# LAPORAN HASIL AKHIR PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I



NAMA : MICHAEL ISACHAR

NIM : 193030503043

KELAS : A

.\_\_\_\_

MODUL: IV (Asynchronous JavaScript and XML)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

## **BABI**

## TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

## 1.1 Tujuan

- Mahasiswa mampu membuat program dengan menggabungkan fitur PHP dan JavaScript
- 2. Mahasiswa mampu mmebuat program web yang dinamis

## 1.2 Landasan Teori

## 1.2.1 AJAX

AJAX bukanlah bahasa pemrograman atau alat, tetapi sebuah konsep. <u>AJAX ialah</u> skrip sisi klien yang berkomunikasi ke dan dari server atau database tanpa perlu postback atau refresh halaman lengkap.

Definisi terbaik untuk AJAX adalah metode pertukaran data dengan server dan memperbarui bagian-bagian halaman web tanpa memuat ulang seluruh halaman. AJAX merupakan teknologi browser web yang tidak tergantung pada perangkat lunak server web. Bahasa pemrograman AJAX adalah tidak ada karena AJAX sendiri merupakan sebuah teknik.

AJAX sendiri adalah istilah umum untuk berbagai teknik JavaScript yang digunakan untuk terhubung ke server web secara dinamis tanpa harus memuat banyak halaman. Dalam pengertian yang lebih sempit, AJAX mengacu pada penggunaan objek XmlHttpRequest untuk berinteraksi dengan server web secara dinamis melalui JavaScript.

AJAX menggunakan XHTML untuk konten, CSS untuk presentasi, bersama dengan Document Object Model dan JavaScript untuk tampilan konten dinamis.

Aplikasi web konvensional mengirimkan informasi ke dan dari server menggunakan permintaan sinkron yang mengharuskan Anda mengisi formulir, klik "Send" dan arahkan ke "New Page" dengan informasi baru dari server.

Dengan menggunakan AJAX, ketika Anda menekan "Send", JavaScript akan membuat permintaan ke server, menginterpretasikan hasil, dan memperbarui layar saat ini.Pemrograman AJAX

## 1.2.2 Fungsi AJAX

Ada beberapa fungsi AJAX yaitu

## 1. Callbacks

AJAX digunakan untuk melakukan callbacks, melakukan quick round trip ke dan dari server untuk mengambil atau menyimpan data tanpa memposting seluruh halaman kembali ke server. Dengan tidak melakukan postback penuh dan mengirim semua data formulir ke server, pemanfaatan jaringan diminimalkan dan operasi lebih cepat terjadi.

Di situs dan lokasi dengan bandwidth terbatas, cara ini dapat sangat meningkatkan kinerja jaringan. Sebagian besar waktu, data yang dikirim ke dan dari server sangat minimal. Dengan menggunakan callback, server tidak perlu memproses semua elemen formulir.

Dengan hanya mengirim data yang diperlukan, ada pemrosesan terbatas di server sehingga tidak perlu memproses semua elemen formulir, memproses kondisi tampilan, mengirim gambar kembali ke klien, atau mengirim halaman penuh kembali ke klien.

# 2. Membuat Asynchronous Calls

AJAX memungkinkan Anda melakukan Asynchronous Calls atau panggilan asinkron ke server web sehingga peramban klien tidak perlu menunggu semua data. Nah, dikarenakan postback halaman dihilangkan, aplikasi yang diaktifkan AJAX akan selalu lebih responsif, lebih cepat dan lebih ramah pengguna.

# 3. Meningkatan Kecepatan

Tujuan utama AJAX adalah untuk meningkatkan kecepatan, kinerja, dan kegunaan aplikasi web. Sebuah contoh dari AJAX yakni fitur peringkat film di Netflix.

# 1.2..3 Cara kerja AJAX

Bagaimana cara kerjanya? Ingatlah bahwa AJAX bukan teknologi tunggal, juga bukan bahasa pemrograman. Sistem umumnya terdiri dari:

- 1. HTML / XHTML untuk bahasa utama dan CSS untuk presentasi.
- 2. Document Object Model (DOM) untuk data tampilan dinamis dan interaksinya.
- XML untuk pertukaran data dan XSLT untuk manipulasinya. Banyak pengembang sudah mulai mengganti dengan JSON karena lebih dekat ke JavaScript.
- 4. Objek XMLHttpRequest untuk digunakan sebagai komunikasi yang tidak sinkron.

## **BAB II**

## **PEMBAHASAN**

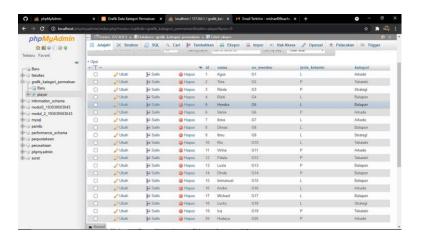
## 2.1 Pembahasan Tugas pertama

Pada tugas pertama diminta untuk membuat program web untuk menyimpan data survei yang disimpan didalam database. Setelah itu rangkum data-data hasil survei kedalam bentuk grafik. Untuk langkah pertama membuat database terlebih dahulu, disini databasenya dengan nama "grafik\_kategori\_permainan". Database ini akan menampilkan data survei tentang jumlah kategori permainan. Jika sudah membuat databasenya, tahap berikutnya membuat tabel di dalam database tersebut. Disini tabelnya dengan nama player yang di dalamnya terdapat kolom ID yang merupakan primary, nama, no\_member, jenis\_kelamin, dan kategori. Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini.



**Gambar 2.1** Tabel Player

Jika sudah membuat database dan tabelnya, input beberapa data di dalamnya seperti contoh gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 Tampilan data player

Tahap berikutnya membuat file dengan format php, untuk file pertama yaitu koneksi.php yang berfungsi untuk untuk menghubungkan atau membuat koneksi antara PHP ke engine MySQL menggunakan mysql extension yang telah tersedia yaitu mysql\_connect() dengan 3 argumen nya. Adapun kode prgramnya seperti di bawah ini.

```
<?php
$koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","grafik_kateg
ori_permainan");
?>
```

Untuk menghubungkan file koneksi ini perlu menambahkan nama database yang telah dibuat seperti kode program di atas terdapat nama databasenya yaitu grafik\_kategori\_permainan.

Tahap berikutnya membuat file index.php yang digunakan untuk mendapatkan nilai dari suatu cell berdasarkan pencarian pada suatu definisi table / data range worksheet kita. Pencarian digunakan berdasarkan informasi posisi kolom dan baris, dengan acuan berupa kolom dan baris pertama table / data range tersebut.

```
type="text/javascript"
    <script
src="chartjs/Chart.js"></script>
</head>
<body>
   <style type="text/css">
   body{
        font-family: roboto;
    }
   table{
        margin: 0px auto;
    </style>
    <center>
        <h2>Grafik Data Kategori Permainan</h2>
    </center>
    <?php
    include 'koneksi.php';
    <div style="width: 800px;margin: 0px auto;">
        <canvas id="myChart"></canvas>
    </div>
    <br/>
```

```
<br/>
  <thead>
        No
          Nama 
          No_member
          Kategori
        </thead>
     <?php
        no = 1;
        $data = mysqli_query($koneksi,"select * from
player");
        while($d=mysqli_fetch_array($data)){
          <?php echo $no++; ?>
             <?php echo $d['nama']; ?>
                            $d['no_member'];
             <?php
                      echo
?>
                             $d['kategori'];
             <?php
                      echo
?>
          <?php
        }
        ?>
```

```
<script>
        var
                                ctx
document.getElementById("myChart").getContext('2d');
        var myChart = new Chart(ctx, {
            type: 'bar',
            data: {
                labels: ["Arkade", "Balapan", "Strategi",
"Tekateki"],
                datasets: [{
                    label: '',
                    data: [
                    <?php
                    $jumlah_Arkade
mysqli_query($koneksi,"select *
                                    from
                                           player
                                                    where
kategori='Arkade'");
                    echo mysqli_num_rows($jumlah_Arkade);
                    ?>,
                    <?php
                    $jumlah_Strategi
mysqli_query($koneksi,"select * from
                                           player
                                                    where
kategori='Strategi'");
                    echo
mysqli_num_rows($jumlah_Strategi);
                    ?>,
                    <?php
                   $jumlah_Balapan
mysqli_query($koneksi,"select * from
                                           player
                                                    where
kategori='Balapan'");
                    echo
mysqli_num_rows($jumlah Balapan);
                    ?>,
                    <?php
                    $jumlah_Tekateki
```

```
mysqli_query($koneksi,"select *
                                             player
                                     from
                                                      where
kategori='Tekateki'");
                    echo
mysqli_num_rows($jumlah_Tekateki);
                    ],
                    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)'
                    ],
                    borderWidth: 1
                }]
            },
            options: {
                scales: {
                    yAxes: [{
                        ticks: {
                             beginAtZero:true
                        }
                    }]
                }
            }
        });
    </script>
</body>
</html>
```

Terdapat element <script> yang digunakan untuk menulis script atau lebih tepatnya untuk menyisipkan script (seperti JavaSCript) pada sisi client, baik itu di tulis secara langsung di dalam element <script>, maupun merujuk sumber file eksternal dengan atribut src. Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

Include() merupakan fungsi yang digunakan untuk menyertakan file php lain ke dalam suatu program PHP. Hal sangat membantu proses pemrograman karena tidak perlu menulis program PHP secara berulangulang, cukup dalam satu file saja. Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

```
<?php
include 'koneksi.php';
?>
```

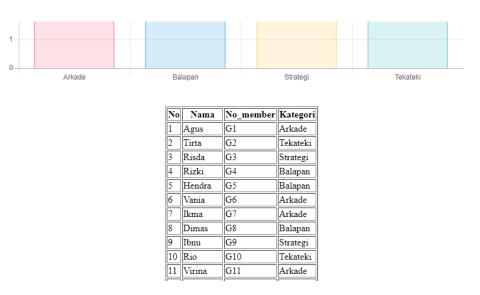
Fungsi include disini menyertakan file koneksi.php yang akan menghubungkan kode program ini ke database yang telah di buat. Terdapat <div style="width: 800px;margin: 0px auto;"> Tag ini berfungsi untuk mengatur ukurannya dengan menambahkan atribut width: ukuran. Satuannya bisa dalam pixel(px) ataupun persen(%). Adapun kode proramnya seperti di bawah ini.

Terdapat tag <canvas> yang artinya tag tersebut dapat disisipkan semua attributtes yang termasuk dalam global attributtes yang secara umum berlaku untuk semua HTML tags. Setelah itu terdapat Fungsi mysql\_query() merupakan fungsi yang akan sering kita gunakan, karena dengan fungsi inilah PHP akan melakukan 'percakapan' dengan MySQL. Fungsi berikutnya yaitu Fungsi mysql\_fetch\_array() merupakan salah satu fungsi yang banyak digunakan dalam proses pengambilan data MySQL. Fungsi ini akan menangkap data dari hasil perintah query dan membentuknya ke dalam array asosiatif dan array numerik. Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

Pada kode program tersebut terdapat tag <script> yang berisi variabel ctx dimana variabel ini akan menghubungkan file index ini ke file chart.js, llau di dalam variabe ctx terdapat Document.getElementById() yag digunakan untuk mengambil sebuah value pada inputan yang ada di HTML tentunya dengan syarat element inputan tersebut memiliki ID, karena fungsi getElementById sesuai namanya, dia akan mengambil value melalui ID. Variabel ctx diperoleh dari fungsi variable canvas.getContext("2d").

Terdapat beberapa fungsi \$jumlah\_arkade, \$jumlah\_Strategi, \$jumlah\_Balapan, dan \$jumlah\_Tekateki yang masing-masig berfungsi untuk menghitung tiap data yang telah diinputkan. Terdapat juga mysqli\_num\_rows pada PHP adalah sebuah fungsi bawaan PHP dimana fungsinya ialah untuk mengetahui seberapa banyak baris data dari query yang kita lakukan ke database.

Tahap berikutnya dimnta untuk mencari library javascript diinternet untuk menampilkan grafik. File yang telah digunakan pada program ini yaitu chart.js, dimana file ini dapat menampilkan hasil survei atau data yang telah dibuat ke dalam bentuk grafik. Adapun tampilannya setelah program di jalankan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.3 Tampilan tabel survei

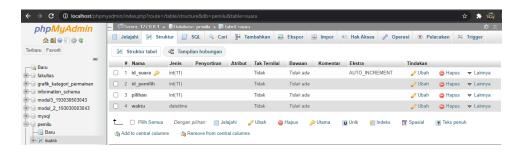
## Grafik Data Kategori Permainan



Gambar 2.4 Grafik Data Kategori Permainan

# 2.2 Pembahasan Tugas Kedua

Pada tugas yang kedua diminta untuk membuat program web yang dapat melakukan pemungutan suara untuk pemilu. Dalam tugas ini langkah pertama membuat sebuah database yang digunakan untuk menampung suara hasil pemilihan. Beri nama pemilu pada database tersebut dan buat satu tabel untuk manampung data yang akan diinputkan. Tabel diberi nama suara, lalu di dalamnya diberi 4 kolom yaitu kolom id\_suara, id\_pemilih, pilihan ,dan waktu. Kolom id\_suara merupakan primary key. Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.5 Tampilan tabel suara

Tahap berikutnya membuat file php dengan judul index. Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

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

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

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

?>
```

Terdapat fungsi \$koneksi yang digunakan untuk menghubungkan atau membuat **koneksi** antara **PHP** ke engine MySQL menggunakan mysql extension yang telah tersedia yaitu mysql\_connect() dengan 3 argumen nya. Terdapat fungsi connect\_error yang digunakan untuk menampilkan keterangan error saat terhubung ke database. Sebelum menambahkan fungsi connect\_error, ditambahkan f**ungsi die**() yaitu menampilkan string error dimana dapat dipastikan kita dapat membuat teks sendiri ketika terjadinya error. Teks disini diberi kalimat 'Database Tidak Terhubung' sehingga saat user menggunakannya dapat mengeahui jika terjadi kegagalan. Tahap berikutnya membuat file index. Php, dengan kode program seperti di bawah ini.

```
<html>
<head>
```

```
</head>
<body>
<form method="post">
<select name="pilihan">
<option value="1">1. Raisa</option>
<option value="2">2. Isyana</option>
<option value="3">3. Danila</option>
</select>
<label>id pemilih</label>
<input type="number" name="id_pemilih"/>
<button name="kirim" type="submit" >kirim</putton>
<form>
<?php
require './koneksi.php';
if (isset($_POST["kirim"])) {
// menangkap data yang di kirim dari form
$pilihan = $ POST['pilihan'];
$id_pemilih = $_POST['id_pemilih'];
$data1 = mysqli_query($koneksi,"select * from suara where
id_pemilih='$id_pemilih'");
// menghitung jumlah data yang ditemukan
$cek = mysqli_num_rows($data1);
echo $cek;
if($cek <= 0){
         =mysqli_query($koneksi,"INSERT INTO `suara`
$data
(`id_suara`, `id_pemilih`, `pilihan`, `waktu`) VALUES ('',
'$id_pemilih', '$pilihan', CURRENT_TIME())");
if ($data) {
<script language="javascript">
alert("Data Berhasil Ditambah");
</script>
<?php
}}else if ($cek >= 0){
    <script language="javascript">
```

```
alert("Maaf Id sudah digunakan ");

</script>
</php

}
}

</body>
</html>
```

Pada file index.php terdapat beberapa tag seperti <form> berfungsi untuk melakukan pemberian terhadap informasi yang dianggap sama terhadap beberapa macam bentuk bagian yang dianggap berbeda. Lalu terdapat tag <select> yang digunakan untuk mengambil data dari tabel database dan mengembalikan data dalam bentuk tabel. Tag tersebut di beri nama 'pilihan' sehingga user lebih mudah memahaminya. Berikutnya terdapat tag <option> yang berfungsi menentukan Menentukkan bahwa element (opsi) nonaktif (tidak dapat diedit atau diseleksi). Menentukkan label untuk sebuah item daftar pilihan (opsi). Menentukkan item terpilih pertama kali ketika halaman web dimuat. Pada tag <option> terdapat 3 nama atau pilihan agar user dapat memilih nama yang akan dipilihnya. Adapun tampilan kode programnya seperti di bawah ini.

```
<form method="post">
<select name="pilihan">
<option value="1">1. Raisa</option>
<option value="2">2. Isyana</option>
<option value="3">3. Danila</option>
```

Lalu terdapat tag<label> yang berfungsi sebagai pelengkap keterangan untuk beberapa objek form seperti radio atau checkbox. Lalu terdapat tag <input> yang berfungsi sebagai kolom isian dari user dan terdapat tag <buton> yang berfungsi untuk membuat tombol baik itu di

dalam form, maupun diluar form. Adapun tampilan kode programnya seperti di bawah ini.

```
<label>id pemilih</label>
<input type="number" name="id_pemilih"/>
<button name="kirim" type="submit" >kirim</button>
```

Agar data pemilih masuk kedalam database ditambahkan fungsi \$data yang didalamnya berisi beberapa kolom yang ada di tabel suara, sehingga saat user memasukan id dan pilihannya bisa langsung terkirim ke dalam databasenya. Adapn kode programnya seperti di bawah ini.

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

Lalu terdapat *<script language="javascript" > dan diakhir dengan </script>* atribut ini digunakan dengan tujuan untuk menentukan versi dari javascript yang digunakan. Di dalam tag *<script>* ni terdapat sebuah dialog alert yang biasanya digunakan untuk menampilkan sebauh pesan peringatan atau informasi. Pada dialog alert ini ditambahkan sebuah kalimat "Maaf Id sudah digunakan " agar kettika user memasukan id yang sama secara otomatis sistem akan memberi informasinya. Tampilan programnya seperti di bawah ini.

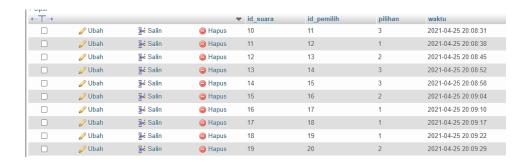
```
<script language="javascript">
   alert("Maaf Id sudah digunakan ");
```

Adapun tampilan programnya setelah di jalankan seperti di bawah ini.



Gambar 2.6 Tampilan program website pemilu

Tampilan data yang masuk ke dalam database seperti di bawah ini.



Gambar 2.7 Data yang masuk ke database

## **BAB III**

## **KESIMPULAN**

Setelah saya mempelajari modul IV ini tentang Asynchronous JavaScript and XML, dapat saya disimpulkan bahwa,

Definisi terbaik untuk AJAX adalah metode pertukaran data dengan server dan memperbarui bagian-bagian halaman web tanpa memuat ulang seluruh halaman. AJAX merupakan teknologi browser web yang tidak tergantung pada perangkat lunak server web. Bahasa pemrograman AJAX adalah tidak ada karena AJAX sendiri merupakan sebuah teknik.

AJAX sendiri adalah istilah umum untuk berbagai teknik JavaScript yang digunakan untuk terhubung ke server web secara dinamis tanpa harus memuat banyak halaman. Dalam pengertian yang lebih sempit, AJAX mengacu pada penggunaan objek XmlHttpRequest untuk berinteraksi dengan server web secara dinamis melalui JavaScript.

Ada beberapa fungsi AJAX yaitu

- 1. Callbacks
- 2. Membuat Asynchronous Calls
- 3. Meningkatkan kecepatan

## **DAFTAR PUSTAKA**

AJAX: Mengenal Pengertian, Fungsi, dan Cara Kerjanya. (2021). Retrieved 25 April 2021, from <a href="https://www.niagahoster.co.id/blog/ajax-javascript/">https://www.niagahoster.co.id/blog/ajax-javascript/</a>.

Tutorial Belajar PHP Dasar dan Index Artikel PHP | Duniailkom. (2021). Retrieved 25 April 2021, from <a href="https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-php-dan-index-artikel-php/">https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-php-dan-index-artikel-php/</a>.

Koneksi PHP dengan MySQL. (2021). Retrieved 25 April 2021, from <a href="http://imirsal.blogspot.com/2012/05/koneksi-php-dengan-mysql.html">http://imirsal.blogspot.com/2012/05/koneksi-php-dengan-mysql.html</a>.

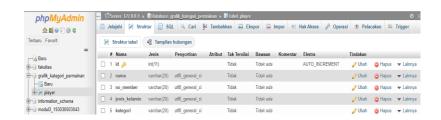
Memahami Fungsi Div Dan Stylenya Pada HTML Atau PHP – Top Info. (2021). Retrieved 25 April 2021, from <a href="https://www.pedekik.com/memahami-fungsi-div-dan-stylenya-pada-html-atau-php/">https://www.pedekik.com/memahami-fungsi-div-dan-stylenya-pada-html-atau-php/</a>.

Fungsi Mysql\_query dalam PHP | MySQLi query. (2021).

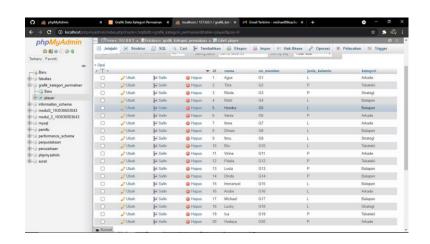
Retrieved 25 April 2021, from <a href="https://www.rajaputramedia.com/artikel/fungsi-mysql\_query-dalam-php.php">https://www.rajaputramedia.com/artikel/fungsi-mysql\_query-dalam-php.php</a>.

Cara Membuat Koneksi PHP MySQL: fungsi mysql\_connect | Duniailkom. (2021). Retrieved 25 April 2021, from <a href="https://www.duniailkom.com/tutorial-php-mysql-cara-membuat-koneksi-php-dengan-mysql-mysql\_connect/">https://www.duniailkom.com/tutorial-php-mysql-cara-membuat-koneksi-php-dengan-mysql-mysql\_connect/</a>.

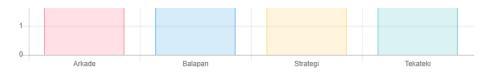
# **LAMPIRAN**



Gambar 2.1 Tabel Player



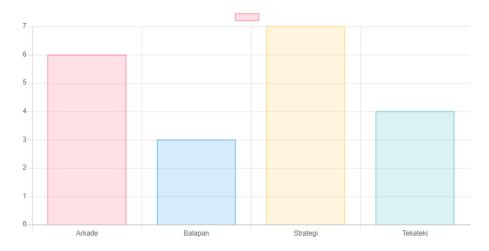
Gambar 2.2 Tampilan data player



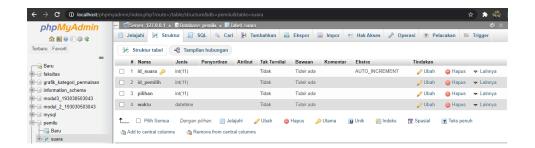
No	Nama	No_member	Kategori
1	Agus	G1	Arkade
2	Tirta	G2	Tekateki
3	Risda	G3	Strategi
4	Rizki	G4	Balapan
5	Hendra	G5	Balapan
6	Vania	G6	Arkade
7	Ikma	G7	Arkade
8	Dimas	G8	Balapan
9	Ibnu	G9	Strategi
10	Rio	G10	Tekateki
11	Virina	G11	Arkade

Gambar 2.3 Tampilan tabel survey

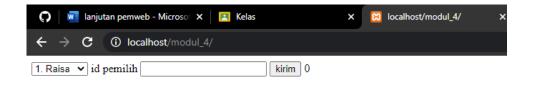




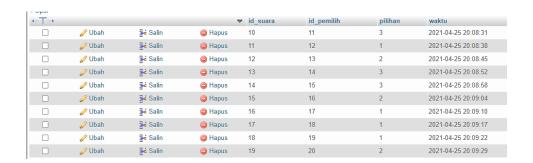
Gambar 2.4 Grafik Data Kategori Permainan



Gambar 2.5 Tampilan tabel suara



Gambar 2.6 Tampilan program website pemilu



Gambar 2.7 Data yang masuk ke database