

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB & MOBILE I



NAMA : ETRILIAN TONGALU
NIM : E1E118003
KELAS : C
MODUL : IV

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1. Tujuan Praktikum

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

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.
--

Kode program berikut adalah contoh penggunaan AJAX untuk membuat saran otomatis pada text input:

```

<html>
<head>
<script>
function showHint(str) {
    if (str.length == 0) {
        document.getElementById("txtHint").innerHTML =
            ""; return;
    } else {
        var xmlhttp = new XMLHttpRequest();
        xmlhttp.onreadystatechange = function() {
            if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
                document.getElementById("txtHint").innerHTML =
this.responseText;
            }
        };
        xmlhttp.open("GET", "gethint.php?q=" + str,
            true); xmlhttp.send();
    }
}
</script>
</head>
<body>

<p><b>Mulai ketikkan sebuah nama pada field input
dibawah:</b></p> <form>
Nama depan: <input type="text"
onkeyup="showHint(this.value)"> </form>
<p>Saran: <span id="txtHint"></span></p>
</body>
</html>

```

Gambar 1.1 Membuka Koneksi

Penjelasan:

Pertama, program memeriksa apakah field input kosong (`str.length == 0`). Jika kosong, bersihkan konten dari placeholder `txtHint` dan keluar dari fungsi. Namun, jika field input tidak kosong, maka akan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- Membuat sebuah objek `XMLHttpRequest`.
- Membuat fungsi untuk dieksekusi ketika jawaban server adalah siap (ready).
- Mengirim permintaan off ke file PHP (`gethint.php`) pada server.
- Memberitahukan bahwa parameter `q` ditambah ke URL

(gethint.php?q="+str)

- Variabel str menyimpan konten field input.

Kode program diatas menggunakan file PHP dengan nama “gethint.php”, kode program dari file tersebut adalah sebagai berikut:

```
<?php
// Array with names
$a[] = "Anna"; $a[
] = "Brittany"; $a[
] = "Cinderella"; $a[
] = "Diana"; $a[ ] =
"Eva";
$a[] = "Fiona";
$a[] = "Gunda";
$a[] = "Hege";
$a[] = "Inga";
$a[] = "Johanna";
$a[] = "Kitty";
$a[] = "Linda";
$a[] = "Nina";
$a[] = "Ophelia";
$a[] = "Petunia";
$a[] = "Amanda";
$a[] = "Raquel";
$a[] = "Cindy";
$a[] = "Doris";
$a[] = "Eve";
$a[] = "Evita";
$a[] = "Sunniva";
$a[] = "Tove";
$a[] = "Unni";
$a[] = "Violet";
$a[] = "Liza";
$a[] = "Elizabeth";
$a[] = "Ellen";
$a[] = "Wenche";
$a[] = "Vicky";

// get the q parameter from
URL $q = $_REQUEST["q"];

$hint = "";
```

```

// lookup all hints from array if $q is different from
"" if ($q !== "") {
    $q = strtolower($q);
    $len=strlen($q);
    foreach($a as $name) {
        if (stristr($q, substr($name, 0, $len)))
            { if ($hint === "") {
                $hint = $name;
            } else {
                $hint .= " . $name":
            }
        }
    }
}

// Output "no suggestion" if no hint was found or output correct
values echo $hint === "" ? "no suggestion" : $hint;
?>

```

Gambar 1.2 PHP

AJAX dan MySQL

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” dan diisi dengan data sebagai berikut:

id	FirstName	LastName	Age	Hometown	Job
1	Peter	Griffin	41	Quahog	Brewery
2	Lois	Griffin	40	Newport	Piano Teacher
3	Joseph	Swanson	39	Quahog	Police Officer
4	Glenn	Quagmire	41	Quahog	Pilot

Berikut adalah contoh program tersebut:

```

<html>
<head>
<script>
function showUser(str) {
    if (str == "") {
        document.getElementById("txtHint").innerHTML =
            ""; return;
    } else {
        if (window.XMLHttpRequest) {
            // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera,

```

```

        Safari xmlhttp = new XMLHttpRequest();
    } else {
        // code for IE6, IE5
        xmlhttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    }
    xmlhttp.onreadystatechange = function() {
        if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
            document.getElementById("txtHint").innerHTML =
                this.responseText; }
    };
    xmlhttp.open("GET", "getuser.php?q="+str,true);
    xmlhttp.send();
}
</script>
</head>
<body>

<form>
<select name="users" onchange="showUser(this.value)">
    <option value="">Select a person:</option>
    <option value="1">Peter Griffin</option> <option
    value="2">Lois Griffin</option>
    <option value="3">Joseph Swanson</option>
    <option value="4">Glenn Quagmire</option>
</select>
</form>
<br>
<div id="txtHint"><b>Person info will be listed here...</b></div>

</body>
</html>

```

Gambar 1.3 AJAX dan MySQL

Penjelasan kode:

Pertama, memeriksa apakah ada data orang yang terpilih. Jika tidak ada maka (str == ""), bersihkan kontent dari txtHint dan keluar dari fungsi. Jika ada data orang terpilih, maka akan melakukan hal berikut:

- Membuat objek XMLHttpRequest.
- Membuat fungsi untuk dieksekusi ketika jawaban server adalah siap (ready).
- Kirim permintaan off untuk sebuah file pada server.

- Memberitahukan bahwa sebuah parameter (q) ditambahkan ke URL (dengan konten dropdown list).

Contoh program diatas menggunakan file “getuser.php”. File tersebut berisi kode program untuk melakukan query pada database MySQL, Kode program dari file tersebut adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
table {
    width: 100%;
    border-collapse: collapse;
}

table, td, th {
    border: 1px solid black;
    padding: 5px;
}

th {text-align: left;}
</style>
</head>
<body>

<?php
    $q = intval($_GET['q']);

    $con = mysqli_connect('localhost','peter','abc123','my_db'); if
    (!$con){
        die('Could not connect: ' . mysqli_error($con));
    }

    mysqli_select_db($con,"ajax_demo");
    $sql="SELECT * FROM user WHERE id =
    ".$q.""; $result = mysqli_query($con,$sql);

    echo "<table>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Age</th>
            <th>Hometown</th>
            <th>Job</th>
        </tr>";
```

```

while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $row['FirstName'] . "</td>";
    echo "<td>" . $row['LastName'] . "</td>";
    echo "<td>" . $row['Age'] . "</td>";
    echo "<td>" . $row['Hometown'] . "</td>";
    echo "<td>" . $row['Job'] . "</td>";
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";
mysqli_close($con);
?>
</body>
</html>

```

Gambar 1.4 Kode Program

Penjelasan dari kode program:

Ketika query dikirimkan dari JavaScript ke file PHP, hal-hal berikut terjadi:

- PHP membuka koneksi ke server MySQL.
- Menemukan data orang.
- Tabel HTML dibuat, menambahkan data ke tabel tersebut, dan mengirimkannya kembali ke placeholder “txtHint”.

AJAX dan XML

AJAX bisa digunakan untuk komunikasi interaktif dengan file XML. Berikut adalah contoh program AJAX yang digunakan untuk menampilkan data XML:

```

<html>
<head>
<script>
function showCD(str) {
    if (str=="") {
        document.getElementById("txtHint").innerHTML="";
        return;
    }
    if (window.XMLHttpRequest) {
        // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera,
        // Safari
        xmlhttp=new XMLHttpRequest();
    } else { // code for IE6, IE5

```



```

        xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    }
    xmlhttp.onreadystatechange=function() {
        if (this.readyState==4 && this.status==200) {
            document.getElementById("txtHint").innerHTML=this.responseText;
        }
    }
    xmlhttp.open("GET","getcd.php?q="+str,true);
    xmlhttp.send();
}
</script>
</head>
<body>

<form>
Select a CD:
<select name="cds" onchange="showCD(this.value)">
<option value="">Select a CD:</option>
<option value="Bob Dylan">Bob Dylan</option>
<option value="Bee Gees">Bee Gees</option>
<option value="Cat Stevens">Cat Stevens</option>
</select>
</form>
<div id="txtHint"><b>CD info will be listed here...</b></div>

</body>
</html>

```

Gambar 1.5 AJAX dan XML

Penjelasan kode program:

Fungsi showCD() melakukan hal-hal berikut:

- Memeriksa apakah ada CD yang terpilih.
- Membuat sebuah objek XMLHttpRequest.
- Membuat fungsi yang akan dieksekusi ketika jawaban server adalah siap (ready).
- Mengirimkan permintaan off untuk sebuah file pada server.
- Memberitahukan bahwa sebuah parameter (q) ditambahkan ke URL (dengan konten dari list dropdown).

Pada kode program tersebut, terdapat file “getcd.php”. Kode program dari file tersebut memuat dokumen XML “cd_catalog.xml”, menjalankan query terhadap file XML dan mengembalikan hasilnya. File “cd_catalog.xml”

bisa didownload melalui link https://www.w3schools.com/php/cd_catalog.xml.

Berikut adalah kode program dari file “getcd.php”:

```
<?php
    $q=$_GET["q"];

    $xmlDoc = new DOMDocument();
    $xmlDoc->load("cd_catalog.xml");

    $x=$xmlDoc->getElementsByTagName('ARTIST');

    for ($i=0; $i<=$x->length-1; $i++) {
        //Hanya memproses element node
        if ($x->item($i)->nodeType==1){
            if ($x->item($i)->childNodes->item(0)->nodeValue == $q)
                { $y=($x->item($i)->parentNode);
            }
        }
    }

    $cd=($y->childNodes);

    for ($i=0;$i<$cd->length;$i++) {
        //Hanya memproses element node
        if ($cd->item($i)->nodeType==1){
            echo("<b>" . $cd->item($i)->nodeName . ":</b> ");
            echo($cd->item($i)->childNodes->item(0)-
                >nodeValue); echo("<br>");
        }
    }
?>
```

Gambar 1.6 Kode Program

Ketika query CD dikirimkan dari JavaScript ke halaman PHP, hal-hal berikut terjadi:

- PHP membuat sebuah objek XML DOM.
- Menemukan semua element yang sesuai dengan nama yang dikirimkan dari JavaScript.
- Mengeluarkan output berupa informasi album (mengirimkan ke placeholder “txtHint”)

AJAX – Pencarian Langsung (Live Search)

AJAX bisa digunakan untuk membuat pencarian keyword yang lebih interaktif dan user-friendly. Berikut adalah contoh program untuk melakukan pencarian melalui query pada sebuah file XML “links.xml”. File ini bisa didownload pada link: <https://www.w3schools.com/php/links.xml>. Kode program dari contoh program pencarian adalah sebagai berikut:

```
<html>
<head>
<script>
function showResult(str) {
    if (str.length==0) {
        document.getElementById("livesearch").innerHTML="";
        document.getElementById("livesearch").style.border="0px";
        return;
    }
    if (window.XMLHttpRequest) {
        // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera,
        // Safari
        xmlhttp=new XMLHttpRequest();
    } else { // code for IE6, IE5
        xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    }
    xmlhttp.onreadystatechange=function() {
        if (this.readyState==4 && this.status==200) {
            document.getElementById("livesearch").innerHTML=this.responseText;
            document.getElementById("livesearch").style.border="1px solid
            #A5ACB2"; }
    }
    xmlhttp.open("GET","livesearch.php?q="+str,true);
    xmlhttp.send();
}
</script>
</head>
<body>

<form>
<input type="text" size="30" onkeyup="showResult(this.value)">
<div id="livesearch"></div>
</form>

</body>
</html>
```

Gambar 1.7 AJAX (Live Search)

Penjelasan kode program:

Jika field input kosong (str.length==0), fungsi akan membersihkan

kontent dari placeholder livesearch dan keluar dari fungsi. Jika field input tidak kosong, fungsi showResult() melakukan hal-hal berikut:

- Membuat objek XMLHttpRequest.
- Membuat fungsi yang akan dieksekusi ketika jawaban server adalah siap (ready).
- Mengirimkan permintaan off untuk sebuah file pada server.
- Memberitahukan bahwa sebuah parameter (q) ditambahkan ke URL (dengan kontent field input)

Contoh kode program diatas menggunakan file “livesearch.php”. Kode program dari file tersebut adalah sebagai berikut:

```
<?php
$xmlDoc=new DOMDocument();
$xmlDoc->load("links.xml");

$x=$xmlDoc->getElementsByTagName('link');

//Mengambil parameter q dari URL
$q=$_GET["q"];

//lookup semua link dari file xml jika panjang dari
q>0 if (strlen($q)>0) {
    $hint="";
    for($i=0; $i<($x->length); $i++){
        $y=$x->item($i)->getElementsByTagName('title');
        $z=$x->item($i)->getElementsByTagName('url');
        if ($y->item(0)->nodeType==1){
            //menemukan sebuah link yang sesuai dengan text yang
dicari
            if (strstr($y->item(0)->childNodes->item(0)-
                >nodeValue,$q)){ if ($hint==""){
                $hint="<a href=" .
                $z->item(0)->childNodes->item(0)->nodeValue .
                "" target='_blank'>" .
                $y->item(0)->childNodes->item(0)->nodeValue . "</a>";
            }else{
                $hint=$hint . "<br /><a href=" .
                $z->item(0)->childNodes->item(0)->nodeValue .
                "" target='_blank'>" .
                $y->item(0)->childNodes->item(0)->nodeValue .
                "</a>"; }
            }
        }
    }
}
```

```

// Mengatur output menjadi "no suggestion" jika tidak ada petunjuk
yang ditemukan atau nilai yang sesuai
if ($hint==""){
    $response="no suggestion";
}else{
    $response=$hint;
}

//output the response
echo $response;
?>

```

Gambar 1.8 Kode Program

Penjelasan dari kode program:

Jika ada text yang dikirimkan dari JavaScript ($\text{strlen}(\$q) > 0$), hal-hal berikut akan dilakukan:

- Memuat file XML menjadi objek XML DOM baru.
- Perulangan melalui semua element untuk menemukan kata yang sesuai dengan text yang dikirimkan dari JavaScript.
- Menugaskan URL yang benar dan judul dalam variabel \$response. Jika lebih dari satu yang sesuai, semua yang sesuai akan ditambahkan ke variabel tersebut.
- Jika tidak ada yang sesuai, variabel \$response akan dimasukkan nilai text “no suggestion”.

AJAX Polling

AJAX juga baik digunakan untuk menampilkan secara langsung hasil polling. Berikut adalah contoh kode program untuk melakukan polling:

```

<html>
<head>
<script>
    function getVote(int) {
        if (window.XMLHttpRequest) {
            // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera,
            // Safari xmlhttp=new XMLHttpRequest();
        } else { // code for IE6, IE5
            xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        }
        xmlhttp.onreadystatechange=function() {
            if (this.readyState==4 && this.status==200) {

```

```

        document.getElementById("poll").innerHTML=this.responseText;
    }
}
xmlhttp.open("GET","poll_vote.php?vote="+int,true);
xmlhttp.send();
}
</script>
</head>
<body>

<div id="poll">
<h3>Apakah kamu menyukai AJAX atau PHP?
</h3> <form>
Yes:
<input type="radio" name="vote" value="0"
onclick="getVote(this.value)"> <br>No:
<input type="radio" name="vote" value="1" onclick="getVote(this.value)">
</form>
</div>

</body>
</html>

```

Gambar 1.9 AJAX Polling

Fungsi getVote() melakukan hal-hal sebagai berikut:

- Membuat sebuah objek XMLHttpRequest
- Membuat fungsi untuk dieksekusi ketika jawaban server adalah siap (ready).
- Mengirimkan permintaan off untuk sebuah file pada server
- Memberitahukan bahwa parameter (vote) ditambahkan ke URL (dengan nilai opsi yes atau no)

Kode program diatas menggunakan file “poll_vote.php”. Kode program dari file tersebut adalah sebagai berikut:

```

<?php
    $vote = $_REQUEST['vote'];

    //mendapatkan konten dari textfile
    $filename = "poll_result.txt";
    $content = file($filename);

    //meletakkan konten dalam array
    $array = explode("||", $content[0]);
    $yes = $array[0];

```

```

    $no = $array[1];

    if ($vote == 0){
        $yes = $yes + 1;
    }
    if ($vote == 1){
        $no = $no + 1;
    }

    //menyisipkan vote ke file txt
    $insertvote = $yes."||". $no;
    $fp = fopen($filename, "w");
    fputs($fp, $insertvote);
    fclose($fp);
?>

<h2>Result:</h2>
<table>
<tr>
<td>Yes:</td>
<td>

' height='20'>
<?php echo(100*round($yes/($no+$yes),2)); ?>%
</td>
</tr>
<tr>
<td>No:</td>
<td>
' height='20'>
<?php echo (100*round($no/($no+$yes),2)); ?>%
</td>
</tr>
</table>

```

Gambar 1.10 Kode Program

Nilai dikirim dari JavaScript dan hal-hal berikut akan terjadi:

- Mengambil konten dari file “poll_result.txt”.
- Meletakkan konten ke dalam variabel dan menambahkan satu ke variabel yang terpilih.
- Menuliskan hasil ke file “poll_result.txt”
- Mengeluarkan representasi grafis dari hasil polling.

File text (poll_result.txt) adalah tempatn menyimpan data polling. Data

tersebut disimpan dalam bentuk berikut:

0||0

Bilangan pertama merepresentasikan voting “Yes” sedangkan bilangan kedua merepresentasikan voting “No”. Jangan lupa untuk mengizinkan web browser merubah text file.

BAB II

PEMBAHASAN

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.
2. Misalkan anda seorang programmer 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.

Berdasarkan kriteria tugas yang pertama, file yang akan dibuat ada dua yaitu index.php untuk menyimpan data survei dan chart.php untuk menampilkan bentuk grafik dari data hasil survei. Disini kita mengambil contoh survei dari data pengunjung dari suatu perpustakaan. Sebelum itu, kita buat terlebih dahulu koneksi.php untuk menghubungkan ke database. Programnya yaitu:

```
<?php
$koneksi = new mysqli('localhost', 'root', '', 'perpustakaan');

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

Dari kode di atas dapat dilihat bahwa database yang digunakan bernama 'perpustakaan'. Adapun program dari index.php yaitu:

```
<html>
<head></head>
<body>
    <h3>Data Pengunjung Perpustakaan</h3>
    <table border="2px">
        <thead>
            <tr>
                <th>No</th>
```

```

        <th>ID</th>
        <th>Nama</th>
        <th>Jenis Kelamin</th>
        <th>Status</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
    <?php
    require 'koneksi.php';
    $no = 0;
    $view = $koneksi->query("SELECT * FROM `t_pengunjung` ");
    while ($row = $view->fetch_array()) {
        $no++;
        ?>
        <tr>
            <td><?php echo $no . '.' ?></td>
            <td><?php echo $row['id']; ?></td>
            <td><?php echo $row['nama']; ?></td>
            <td><?php echo $row['jk']; ?></td>
            <td><?php echo $row['jenis']; ?></td>
        </tr>
    <?php } ?>
</tbody>
</table>
</body>
</html>

```

Dalam index.php kita akan menampilkan data-data hasil survei para pengunjung perpustakaan. Adapun informasi yang ditampilkan berupa id, nama, jenis kelamin, dan jenis/status dari tabel t_pengunjung. Sedangkan untuk pengambilan data menggunakan fungsi fetch_array().

Selanjutnya, program untuk menampilkan bentuk grafik dari data hasil survei pengunjung perpustakaan adalah sebagai berikut.

```

<html>
<head>
    <style>
        #container {
            height: 400px;
        }
        .highcharts-figure,
        .highcharts-data-table table {

```

```

        min-width: 310px;
        max-width: 800px;
        margin: 1em auto;
    }
    #datatable {
        font-family: Verdana, sans-serif;
        border-collapse: collapse;
        border: 1px solid #EBEBEB;
        margin: 10px auto;
        text-align: center;
        width: 100%;
        max-width: 500px;
    }
    #datatable caption {
        padding: 1em 0;
        font-size: 1.2em;
        color: #555;
    }
    #datatable th {
        font-weight: 600;
        padding: 0.5em;
    }
    #datatable td,
    #datatable th,
    #datatable caption {
        padding: 0.5em;
    }
    #datatable thead tr,
    #datatable tr:nth-child(even) {
        background: #f8f8f8;
    }
    #datatable tr:hover {
        background: #f1f7ff;
    }
</style>
</head>

<body>
    <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>

```

```

<figure class="highcharts-figure">
  <div id="container"></div>
  <p class="highcharts-description">
    Ini adalah hasil survei dari Tabel Pengunjung Perpustakaan
  </p>
  <table id="datatable">
    <thead>
      <tr>
        <th>jenis</th>
        <th>hasil</th>
        <th>Penurunan</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <?php
        require 'koneksi.php';
        $view = $koneksi-
>query("SELECT jenis,COUNT(*) as hasil FROM `t_pengunjung` GROUP by jeni
s");

        while ($row = $view->fetch_array()) {
          ?>
          <tr>
            <td><?php echo $row['jenis']; ?></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>
</body>

</html>

```

Untuk menampilkan bentuk grafik dari data hasil survei pengunjung memerlukan library JavaScript terlebih dahulu. Kode yang digunakan yaitu:

```

<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>

```

Kode di atas menunjukkan bahwa library javascript diambil dari URL yang dimasukkan ke dalam “src”, yaitu code.highcharts.com.

Selanjutnya kita akan menampilkan data hasil survei pengunjung perpustakaan, yaitu berisi tabel yang menampilkan jumlah pengunjung berdasarkan statusnya beserta grafiknya. Script untuk menampilkan grafiknya yaitu sebagai berikut.

```

<script>
  Highcharts.chart('container', {
    data: {
      table: 'datatable'
    },
    chart: {
      type: 'column'
    },
    title: {
      text: 'Data extracted from a HTML table in the page'
    }
  });
</script>

```

```

    },
    yAxis: {
        allowDecimals: false,
        title: {
            text: 'Units'
        }
    },
    tooltip: {
        formatter: function() {
            return '<b>' + this.series.name + '</b><br/>' +
                this.point.y + ' ' + this.point.name.toLowerCase();
        }
    }
});
</script>

```

Dapat dilihat bahwa data diambil dari tabel dengan id="datatable". Dan juga tipe diagram yang akan digunakan adalah diagram batang, maka type chart-nya diisi dengan "column". Sedangkan kode yang digunakan untuk menampilkan tabelnya yaitu:

```

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

```

Kode SQL yang digunakan untuk menampilkan data tabel di atas menggunakan COUNT, yaitu untuk menghitung jumlah values dari atribut tertentu.

Untuk tugas kedua, kita akan membuat program web untuk melakukan pemungutan suara pada PEMILU. Dimana jumlah calon yang akan dipilih adalah lima orang dan setiap pemilih hanya bisa memilih satu kali. Pertama-tama kita koneksikan terlebih dahulu program ini ke database. Program tersebut dimasukkan ke dalam koneksi.php, dimana kode tersebut adalah:

```
<?php
$koneksi = new mysqli('localhost','root','','pemilu');
if ($koneksi->connect_error)
{
    die('Database Tidak Terhubung :'. $koneksi->connect_error);
}
?>
```

Dari kode di atas dapat dilihat bahwa database yang digunakan bernama “pemilu”. Sedangkan program pemungutan suaranya dibuat dalam index.php. Kode dari index.php yaitu:

```
<html>
<head></head>
<body>
    <form method="post">
        <select name="pilihan">
            <option value="1">1. Joko</option>
            <option value="2">2. Arif</option>
            <option value="3">3. Lukman</option>
            <option value="4">4. Rahmat</option>
            <option value="5">5. Randi</option>
        </select>
        <label>id pemilih</label>
        <input type="number" name="id_pemilih" />
        <button name=" kirim" type="submit">kirim</button>
    </form>
    <?php
    require './koneksi.php';
    if (isset($_POST[" kirim"])) {
        // menangkap data yang di kirim dari form
        $pilihan = $_POST['pilihan'];
        $id_pemilih = $_POST['id_pemilih'];
```

```

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

// menghitung jumlah data yang ditemukan
$cek = mysqli_num_rows($data1);
echo $cek;
if ($cek <= 0) {
    $data = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO `suara`
(`id_suara`, `id_pemilih`, `pilihan`, `waktu`)VALUES
('', '$id_pemilih', '$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

    }
}
?>
</form>
</form>
</body>
</html>

```

Dari program di atas dapat dilihat bahwa jumlah calon yang akan dipilih terdiri atas 5 orang. jika tombol submit telah diklik, maka program tersebut akan menjalankan kode berikut:

```

$pilihan = $_POST['pilihan'];
$id_pemilih = $_POST['id_pemilih'];
$data1 = mysqli_query($koneksi, "select * from suara
where id_pemilih='$id_pemilih'");

```

Kode di atas berarti value yang masuk pada pilihan dan id_pemilih ditangkap. Kemudian pada variable \$data1 terdapat SQL yang akan digunakan untuk

mengecek apakah id_pemilih yang baru saja dimasukkan sudah ada atau belum. Kode tersebut yaitu:

```
$cek = mysqli_num_rows($data1);
if ($cek <= 0) {
    $data = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO `suara` (`id_suara`,
        `id_pemilih`, `pilihan`, `waktu`)VALUES('', '$id_pemilih',
        '$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
    }
    ?>
```

Untuk mengecek id_pemilih apakah sudah ada atau belum, kita cukup perlu menghitung jumlah id_pemilih yang sedang dieksekusi. Perhitungan tersebut dapat dilakukan menggunakan fungsi mysqli_num_rows(). Kode di atas menggunakan kondisi ifelse juga untuk mencari tahu apakah variabel \$cek (mysqli_num_rows() dari \$data1) bernilai kurang dari sama dengan 0 atau tidak. Jika bernilai TRUE maka kode di dalamnya akan dijalankan, yaitu kode untuk memasukkan pilihan yang telah diinput sebelumnya ke database. Serta menampilkan alert() yang tertulis “Data Berhasil Ditambah”.

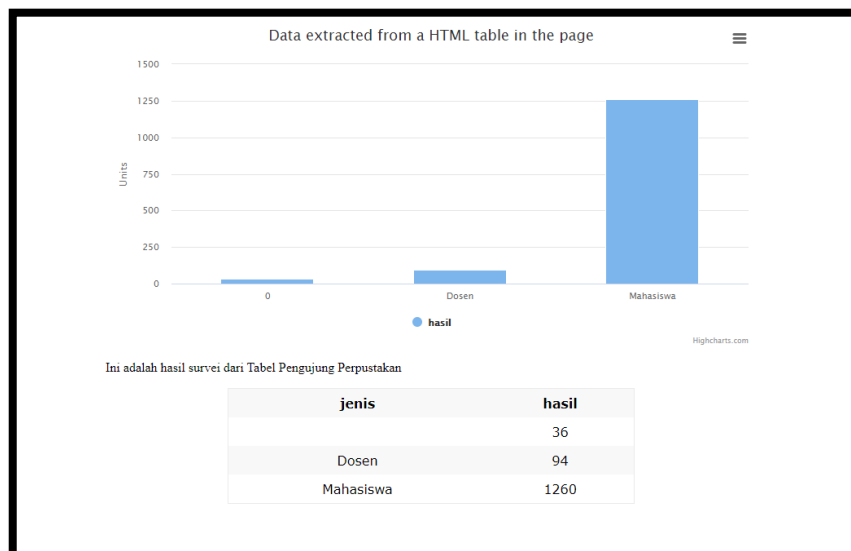
Sedangkan jika bernilai FALSE, maka data tidak akan dimasukkan ke dalam database dan menampilkan alert() yang tertulis “Maaf Id sudah digunakan”.

Output dari program-program yang dibuat pada modul 4 ini jika dijalankan adalah sebagai berikut.

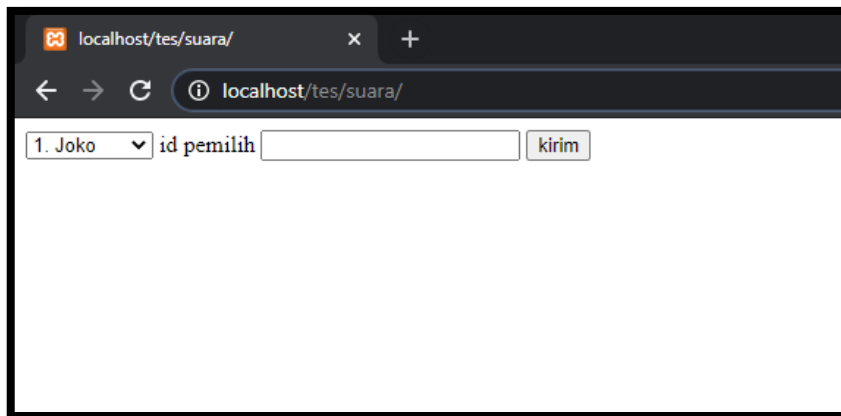
Data Pengunjung Perpustakaan

No	ID	Nama	Jenis Kelamin	Status
1.	1	as	L	Mahasiswa
2.	2	awer	L	Mahasiswa
3.	3	YUU	L	Mahasiswa
4.	4	udhin	L	Mahasiswa
5.	5	rewe	L	Mahasiswa
6.	6	andi	L	Mahasiswa
7.	7	juli	L	Mahasiswa
8.	8	Ridwan	L	Mahasiswa
9.	9	yr	L	Mahasiswa
10.	10	asep	L	Mahasiswa
11.	11	ljj	L	Mahasiswa
12.	12	am	L	Mahasiswa
13.	13	Eja	L	Mahasiswa
14.	14	rifan	L	Mahasiswa
15.	15	joni	L	Mahasiswa
16.	16	Hansah Darmawan	L	Mahasiswa
17.	17	asdasd	L	Mahasiswa
18.	18	gundul	L	Mahasiswa
19.	19	A	L	Mahasiswa
20.	20	jojo	L	Mahasiswa
21.	21	llll	L	Mahasiswa
22.	22	d	L	Dosen
23.	23	derul	L	Mahasiswa
24.	24	jamu	L	Mahasiswa
25.	25	ioeko	L	Mahasiswa

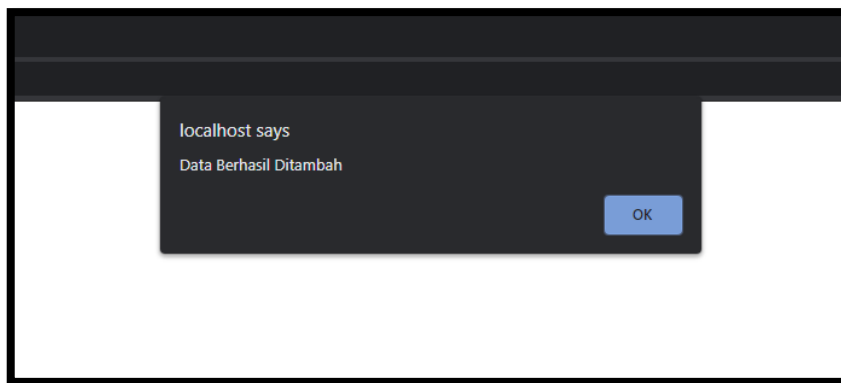
Gambar 2.1 Output tampilan index.php (Survei)



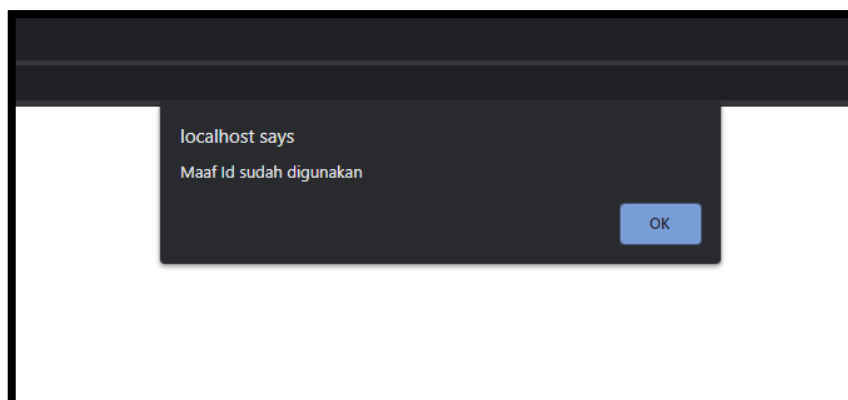
Gambar 2.2 Output tampilan chart.php (Survei)



Gambar 2.3 Output tampilan index.php (Suara/Pemilihan)



Gambar 2.4 Output tampilan index.php (Suara/Pemilihan) jika data berhasil ditambah



Gambar 2.5 Output tampilan index.php (Suara/Pemilihan) jika id_pemilih sudah ada / gagal ditambah

KESIMPULAN

AJAX adalah singkatan dari Asynchronous JavaScript and XML. AJAX adalah suatu teknik yang tepat digunakan untuk menciptakan aplikasi web yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih interaktif. Hal tersebut dikarenakan AJAX dapat melakukannya dengan bantuan XML, HTML, CSS, dan Java Script. Salah satu contoh kegunaan dari AJAX adalah saat tombol submit ditekan pada form, JavaScript akan membuat permintaan ke server, menampilkan hasilnya, dan memperbarui layar pada saat itu juga. Dalam kata lain, pengguna tidak akan pernah tahu bahwa ada data dikirim ke server.

DAFTAR PUSTAKA

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

LAMPIRAN

localhost/tes/survei/

localhost/tes/survei/

Data Pengunjung Perpustakaan

No	ID	Nama	Jenis Kelamin	Status
1.	1	as	L	Mahasiswa
2.	2	awer	L	Mahasiswa
3.	3	YUU	L	Mahasiswa
4.	4	udhin	L	Mahasiswa
5.	5	rewe	L	Mahasiswa
6.	6	andi	L	Mahasiswa
7.	7	juli	L	Mahasiswa
8.	8	Ridwan	L	Mahasiswa
9.	9	yr	L	Mahasiswa
10.	10	asep	L	Mahasiswa
11.	11	ijj	L	Mahasiswa
12.	12	am	L	Mahasiswa
13.	13	Eja	L	Mahasiswa
14.	14	rifan	L	Mahasiswa
15.	15	joni	L	Mahasiswa
16.	16	Hansah Darmawan	L	Mahasiswa
17.	17	asdasd	L	Mahasiswa
18.	18	gundul	L	Mahasiswa
19.	19	A	L	Mahasiswa
20.	20	jojo	L	Mahasiswa
21.	21	lill	L	Mahasiswa
22.	22	d	L	Dosen
23.	23	derul	L	Mahasiswa
24.	24	jamu	L	Mahasiswa
25.	25	lilko	L	Mahasiswa

