dan terdapat atribut nim untuk memasukan nim pemilih yang akan memilih. Dan ada button untuk menu kirim.

```
<div class="row">
  <div class = "column">
    <h1>Data Pemilu</h1>
    <br>
    <table border="1" align = "center">
      <thead>
        <tr>
          <th>NIM (Pemilih)</th>
          <th>Nama</th>
        </tr>
      </thead>
      <?php
        require 'koneksi.php';
        $view = $koneksi -> query("SELECT * FROM voting");
        while($row=$view->fetch_array()){
          ?>
          <tr>
            <td><?php echo $row['nim']; ?></td>
            <td><?php echo $row['nama']; ?></td>

          </tr>
        <?php
        }?>
      </tbody>
    </table>
  </div>
```

Gambar 2.10 voting.php

```

<?php
require './koneksi.php';
if (isset($_POST["kirim"])) {
    // menangkap data yang di kirim dari form
    $nama = $_POST['nama'];
    $nim = $_POST['nim'];

    $data1 = mysqli_query($koneksi,"select * from voting where nim='$nim'");

    // menghitung jumlah data yang ditemukan
    $cek = mysqli_num_rows($data1);

    if($cek <= 0){

        $data =mysqli_query($koneksi,"INSERT INTO `voting` (`nim`, `nama`) VALUES ('$nim', '$nama')");

        if ($data) {
            ?>

```

Gambar 2.11 voting.php

Pada file php tersebut untuk memanggil file database, berupa table voting dengan atribut nim dan nama. Tujuannya untuk menangkap data yang dikirim dari table form dan menghitung jumlah data yang ditampilkan.

```

<script language="javascript">
    alert("Data Berhasil Ditambah");
</script>
<?php

    }else if ($cek >= 0){
        ?>
        <script language="javascript">
            alert("Maaf Id sudah digunakan ");
        </script>
        <?php

    }
}
?>

```

Gambar 2.12 voting.php

Pada variabel cek terdapat query yang berfungsi untuk memasukkan data kedalam tabel pemilu. Dan pada file ini terdapat kondisi if else yang mendeteksi sang pemilih agar tidak melakukan pemilihan berulang. Jika berhasil maka akan ada pop up data berhasil ditambahkan. Berikut hasil dari program yang dijalankan.

1. Akil ▾ nim kirim

DATA PEMILU

NIM (Pemilih)	Nama
193020503021	Akil
193030503062	Satria

Gambar 2.13 voting.php

BAB III

KESIMPULAN

Tujuan dari praktikum ini agar dapat membuat program dengan menggabungkan fitur PHP dan JavaScript dan dapat membuat program web yang dinamis. Javascript atau JS adalah bahasa pemrograman yang script nya dijalankan di browser perangkat pengguna, berbeda dengan bahasa pemrograman lain yang scriptnya dijalankan oleh server. Fungsi utama dari JS yaitu membuat suatu website lebih interaktif dan lebih menarik.

BAB IV

DAFTAR PUSTAKA

Dosen Teknik Informatika. Pemrograman Web dan Mobile 1. 2021. MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I. Universitas Palangka Raya. Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Informatika.

Julio, A. (2021). *Apa Itu JavaScript? Fungsi dan Contohnya - Dicoding Blog*.
<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-javascript-fungsi-dan-contohnya/>

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

LAMPIRAN

```
$dbhost = 'localhost';
$dbuser = 'root';
$dbpass = '';
$dbname = 'survei';

$koneksi = new mysqli($dbhost,$dbuser,$dbpass,$dbname);

if ($koneksi->connect_error)
{
    die('Database Tidak Terhubung :'. $koneksi->connect_error);
}

?>
```

Gambar 2.1 koneksi.php

```
<head>
    <script src="https://code.highcharts.com/highcharts.js"></script>
    <script src="https://code.highcharts.com/modules/data.js"></script>
    <script src="https://code.highcharts.com/modules/exporting.js"></script>
    <script src="dules/accessibility.js"></script>
    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.0/dist/css/boo
tstrap.min.css" integrity="sha384-
B0vP5xmATw1+K9KRQjQERJvTumQW0nPEzvF6L/Z6nronJ3oU0FUfPcJEUQouq2+1" crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

Gambar 2.3 index.php

```
<body>
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
    <a class="navbar-brand" href="#">Praktikum Pemrograman Web & Mobile</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
        <ul class="navbar-nav navbar-nav ml-auto">
            <li class="nav-item active">
                <a class="nav-link" href="index.php">Survei</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a class="nav-link" href="voting.php">Pemilu</a>
            </li>
        </ul>
    </div>
</nav>
```

Gambar 2.4 index.php

```
<div class = "column">
    <h1>Data Survei Umur</h1>
    <br>
    <table border="1" align = "center">
        <thead>
            <tr>
                <th>NIM</th>
```

```

        <th>Nama</th>
        <th>Umur</th>
    </tr>
</thead>
<?php
    require 'koneksi.php';
    $view = $koneksi -> query("SELECT * FROM data");
    while($row=$view->fetch_array()){
        ?>
        <tr>
            <td><?php echo $row['nim']; ?></td>
            <td><?php echo $row['nama']; ?></td>

            <td><?php echo $row['umur']; ?></td>

        </tr>
        <?php
        }?>
    </tbody>
</table>
</div>
</div>

```

Gambar 2.5 index.php

```

<div id="container"></div>
<p class="highcharts-description">Hasil Dari Umur</p>
<table id="datatable">
    <thead>
        <tr>
            <th>Umur</th>
            <th>Hasil</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
            require 'koneksi.php';
            $view = $koneksi -
> query("SELECT umur,COUNT(*) AS hasil FROM `data` GROUP BY umur");
            while($row=$view->fetch_array()){ ?>
            <tr>
                <td><?php echo $row['umur']; ?></td>
                <td><?php echo $row['hasil']; ?></td>

            </tr>
            <?php }?>
        </tbody>
    </table>
</figure>
<script>
Highcharts.chart('container', {
    data: {
        table: 'datatable'
    },
    chart: {
        type: 'column'
    },
    title: {
        text: 'Data extracted from a HTML table in the page'
    },
    yAxis: {
        allowDecimals: false,
        title: {
            text: 'Units'
        }
    },
    tooltip: {

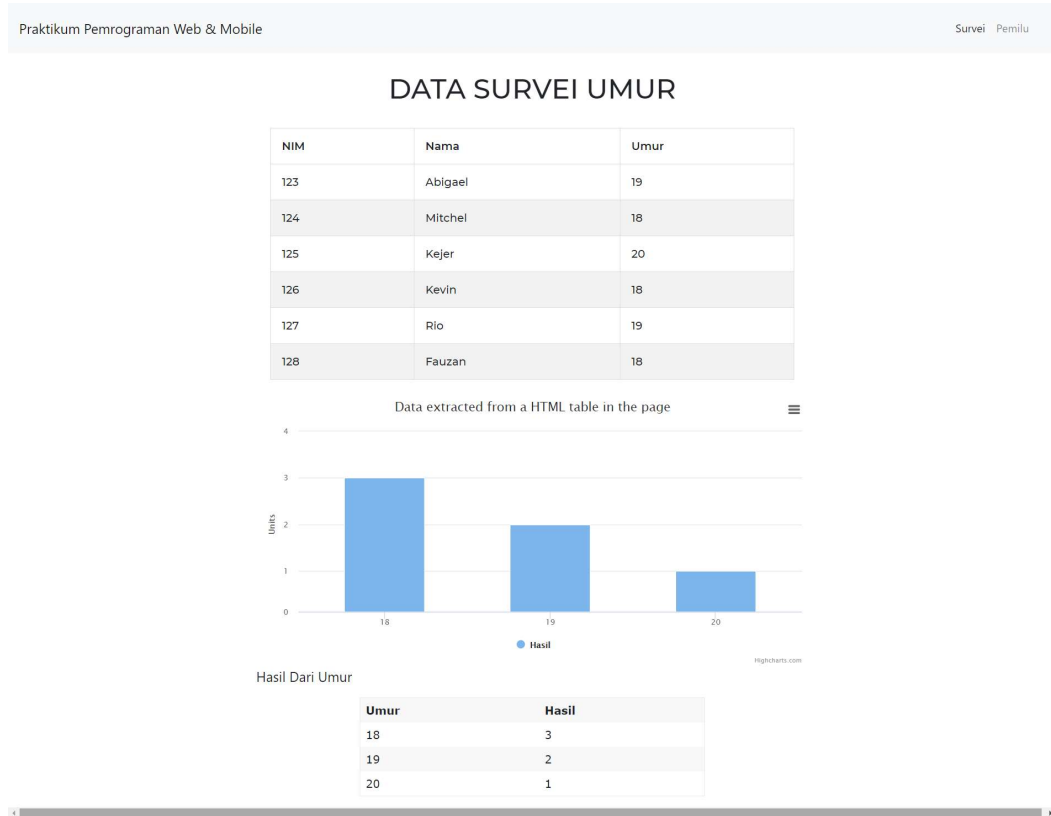
```

```

        formatter: function () {
            return '<b>' + this.series.name + '</b><br/>' +
                this.point.y + ' ' + this.point.name.toLowerCase();
        }
    });
</script>

```

Gambar 2.6 index.php



Gambar 2.7 index.php

```

<option value="Satria">2. Satria</option>
<option value="Oscar">3. Oscar</option>
<option value="Cakra">4. Cakra</option>
<option value="Mitchel">5. Mitchel</option>
</select>
<label>nim</label>
<input type="number" name="nim"/>
<button name="kirim" type="submit">kirim</button>
</form>

```

Gambar 2.9 voting.php

```

<div class = "column">
<h1>Data Pemilu</h1>
<br>
<table border="1" align = "center">
<thead>
<tr>

```



```

        <th>NIM (Pemilih)</th>
        <th>Nama</th>
    </tr>
</thead>
<?php
    require 'koneksi.php';
    $view = $koneksi -> query("SELECT * FROM voting");
    while($row=$view->fetch_array()){
        ?>
        <tr>
            <td><?php echo $row['nim']; ?></td>
            <td><?php echo $row['nama']; ?></td>

        </tr>
        <?php
        }?>
    </tbody>
</table>
</div>

```

Gambar 2.10 voting.php

```

require './koneksi.php';
if (isset($_POST["kirim"])) {
    // menangkap data yang di kirim dari form
    $nama = $_POST['nama'];
    $nim = $_POST['nim'];

    $data1 = mysqli_query($koneksi,"select * from voting where nim='$nim'");

    // menghitung jumlah data yang ditemukan
    $cek = mysqli_num_rows($data1);

    if($cek <= 0){

        $data =mysqli_query($koneksi,"INSERT INTO `voting` (`nim`, `nama`) VALUES ('$nim', '$nama')");

        if ($data) {
            ?>

```

Gambar 2.11 voting.php

Pada file php tersebut untuk memanggil file database

```

alert("Data Berhasil Ditambah");
</script>
<?php

}}else if ($cek >= 0){
    ?>
    <script language="javascript">
        alert("Maaf Id sudah digunakan ");

    </script>
    <?php

}
}
?>

```

Gambar 2.12 voting.php

1. Akil ▾ nim

DATA PEMILU

NIM (Pemilih)	Nama
193020503021	Akil
193030503062	Satria

Gambar 2.13 voting.php