

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE 1**



**NAMA : AXEL BERKATI
NIM : 193010503007
KELAS : A
MODUL : IV (ASYNCHRONOUS JAVASCRIPT
AND XML (AJAX))**

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

BAB 1

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 diperkenalkan oleh Jesse James Garret dari Adaptive Path pada tahun 2005. Ia mendeskripsikan bagaimana mengembangkan web yang berbeda dengan metode tradisional (Sunyoto, 2010). Ia mempublikasikan sebuah artikel yang berjudul “*AJAX: A New Approach to Web Applications*”. Pada artikelnya, Garret yakin bahwa aplikasi web dapat menutup jurang pemisah antara web dan aplikasi desktop.

Pengembangan web secara tradisional bekerja secara *synchronously*, antara aplikasi dan server, setiap kali melakukan link atau melakukan operasi “submit” pada form. Caranya, browser mengirim data ke server, server merespons dan seluruh halaman akan di refresh.

Aplikasi web yang bekerja dengan AJAX bekerja secara *asynchronously*, yang berarti mengirim dan menerima data dari user ke server tanpa perlu me-load kembali seluruh halaman, melainkan hanya melakukan penggantian pada bagian web yang hendak diubah. Penggunaan AJAX mulai populer ketika digunakan oleh Google pada tahun 2005.

AJAX bukanlah bahasa pemrograman baru, tetapi merupakan teknik baru penggunaan standar yang telah ada. Dengan AJAX kita dapat menjadi lebih baik, cepat dan menambah unsur user-friendly dan interaktif pada aplikasi web kita. AJAX berbasiskan pada JavaScript dan request HTTP.

AJAX berbasiskan standar terbuka seperti:

- a. JavaScript
- b. XML

- c. HTML/XHTML
- d. CSS

Dengan menggunakan JavaScript AJAX dapat mengirim dan menerima data antara web server dan web browser. Teknik yang dimiliki AJAX akan bergantian bertukar data dan mere-load ulang seluruh halaman.

Dengan demikian, untuk mempelajari AJAX, harus dipahami pula konsep standar di atas. AJAX di-support sebagian besar browser populer sehingga aplikasi AJAX adalah aplikasi *cross-platform* dan *cross-browser*.

Melalui AJAX, JavaScript dapat dikomunikasikan secara langsung dengan server menggunakan obyek JavaScript XMLHttpRequest. Obyek JavaScript ini dapat *men-trade* data sebuah web server tanpa harus *me-reload (refresh)* halaman web.

AJAX menggunakan *asynchroneuse* data transfer (pada HTTP request) antara browser dan web server, yang memperbolehkan halaman web *me-request* bit yang kecil atau seluruh informasi dari server. Teknik AJAX membuat aplikasi internet menjadi kecil, cepat dan lebih user-friendly.

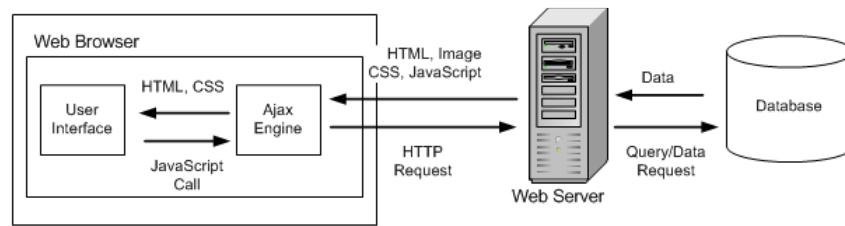
AJAX adalah aplikasi web yang lebih baik. Aplikasi web menambah keuntungan dibanding aplikasi desktop:

- a. Dapat menjangkau pengguna yang luas
- b. Mudah diinstal
- c. Mudah dikembangkan
- d. Mudah dipelihara

Seperti yang kita ketahui, aplikasi internet tidak selalu susah dan user friendly seperti aplikasi dekstop. Dengan AJAX aplikasi internet semakin kecil, cepat dan mudah digunakan.

1.2.1. Model AJAX

Perlu diingat, AJAX akan berkomunikasi dengan server tanpa harus *me-refresh* semua halaman. Konsep ini berbeda dengan aplikasi web sistem tradisional. Dalam model AJAX, aksi dari sisi klien dibagi menjadi dua bagian, yaitu layer user interface dan layer AJAX.



Gambar 1.1. Arsitektur model AJAX

Ketika user mengklik sebuah link atau mengirimkan sebuah form maka input tersebut akan ditangani oleh layer AJAX dan diinteraksikan dengan server, kemudian meng-update user interface (UI). Jadi, dalam AJAX, interaksi UI secara logika terpisah dengan interaksi jaringan. Pendekatan yang digunakan AJAX adalah bagaimana mengirimkan jumlah data yang kecil dari dan ke server atas request dari user. Model aplikasi web tradisional di mana browser akan merespons sendiri atas inisialisasi request, memproses request dari web server. Dalam AJAX terdapat layer yang diberi nama “AJAX engine” untuk menangani komunikasi. “AJAX Engine” adalah sebuah obyek JavaScript atau function yang dipanggil ketika informasi diperlukan dari server.

Proses yang dilakukan mesin AJAX (*AJAX Engine*) adalah menerima respons dari server, melakukan parsing data dan melakukan sedikit perubahan untuk keperluan menampilkan informasi. Oleh karena proses mengirimkan sedikit informasi, jika dibanding dengan model aplikasi web tradisional maka user interface di-update lebih cepat dan user mampu melakukan pekerjaannya dengan cepat.

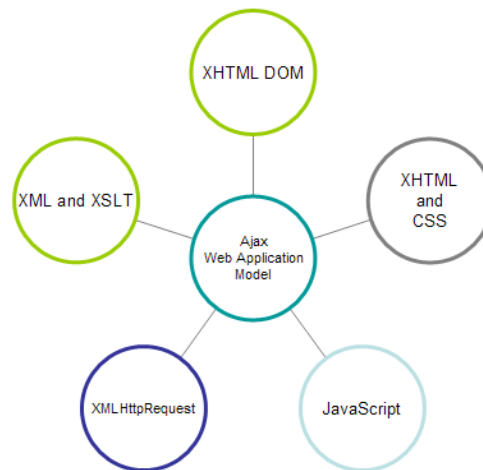
Beberapa poin penting untuk menggambarkan AJAX:

- a. Layer AJAX tidak memerlukan komunikasi dengan server (contohnya untuk validasi form karena dapat ditangani sepenuhnya oleh *client-side*).
- b. Oleh karena request antara layer AJAX dan server berupa bagian kecil dari informasi (tidak komplit satu halaman) maka sering digunakan untuk interaksi dengan database sehingga waktu render dan waktu pengiriman menjadi pendek.

- c. Layer UI secara langsung tergantung pada respons server sehingga user dapat melanjutkan interaksi dengan sebuah halaman selama aktivitas dikerjakan di background (*background process*). Berarti, untuk beberapa interaksi, waktu tunggu user hampir tidak ada.
- d. Komunikasi antarhalaman dan server tidak selama memerlukan AJAX untuk mengubah perubahan UI. Contoh, beberapa aplikasi menggunakan AJAX untuk notifikasi dengan halaman, tetapi tidak melakukan apa pun terhadap response dari server.

1.2.2. Teknologi di Balik AJAX

Teknologi AJAX di dalamnya meliputi beberapa komponen, yaitu:



Gambar 1.2. Teknologi di balik AJAX

- a. XHTML (*Extensible HyperText Markup Language*) adalah bahasa markup seperti HTML, tetapi dengan gaya bahasa lebih baik. XHTML digunakan membuat halaman web dan dokumen-dokumen lain yang dapat ditampilkan dalam browser. XHTML merupakan standard internasional dengan spesifikasi yang ditetapkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*). Versi terakhir saat tulisan ini dibuat adalah HTML 2.0.
- b. CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah sebuah mekanisme sederhana untuk memberikan style (seperti font, warna, jarak spasi, dll) kepada

dokumen web yang ditulis dalam HTML atau XML (termasuk beberapa variasi bahasa XML seperti XHTML dan SVG).

- c. JavaScript adalah bahasa scripting kecil, ringan, berorientasi objek dan lintas platform. JavaScript tidak dapat berjalan dengan baik sebagai bahasa mandiri, melainkan dirancang untuk ditanamkan pada produk.
- d. DOM (*Document Object Model*) adalah sebuah API (*Application Program Interface*) untuk dokumen HTML dan XML. DOM menyediakan representasi dokumen secara terstruktur, dimungkinkan untuk mengubah isi dan presentasi visual. Pada dasarnya, DOM menghubungkan halaman web dengan script atau bahasa pemrograman.
- e. XML (*Extensible Markup Language*) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan khusus. Keperluan utama XML adalah untuk pertukaran data antarsistem yang beraneka ragam.
- f. XSLT (*Extensible Stylesheet Language Transformations*) adalah sebuah bahasa berbasis-XML untuk transformasi dokumen XML. Walaupun proses merujuk pada transformasi, dokumen asli tidak berubah melainkan dokumen XML baru dibuat dengan basis isi dokumen yang sudah ada. XSLT biasanya digunakan untuk mengubah skema XML ke halaman web atau dokumen PDF.
- g. Objek XMLHttpRequest berkemampuan melakukan pertukaran data secara asinkron dengan web server. AJAX menggunakan obyek XMLHttpRequest untuk melakukan pertukaran data dengan web server.
- h. JSON (*JavaScript Object Notation*) yaitu format pertukaran data komputer yang ringan dan mudah. Keuntungan JSON dibandingkan dengan XML adalah pada proses penerjemahan data menggunakan Javascript. Javascript dapat menerjemahkan JSON menggunakan built-in procedure eval().

Dalam kenyataannya, semua teknologi dapat digunakan untuk AJAX, tetapi hanya tiga yang dibutuhkan: HTML/XHTML, DOM dan JavaScript. XHTML ternyata diperlukan untuk menampilkan informasi, sedangkan DOM diperlukan untuk halaman XHTML tanpa di-reload ulang.

1.2.3. Pengguna AJAX

Beberapa web komersial sudah menggunakan teknologi AJAX untuk menaikkan pelayanan terhadap user. Berikut beberapa contoh web yang menggunakan AJAX.

- a. Google Suggest: <http://www.google.com/webhp?complete=1>
- b. Gmail: <http://www.gmail.com>
- c. Google Maps: <http://maps.google.com>
- d. Yahoo! News: <http://news.yahoo.com>
- e. Bitflux Blog: <http://blog.bitflux.ch>
- f. Dll

1.2.4. Keistimewaan AJAX

AJAX sebagai sebagai teknik pemrograman baru memiliki beberapa keistimewaan. Keistimewaan AJAX antara lain:

- a. Membuat permintaan kepada server tanpa memuat kembali (*reload*) halaman.
- b. Mengurai (*parse*) dan bekerja dengan dokumen XML dan atau JSON.
- c. Data yang dikirim sedikit sehingga menghemat bandwidth dan mempercepat koneksi.
- d. Proses dilakukan di belakang layar.
- e. Banyak didukung oleh browser-browser modern yang populer.
- f. Aplikasi yang dibangun semakin interaktif dan dinamis.

Penggunaan AJAX akan mendatangkan beberapa keuntungan. Keuntungan tersebut antara lain.

- a. *High Interactivity*: Aplikasi AJAX lebih interaktif dibanding dengan aplikasi web konvensional.
- b. *High Usability*: Update data tidak me-reload keseluruhan halaman, melainkan hanya yang relevan.
- c. *High Speed*: Aplikasi AJAX lebih cepat dibanding dengan aplikasi web konvensional

1.2.5. Membuat Grafik Dari Database MySQL dan PHP dengan Chart.JS

Chart.js adalah salah satu library Javascript yang digunakan untuk membuat grafik.

1. Persiapan Library Chart.js

Sebelumnya kita memulai kita akan persiapkan dulu library Chart.js, silahkan buka website resmi Chart.js :

<https://www.chartjs.org/>

didalamnya terdapat banyak jenis chart yang bisa anda buat dengan menggunakan Chart.js, anda melihat contoh grafiknya di menu sample : <https://www.chartjs.org/samples/latest/>

2. Buat Folder Project

Berikutnya silahkan buat folder projectnya. Karena dalam contoh ini kita menggunakan xampp, sehingga kita akan simpan file project di drive C:/xampp/htdocs

Dalam contoh ini kita akan buat folder dengan nama belajarchart, sehingga folder project kita ada di direktori :

C:/xampp/htdocs/belajarchart

Pada direktori tersebut, silahkan letakkan file Chart.js hasil download sebelumnya, lalu berikutnya silahkan buat 4 file PHP lainnya :

- a. grafik_bulan.php
- b. grafik_pie.php
- c. index.php

d. koneksi.php

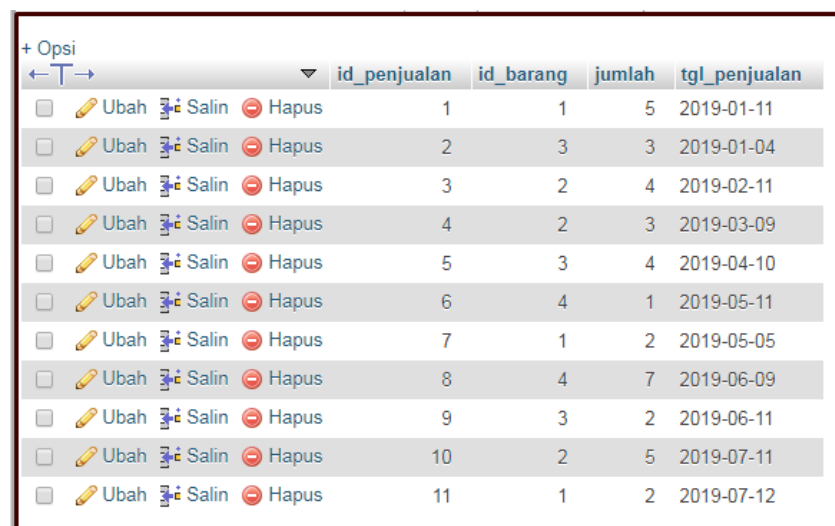
3. Membuat Database

Berikutnya silahkan buat sebuah database dengan nama db_penjualan, yang didalamnya terdapat 2 tabel, antara lain:



| | id_barang | barang |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 1 | Redmi Note 7 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 2 | Samsung M20 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 3 | Realme 3 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 4 | Iphone X |

Gambar 1.3. Tabel tb_barang



| | id_penjualan | id_barang | jumlah | tgl_penjualan |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 1 | 1 | 5 | 2019-01-11 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 2 | 3 | 3 | 2019-01-04 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 3 | 2 | 4 | 2019-02-11 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 4 | 2 | 3 | 2019-03-09 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 5 | 3 | 4 | 2019-04-10 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 6 | 4 | 1 | 2019-05-11 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 7 | 1 | 2 | 2019-05-05 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 8 | 4 | 7 | 2019-06-09 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 9 | 3 | 2 | 2019-06-11 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 10 | 2 | 5 | 2019-07-11 |
| <input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus | 11 | 1 | 2 | 2019-07-12 |

Gambar 1.4. Tabel tb_penjualan

4. Membuat File Koneksi.php

Buka file koneksi.php yang sebelumnya telah di buat, lalu isikan code dibawah ini :

```
<?php
$host    = "localhost";
$user    = "root";
$password = "";
$database = "db_penjualan";
```

```
$koneksi = mysqli_connect($host, $user, $password, $database);
?>
```

Keterangan :

- Perintah diatas digunakan untuk koneksi ke database db_penjualan yang sebelumnya telah kita buat.
- \$host dengan nilai "localhost" yang merupakan alamat server databasenya
- \$user dengan nilai "root" yang merupakan user dari databasenya
- \$password dengan nilai "" yang merupakan password untuk mengakses database, nilainya kosong karena default dari xampp untuk password user root adalah kosong
- \$database dengan nilai "db_penjualan" yang merupakan nama dari database yang sebelumnya telah kita buat
- Baris 6 adalah perintah untuk melakukan koneksi ke database, dan hasilnya disimpan di variabel \$koneksi.

5. Membuat Grafik Penjualan Per Barang

Buka file index.php yang sebelumnya telah dibuat buat, lalu isikan code dibawah ini :

```
<?php
include('koneksi.php');
$produk = mysqli_query($koneksi,"select * from tb_barang");
while($row = mysqli_fetch_array($produk)){
    $nama_produk[] = $row['barang'];

    $query = mysqli_query($koneksi,"select
sum(jumlah) as jumlah from tb_penjualan where
id_barang='".$row['id_barang']."'");
    $row = $query->fetch_array();
    $jumlah_produk[] = $row['jumlah'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Membuat Grafik Menggunakan Chart
JS</title>
```

```

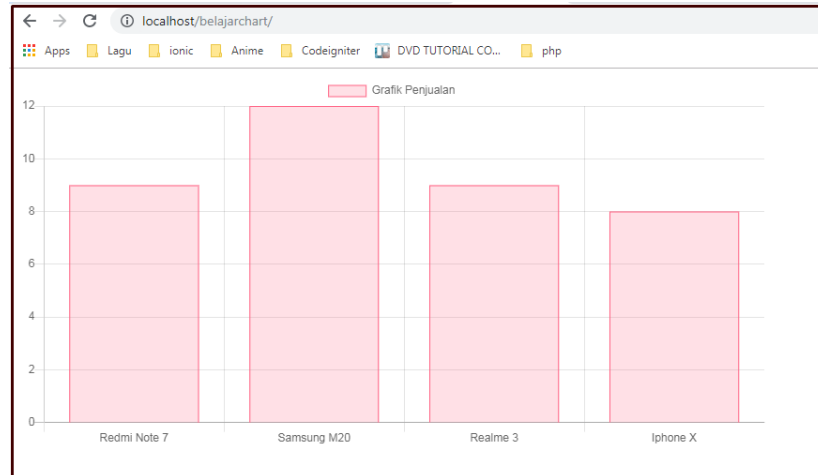
        <script type="text/javascript"
src="Chart.js"></script>
</head>
<body>

        <div style="width: 800px;height: 800px">
            <canvas id="myChart"></canvas>
        </div>

        <script>
            var ctx =
document.getElementById("myChart").getContext('2d');
            var myChart = new Chart(ctx, {
                type: 'bar',
                data: {
                    labels: <?php echo
json_encode($nama_produk); ?>,
                    datasets: [{
                        label: 'Grafik
Penjualan',
                        data: <?php echo
json_encode($jumlah_produk); ?>,
                        backgroundColor:
'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
                        borderColor:
'rgba(255,99,132,1)',
                        borderWidth: 1
                    }]
                },
                options: {
                    scales: {
                        yAxes: [{
                            ticks: {
                                beginAtZero:true
                            }
                        }]
                    }
                }
            });
        </script>
</body>
</html>

```

Untuk mengakses file index.php anda bisa mengaksesnya melalui alamat: localhost/belajarchart. Maka tampilannya adalah seperti berikut ini :



Gambar 1.5. Tampilan Grafik Penjualan Per Barang

6. Membuat Laporan Penjualan Per Bulan

Berikutnya kita akan membuat laporan penjualan per bulan, silahkan buka file grafik_bulan.php, lalu isikan code dibawah ini:

```
<?php
include('koneksi.php');
$label =
["Januari","Februari","Maret","April","Mei","Juni","Juli","Agust
us","September","Oktober","November","Desember"];

for($bulan = 1;$bulan < 13;$bulan++)
{
    $query = mysqli_query($koneksi,"select
sum(jumlah) as jumlah from tb_penjualan where
MONTH(tgl_penjualan)='$bulan'");
    $row = $query->fetch_array();
    $jumlah_produk[] = $row['jumlah'];
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

        <title>Membuat Grafik Menggunakan Chart
JS</title>
```

```

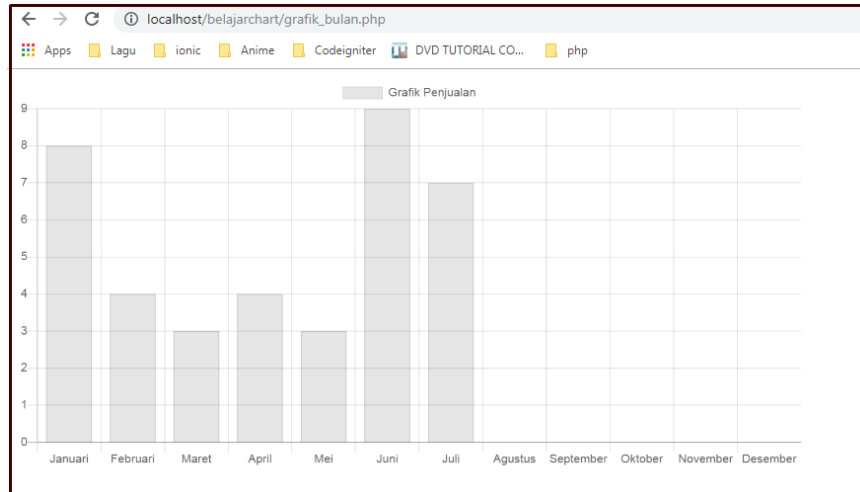
        <script type="text/javascript"
src="Chart.js"></script>
</head>
<body>

        <div style="width: 800px;height: 800px">
            <canvas id="myChart"></canvas>
        </div>

        <script>
            var ctx =
document.getElementById("myChart").getContext('2d');
            var myChart = new Chart(ctx, {
                type: 'bar',
                data: {
                    labels: <?php echo
json_encode($label); ?>,
                    datasets: [{
                        label: 'Grafik
Penjualan',
                        data: <?php echo
json_encode($jumlah_produk); ?>,
                        borderWidth: 1
                    }]
                },
                options: {
                    scales: {
                        yAxes: [{
                            ticks: {
                                beginAtZero:true
                            }
                        }]
                    }
                }
            });
        </script>
</body>
</html>

```

Untuk menampilkan grafiknya anda bisa mengakses alamat: localhost/belajarchart/grafik_bulan.php. Maka tampilannya adalah seperti berikut ini :



Gambar 1.6. Tampilan Grafik Penjualan Per Bulan

7. Membuat Grafik PIE

Berikutnya kita akan membuat grafik PIE untuk menampilkan presentase penjualan dengan bentuk PIE, baik silahkan buka file grafik_pie.php yang sebelumnya telah kita buat, lalu isikan dengan code dibawah ini:

```
<?php
include('koneksi.php');
$produk = mysqli_query($koneksi,"select * from tb_barang");
while($row = mysqli_fetch_array($produk)){
    $nama_produk[] = $row['barang'];

    $query = mysqli_query($koneksi,"select
sum(jumlah) as jumlah from tb_penjualan where
id_barang='".$row['id_barang']."'");
    $row = $query->fetch_array();
    $jumlah_produk[] = $row['jumlah'];
}
?>
<!doctype html>
<html>

<head>

    <title>Pie Chart</title>
    <script type="text/javascript"
src="Chart.js"></script>
</head>
```

```

<body>
    <div id="canvas-holder" style="width:50%">
        <canvas id="chart-area"></canvas>
    </div>
    <script>
        var config = {
            type: 'pie',
            data: {
                datasets: [{
                    data:<?php echo
json_encode($jumlah_produk); ?>,
                    backgroundColor: [
                        'rgba(255, 99, 132,
0.2)',
                        'rgba(54, 162, 235,
0.2)',
                        'rgba(255, 206, 86,
0.2)',
                        'rgba(75, 192, 192,
0.2)'
                    ],
                    borderColor: [
                        'rgba(255,99,132,1)',
                        'rgba(54, 162, 235,
1)',
                        'rgba(255, 206, 86,
1)',
                        'rgba(75, 192, 192,
1)'
                    ],
                    label: 'Presentase
Penjualan Barang'
                }],
                labels: <?php echo
json_encode($nama_produk); ?>},
            options: {
                responsive: true
            }
        };

        window.onload = function() {
            var ctx =
document.getElementById('chart-area').getContext('2d');
            window.myPie = new Chart(ctx,
config);

```

```

    };

    document.getElementById('randomizeData').addEventListener('click', function() {

        config.data.datasets.forEach(function(dataset) {
            dataset.data =
            dataset.data.map(function() {
                return
                randomScalingFactor();
            });

            window.myPie.update();
        });

        var colorNames =
        Object.keys(window.chartColors);

        document.getElementById('addDataset').addEventListener('click', function() {
            var newDataset = {
                backgroundColor: [],
                data: [],
                label: 'New dataset ' +
            config.data.datasets.length,
            };

            for (var index = 0; index <
            config.data.labels.length; ++index) {

                newDataset.data.push(randomScalingFactor());

                var colorName =
                colorNames[index % colorNames.length];
                var newColor =
                window.chartColors[colorName];

                newDataset.backgroundColor.push(newColor);
            }

            config.data.datasets.push(newDataset);
            window.myPie.update();
        });

```

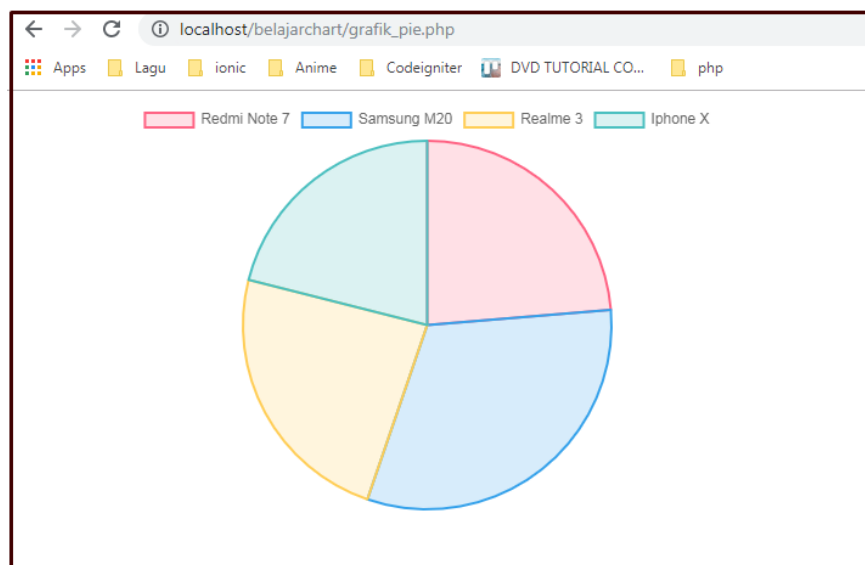


```

        document.getElementById('removeDataset').ad
dEventListener('click', function() {
            config.data.datasets.splice(0, 1);
            window.myPie.update();
        });
    </script>
</body>
</html>

```

Untuk menampilkan grafik, silahkan mengakses menggunakan alamat: localhost/belajarchart/grafik_pie.php. Maka tampilannya akan seperti berikut:



Gambar 1.7. Tampilan Grafik PIE Penjualan Per Barang

1.2.6. Membuat Polling AJAX Sederhana Dengan jQuery dan PHP

1. Membuat Database

Kita buat dulu database dan tabel yang akan menyimpan pertanyaan dan jawaban hasil pollingnya, isinya silahkan diisi sendiri.

2. Membuat file koneksi.php

Untuk polling AJAX ini, kembali saya menggunakan jQuery sebagai framework javascript-nya. Kita buat dulu file *koneksi.php*-nya.

```

<?php
$host="localhost";
$user="root";
$pass="";
$db="db_poll";
mysql_connect($host,$user,$pass);
mysql_select_db($db);
?>

```

3. Membuat file index.php

Pada file *index.php*, kita akan membuat form polling-nya dengan syntax seperti di bawah ini:

```

<div id="loading" style="display:none"><br />Mohon tunggu. Vote anda
sedang disimpan.....</div>
<div id="results">
<h4>
<?php
include('koneksi.php');
$q = mysql_query("select * from tbl_poll where status='Y'");
$id = "";
$soal = "";
while($r=mysql_fetch_array($q))
{
    $id=$r['id_soal'];
    $soal=$r['soal'];
    echo $r['soal'];
}
?>
</h4><br>
<form name="myform" id="myform" action=""
method="POST">
<input type="hidden" value="<?php echo $id; ?>"
name="id_soal">
<input type="hidden" value="<?php echo $soal; ?>"
name="soal">
<?php
$qj = mysql_query("select * from tbl_jwb_poll where
id_soal='$id'");
$id = "";
while($rj=mysql_fetch_array($qj))
{
?>

```

```

        <input type="radio" name="name"
checked="checked" value="<?php echo $rj['id_jwb']; ?>" />
<?php echo $rj['jawaban']; ?><br>
<?php
}
?>

        <br><input type="submit" name="submit"
value="Submit">
</form>
<div>

```

Sekarang kita menuju ke bagian javascript-nya, ketikkan syntax javascript di bawah ini diantara tag *head*

```

<script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="js/jquery.validate.min.js"></script>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
    $("#myform").validate({
        debug: false,
        rules: {
            name: "required"
        },
        messages: {
            name: "Pilih pilihan anda.",
        },
        submitHandler: function(form) {
            $.post("process.php",
$("#myform").serialize(), function(data) {
                $('#results').html(data);
            });
        }
    });
});

$(function() {
    $('#loading').ajaxStart(function(){
        $(this).fadeIn();
    }).ajaxStop(function(){
        $(this).fadeOut();
    });

    $('#menu a').click(function() {

```

```

        var url = $(this).attr('href');
        $('#results').load(url);
        return false;
    });
});
</script>

```

4. Membuat process.php

Hasil vote yang diberikan oleh user, akan diproses oleh file process.php dan disimpan ke dalam database dengan syntax php di bawah ini:

```

<?php
include('koneksi.php');
$id = $_POST['id_soal'];
$idj = $_POST['name'];
$soal = $_POST['soal'];
$jum = 0;

        $qjum = mysql_query("select * from
tbl_jwb_poll where id_soal='$id'");
        while($rjum=mysql_fetch_array($qjum))
        {
            $jum += $rjum['vote'];
        }
setcookie("pengunjung", "sudah berkunjung", time() + 200 * 24);
if (!isset($_COOKIE["pengunjung"]))
{
    echo '<h4>'.$soal.'</h4><br>';
    $q = mysql_query("update tbl_jwb_poll set
vote=vote+1 where id_jwb='$idj'");
    $qj = mysql_query("select * from tbl_jwb_poll
where id_soal='$id'");
    while($rj=mysql_fetch_array($qj))
    {
        $pr = sprintf("%2.1f",(($rj['vote']/$jum)*100));
        $gbr = $pr * 3;
        echo ".$rj[jawaban]'.<br>
        <div style='padding:10px; float:none; margin-
bottom:5px; background-color:#000; width:'.$gbr.'px; color:#fff;"
>'.$pr.'%</div>';
    }
}
else
{

```

```
        echo "<h4>Anda sudah melakukan voting  
sebelumnya...!!<br>Terima Kasih telah melakukan voting.</h4>";  
    }  
?>
```

BAB II

PEMBAHASAN

Untuk membuat program pada tugas 1 Modul 4, digunakan 3 buah file php, yaitu koneksi.php, index.php, tambah.php, dan library chartjs untuk menampilkan grafik dari hasil survey. Berikut penjelasan dari masing-masing code pada tiap php.

```
1  <?php
2  $koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","grafik_mahasiswa");
3  ?>
```

Gambar 2.1. Koneksi.php

Pada code diatas, pertama-tama dibuat pembuka php, yang dimana berisi code untuk menghubungkan PHP dengan MySQL, dengan menggunakan fungsi mysqli_connect() dengan alamat server sebagai parameter pertama yaitu localhost, user database sebagai parameter kedua defaultnya root, password user sebagai parameter ketiga (defaultnya kosong), dan nama database sebagai parameter keempat yaitu grafik_mahasiswa. Fungsi ini didefinisikan ke variabel \$koneksi.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>PRAKTIKUM PEMWEB MODUL 4 NO1 1</title>
5      <script type="text/javascript" src="chartjs/Chart.js"></script>
6  </head>
7  <body>
8
9      <?php
10     include 'koneksi.php';
11     ?>
12
13     <div style="width: 800px;margin: 0px auto;">
14         <canvas id="myChart"></canvas>
15     </div>
16
17     <br/>
18     <br/>
```

Gambar 2.2. Index.php(1)

Pada code diatas, pertama-tama dibuat struktur html terlebih dahulu. Kemudian, pada bagian head dibuat title, yaitu PRAKTIKUM PEMWEB MODUL 4 NO 1,

kemudian membuat penghubung dengan chart.js. Pada bagian body, dibuat pembuka php untuk memanggil koneksi.php. kemudian, terdapat code untuk membuat element canvas dan diberi nama idnya myChart.

```

19 <form action="tambah.php">
20 <button>INSERT</button>
21 </form>
22 <table border="1">
23 <thead>
24 <tr>
25 <th>No</th>
26 <th>Nama Mahasiswa</th>
27 <th>NIM</th>
28 <th>Fakultas</th>
29 </tr>
30 </thead>
31 <tbody>
32 <?php
33 $no = 1;
34 $data = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa");
35 while($d=mysqli_fetch_array($data)){
36 >
37 <tr>
38 <td><?php echo $no++; ?></td>
39 <td><?php echo $d['nama']; ?></td>
40 <td><?php echo $d['nim']; ?></td>
41 <td><?php echo $d['fakultas']; ?></td>
42 </tr>
43 <?php
44 }
45 ?>
46 </tbody>
47 </table>

```

Gambar 2.3. Index.php(2)

Pada code diatas terdapat form, yang dimana aksi yang akan dilakukan pada form ini akan menggunakan tambah.php. Kemudian terdapat button dengan nama INSERT. Jadi, ketika button ini diklik, maka aksi pada tambaht.php akan dilakukan. Kemudian, dibuat tabel, yang dimana didalam tabel terdapat kolom No, Nama Mahasiswa, NIM, Fakultas. Kemudian, dibuat pembuka php, dimana didalamnya terdapat sebuah code untuk menampilkan semua isi record pada tabel mahasiswa dan didefinisikan ke dalam variabel \$data. Kemudian, terdapat perulangan while untuk menampilkan array pada \$data. Yang akan ditampilkan yaitu record data nama, nim, dan fakultas dari tabel mahasiswa.

```

50 <script>
51     var ctx = document.getElementById("myChart").getContext('2d');
52     var myChart = new Chart(ctx, {
53         type: 'bar',
54         data: {
55             labels: ["Teknik", "Fisip", "Ekonomi", "Pertanian"],
56             datasets: [{
57                 label: '',
58                 data: [
59                     <?php
60                         $jumlah_teknik = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='teknik'");
61                         echo mysqli_num_rows($jumlah_teknik);
62                     ?>,
63                     <?php
64                         $jumlah_ekonomi = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='ekonomi'");
65                         echo mysqli_num_rows($jumlah_ekonomi);
66                     ?>,
67                     <?php
68                         $jumlah_fisip = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='fisip'");
69                         echo mysqli_num_rows($jumlah_fisip);
70                     ?>,
71                     <?php
72                         $jumlah_pertanian = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='pertanian'");
73                         echo mysqli_num_rows($jumlah_pertanian);
74                     ?>
75                 ],

```

Gambar 2.4. Index.php(3)

Pada code diatas, merupakan inti dari pembuatan grafik, dimana file charts.js akan dipanggil untuk membuat grafik berdasarkan jumlah mahasiswa teknik, ekonomi, fisip, dan pertanian. Kemudian, terdapat array data, dimana akan ditampilkan jumlah dari data mahasiswa berdasarkan fakultas nya, yaitu teknik, ekonomi, fisip, dan pertanian.


```

76         backgroundColor: [
77             'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
78             'rgba(54, 162, 235, 0.2)',
79             'rgba(255, 206, 86, 0.2)',
80             'rgba(75, 192, 192, 0.2)'
81         ],
82         borderColor: [
83             'rgba(255,99,132,1)',
84             'rgba(54, 162, 235, 1)',
85             'rgba(255, 206, 86, 1)',
86             'rgba(75, 192, 192, 1)'
87         ],
88         borderWidth: 1
89     }],
90 },
91 options: {
92     scales: {
93         yAxes: [{
94             ticks: {
95                 beginAtZero:true
96             }
97         }]
98     }
99 }
100 });
101 </script>
102 </body>
103 </html>

```

Gambar 2.5. Index.php(4)

Pada code diatas, merupakan code untuk membuat background color dan border color pada label Teknik, Fisip, Ekonomi, dan pertanian.

```

1 <?php include('koneksi.php'); ?>
2
3 <center><div size="6">Tambah Data</div></center>
4 <hr>
5 <?php
6 if(isset($_POST['submit'])) {
7     $nama      = $_POST['nama'];
8     $nim       = $_POST['nim'];
9     $jenis_kelamin = $_POST['jenis_kelamin'];
10    $fakultas   = $_POST['fakultas'];
11
12
13    $sql = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO mahasiswa VALUES( '', '$nama', '$nim', '$jenis_kelamin', '$fakultas')")
14    or die(mysqli_error($koneksi));
15
16    if($sql){
17        echo '<script>alert("Berhasil menambahkan data."); document.location="index.php";</script>';
18    }else{
19        echo '<div class="alert alert-warning">Gagal melakukan proses tambah data.</div>';
20    }
21 }
22 ?>

```

Gambar 2.6. Tambah.php(1)

Pada code diatas, pertama-tama dipanggil koneksi.php. kemudian, terdapat exception, dimana jika submit ditekan, maka data elemen pada nama akan diambil dan disimpan ke dalam variabel \$nama, data elemen pada data nim diambil dan disimpan ke dalam variabel \$nim, data elemen pada data jenis_kelamin diambil dan disimpan ke dalam variabel \$jenis_kelamin, data elemen pada data fakultas diambil dan disimpan ke dalam variabel \$fakultas. Kemudian, terdapat fungsi mysqli_query yang memiliki parameter \$koneksi yang merupakan variabel untuk menyimpan hasil eksekusi mysqli_connect sebelumnya, kemudian dibuat query untuk menginputkan data ke variabel \$nama, \$nim, \$jeniskelamin, \$fakultas. Kemudian terdapat kondisi if untuk cek \$sql, apakah data berhasil diinput atau tidak. Jika berhasil diinput, maka akan tampil alert Berhasil Menambahkan data, dan page akan langsung kembali ke index.php. jika inputan gagal, maka terdapat alert bahwa Gagal melakukan proses tambah data.

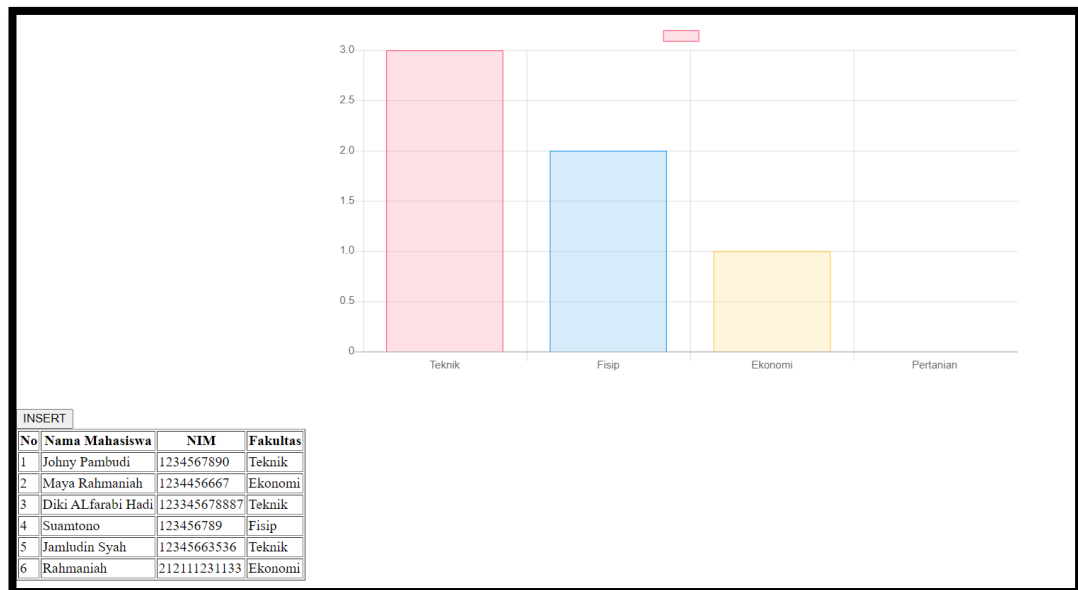
```

24 <form action="" method="post">
25   <div class="item form-group">
26     <label class="">Nama</label>
27     <div class="">
28       <input type="text" name="nama" class="form-control" size="50" required>
29     </div>
30   </div>
31   <div class="">
32     <label class="">nim</label>
33     <div class="">
34       <input type="text" name="nim" class="" size="50" required>
35     </div>
36   </div>
37   <div class="item form-group">
38     <label class="">Jenis kelamin</label>
39     <div class="">
40       <input type="text" name="jenis_kelamin" class="form-control" size="50" required>
41     </div>
42   </div>
43   <div class="item form-group">
44     <label class="">Fakultas</label>
45     <div class="">
46       <input type="text" name="fakultas" class="form-control" size="50" required>
47     </div>
48   </div>
49   <div class="item form-group">
50     <div class="">
51       <input type="submit" name="submit" class="btn btn-primary" value="Simpan">
52     </div>
53   </div>
54 </form>
55 </div>

```

Gambar 2.7. Tambah.php(2)

Pada code diatas dibuat form, dimana hasil data dalam form ini akan dikirimkan ke kedalam file itu sendiri dengan menggunakan method post. Kemudian didalam form dibuat label untuk menginput pada nama, nim, jeniskelamin, dan fakultas. Kemudian terdapat tombol submit yang diberi nama simpan.



Gambar 2.8. Tampilan Awal Web

Nama

AXEL BERKATI

nim

193010503007

Jenis kelamin

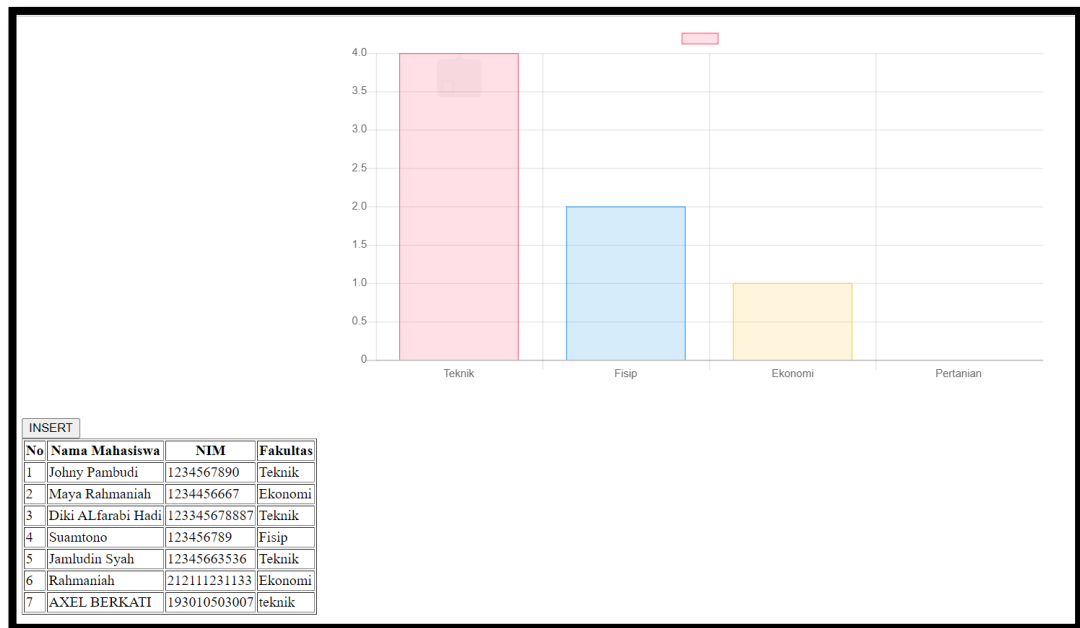
L

Fakultas

teknik

Simpan

Gambar 2.9. Tambah Data Mahasiswa



Gambar 2.10. Tampilan Setelah Data Mahasiswa di Tambah

```

1  <?php
2  $servername = "localhost";
3  $username = "root";
4  $password = "";
5  $dbname = "voting";
6  $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
7  if (!$conn) {
8      die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
9  }
10 function data($query){
11     global $conn;
12     $result = mysqli_query($conn, $query);
13     $rows = [];
14     while( $row = mysqli_fetch_assoc($result) ){
15         $rows[] = $row;
16     }
17     return $rows;
18 }
19 ?>

```

Gambar 2.11. Function.php

Pada code di atas, di bagian awalnya terdapat deklarasi variabel serta value yang ditentukan untuk variabel ini. Biasanya ada empat variabel untuk pembuatan koneksi database: \$servername, \$database, \$username, dan \$password. Informasi database ditetapkan sebagai value untuk keempat variabel tersebut sehingga dapat dikirimkan ke fungsi. Pada \$servername didefinisikan hostnya (biasanya localhost). Pada \$database didefinisikan nama database yang akan digunakan yaitu voting. Pada \$username didefinisikan username nya(biasanya root). Pada \$password mendefinisikan password database (biasanya di xampp tidak ada passwordnya, jadi tidak usah di isi). Untuk menghubungkan PHP dengan MySQL, digunakan fungsi mysqli_connect() dengan alamat server sebagai parameter pertama, user database sebagai parameter kedua, password user sebagai parameter ketiga, dan nama database sebagai parameter keempat. Fungsi ini didefinisikan ke variabel \$koneksi.

Kemudian, dibuat fungsi dengan nama data yang memiliki parameter \$query. Kemudian, karena kita ingin menggunakan variabel \$conn yang telah didefinisikan sebelumnya kita tambahkan kata kunci global. Kemudian, terdapat fungsi mysqli_query yang digunakan untuk mengirimkan perintah SQL ke server MySQL untuk melakukan aktifitas CRUD. Kemudian pada parameternya terdapat \$conn yang merupakan variabel yang digunakan untuk menyimpan hasil dari eksekusi,

dan \$query merupakan perintah SQL untuk melakukan manipulasi data seperti UPDATE, DELETE, INSERT, dan SELECT. Fungsi ini didefinisikan ke \$result. Kemudian, Perulangan while akan melakukan perulangan selama kondisi (syarat) terpenuhi, disini menggunakan mysqli_fetch_assoc, dimana tipe hasil nya adalah array asosiatif dimana setiap nama kolom dan nilai dari satu baris dikaitkan bersama sebagai nama, pasangan nilai. Selama masih ada baris di tabel tersebut maka akan ditampilkan datanya (kondisi while masih terpenuhi), jika tidak ada baris lagi maka while akan berhenti.

```

1  <?php
2  include 'function.php';
3  ?>
4
5  <!DOCTYPE html>
6  <html lang="en">
7
8  <head>
9      <meta charset="UTF-8">
10     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
12     <title>index</title>
13     <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto|Varela+Round">
14     <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/icon?family=Material+Icons">
15     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
16     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
17     <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
18     <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js"></script>
19     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
20     <script src="ajax/ajax.js"></script>
21     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
22 </head>
23
24 <body>
25     <div id="grafik" style="width: 50vw; height: 50vh;>
26     </div>
27 </body>

```

Gambar 2.12. Index.php(1)

Pada code diatas, pertama-tama dibuat pembuka php untuk memanggil function.php. kemudian, terdapat struktur html dimana didalam bagian head nya dibuat penghubung ke bootstrap, css, ajax, dan lain-lain melalui web secara online.

```

28 </head>
29
30 <body>
31   <center>
32     <h1>pemilu</h1>
33   </center>
34
35   <div style="margin: auto; width: 60%;">
36     <div class="alert alert-success alert-dismissible" id="success" style="display:none;">
37       <a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="close"></a>
38     </div>
39     <form id="fupForm" name="form1" method="post">
40       <div class="form-group">
41         <label for="nik">nik:</label>
42         <input type="text" class="form-control" id="nik" placeholder="nik" name="nik" autocomplete="off">
43       </div>
44       <div class="form-group">
45         <label for="nama">nama:</label>
46         <input type="text" class="form-control" id="nama" placeholder="nama" name="nama" autocomplete="off">
47       </div>
48       <div class="form-group">
49         <label for="tanggal_lahir">tanggal_lahir:</label>
50         <input type="date" class="form-control" id="tanggal_lahir" placeholder="tanggal_lahir" name="tanggal_lahir"
51           autocomplete="off">
52       </div>
53       <div class="form-group">
54         <label for="capres">daftar pilihan</label>
55         <br>
56         <input type="radio" name="capres" value="a" id="capres" class="capres">a<br>
57         <input type="radio" name="capres" value="b" id="capres" class="capres">b<br>
58         <input type="radio" name="capres" value="c" id="capres" class="capres">c<br>
59       </div>
60       <input type="button" name="save" class="btn btn-primary" value="vote" id="butsave">
61     </form>
62   </div>
63   <br>
64   <div id="grafik" class="container">
65
66 </div>

```

Gambar 2.13. Index.php(2)

Pada code diatas, form dengan method post, dimana pada form ini terdapat label untuk menginputkan nik dengan type text, nama dengan type text, tanggal_lahir dengan type date, dan capres dengan type radio, dengan value a,b dan c. Kemudian, terdapat button dengan nama save dengan value vote dan id butsave.


```

70     <script>
71         $(document).ready(function() {
72             $('#grafik').load('grafik.php');
73             $('#butsave').on('click', function() {
74                 $('#butsave').attr("disabled", "disabled");
75                 var nik = $('#nik').val();
76                 var nama = $('#nama').val();
77                 var tanggal_lahir = $('#tanggal_lahir').val();
78                 var capres = $("input[name='capres']:checked").val();
79                 if (nik != "" && nama != "" && tanggal_lahir != "" && capres != "") {
80                     $.ajax({
81                         url: "save.php",
82                         type: "POST",
83                         data: {
84                             nik: nik,
85                             nama: nama,
86                             tanggal_lahir: tanggal_lahir,
87                             capres: capres
88                         }, cache: false,
89                         success: function(dataResult) {
90                             $('#grafik').load('grafik.php');
91                             var dataResult = JSON.parse(dataResult);
92                             if (dataResult.statusCode == 200) {
93                                 $('#butsave').removeAttr("disabled");
94                                 $('#fupForm').find('input:text').val('');
95                                 $('#success').show();
96                                 $('#success').html('Data added successfully !');
97                             } else if (dataResult.statusCode == 201) {
98                                 alert("Error occured !");
99                             }
100                         }
101                     });
102                 } else {
103                     alert('Please fill all the field !');
104                 }
105             });
106         });
107     </script>
108 </body>
109 </html>

```

Gambar 2.14. Index.php(3)

Pada code diatas, merupakan script ajax, dimana script ini akan memanggil grafik.php. Kemudian, jika id butsave atau submit pada form sebelumnya diklik, maka hasil inputan pada form sebelumnya akan disimpan kedalam variabel nik, nama, tanggal_lahir, dan capres. Kemudian, terdapat kondisi jika nik, nama, tanggal_lahir, dan capres tidak kosong, maka save.php akan dituju dan dipost ke save.php. dimana data nya nik=nik, nama = nama, tanggal_lahir=tanggal_lahir, capres=capres. Jika berhasil, maka grafik.php akan diload kembali. Kemudian, terdapat kondisi jika statuscode nya sama dengan 200, maka akan ditampilkan Data added succesfully, tetapi jika status code nya sama dengan 201, maka akan muncul alert

error occurred. Jika, inputan salah satu pada nik, nama, tanggal_lahir, dan capres kosong maka akan muncul alert Please fill all the field.

```

1  <?php
2      include 'function.php';
3      $nik = $_POST['nik'];
4      $nama = $_POST['nama'];
5      $tanggal_lahir = $_POST['tanggal_lahir'];
6      $capres = $_POST['capres'];
7
8      $result = mysqli_query($conn,"SELECT nik FROM pemilih WHERE nik = '$nik'");
9      if( mysqli_fetch_assoc($result) ){
10         echo json_encode(array("statusCode"=>201));
11         return false;
12     }else{
13         $sql = "INSERT INTO pemilih VALUES ('$nik','$nama','$tanggal_lahir','$capres')";
14         if (mysqli_query($conn, $sql)) {
15             echo json_encode(array("statusCode"=>200));
16         }
17         mysqli_close($conn);
18     }
19  }

```

Gambar 2.15. Save.php

Pada code diatas, pertama-tama dibuat pembuka php dan function.php dipanggil. Kemudian, terdapat method post untuk menampung data pada nik, didefinisikan kedalam variabel \$nik, method post untuk menampung data pada nama, didefinisikan kedalam variabel \$nama, method post untuk menampung data pada tanggal_lahir, didefinisikan kedalam variabel \$tanggal_lahir, method post untuk menampung data pada capres, didefinisikan kedalam variabel \$capres. Kemudian, terdapat fungsi mysqli_query yang memiliki parameter \$conn yang merupakan variabel untuk menyimpan hasil eksekusi mysqli_connect sebelumnya, kemudian dibuat query untuk menampilkan nik dari tabel pemilh dimana nik = \$nik dan didefinisikan ke variabel \$result. Kemudian, terdapat kondisi jika hasil array sesuai dengan queru pada \$result, maka akan ditampilkan json_encode dengan status code 201, dan akan direturn false. Tetapi jika tidak, akan diinputkan data ke variabel \$nik, \$nama, \$tanggal_lahir, \$capres didefinisikan ke variabel \$sql. Kemudian, terdapat kondisi baru, dimana jika query pada \$sql berhasil dilakukan, maka akan ditampilkan json_encode dengan status code 200.

```

1  <?php
2  include 'function.php';
3  $a = data("SELECT COUNT(pemilih.`capres`) as a FROM pemilih WHERE pemilih.`capres`='a'");
4  $b = data("SELECT COUNT(pemilih.`capres`) as b FROM pemilih WHERE pemilih.`capres`='b'");
5  $c = data("SELECT COUNT(pemilih.`capres`) as c FROM pemilih WHERE pemilih.`capres`='c'");
6
7  $data1;
8  $data2;
9  $data3;
10
11 foreach ($a as $x) {
12     $data1 = $x["a"];
13 }
14
15 foreach ($b as $y) {
16     $data2 = $y["b"];
17 }
18
19 foreach ($c as $z) {
20     $data3 = $z["c"];
21 }
22
23 ?>

```

Gambar 2.16. Grafik.php(1)

Pada gambar diatas, pertama-tama dibuat pembuka php dan dipanggil function.php. Kemudian dipanggil fungsi data yang dimana parameter dari fungsi ini akan menampilkan menghitung capres dengan alias a dari tabel pemilih dimana capres = a, didefinisikan kedalam variabel \$a. Kemudian dipanggil fungsi data yang dimana parameter dari fungsi ini akan menampilkan menghitung capres dengan alias b dari tabel pemilih dimana capres = b, didefinisikan kedalam variabel \$b. Kemudian dipanggil fungsi data yang dimana parameter dari fungsi ini akan menampilkan menghitung capres dengan alias c dari tabel pemilih dimana capres = c, didefinisikan kedalam variabel \$c. Kemudian dideklarasikan variabel \$data1, \$data2, dan \$data3. Kemudian dibuat perulangan foreach, yang akan menampilkan array pada \$a dan variabel perantaranya \$x. Yang akan ditampilkan yaitu data pada array \$x yaitu a, didefinisikan kedalam variabel \$data1. Kemudian dibuat perulangan foreach lagi, yang akan menampilkan array pada \$b dan variabel perantaranya \$y. Yang akan ditampilkan yaitu data pada array \$y yaitu b, didefinisikan kedalam variabel \$data2. Kemudian dibuat perulangan foreach lagi, yang akan menampilkan array pada \$c dan variabel perantaranya \$z. Yang akan ditampilkan yaitu data pada array \$z yaitu c, didefinisikan kedalam variabel \$data3.

```

25 <canvas id="myChart">
26 </canvas>
27 <script>
28   var ctx = document.getElementById('myChart').getContext('2d');
29   var myChart = new Chart(ctx, {
30     type: 'bar',
31     data: {
32       labels: ['a', 'b', 'c'],
33       datasets: [{
34         label: 'jumlah',
35         data: [<?php echo json_encode($data1)?>,<?php echo json_encode($data2)?>,<?php echo json_encode($data3)?>],
36         backgroundColor: [
37           'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
38           'rgba(54, 162, 235, 0.2)',
39           'rgba(255, 206, 86, 0.2)',
40           'rgba(75, 192, 192, 0.2)',
41           'rgba(153, 102, 255, 0.2)',
42           'rgba(255, 159, 64, 0.2)'
43         ],
44         borderColor: [
45           'rgba(255, 99, 132, 1)',
46           'rgba(54, 162, 235, 1)',
47           'rgba(255, 206, 86, 1)',
48           'rgba(75, 192, 192, 1)',
49           'rgba(153, 102, 255, 1)',
50           'rgba(255, 159, 64, 1)'
51         ],
52         borderWidth: 1
53       }]
54     },
55     options: {
56       scales: {
57         y: {
58           beginAtZero: true
59         }
60       }
61     }
62   });
63 </script>

```

Gambar 2.17. Grafik.php(2)

Pada code diatas, terdapat code untuk membuat element canvas dan diberi nama idnya myChart. Kemudian, file charts.js akan dipanggil untuk membuat grafik berdasarkan jumlah capres yang memilih a, b, dan c. Kemudian, didalam label data, akan diubah format data array pada variabel \$data1, \$data2, \$data3 menjadi JSON menggunakan json_encode.

Kemudian terdapat code untuk membuat background color dan border color pada label a, b, dan c.

pemilu

nik:

nama:

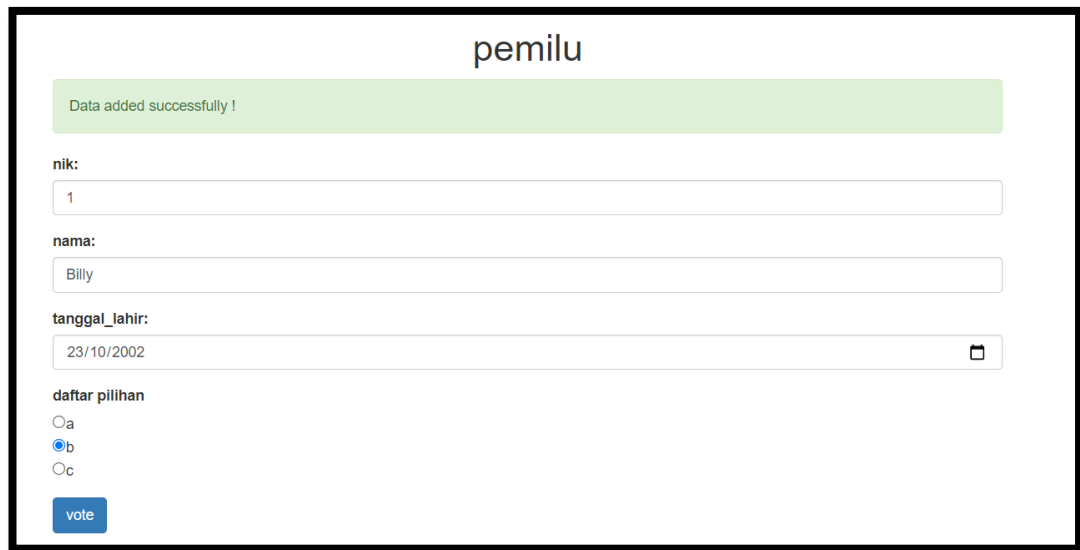
tanggal_lahir:

daftar pilihan
☒ a
☐ b
☐ c

Gambar 2.18. Polling Pemilu



Gambar 2.19. Hasil Polling



pemilu

Data added successfully !

nik:

nama:

tanggal_lahir:

daftar pilihan
☐ a
☒ b
☐ c

Gambar 2.19. Test Polling, Jika Nik Sama Dengan Nik Polling Sebelumnya



Gambar 2.19. Tampil Alert, Jika Nik Sama

BAB III

KESIMPULAN

Dari praktikum yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa jika dalam konten HTML yang dibuat pada halaman web dilakukan oleh browser menggunakan javascript yang merupakan bahasa pemrograman client-side, maka halaman yang dibuat menggunakan ajax dapat dimuat relatif lebih cepat.

Keuntungan lain menggunakan Ajax adalah pendekatan Ajax membuat programmer untuk memisahkan antara metode dan format yang digunakan untuk penyampaian informasi melalui web. Penyusun halaman web yang dipisahkan antara lain :

1. Data mentah yang akan ditampilkan yang biasanya dibuat dalam format khusus seperti XML atau lainnya.
2. Format atau struktur halaman web biasanya dibuat menggunakan HTML atau XHTML yang kemudian dioleh menggunakan Dynamic Manipulation di DOM.
3. Pada bagian Element style halaman web mendeskripsikan bagaimana tampilan halaman web dari mulai font hingga metode penampilan gambar. Style ini biasanya diembed ke halaman web atau di referensikan melalui file .css.
4. Fungsionalitas halaman web, biasanya terdiri dari Javascript (DHTML), HTTP standar, komunikasi XMLHttpRequest, dan bahasa pemrograman server-side.

DAFTAR PUSTAKA

- Sunyoto, A. (2010). AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) Andi Sunyoto. *Jurnal Dasi*, 11(3), 1–11.
- Samsudin, Aris. (2019). *Tutorial PHP Part 55 – Membuat Grafik Dari Database MySQL dan PHP dengan Chart.JS*. Diakses pada tanggal 15 April 2021 di: <https://www.warungbelajar.com/tutorial-php-part-55-membuat-grafik-dari-database-mysql-dan-php-dengan-chart-js.html>
- Lumbung, Gede. (2011). *Tutorial AJAX : Membuat Polling AJAX Sederhana Dengan jQuery dan PHP*. Diakses pada tanggal 15 April 2021 di: <https://gedelumbung.com/tutorial-ajax-membuat-polling-ajax-sederhana-dengan-jquery-dan-php/>

LAMPIRAN

```
1  <?php
2  $koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","grafik_mahasiswa");
3  ?>
```

Gambar 2.1. Koneksi.php

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>PRAKTIKUM PEMWEB MODUL 4 NO1 1</title>
5      <script type="text/javascript" src="chartjs/Chart.js"></script>
6  </head>
7  <body>
8
9      <?php
10     include 'koneksi.php';
11     ?>
12
13     <div style="width: 800px;margin: 0px auto;">
14         <canvas id="myChart"></canvas>
15     </div>
16
17     <br/>
18     <br/>
```

Gambar 2.2. Index.php(1)

```
19  <form action="tambah.php">
20      <button>INSERT</button>
21  </form>
22  <table border="1">
23      <thead>
24          <tr>
25              <th>No</th>
26              <th>Nama Mahasiswa</th>
27              <th>NIM</th>
28              <th>Fakultas</th>
29          </tr>
30      </thead>
31      <tbody>
32          <?php
33          $no = 1;
34          $data = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa");
35          while($d=mysqli_fetch_array($data)){
36              ?>
37              <tr>
38                  <td><?php echo $no++; ?></td>
39                  <td><?php echo $d['nama']; ?></td>
40                  <td><?php echo $d['nim']; ?></td>
41                  <td><?php echo $d['fakultas']; ?></td>
42              </tr>
43              <?php
44              }
45              ?>
46          </tbody>
47  </table>
```

Gambar 2.3. Index.php(2)

```

50 <script>
51     var ctx = document.getElementById("myChart").getContext('2d');
52     var myChart = new Chart(ctx, {
53         type: 'bar',
54         data: {
55             labels: ["Teknik", "Fisip", "Ekonomi", "Pertanian"],
56             datasets: [{
57                 label: '',
58                 data: [
59                     <?php
60                     $jumlah_teknik = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='teknik'");
61                     echo mysqli_num_rows($jumlah_teknik);
62                     ?>,
63                     <?php
64                     $jumlah_ekonomi = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='ekonomi'");
65                     echo mysqli_num_rows($jumlah_ekonomi);
66                     ?>,
67                     <?php
68                     $jumlah_fisip = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='fisip'");
69                     echo mysqli_num_rows($jumlah_fisip);
70                     ?>,
71                     <?php
72                     $jumlah_pertanian = mysqli_query($koneksi,"select * from mahasiswa where fakultas='pertanian'");
73                     echo mysqli_num_rows($jumlah_pertanian);
74                     ?>
75                 ],

```

Gambar 2.4. Index.php(3)

```

76         backgroundColor: [
77             'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
78             'rgba(54, 162, 235, 0.2)',
79             'rgba(255, 206, 86, 0.2)',
80             'rgba(75, 192, 192, 0.2)'
81         ],
82         borderColor: [
83             'rgba(255,99,132,1)',
84             'rgba(54, 162, 235, 1)',
85             'rgba(255, 206, 86, 1)',
86             'rgba(75, 192, 192, 1)'
87         ],
88         borderWidth: 1
89     }],
90 },
91 options: {
92     scales: {
93         yAxes: [{
94             ticks: {
95                 beginAtZero:true
96             }
97         }]
98     }
99 }
100 });
101 </script>
102 </body>
103 </html>

```

Gambar 2.5. Index.php(4)

```

1 <?php include('koneksi.php'); ?>
2
3 <center><font size="6">Tambah Data</font></center>
4 <hr>
5 <?php
6 if(isset($_POST['submit'])) {
7     $nama      = $_POST['nama'];
8     $nim       = $_POST['nim'];
9     $jenis_kelamin = $_POST['jenis_kelamin'];
10    $fakultas   = $_POST['fakultas'];
11
12
13    $sql = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO mahasiswa VALUES( '', '$nama', '$nim', '$jenis_kelamin', '$fakultas')")
14    or die(mysqli_error($koneksi));
15
16    if($sql){
17        echo '<script>alert("Berhasil menambahkan data."); document.location="index.php";</script>';
18    }else{
19        echo '<div class="alert alert-warning">Gagal melakukan proses tambah data.</div>';
20    }
21 }
22 ?>

```

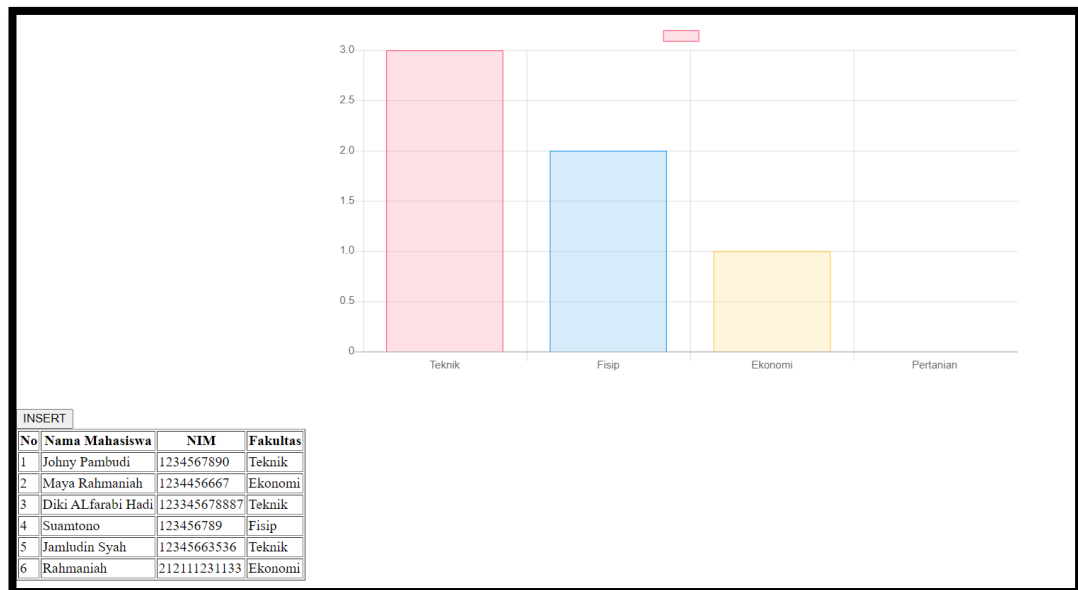
Gambar 2.6. Tambah.php(1)

```

24 <form action="" method="post">
25     <div class="item form-group">
26         <label class="">Nama</label>
27         <div class="">
28             <input type="text" name="nama" class="form-control" size="50" required>
29         </div>
30     </div>
31     <div class="">
32         <label class="">nim</label>
33         <div class="">
34             <input type="text" name="nim" class="" size="50" required>
35         </div>
36     </div>
37     <div class="item form-group">
38         <label class="">Jenis kelamin</label>
39         <div class="">
40             <input type="text" name="jenis_kelamin" class="form-control" size="50" required>
41         </div>
42     </div>
43     <div class="item form-group">
44         <label class="">Fakultas</label>
45         <div class="">
46             <input type="text" name="fakultas" class="form-control" size="50" required>
47         </div>
48     </div>
49     <div class="item form-group">
50         <div class="">
51             <input type="submit" name="submit" class="btn btn-primary" value="Simpan">
52         </div>
53     </div>
54 </form>
55 </div>

```

Gambar 2.7. Tambah.php(2)



Gambar 2.8. Tampilan Awal Web

Nama
AXEL BERKATI

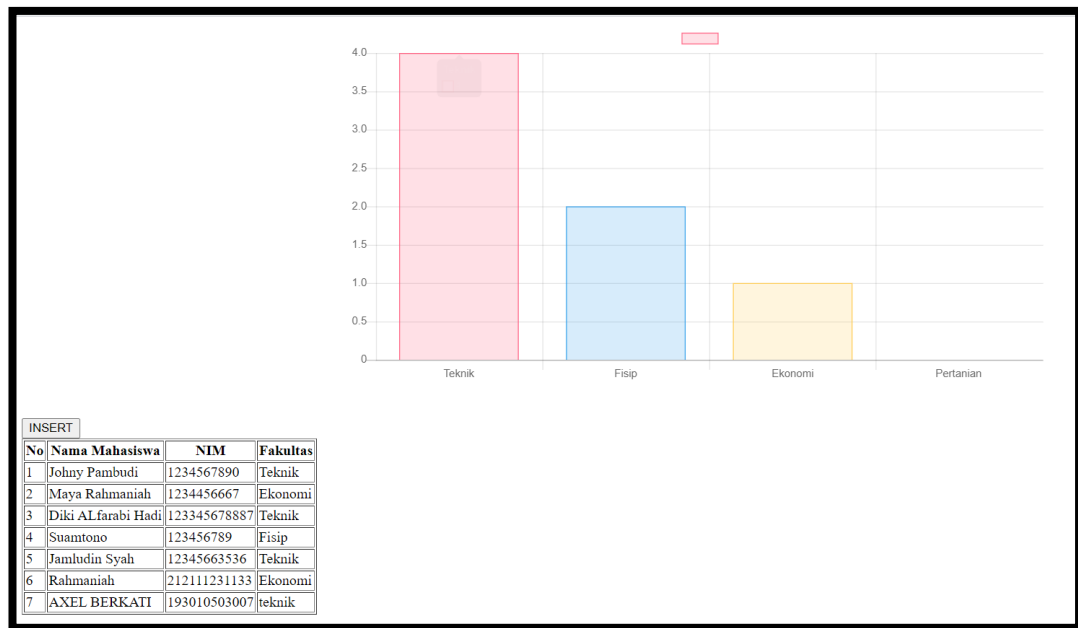
nim
193010503007

Jenis kelamin
L

Fakultas
teknik

Simpan

Gambar 2.9. Tambah Data Mahasiswa



Gambar 2.10. Tampilan Setelah Data Mahasiswa di Tambah

```

1  <?php
2  $servername = "localhost";
3  $username = "root";
4  $password = "";
5  $dbname = "voting";
6  $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
7  if (!$conn) {
8      die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
9  }
10 function data($query){
11     global $conn;
12     $result = mysqli_query($conn, $query);
13     $rows = [];
14     while( $row = mysqli_fetch_assoc($result) ){
15         $rows[] = $row;
16     }
17     return $rows;
18 }
19 ?>

```

Gambar 2.11. Function.php

```

1  <?php
2  include 'function.php';
3  >
4
5  <!DOCTYPE html>
6  <html lang="en">
7
8  <head>
9      <meta charset="UTF-8">
10     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
12     <title>index</title>
13     <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto|Varela+Round">
14     <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/icon?family=Material+Icons">
15     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
16     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
17     <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
18     <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js"></script>
19     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
20     <script src="ajax/ajax.js"></script>
21     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
22     <style>
23         #grafik {
24             width: 50vw;
25             height: 50vh;
26         }
27     </style>

```

Gambar 2.12. Index.php(1)

```

28 </head>
29
30 <body>
31     <center>
32         <h1>pemilu</h1>
33     </center>
34
35     <div style="margin: auto; width: 60%;">
36         <div class="alert alert-success alert-dismissible" id="success" style="display:none;">
37             <a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="close"></a>
38         </div>
39         <form id="fupForm" name="form1" method="post">
40             <div class="form-group">
41                 <label for="nik">nik:</label>
42                 <input type="text" class="form-control" id="nik" placeholder="nik" name="nik" autocomplete="off">
43             </div>
44             <div class="form-group">
45                 <label for="nama">nama:</label>
46                 <input type="text" class="form-control" id="nama" placeholder="nama" name="nama" autocomplete="off">
47             </div>
48             <div class="form-group">
49                 <label for="tanggal_lahir">tanggal_lahir:</label>
50                 <input type="date" class="form-control" id="tanggal_lahir" placeholder="tanggal_lahir" name="tanggal_lahir"
51                 autocomplete="off">
52             </div>
53             <div class="form-group">
54                 <label for="capres">daftar pilihan</label>
55                 <br>
56                 <input type="radio" name="capres" value="a" id="capres" class="capres">a<br>
57                 <input type="radio" name="capres" value="b" id="capres" class="capres">b<br>
58                 <input type="radio" name="capres" value="c" id="capres" class="capres">c<br>
59             </div>
60             <input type="button" name="save" class="btn btn-primary" value="vote" id="butsave">
61         </form>
62     </div>
63     <br>
64     <div id="grafik" class="container">
65
66 </div>

```

Gambar 2.13. Index.php(2)

```

70     <script>
71         $(document).ready(function() {
72             $('#grafik').load('grafik.php');
73             $('#butsave').on('click', function() {
74                 $("#butsave").attr("disabled", "disabled");
75                 var nik = $('#nik').val();
76                 var nama = $('#nama').val();
77                 var tanggal_lahir = $('#tanggal_lahir').val();
78                 var capres = $("input[name='capres']:checked").val();
79                 if (nik != "" && nama != "" && tanggal_lahir != "" && capres != "") {
80                     $.ajax({
81                         url: "save.php",
82                         type: "POST",
83                         data: {
84                             nik: nik,
85                             nama: nama,
86                             tanggal_lahir: tanggal_lahir,
87                             capres: capres
88                         }, cache: false,
89                         success: function(dataResult) {
90                             $('#grafik').load('grafik.php');
91                             var dataResult = JSON.parse(dataResult);
92                             if (dataResult.statusCode == 200) {
93                                 $("#butsave").removeAttr("disabled");
94                                 $('#fupForm').find('input:text').val('');
95                                 $("#success").show();
96                                 $('#success').html('Data added successfully !');
97                             } else if (dataResult.statusCode == 201) {
98                                 alert("Error occurred !");
99                             }
100                         }
101                     });
102                 } else {
103                     alert('Please fill all the field !');
104                 }
105             });
106         });
107     </script>
108 </body>
109 </html>

```

Gambar 2.14. Index.php(3)

```

1  <?php
2      include 'function.php';
3      $nik = $_POST['nik'];
4      $nama = $_POST['nama'];
5      $tanggal_lahir = $_POST['tanggal_lahir'];
6      $capres = $_POST['capres'];
7
8      $result = mysqli_query($conn, "SELECT nik FROM pemilih WHERE nik = '$nik'");
9      if( mysqli_fetch_assoc($result) ){
10         echo json_encode(array("statusCode"=>201));
11         return false;
12     }else{
13         $sql = "INSERT INTO pemilih VALUES ('$nik','$nama','$tanggal_lahir','$capres')";
14         if (mysqli_query($conn, $sql)) {
15             echo json_encode(array("statusCode"=>200));
16         }
17         mysqli_close($conn);
18     }
19 <?>

```

Gambar 2.15. Save.php

```

1  <?php
2  include 'function.php';
3  $a = data("SELECT COUNT(pemilih.`capres`) as a FROM pemilihan WHERE pemilihan.`capres`='a'");
4  $b = data("SELECT COUNT(pemilih.`capres`) as b FROM pemilihan WHERE pemilihan.`capres`='b'");
5  $c = data("SELECT COUNT(pemilih.`capres`) as c FROM pemilihan WHERE pemilihan.`capres`='c'");
6
7  $data1;
8  $data2;
9  $data3;
10
11 foreach ($a as $x) {
12     $data1 = $x["a"];
13 }
14
15 foreach ($b as $y) {
16     $data2 = $y["b"];
17 }
18
19 foreach ($c as $z) {
20     $data3 = $z["c"];
21 }
22
23 ?>

```

Gambar 2.16. Grafik.php(1)

```

25 <canvas id="myChart">
26 </canvas>
27 <script>
28     var ctx = document.getElementById('myChart').getContext('2d');
29     var myChart = new Chart(ctx, {
30         type: 'bar',
31         data: {
32             labels: ['a', 'b', 'c'],
33             datasets: [{
34                 label: 'jumlah',
35                 data: [<?php echo json_encode($data1)?>,<?php echo json_encode($data2)?>,<?php echo json_encode($data3)?>],
36                 backgroundColor: [
37                     'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
38                     'rgba(54, 162, 235, 0.2)',
39                     'rgba(255, 206, 86, 0.2)',
40                     'rgba(75, 192, 192, 0.2)',
41                     'rgba(153, 102, 255, 0.2)',
42                     'rgba(255, 159, 64, 0.2)'
43                 ],
44                 borderColor: [
45                     'rgba(255, 99, 132, 1)',
46                     'rgba(54, 162, 235, 1)',
47                     'rgba(255, 206, 86, 1)',
48                     'rgba(75, 192, 192, 1)',
49                     'rgba(153, 102, 255, 1)',
50                     'rgba(255, 159, 64, 1)'
51                 ],
52                 borderWidth: 1
53             }]
54         },
55         options: {
56             scales: {
57                 y: {
58                     beginAtZero: true
59                 }
60             }
61         }
62     });
63 </script>

```

Gambar 2.17. Grafik.php(2)

pemilu

nik:

nama:

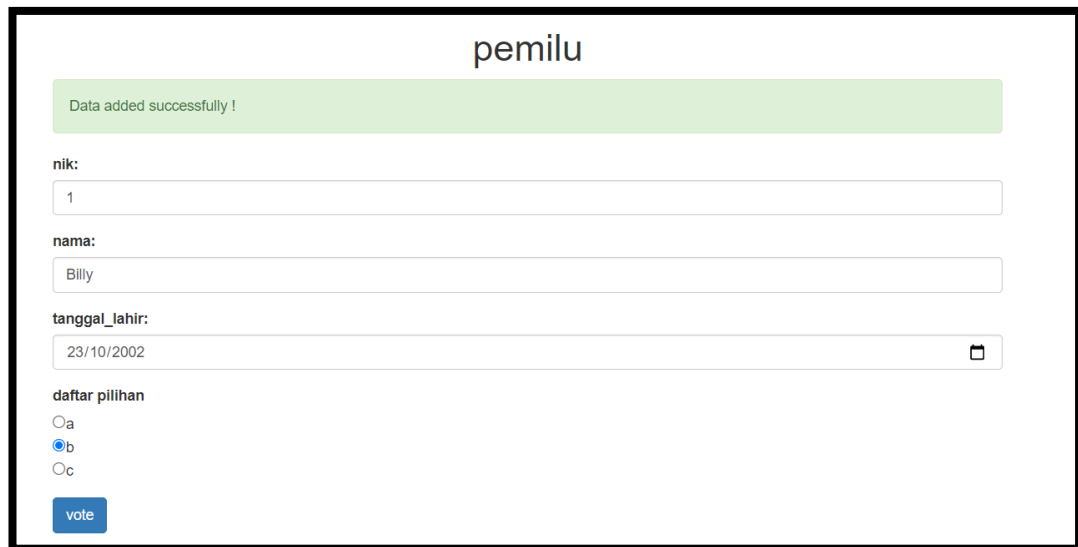
tanggal_lahir:

daftar pilihan
☒ a
☐ b
☐ c

Gambar 2.18. Polling Pemilu



Gambar 2.19. Hasil Polling



The screenshot shows a web form titled "pemilu". At the top, a green message box says "Data added successfully !". Below this, the form contains the following fields and controls:

- nik:** A text input field containing the value "1".
- nama:** A text input field containing the value "Billy".
- tanggal_lahir:** A date input field containing the value "23/10/2002" with a calendar icon on the right.
- daftar pilihan:** A section with three radio button options: "a", "b" (which is selected), and "c".
- vote:** A blue button located at the bottom left of the form.

Gambar 2.19. Test Polling, Jika Nik Sama Dengan Nik Polling Sebelumnya



Gambar 2.19. Tampil Alert, Jika Nik Sama