LAPORAN HASIL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE

MODUL IV



NAMA : SARMON TRISNA PURBA

NIM : DBC118099

KELAS : A

MODUL : ASYNCHRONOUS JAVASCRIPT DAN XML

(AJAX)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PALANGKA RAYA 2021

BABI

PENDAHULUAN

1.1. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- 1. Mahasiswa mampu membuat program dengan menggabungkan fitur PHP dan Javascript
- 2. Mahasiswa mampu emmbuat program web yang dinamis

1.2. Landasan Teori

Pada website tradisional biasa, jika kita mengklik suatu tombol/link tertentu maka browser akan melakukan refresh dimana dokumen HTML akan dibaca dari awal dan layar browser akan menjadi blank sesaat karena pada saat itu browser sedang memerequest data dari web server sehingga aplikasi website menjadi kurang interaktif dan responsive. Oleh karena itu, solusi dari para programmer web adalah mengimplementasikan AJAX pada website mereka.

AJAX memiliki kepanjangan Asynchronois Javascript and XML merupakann sebuah teknik baru dalam dunia web tetapi bukan sebuah bahasa pemrograman dalam menciptakan halaman web yang cepat dan dinamis. Dengan adanya AJAX, akses data ke server yang dikirim melalui client via web dapat lebih cepat daripada mekanisme biasa. Hal ini dikarenakan AJAX tidak perlu melakukan proses loading page (refresh page) atau pindah ke page lain. AJAX dapat diintegrasikan dengan serverside programming seperti PHP, ASP dan JSP.

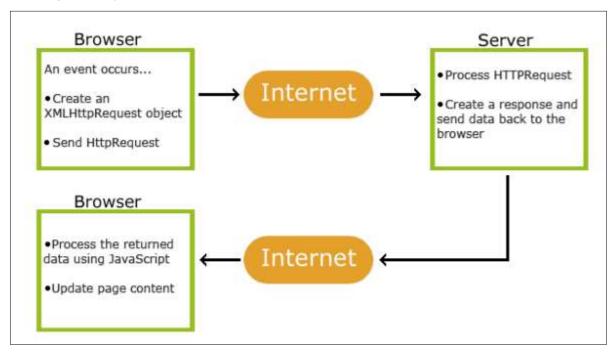
Kelebihan dari AJAX yaitu:

- 1. Dari sisi user experience, aplikasi website menjadi lebih interaktif dan responsive
- 2. Dari sisi bandwidth, lebih cepat dalam memproses request ke server.

AJAX diciptakan berdasarkan standart internet dengan menggunakan kombinasi dari:

- 1. XMLHttpRequest untuk pertukaran data secara asynchronous dengan sebuah server.
- 2. Javascript/DOM untuk menampilkan dan berinteraksi dengan informasi
- 3. CSS untuk memberikan style pada halaman
- 4. XML sering digunakan sebagai format untuk transfer data.

Cara kerja AJAX yaitu:



Gambar 1. Cara kerja AJAX

AJAX digunakan untuk membuat halaman web yang cepat dan dinamis. AJAX mengizinkan halaman web diperbaharui secara asynkron oleh pertukaran data dalam jumlah yang kecil dengan aktifitas server di belakang layar. Jadi pembaharuan halaman web dilakukan tanpa mengubah 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, Facebook.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1. Program untuk menyimpan data Survey

Pada pembahasan 2.1 ini, praktikan akan membuat sebuah program web yang berfungsi untuk menampilkan data survey yang disimpan didalam database. Program ini juga nanti akan menampilkan hasil survey dalam bentuk chart/grafik. Untuk membuat sebuah program yang menyimpan data survey, maka diperlukan beberapa file PHP yaitu:

1. Koneksi.PHP

Gambar 2. File koneksi.PHP

Sintaks diatas merupakan file bernama koneksi.php yang digunakan untuk menghubungkan koneksi dengan database perpustakaan yang telah dibuat seblumnya. Database perpustakaan dibuat secara terpisah didalam SQLyog, sehingga untuk menghubungkan database perpustakaan pada web maka dibuat sebuah file PHP bernama koneksi.php. \$koneksi=new mysqli(\$dbhost, \$dbuser, \$dbpass, \$dbname) digunakan untuk untuk mengkoneksikan antara database yang telah dibuat dengan program web nantinya. Apabila database tidak terhubung, maka system akan menampilkan tulisan "Database Tidak Terhubung".

2. Index.php

```
m index.php
    <!DOCTYPE html>
          No
           ID
           Nama
           Jenis Kelamin
           Jenis
       </thead>
          require 'koneksi.php';
          $no = 0;
           $view = $koneksi -> query("SELECT * FROM `t_pengunjung` ");
           while($row=$view->fetch_array()){
              $no++;
              <?php echo $no ?>
              <?php echo $row['id']; ?>
              <?php echo $row['nama']; ?>
              <?php echo $row['ik']; ?>
              <?php echo $row['jenis']; ?>
        <?php }?>
        k/html>
```

Gambar 3. File index.php

Sintaks selanjutnya adalah sintaks dengan nama index.php yang berfungsi sebagai tampilan awal pada program web. Dalam file index ini terdapat tag table yang digunakan untuk membuat format tabel yang berisikan tag thread. Thread ini berfungsi untuk menampilkan sebuah tabel head atau bagian kepala sebuah tabel yang menampilkan No, Nama, Jenis Kelamin dan Jenis.

Bada bagian body, digunakan sintaks 'koneksi.php' yang fungsinya untuk menghubungkan dengan file koneksi.php. kemudian terdapat juga variable \$no yang diberikan nilai awalan nol. \$view=\$koneksi -> query ("select * from 't pengunjung") merupakan syntax untuk menampilkan data yang terdapat pada database perpustakaan pada tabel t_pengunjung. Kemudian terdapat juga perintah while, yang digunakan agar tabel dari t_pengunjung ditampilkan secara berulang sampai data terakhir dengan urutan No, ID, Nama, Jenis Kelamin dan Jenis seperti pada Gambar 4 berikut ini.

No	ID	Nama	Jenis Kel	lamin Jenis
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	iii	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

Gambar 4. Halaman web index.php

3. chart.php

```
chart.php
     <!DOCTYPE html>
 4 ∨ #container {
          height: 400px;
 8 ∨ .highcharts-figure, .highcharts-data-table table {
          min-width: 310px;
          max-width: 800px;
          margin: 1em auto;
14 v #datatable {
          font-family: Verdana, sans-serif;
          border-collapse: collapse;
          border: 1px solid #EBEBEB;
          margin: 10px auto;
          text-align: center;
          width: 100%;
          max-width: 500px;
23 v #datatable caption {
          padding: 1em 0;
          font-size: 1.2em;
26
          color: #555;

√ #datatable th {
          font-weight: 600;
          padding: 0.5em;

√ #datatable td, #datatable th, #datatable caption {
     #datatable td, #datatable th, #datatable caption {
         padding: 0.5em;
     #datatable thead tr, #datatable tr:nth-child(even) {
         background: #f8f8f8;
     #datatable tr:hover {
         background: #f1f7ff;
```

Gambar 5. File chart.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>
<figure class="highcharts-figure">
   <div id="container"></div>
   Ini adalah hasil survei dari Tabel Pengujung Perpustakan
   jenis
             hasil
             Penurunan
          require 'koneksi.php';
          $view = $koneksi -> query("SELECT jenis,COUNT(*) as hasil FROM
           `t_pengunjung` GROUP by jenis");
          while($row=$view->fetch_array()){?>
                 <?php echo $row['jenis']; ?>
                 <?php echo $row['hasil']; ?>
          <?php }?>
```

Gambar 6. File chart.php (Lanjutan Gambar 5)

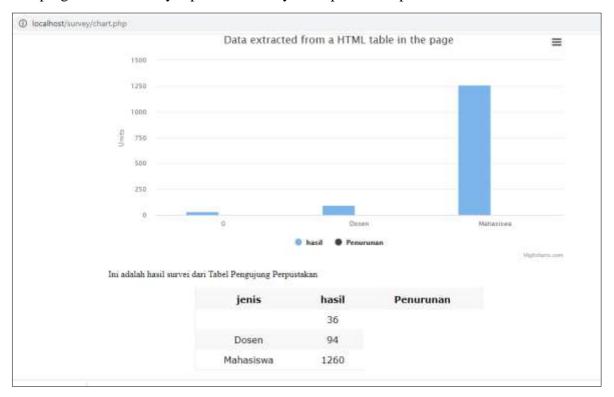
Blok code di atas merupakan file bernama chart.php yang digunakan untuk menampilkan grafik dari data survei yang disimpan di dalam database perpustakaan. Terdapat tag style dengan atribut yaitu #container memiliki property height: 400px. Pada bagian highcharts-figure dan highchart-data-table dengan selector table memiliki property min-width: 310px, max-width: 800px dan margin: 1em auto. Pada bagian datatable memiliki property font-family: Verdana dan sans-serif, border-collapse: collapse, border: 1px solid #EBEBEB, margin: 10px auto, text-align: center, width: 100% dan maxwidth: 500px. Pada bagian #datatable dengan selector caption memiliki property padding: 1em 0, font-size: 1.2em dan color: #555. Secara umum, sintaks ini berfungsi untuk menampilkan output berupa chart dari survey yang telah dibuat.

Kemudian, pada tag body terdapat atribut yaitu tag script berupa <script src="https://code.highcharts.com/highcharts.js"></script> yang digunakan untuk menyisipkan script yang terdapat pada laman web https://code.highcharts.com/highcharts.js.

Begitu juga pada <script src="https://code.highcharts.com/modules/data.js"></script>, <script src="https://code.highcharts.com/modules/exporting.js"></script> dan <script src="https://code.highcharts.com/modules/accessibility.js"></script> yang juga menyisipkan script dari masing-masing laman web yang digunakan. Terdapat tag figure yang digunakan untuk mewakili bagian class highcharts-figure. Di dalam tag figure tersebut juga terdapat tag div dengan id yang digunakan yaitu container dan tag p dengan menggunakan class highcharts-description.

Setelah itu dibuat tag table dengan id datatable yang berisikan tag thead. Di dalam tag thead tersebut memiliki tag tr yang berisikan tag jenis. Ath>hasil dan penurunan. Lalu, dibuat lagi tag tbody yang menggunakan perintah require koneksi.php' agar terhubung ke file koneksi.php. Terdapat variable view yang digunakan untuk menampung hasil dari syntax koneksi -> query("SELECT jenis,COUNT(*) as hasil FROM `t_pengunjung` GROUP by jenis") yang merupakan penggunaan query untuk menampilkan banyaknya data dari kolom jenis yang dialiaskan menjadi hasil dari tabel t_pengunjung berdasarkan jenis. Setelah itu, digunakan perulangan while dengan parameter (\$row=\$view->fetch_array()){ yang berarti data dari variable \$view akan diambil dan disimpan lagi ke dalam variable \$row. Kemudian, data dari variable \$row tersebut

digunakan untuk menampilkan data dengan kolom jenis dan hasil. Jadi secara umum, output dari program untuk menyimpan data survey ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Output program data survey

2.2. Program untuk pembuatan voting web

Pada pembahasan 2.2 ini, praktikan akan membuat sebuah program web yang berfungsi untuk membuat sebuah evoting pada suatu pemilihan. Untuk membuat program web tersebut, maka beberapa file yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

• Poll.php

Gambar 8. File poll.php

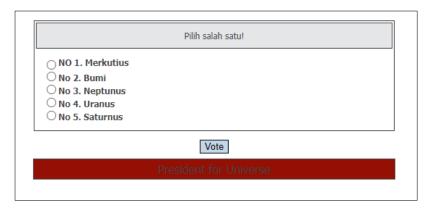
Pada Gambar 8 diatas merupakan bagian source code yang ada pada file poll.php. "<html></html>" merupakan tag yang menandakan bahwa kita memulai dan mengakhiri dokumen dalam kode HTML"<head><head>" diisi dengan metadata dari dokumen HTML. "link rel= href=" source code tersebut untuk menyisipkan link. Seperti judul tab dengan kita menuliskan "<title></title>". "<body></body>" diisi dengan konten halaman website. "<div class" source code tersebut berfungsi untuk membuat class. "href="chart.php">Chart dan ""<but>button></button" berfungsi untuk membuat tombol dengan teks Chart dengan menyarahkan kehalaman chart.php.

loadpoll.php

```
m loadpoll.php
       $doc = new DOMDocument();
       $doc->load("xml/results.xml");
       $root = $doc->getElementsByTagName("results")->item(0);
       $question = $root->getAttribute("question");
       echo "<td
       class=\"question\">$question";
       echo "";
       $pollitems = $doc->getElementsByTagName("pollitem");
       id = 1;
       foreach( $pollitems as $pollitem )
         $entries = $pollitem->getElementsByTagName("entryname");
         $entry = $entries->item(0)->nodeValue;
         $votes = $pollitem->getElementsByTagName("votes");
         $vote = $votes->item(0)->nodeValue;
       if ($id==1)
           echo "<input id=\"entry$id\" class=\"radiobutton\"</pre>
           onclick=\"setVote('$entry')\" type=\"radio\" name=\"poll\"
           value=\"$entry\">$entry<br>";
         echo "<input id=\"entry$id\" onclick=\"setVote('$entry')\"</pre>
24
         type=\"radio\" name=\"poll\" value=\"$entry\">$entry<br>";
       $id = $id + 1;
       echo "";
       echo "";
```

Gambar 9. File loadpoll.php

Pada gambar 9 merupakan souce code yang berfungsi untuk memuat data pilihan voting. Di souce code ini kita menggunakan if else untuk mengatur bila kondisi pertama tidak terpenuhi lalu program akan melakukan proses kondisi berikutnya, maka jika kondisi kedua juga tidak terpenuhi barulah melompat ke "else" dimana program akan mengeksekusi pernyataan yang paling akhir. Gambar 10 adalah gambar sebuah voting kita gunakan web yang untuk memilih calon presiden alam semesta



Gambar 10. Proses voting

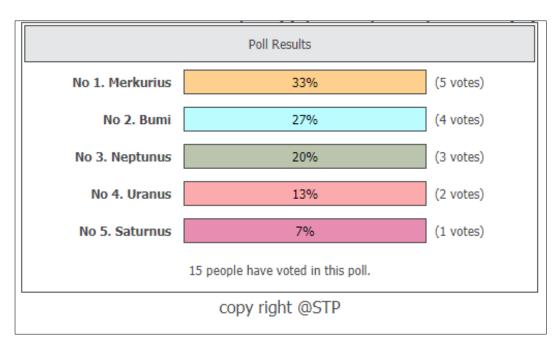
• results.php

Gambar 11. File results.php

```
xml > n results.xml
      <?xml version="1.0"?>
      <results question="Pilih salah satu!">
           <pollitem>
              <entryname>No 1. Merkurius</entryname>
  4
              <votes>5</votes>
          </pollitem>
          <pollitem>
              <entryname>No 2. Bumi</entryname>
              <votes>4</votes>
          </pollitem>
 11
          <pollitem>
 12
              <entryname>No 3. Neptunus</entryname>
              <votes>3</votes>
          </pollitem>
          <pollitem>
              <entryname>No 4. Uranus
 17
              <votes>2</votes>
          </pollitem>
           <pollitem>
              <entryname>No 5. Saturnus
              <votes>1</votes>
          </pollitem>
      </results>
```

Gambar 12. File results.XML

Pada Gambar 11 merupakan bahasa pemrograman PHP yang berfungsi menampilkan sebuah data hasil voting yang kita lakukan. Gambar 12 adalah sintaks untuk menyimpan hasil voting yang tersimpan di dalam file results.xml. **XML** untuk extensible adalah sebuah singkatan markup language. File XML digunakan untuk membuat format informasi umum serta menjadi sarana untuk membagikan format dan data yang digunakan di World Wide Web, intranet, dan di platform lain yang menggunakan teks ASCII standar. Secara umum, gambar untuk hasil voting dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Hasil Voting pada Web

BAB III

KESIMPULAN

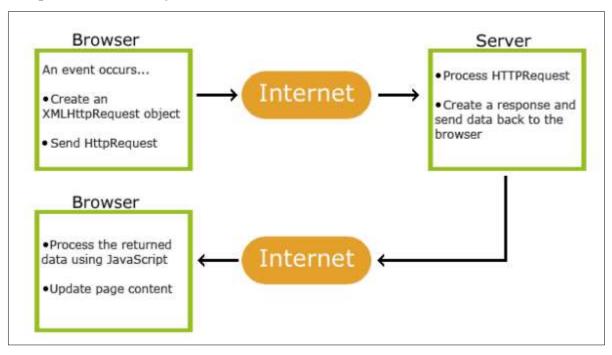
Dari hasil praktikum yang sudah dilaksanakan dapat saya tarik kesimpulan bahwa AJAX atau Asynchronous JavaScript and XML adalah teknik yang digunakan untuk membuat website yang dinamis. Artinya website mampu mengupdate dan menampilkan data baru dari server tanpa perlu melakukan reload. AJAX digunakan 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. Contoh aplikasi penggunaan AJAX adalah seperti Google Maps, Gmail, Youtube, dan Tab Facebook.

DAFTAR PUSTAKA

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I. Palangka Raya:, Universitas Palangka Raya

LAMPIRAN

Lampiran 1. Cara Kerja AJAX



Lampiran 2. Pembuatan program Simpan Hasil Survey pada Web.

Koneksi.php

Index.php

```
th>No
th>Do/th>
th>Do/th>
th>Do/th>
th>Dois
th
th</t

cquire 'koneksi.php';
fno = 0;
fview = $koneksi -> query("SELECT * FHOM 't_nengunjung' ');
while($row-$view->fetch_array()){
                  Short:
      ctd><?php echo $no >>/td>
ctd><?php echo $no >>/td>
ctd><?php echo $now['id']; ?>/td>
ctd><?php echo $now['jk']; ?>
ctd><?php echo $now['jk']; ?>
ctd><?php echo $now['jenis']; ?>
```

```
(body)
```

> Halaman Web index.php

\leftarrow	\rightarrow	i localhost/survey/index.php		
No	ID	Nama	Jenis Kelam	in Jenis
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	jjj	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

• Chart.php

```
en chart.php
 1 <!DOCTYPE html>
         height: 400px;
 8 ∨ .highcharts-figure, .highcharts-data-table table {
         min-width: 310px;
         max-width: 800px;
         margin: 1em auto;
14 v #datatable {
        font-family: Verdana, sans-serif;
        border-collapse: collapse;
       border: 1px solid #EBEBEB;
       margin: 10px auto;
       text-align: center;
       width: 100%;
         max-width: 500px;
23 v #datatable caption [
         padding: 1em 0;
         font-size: 1.2em;
         color: #555;
26
28 \sim \#datatable th {
         font-weight: 600;
         padding: 0.5em;
32 \vee #datatable td, #datatable th, #datatable caption {
```

```
#datatable td, #datatable th, #datatable caption {
    padding: 0.5em;
}

#datatable thead tr, #datatable tr:nth-child(even) {
    background: #f8f8f8;
}

#datatable tr:hover {
    background: #f1f7ff;
}

**Adding: 0.5em;

#datatable tr:nth-child(even) {
    background: #f8f8f8;
}

#datatable tr:hover {
    background: #f1f7ff;
}

**Adding: 0.5em;

#datatable tr:nth-child(even) {
    background: #f8f8f8;
}

#datatable tr:hover {
    background: #f1f7ff;
}

**Adding: 0.5em;

#datatable tr:nth-child(even) {
    background: #f8f8f8;
}

#datatable tr:hover {
    background: #f1f7ff;
}

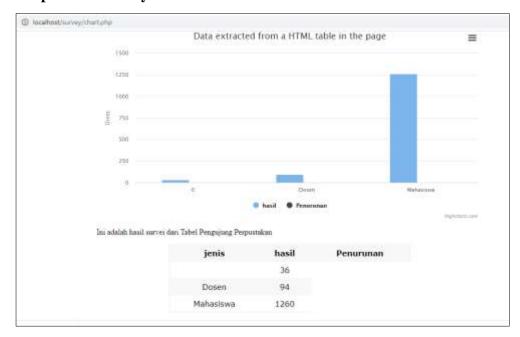
#datatable tr:nth-child(even) {
    background: #f1f7ff;
}

#datatable t
```

➤ Lanjutan file chart.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>
<figure class="highcharts-figure">
    <div id="container"></div>
    Ini adalah hasil survei dari Tabel Pengujung Perpustakan
    jenis
               hasil
               Penurunan
           require 'koneksi.php';
           $view = $koneksi -> query("SELECT jenis,COUNT(*) as hasil FROM
            `t_pengunjung` GROUP by jenis");
           while($row=$view->fetch_array()){?>
                  <?php echo $row['jenis']; ?>
                   <?php echo $row['hasil']; ?>
           <?php }?>
```

> Output hasil survey.



Lampiran 3. Pembuatan program Voting pada Web.

> Poll.php

Lanjutan poll.php

➣ File Loadpoll.php

```
R loadpoll.php
       // Load the results xml file
       $doc = new DOMDocument();
       $doc->load("xml/results.xml");
       $root = $doc->getElementsByTagName("results")->item(0);
       $question = $root->getAttribute("question");
       echo "<td</pre>
       class=\"question\">$question";
       echo "";
       $pollitems = $doc->getElementsByTagName("pollitem");
       $id = 1;
       foreach( $pollitems as $pollitem )
         $entries = $pollitem->getElementsByTagName("entryname");
         $entry = $entries->item(0)->nodeValue;
         $votes = $pollitem->getElementsByTagName("votes");
         $vote = $votes->item(0)->nodeValue;
       if ($id==1)
           echo "<input id=\"entry$id\" class=\"radiobutton\"</pre>
           onclick=\"setVote('$entry')\" type=\"radio\" name=\"poll\"
          value=\"$entry\">$entry<br>";
24
         echo "<input id=\"entry$id\" onclick=\"setVote('$entry')\"</pre>
        type=\"radio\" name=\"poll\" value=\"$entry\">$entry<br>";
       $id = $id + 1;
       echo "";
       echo "";
```

> Proses voting



➤ File result.php

File results.XML

Output hasil voting pada web

