

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I



NAMA : Muhammad Fauzan

NIM : 193020503024

KELAS : A

**MODUL : IV (Synchronous JavaScript and XML
(AJAX))**

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BAB I

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

1.2.1. Pengertian JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif. JavaScript dapat meningkatkan fungsionalitas pada halaman web. JavaScript menyempurnakan tampilan dan sistem halaman web. JavaScript disingkat menjadi JS merupakan bahasa pemrograman jenis interpreter, sehingga tidak memerlukan *compiler* untuk menjalankannya. (Ariata C, 2021)

1.2.2. Pengertian PHP

PHP Adalah bahasa scripting server-side, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. PHP singkatan dari Hypertext Pre-processor, yang sebelumnya disebut Personal Home Pages. PHP adalah bahasa pemrograman umum yang berarti php dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem templat web, sistem manajemen konten web, dan kerangka kerja web. (Romadhoni, 2019)

1.2.3. Sejarah Javascript

Pada tahun 1994 JavaScript mulai dikenal, pada saat itu web dan internet sudah mulai berkembang. JavaScript didesain oleh Brendan Eich yang merupakan karyawan Netscape. Transformasi nama

JavaScript, dimulai dari Mocha, Mona, LiveScript, hingga akhirnya resmi bernama JavaScript.

Versi awal bahasa JS hanya dipakai di kalangan Netscape beserta dengan fungsionalitas pun yang masih terbatas. Singkat cerita pada tahun 1996 JavaScript secara resmi dinamakan sebagai ECMAScript. ECMAScript 2 dikembangkan pada tahun 1998 yang dilanjutkan dengan ECMAScript 3 setahun kemudian. ECMAScript terus dikembangkan sampai akhirnya menjadi JavaScript atau JS hingga saat ini. Pada tahun 2016, 92% web diketahui telah menggunakan JavaScript. Itulah mengapa JavaScript atau JS terus berkembang.

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.

1.2.4. Kelebihan Javascript

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

1. Anda 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.

1.2.5. Kelebihan Javascript

Setiap bahasa pemrograman pasti memiliki beberapa kekurangan. Salah satu penyebabnya adalah semakin populernya bahasa pemrograman yang Anda pilih, termasuk dalam hal ini adalah JavaScript. Popularitas tersebut, sialnya, mengundang para hacker,

scammer, dan pihak ketiga berbahaya lainnya untuk mencari celah keamanan. 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.

1.2.6. Cara Kerja Javascript

Biasanya, Anda bisa menyematkan JavaScript langsung ke halaman website atau mengarahkannya melalui file .js sendiri. JavaScript merupakan bahasa client-side, yang berarti proses pengunduhan dan pemrosesan script terjadi di perangkat pengunjung situs Anda. Sedangkan untuk bahasa pemrograman server-side, proses tersebut terjadi pada server sebelum bahasa pemrograman mengirimkan file ke pengunjung situs.

Perlu Anda ketahui, sebagian web browser juga menawarkan kesempatan bagi user untuk menonaktifkan JavaScript. Jadi, sebaiknya cari tahu apa yang terjadi pada event yang Anda unduh ke perangkat yang bahkan tidak mendukungnya.

BAB II

PEMBAHASAN

Pertama pada nomor 1 praktikum ini diminta untuk membuat sebuah program web untuk menyimpan data survei yang disimpan dalam database. Lalu membuat data survei tersebut ke dalam bentuk grafik dengan menggunakan library javascript. Karena untuk nomor 1 ini saya buat untuk menampilkan data hasil pemilu sebagai hasil survey jadi akan ada sedikit berhubungan.

```
<?php

$dbhost = 'localhost';
$dbuser = 'root';
$dbpass = '';
$dbname = 'pemilu';

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

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

?>
```

Gambar 2.1. Koneksi.php

Dapat dilihat dari file koneksi diatas terdapat php yang menghubungkan dengan database yang dibutuhkan untuk digunakan. Disini saya menggunakan database bernama pemilu.

```
<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>
```

Gambar 2.2. Chart.php

Untuk tugas 1 ini praktikan diminta untuk membuat sebuah program yang berisikan data survey. Dan dapat dilihat pada program diatas untuk dapat membuat sebuah survey maka dibutuhkan script javascript disini saya menggunakan highchart javascript.

```

<figure class="highcharts-figure">
  <div id="container"></div>
  <p class="highcharts-description">

  </p>
  <table id="datatable">
    <thead>
      <tr>
        <th>Calon Walikota</th>
        <th>Hasil</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <?php
        require 'koneksi.php';
        $view = $koneksi -> query("SELECT pilihan,COUNT(*) as Hasil FROM `suara` GROUP by pilihan");
        while($row=$view->fetch_array()){
          ?>
          <tr>
            <td><?php echo $row['pilihan']; ?></td>
            <td><?php echo $row['Hasil']; ?></td>
          </tr>
        <?php }?>
      </tbody>
    </table>
  </figure>

```

Gambar 2.3. Tabel Data

Pada gambar diatas terdapat id container yang nantinya akan digabungkan dengan javascript hingga membuat sebuah

Untuk sebuah survey maka harus ada tabel yang mempunyai nilai data dari survey yang ditampilkan maka dapat dilihat dari tabel diatas saya membuat dengan 2 buah kategori yaitu nama calon walikota dan hasil berapa banyak telah dipilih oleh orang lain. Dan untuk menampilkan data tersebut diperlukan file koneksi.php agar terhubung dengan database.

Terdapat variabel \$view yang diambil menggunakan variabel \$koneksi yang terdapat dalam file koneksi.php untuk menyimpan query baru yaitu ("SELECT pilihan,COUNT(*) as Hasil From 'suara' GROUP BY pilihan"); untuk menghitung berapa banyak data yang dengan value yang sama yang terdapat pada atribut pilihan dan menghitungnya dan akan mengeluarkan hasil berupa jumlah nilai berdasarkan berapa banyak data. Lalu dilakukan perulangan while yang akan menampilkan data dengan menggunakan variabel \$row yang menyimpan variabel \$view dengan menggunakan fetch_array.

Lalu untuk menampilkan data tersebut kepada pengguna aplikasi web dibutuhkan syntax php echo kearah variabel \$row dengan atribut apa yang ingin ditampilkan.

```
<script>
Highcharts.chart('container', {
  data: {
    table: 'datatable'
  },
  chart: {
    type: 'pie'
  },
  title: {
    text: 'HASIL PEMILU'
  },
  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 2.4. Javascript Chart

Javascript diatas digunakan untuk menampilkan sebuah grafik survey yang dipanggil dari class divisi yaitu class=”container” dan mengambil data dari table yang mempunyai id=”datatable” dan akan ditampilkan dengan grafik type pie dan mempunyai judul HASIL PEMILU

Untuk tugas 2 para praktikan diminta untuk membuat sebuah voting untuk melakukan pemilihan umum berikut ini adalah php yang saya gunakan untuk menambahkan data kedalam database


```

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

    $data1 = mysqli_query($koneksi,"select * from suara where NIK='$NIK'");

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

    if($cek <= 0){

        $data =mysqli_query($koneksi,"INSERT INTO `suara` (`id_suara`, `NIK`, `pilihan`, `waktu`) VALUES ('', '$NIK', '$pilihan', CURRENT_TIME())");

        if ($data) {
            <script language="javascript">
            alert("Data Berhasil Ditambah");
            </script>
        }
    }
    <?php

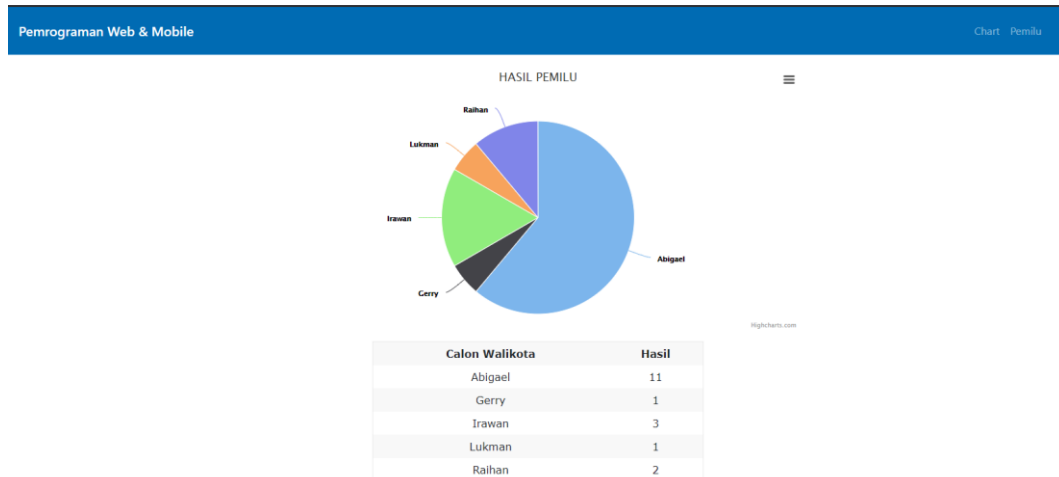
    }else if ($cek >= 0){
        <script language="javascript">
        alert("Maaf Id sudah digunakan ");
        </script>
    }
}
?>

```

Gambar 2.5. Index.php

Dapat dilihat di coding program diatas didalam file index ini membutuhkan file koneksi untuk menghubungkannya dengan database jadi dibutuhkan pemanggilan terhadap file koneksi. Setelah melakukan pemanggilan terhadap file koneksi terdapat metode percabangan if yang dilakukan ketika tombol atau button kirim ditekan. Didalam percabangan terdapat dua buah deklarasi variabel sebagai jalur penghubung dari form input kearah database. Lalu deklarasi variabel data1 yang menampung query(\$koneksi, "SELECT * FROM nama_tabel WHERE attr1='attr1'"); yang akan menampilkan data dari tabel yang dipilih dengan kondisi attribute yang ditentukan. Lalu terdapat variabel \$cek yang menampung data dari variabel \$data1. Dan percabangan lagi untuk mengecek variabel cek untuk mengecek jika NIK sudah pernah digunakan sebelumnya maka data yang diinputkan tidak akan masuk kedalam database, namun jika belum terdapat NIK yang sama maka data akan langsung masuk kedalam database.

Berikut ini adalah tampilan dari website yang saya buat untuk halaman survey atau chart dan juga halaman pemilihan umum.



Gambar 2.6. Survei Hasil Pemilihan Umum

Pemrograman Web & Mobile

Chart Pemilu

PEMILIHAN UMUM

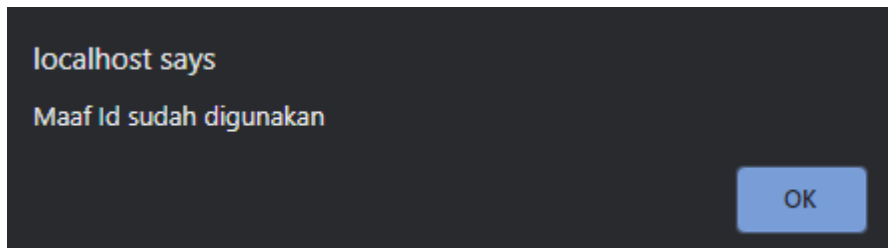
NIK :

Calon Ketua :

Gambar 2.7. Pemilihan Umum



Gambar 2.8. Kondisi Ketika Data Berhasil Ditambah



Gambar 2.9. Kondisi Ketika NIK Sudah Pernah Digunakan

BAB III

KESIMPULAN

Dari praktikum ini dapat disimpulkan bahwa, dengan adanya javascript yang merupakan bahasa pemrograman jenis interpreter, sebuah website dapat dibuat menjadi lebih hidup dan menarik dan juga javascript adalah bahasa pemrograman yang tidak memerlukan compiler, menyempurnakan tampilan dan sistem halaman web.

DAFTAR PUSTAKA

Ariata C. (2021). *Apa Itu JavaScript? Pemahaman Dasar untuk Pemula*.
<https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript>

Praktikum, K. (n.d.). *MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya*.

Romadhoni, F. (2019). *Pengertian PHP: Fungsi, Syntax, dan Alasan Menggunakan PHP*. 14 November.
<https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-php/>

LAMPIRAN

```
<?php

$dbhost = 'localhost';
$dbuser = 'root';
$dbpass = '';
$dbname = 'pemilu';

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

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

?>
```

Gambar 2.1. Koneksi.php

```
<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>
```

Gambar 2.2. Chart.php

```
<figure class="highcharts-figure">
  <div id="container"></div>
  <p class="highcharts-description">

  </p>
  <table id="datatable">
    <thead>
      <tr>
        <th>Calon Walikota</th>
        <th>Hasil</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <?php
        require 'koneksi.php';
        $view = $koneksi -> query("SELECT pilihan,COUNT(*) as Hasil FROM `suara` GROUP by pilihan");
        while($row=$view->fetch_array()){
          <tr>
            <td><?php echo $row['pilihan']; ?></td>
            <td><?php echo $row['Hasil']; ?></td>
          </tr>
        <?php }?>
      </tbody>
    </table>
  </figure>
```

Gambar 2.3. Tabel Data

```

<script>
Highcharts.chart('container', {
  data: {
    table: 'datatable'
  },
  chart: {
    type: 'pie'
  },
  title: {
    text: 'HASIL PEMILU'
  },
  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 2.4. Javascript Chart

```

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

  $data1 = mysqli_query($koneksi,"select * from suara where NIK= '$NIK'");

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

  if($cek <= 0){

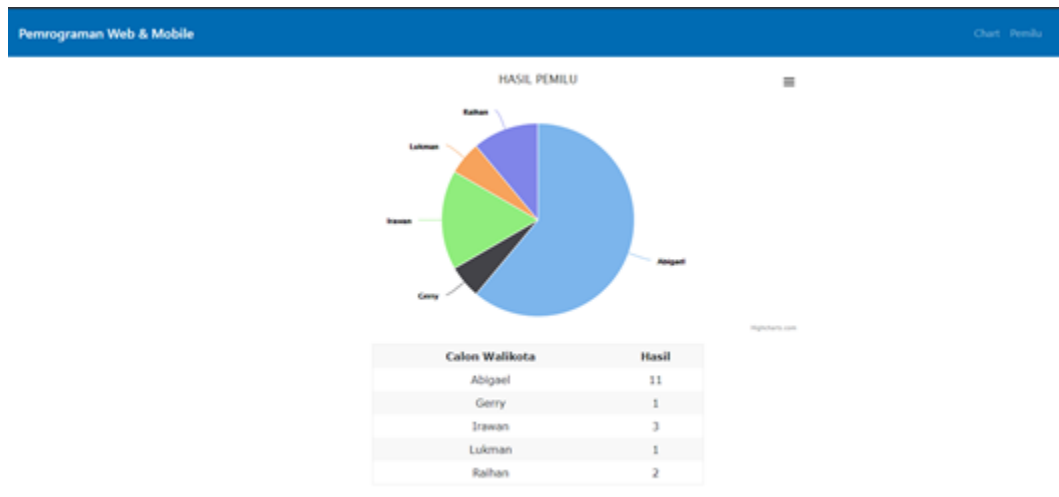
    $data =mysqli_query($koneksi,"INSERT INTO 'suara' ('id_suara', 'NIK', 'pilihan', 'waktu') VALUES ('', '$NIK', '$pilihan', CURRENT_TIME())");

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

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

```

Gambar 2.5. Index.php



Gambar 2.6. Survei Hasil Pemilihan Umum

Pemrograman Web & Mobile

Chart Pemilu

PEMILIHAN UMUM

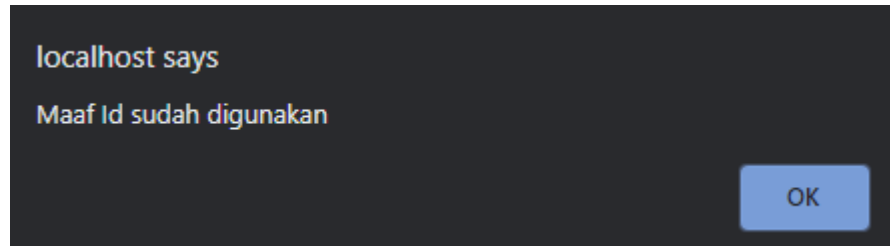
NIK :

Calon Ketua :

Gambar 2.7. Pemilihan Umum



Gambar 2.8. Kondisi Ketika Data Berhasil Ditambah



Gambar 2.9. Kondisi Ketika NIK Sudah Pernah Digunakan