

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I**



NAMA : M. ADE SHOFY

NIM : 193010503006

KELAS : A

**MODUL : IV (ASYNCHRONOUS JAVASCRIPT
AND XML)**

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

2020

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

1.2.1. Pengertian AJAX

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.

Sesuai namanya, AJAX terdiri dari JavaScript dan XML yang bekerja bersama. JavaScript adalah bahasa pemrograman untuk mengelola konten website yang dinamis. Sementara XML (eXtensible Markup Language) digunakan untuk memuat dan membawa data dari server ke browser.

AJAX JavaScript dan XML ini bekerja secara asynchronous untuk berkomunikasi dengan server. Proses pertukaran informasi ini dilakukan di background. Artinya, saat AJAX JavaScript dan XML bekerja, halaman dapat tetap diakses oleh pengunjung website.

Istilah ajax pertama kali dikemukakan pada tahun 2005 oleh Jesse James Garret, presiden dan pendiri perusahaan Adaptive Path. Menurut beliau, nama Ajax diberikan untuk memudahkan dalam berkomunikasi dengan klien dari pada kalau menyebutkan Asynchronous JavaScript + CSS + DOM + XMLHttpRequest. Teknik tersebut sebenarnya telah ada sejak tahun 1999. Pada masa itu Microsoft membuat objek bernama

XMLHttpRequest sebagai control ActiveX pada internet Explorer 5. Ajax menjadi sangat populer setelah digunakan secara intensif oleh Yahoo! dan Google.

Pengembangan web secara tradisional bekerja secara synchronously antara aplikasi dan server setiap kali melakukan tindakan pada form dengan cara browser mengirim data ke server, server merespon dan seluruh halaman akan di refresh. Berbeda dengan web yang dibangun dengan Ajax yang bekerja secara asynchronously yang berarti mengirim dan menerima data dari pengguna ke server tanpa perlu me-reload kembali seluruh halaman, melainkan hanya melakukan penggantian web yang dikehendaki.

1.2.2. Fungsi Atau Kegunaan Dari AJAX

AJAX dapat digunakan untuk mengirim pesan ke server lalu mengambil hasil data dari server ke browser. Prinsip yang dikerjakan pun adalah asynchronous. Jadi, selama proses mengirim pesan terjadi, browser bisa tetap terus digunakan sambil menunggu respon dari server.

Semua orang suka yang praktis. Nah, dengan adanya AJAX, pengunjung website bisa lebih nyaman mengakses website tanpa perlu berulang kali reload halaman. Hal ini terjadi karena AJAX hanya mengirimkan sebagian data yang dibutuhkan untuk proses saja.

Dengan adanya AJAX, hanya data yang diperlukan saja yang akan direquest ke server. Maka, proses di server bisa jadi lebih cepat dan data bisa langsung dikirim kembali ke browser. Imbas yang dirasakan pengunjung adalah loading website jadi lebih cepat.

1.2.3. Contoh Penggunaan AJAX

Konsep AJAX sudah ada sekitar pertengahan tahun 90an. Hanya saja, versi tersebut belum dikenal seperti sekarang. Popularitasnya baru menanjak ketika Google menerapkan konsep tersebut pada Google Mail dan Google Maps di tahun 2004. Sampai saat ini, AJAX telah digunakan

di berbagai aplikasi web untuk mempersingkat proses komunikasi server. Berikut beberapa contoh penggunaan AJAX di kehidupan sehari-hari.

Bagi yang sering berbelanja online, pasti kerap diminta untuk memberikan rating bintang, kan? Atau mungkin juga pernah mengisi formulir voting online? Biasanya kedua sistem ini menggunakan AJAX. Setelah klik opsi rating atau voting, website akan memperbarui kalkulasi tapi tampilan halaman tetap sama, tidak ada yang diubah atau harus direload.

Sebagian website ada yang mengaktifkan chat room bawaan di halaman utamanya. Chat room ini menjadi media bagi Anda untuk berkomunikasi dengan tim customer support. Anda tidak perlu khawatir fitur ini akan tertutup bilamana ingin membuka halaman lain dari website tersebut. AJAX tidak akan mereload halaman setiap kali Anda mengirimkan dan menerima pesan chat baru.

Twitter menggunakan AJAX untuk mengumumkan informasi atau notifikasi terbaru. Setiap kali ada tweet baru mengenai topik yang sedang trending, Twitter akan memperbarui notifikasi tanpa mengganggu fungsi halaman utama.

Dalam bahasa yang sederhana, AJAX memudahkan pekerjaan yang multitasking. Ketika ingin mengisi formulir voting online, misalnya, dan hanya fitur tersebut saja yang berubah tapi tidak dengan halamannya, maka website tersebut menerapkan konsep AJAX.

1.2.4. Cara Kerja AJAX

AJAX bukanlah teknologi dan bukan pula bahasa pemrograman. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, AJAX adalah sekumpulan teknik pengembangan web. Pada umumnya sistem ini terdiri atas:

- HTML/XHTML sebagai bahasa utama dan CSS untuk menampilkan data.

- The Document Object Model (DOM) untuk menampilkan data yang dinamis beserta interaksinya.
- XML untuk pertukaran data, sedangkan XSLT untuk manipulasi data. Sebagian besar developer mulai mengganti XML dengan JSON karena bentuknya yang mendekati JavaScript.
- Objek XMLHttpRequest untuk komunikasi tidak langsung (asynchronous).
- Bahasa pemrograman JavaScript untuk menyatukan semua teknologi ini.

BAB II

PEMBAHASAN

Membuat Program Web Untuk Menyimpan Data Survey

Langkah yang pertama yang harus dilakukan membuat database yang diberi nama SMA-Nusa yang di dalamnya terdapat data berupa (Id, Nama, Jenis Kelamin dan Keterangan) yang nantinya diisi dengan data yang diperlukan. Kemudian untuk program webnya dimulai dengan membuat koneksi ke database yang akan digunakan. Yaitu sebagai berikut :

1. Koneksi.php

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect("localhost", "root", "", "sma_nusa");
if($koneksi) {
    //echo "koneksi berhasil";
} else {
    echo "koneksi gagal";
}
?>
```

Diatas adalah source code yang di gunakan sebagai koneksi antar web dan database. Didalam website ini kita tidak menggunakan password guna memudahkan kita mengakses webiste.

2. Index.php

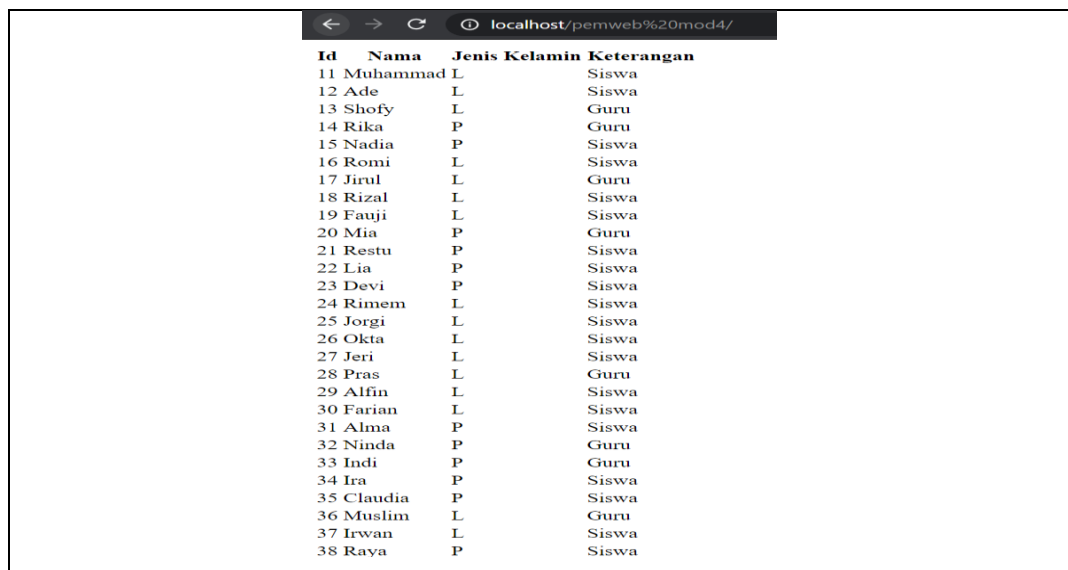
```
<html>
<head></head>
<body>
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Id</th>
      <th>Nama</th>
      <th>Jenis Kelamin</th>
      <th>Keterangan</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
```

```

<?php
include "koneksi.php";
$ambildata = mysqli_query($koneksi, "select * from anggota");
while ($data = mysqli_fetch_array($ambildata)){
    echo"
    <tr>
        <td>$data[Id]</td>
        <td>$data[Nama]</td>
        <td>$data[Jenis_Kelamin]</td>
        <td>$data[Keterangan]</td>
    </tr>";
}
?>
</tbody>
</table>
</body>
</html>

```

Pada index.php ini kita membuat tampilan table yang nantinya akan menampilkan data yang terdapat di dalam database yaitu berupa Id, Nama, Jenis Kelamin atau jk, dan Keterangan. Menggunakan koneksi dari koneksi.php yang nantinya akan dipanggil dengan menggunakan include, dan agar data dari database dapat di tampilkan pada web terdapat query SQL yang kita masukan di dalam badan program yaitu \$ambildata = mysqli_query(\$koneksi, "select * from anggota");.



Id	Nama	Jenis Kelamin	Keterangan
11	Muhammad	L	Siswa
12	Ade	L	Siswa
13	Shofy	L	Guru
14	Rika	P	Guru
15	Nadia	P	Siswa
16	Romi	L	Siswa
17	Jirul	L	Guru
18	Rizal	L	Siswa
19	Fauji	L	Siswa
20	Mia	P	Guru
21	Restu	P	Siswa
22	Lia	P	Siswa
23	Devi	P	Siswa
24	Rimem	L	Siswa
25	Jorgi	L	Siswa
26	Okta	L	Siswa
27	Jeri	L	Siswa
28	Pras	L	Guru
29	Alfin	L	Siswa
30	Farian	L	Siswa
31	Alma	P	Siswa
32	Ninda	P	Guru
33	Indi	P	Guru
34	Ira	P	Siswa
35	Claudia	P	Siswa
36	Muslim	L	Guru
37	Irwan	L	Siswa
38	Raya	P	Siswa

Gambar 2.1 Tampilan Output Index

3. Chart.php

```
<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">
Berikut Adalah Hasil Survei Dari Tabel Anggota SMA-Nusa
</p>
<table Id="datatable">

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

```

Pada program ini nantinya akan memuat hasil berupa diagram yang menampilkan dan menghitung jumlah pengunjung pada database SMA-Nusa.

Diatas adalah source code guna membuat diagram pengunjung perpustakaan didalam source code tersebut memuat source code yang diawali dengan <style> dan diakhiri dengan </style> yang nantinya digunakan sebagai membuat gaya, bentuk atau warna pada diagram. Dalam program diatas juga terdapat script java, yang dimulai dengan <script> dan diakhiri dengan </script> yang mana fungsinya membuat diagram pengunjung perpustakaan pada program tersebut, program ini juga terdapat koneksi dari koneksi.php yang berguna menghubungkan program ini dengan database, dan di program ini juga terdapat program SQL guna menghitung jumlah pengunjung yang berupa jenis pengunjung dan jumlah pengunjung tersebut berikut adalah query SQL yang digunakan :

```

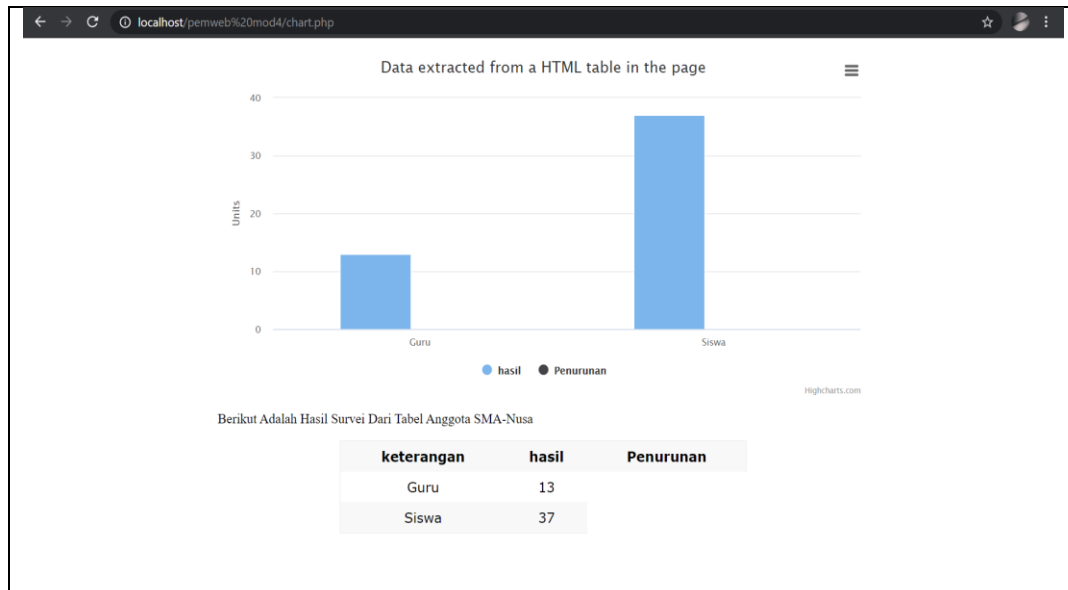
<?php
require 'koneksi.php';
$view = $koneksi -
> query("SELECT Keterangan,COUNT(*) as hasil FROM `anggota` GROUP by Keterangan
");

```

```

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

```



Gambar 2.2 Tampilan Output Chart

Membuat Program Web Untuk Melakukan Pemungutan Suara Pada Pemilu

Langkah yang pertama disini kita membuat database yang diberi nama Pemilu yang di dalamnya kita isi data. Dengan data yang nantinya kita isi berupa (Id_Suara, Id_Pemilih, Pilihan yang mana nanti disini akan diisi dengan nomor urut calon, dan yang terakhir adalah tanggal dan waktu pemilihan). Untuk program webnya kita mulai dengan membuat koneksi ke database sebagai berikut.

1. Koneksi.php

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect("localhost", "root", "", "pemilu");
if($koneksi) {
    //echo "koneksi berhasil";
} else {
    echo "koneksi gagal";
}
?>
```

Sama seperti tugas pertama koneksi ini bertujuan untuk menghubungkan database dengan web yang akan kita buat yaitu web pemilihan suara dimana setiap Id yang bias memilih satu kali.

2. Index.php

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<form method="post">
<select name="pilihan">
<option value="1">1. Muhammad Ade Shofy</option>
<option value="2">2. Hajirul Izhanoor</option>
<option value="3">3. Nor Sarman</option>
<option value="4">4. Fahriansyah</option>
<option value="5">5. Erizal Norahman</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_pemil
ih='$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', C
URRENT_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
}
}
?>
</body>
</html>

```

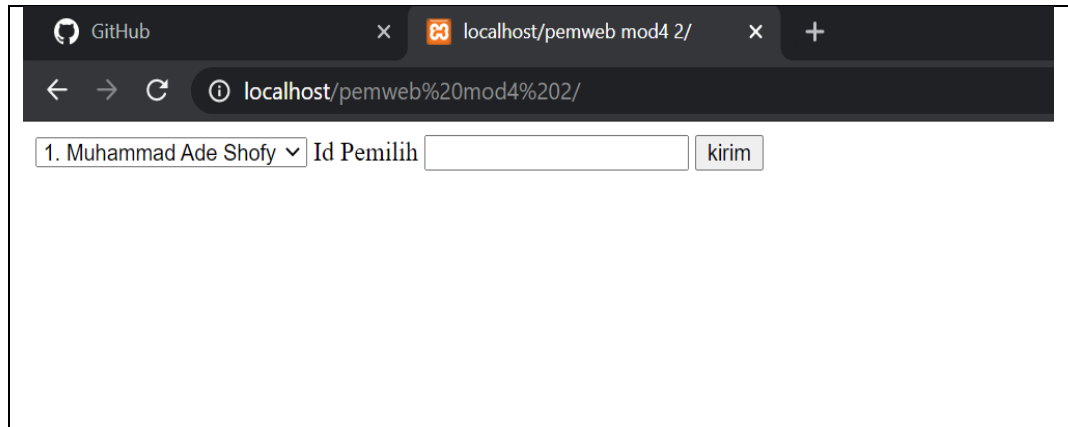
Source code diatas berfungsi sebagai pengaplikasian web pemilu, dimana pada souce code diatas terdapat 5 calon yang nantinya akan dipilih pertama kita membuat form yang berisi 5 calon dengan metode select yang nantinya data calon akan ditampilkan di dalam table pilihan dan kita akan memilih kelima calon tersebut, kemudian disuruh memuat id_pemilih sebagai syarat memilih calon tersebut, pada program ini memuat koneksi dari program koneksi.php, dan dalam program ini terdapat query SQL berupa :

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

Yang berfungsi menampilkan data nantinya di dalam database, kemudian terdapat pula query:

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

Yang berfungsi menambahkan data id_pemilih dan nomor urut pada saat kita memilih calon.



Gambar 2.3 Tampilan Output Index Pemilu

BAB III

KESIMPULAN

Setelah melakukan praktikum yang telah dilaksanakan, maka dapat 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. Sesuai namanya, AJAX terdiri dari JavaScript dan XML yang bekerja bersama. JavaScript adalah bahasa pemrograman untuk mengelola konten website yang dinamis. Sementara XML (eXtensible Markup Language) digunakan untuk memuat dan membawa data dari server ke browser. Dengan menggunakan AJAX, programmer dapat membuat website dengan user experience yang baik. Selain website jadi lebih cepat, pengunjung juga akan senang karena tak perlu sering reload untuk mengakses fitur di website.

Fungsi AJAX adalah untuk mempersingkat atau mempermudah user experience. Pengunjung kini tak perlu lagi menunggu lama hanya untuk mengakses konten di situs Anda. Namun tentu saja, penggunaan AJAX setidaknya berdasarkan pada kepentingan dan keperluan Anda. Google, misalnya, memungkinkan usernya untuk memilih versi AJAX atau versi konvensional pada saat menggunakan Google Mail. Pahami kebutuhan dan kepentingan user dan gunakanlah AJAX dengan benar dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

Dosen Teknik Informatika. 2021. *Modul Praktikum Pemrograman Web dan Mobile*

1. Print Pdf.

Niagahoster. (2020). AJAX-Javascript. 2020.

<https://www.niagahoster.co.id/blog/ajax-javascript/>

Konsep Dasar AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) | hestanto personal

website. (n.d.). <https://www.hestanto.web.id/konsep-dasar-ajax-asynchronous-javascript-and-xml>

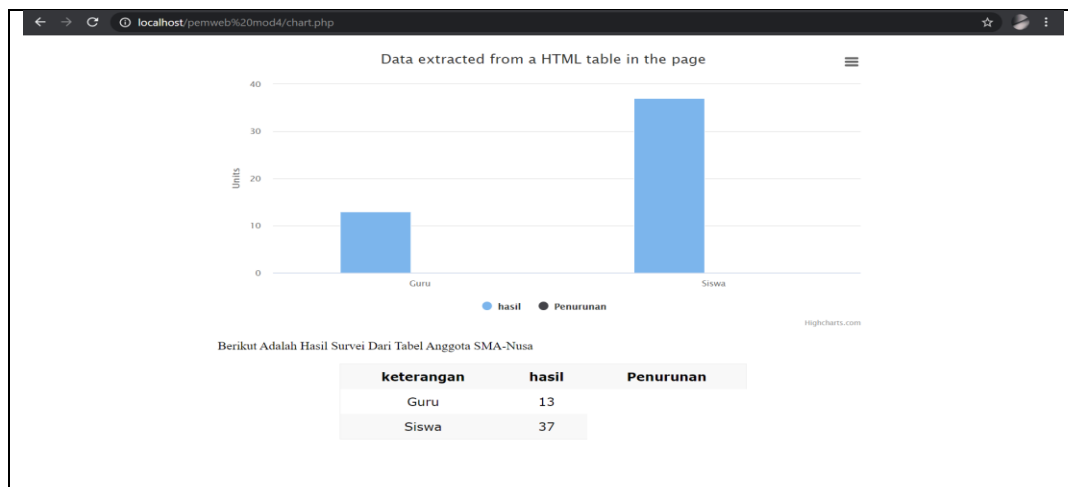
AJAX - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. (n.d.). 2021,

<https://id.wikipedia.org/wiki/AJAX>

LAMPIRAN

localhost/pemweb%20mod4/			
Id	Nama	Jenis Kelamin	Keterangan
11	Muhammad	L	Siswa
12	Ade	L	Siswa
13	Shofy	L	Guru
14	Rika	P	Guru
15	Nadia	P	Siswa
16	Romi	L	Siswa
17	Jirul	L	Guru
18	Rizal	L	Siswa
19	Fauji	L	Siswa
20	Mia	P	Guru
21	Restu	P	Siswa
22	Lia	P	Siswa
23	Devi	P	Siswa
24	Rinem	L	Siswa
25	Jorgi	L	Siswa
26	Okta	L	Siswa
27	Jeri	L	Siswa
28	Pras	L	Guru
29	Alfin	L	Siswa
30	Farian	L	Siswa
31	Alma	P	Siswa
32	Ninda	P	Guru
33	Indi	P	Guru
34	Ira	P	Siswa
35	Claudia	P	Siswa
36	Muslim	L	Guru
37	Irwan	L	Siswa
38	Raya	P	Siswa

Gambar 2.1 Tampilan Output Index



Gambar 2.2 Tampilan Output Chart

GitHub
localhost/pemweb mod4 2/

localhost/pemweb%20mod4%202/

1. Muhammad Ade Shofy Id Pilih

Gambar 2.3 Tampilan Output Index Pemilu