

MODUL 14 GRAFIK BERBASIS WEBSITE

1. TUJUAN

- Mahasiswa mampu membuat grafik dari localhost dengan bantuan library highcharts
- Mahasiswa mampu menghosting grafik dari localhost menjadi online pada hostinger
- Mahasiswa mampu mengakses grafik yang telah dibuat secara online

2. DASAR TEORI

2.1 Grafik Highcharts

Dalam membuat suatu laporan berupa grafik, dibutuhkan bantuan library highcharts. Disamping itu terdapat jquery lainnya untuk mendukung tampilan grafik menjadi lebih jelas dan mudah untuk dipahami. Terdapat tiga file yang digunakan untuk membuat grafik dengan php, yaitu :

- jquery-1.9.1.min.js
- highcharts.js
- exporting.js

Masing-masing file dapat anda copy dan beri nama sesuai dengan nama file tersebut. Berikut ini adalah link downloadnya :

- Untuk file jquery-1.9.1.min.js dapat anda download pada link berikut : <http://code.jquery.com/jquery-1.9.1.min.js>
- Sedangkan file highcharts.js dapat di download pada link berikut : <http://code.highcharts.com/highcharts.js>
- Dan untuk file exporting.js dapat di download pada link berikut : <http://code.highcharts.com/modules/exporting.js>

2.2 Interkoneksi Grafik Highcharts dengan PHP

Untuk dapat memanggil beberapa data dari database, digunakan sintag program php agar data tersebut dapat ditampilkan pada grafik highcharts. Dan berikut ini adalah potongan program untuk menampilkan data pada grafik :

```
$sql = "SELECT * FROM grafik WHERE nama='$_SESSION[nama]'";  
$qry = mysql_query($sql, $koneksi);  
while($row=mysql_fetch_assoc($qry)){  
    $menu[] = $row['tinggi'];  
}  
$aray=join(" ,", $menu);  
?>
```

Gambar 1. Potongan program php untuk menampilkan grafik

Dari potongan program pada Gambar 1 dijelaskan bahwa, program php memilih data dari tabel grafik dengan session pada kolom nama. Kemudian dari nama tersebut akan ditampilkan grafik dari kolom tinggi. Data yang berada pada kolom tinggi di susun pada array \$menu.

```
series: [  
  {  
    name: 'Tinggi Balita',  
    color: '#89A54E',  
    type: 'spline',  
    yAxis: 0,  
    data: [<?php echo $aray;?>]  
  }  
]
```

Gambar 2. Potongan program javascript untuk menampilkan grafik

Berdasarkan pada Gambar 2, setelah data pada kolom tinggi disusun pada variabel array, untuk selanjutnya data tersebut ditampilkan dengan perintah echo \$array. Grafik yang digunakan adalah grafik garis dengan type "spline." Adapun jika menggunakan grafik batang, maka type dari grafik tersebut diganti "column." Dan untuk menampilkan grafik lingkaran maka menggunakan type "pie."

3. LANGKAH PERCOBAAN

Pada tutorial ini dibuat sebuah grafik untuk menampilkan jumlah mahasiswa Telkom setiap tahun ajaran baru. Grafik tersebut ditampilkan dalam bentuk garis dan batang. Adapun grafik lingkaran yang digunakan sebagai presentasi dari jumlah mahasiswa setiap tahunnya.

3.1 Persiapan Database

- Siapkan database yang telah anda buat pada XAMPP, database tersebut bernama mahasiswa dan tabelnya bernama grafik.

Server: localhost Database: mahasiswa Table: grafik

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0004 sec)

```

SELECT *
FROM `grafik`
LIMIT 0 , 30
    
```

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	id	int(11)			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	tahun	int(4)			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	jumlah	int(5)			No	None		[Icons]

Check All / Uncheck All With selected: [Icons]

3.2 Script Pembuatan Grafik

- Buat source program untuk memasukkan data mahasiswa, dengan nama input_mhs.html

```

<html>
<head>
<title>Mahasiswa Telkom</title>
</head>
<body>
<script language="javascript">
function validasi(form)
{
    if (form.jumlah.value=="")
    {
        alert ("jumlah mahasiswa masih kosong");
        form.jumlah.focus();
        return(false);
    }
    if (form.tahun.value=="")
    {
        alert ("tahun masih kosong");
        form.tahun.focus();
        return(false);
    }
    return(true);
}
</script>
<h2> Masukkan Jumlah Mahasiswa </h2>
<form method="post" action="proses_catat.php" onSubmit="return validasi(this)">
<table>
<tr>
<td>Jumlah Mahasiswa</td>
<td>:</td>
<td><input type="text" name="jumlah" ></td>
</tr>
<tr>
<td>Tahun</td>
    
```

```

        <td>:</td>
        <td><input type="text" name="tahun"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td></td>
        <td colspan="2"><input type="submit" name="submit" value="catat"></td>
    </tr>
</table>
</form>
<br>
<a href="garis.php">Lihat Grafik Garis</a>
<br>
<a href="batang.php">Lihat Grafik Batang</a>
<br>
<a href="ling.php">Lihat Persentase Mahasiswa</a>
</body>
</html>

```

- Hasil running input_mhs.html

Masukkan Jumlah Mahasiswa

Jumlah Mahasiswa :

Tahun :

[Lihat Grafik Garis](#)
[Lihat Grafik Batang](#)
[Lihat Persentase Mahasiswa](#)

- Buat file proses_catat.php

```

<?php
$conn=mysql_connect('localhost', 'root', '');
// pilih database
mysql_select_db('mahasiswa',$conn);

// mengambil data yang telah di submit
$jumlah = $_POST['jumlah'];
$tahun = $_POST['tahun'];

// koneksi ke database
$sqlstr="INSERT INTO grafik (tahun, jumlah)
VALUES ('$tahun', '$jumlah)";
$hasil = mysql_query($sqlstr,$conn);
if ($hasil){
print '<script>alert("Data berhasil Tersimpan");</script>';
print '<meta http-equiv="refresh" content="0;url=input_mhs.html" />';
}
else {
print '<script>alert("Data Gagal Tersimpan Mohon Periksa Kembali");</script>';
print '<meta http-equiv="refresh" content="0;url=input_mhs.html" />';
}
?>

```

- Untuk melihat grafik garis buat program php dengan nama garis.php

```

<?php
include "koneksi.php";
$no=0;
$menu=array();
$sql = "SELECT * FROM grafik";
$qry = mysql_query($sql, $koneksi);
while($row=mysql_fetch_assoc($qry)){
$menu[] = $row['jumlah'];
}
$aray=join(" ,", $menu);
?>
<html lang="en">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">

```

```

<title>Grafik Mahasiswa Telkom</title>
<script type="text/javascript" src="js/jquery161.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/highcharts.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/modules/exporting.js"></script>
<script type="text/javascript">
    var chart;
    $(document).ready(function() {
        chart = new Highcharts.Chart({
            chart: {
                renderTo: 'container',
                zoomType: 'xy'
            },
            title: {
                text: 'Grafik Jumlah Mahasiswa'
            },
            subtitle: {
                text: 'by: lab dsp 007'
            },
            xAxis: [{
                categories: ['2010', '2011', '2012', '2013', '2014']
            }],
            yAxis: [{ // Primary yAxis
                labels: {
                    formatter: function() {
                        return this.value + '';
                    },
                    style: {
                        color: '#89A54E'
                    }
                },
                title: {
                    text: 'Jumlah Mahasiswa',
                    style: {
                        color: '#4572A7'
                    }
                }
            },
            { // Secondary yAxis
                title: {
                    text: '',
                    style: {
                        color: '#4572A7'
                    }
                },
                labels: {
                    formatter: function() {
                        return this.value + '';
                    },
                    style: {
                        color: '#4572A7'
                    }
                },
                opposite: true
            }],
            tooltip: {
                formatter: function() {
                    return '' +
                    this.x + ': ' + this.y +
                    (this.series.name == 'Berat' ? '' : '');
                }
            },
            legend: {
                layout: 'vertical',
                align: 'left',
                x: 100,
                verticalAlign: 'top',
                y: 0,
                floating: true,
                backgroundColor: '#FFFFFF'
            }
        }
    });
    series: [
        {
            name: 'Jumlah Mahasiswa',
            color: '#4572A7',
            type: 'spline',
            yAxis: 0,

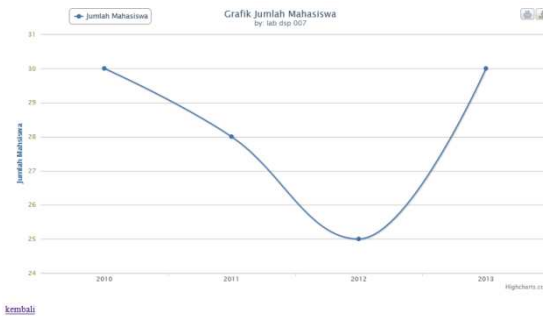
```

```

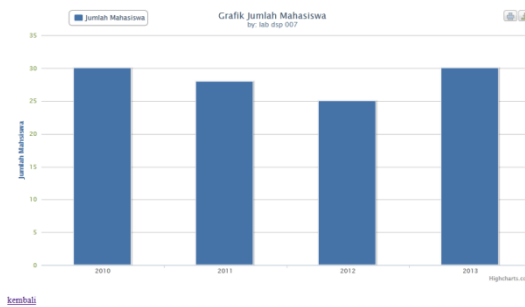
        data: [php echo $array;?&gt;]
        },
    });
});
&lt;/script&gt;
&lt;script type="text/javascript" src="js/jquery-1.6.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="js/cufon-yui.js" type="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="js/cufon-replace.js" type="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="js/Open_Sans_400.font.js" type="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="js/Open_Sans_Light_300.font.js" type="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="js/Open_Sans_Semibold_600.font.js" type="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="js/FF-cash.js" type="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;!--[if lt IE 9]&gt;
&lt;script type="text/javascript" src="js/html5.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;link rel="stylesheet" href="css/ie.css" type="text/css" media="screen"&gt;
&lt;![endif]--&gt;
&lt;/head&gt;
&lt;body&gt;
&lt;div id="container" style="width: 950px; height: 500px; margin:right"&gt;&lt;/div&gt;
&lt;br&gt;
&lt;a href="input_mhs.html"&gt;kembali&lt;/a&gt;
&lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;
    </pre

```

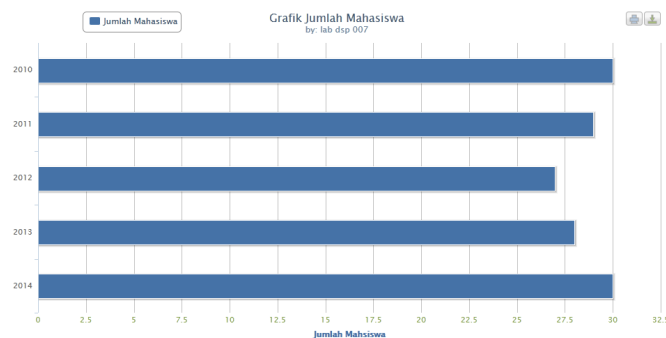
- Hasil running grafik garis :



- Adapun terdapat tampilan pada grafik batang sebagai berikut :



- Grafik Bar



- Dan berikut untuk grafik lingkaran :

