

Membuat Chart Dengan JSChart

Fadlika Dita Nurjanto

fadlikadn@gmail.com

http://fadlikadn.wordpress.com

Lisensi Dokumen:

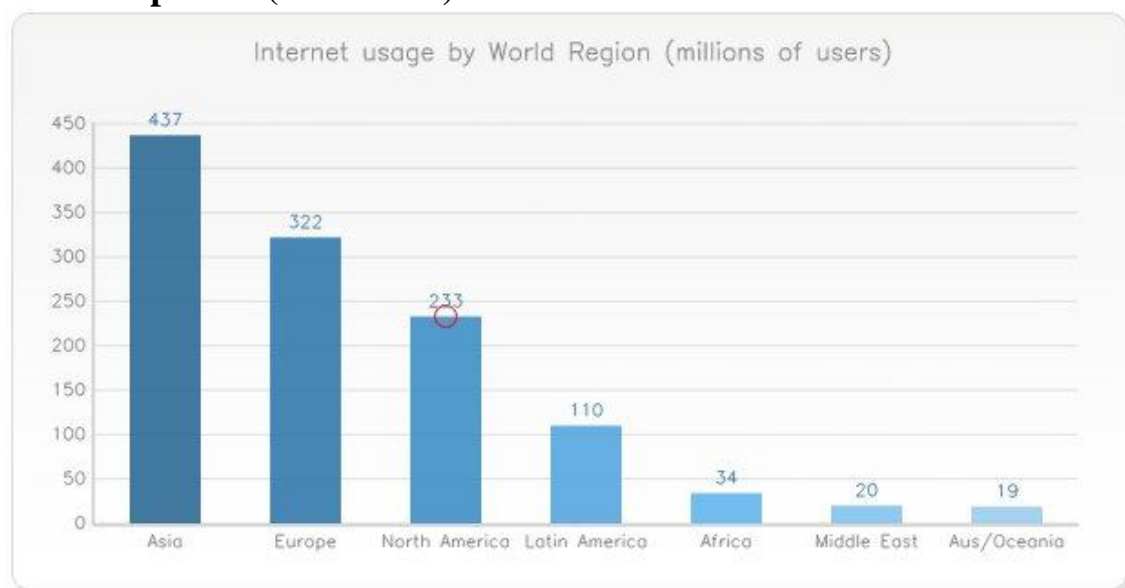
Copyright © 2003-2010 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Suatu sistem informasi di dalam suatu sistem berguna untuk memberikan data kepada user, apalagi untuk aplikasi berbasis web. Bentuk paparan data sendiri ada berbagai macam, salah satunya dengan grafik (chart). Untuk membuat grafik yang interaktif dan menarik, salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan JS Chart. JS Chart adalah salah satu library javascript yang dapat dengan mudah digunakan. Oke..sebelum kita praktek langsung bagaimana cara penggunaannya, alangkah baiknya kita menyiapkan tool-toolnya. Tool yang digunakan bisa menggunakan Dreamweaver, notepad++, Free Java script editor (www.yaldex.com) atau editor javascript yang lain yang lain. Untuk library JSChartnya, bisa didownload di situs resminya, www.jschart.com , atau menggunakan library yang sudah disertakan di file zip.

Berikut contoh-contoh grafik yang digenerate oleh JSChart

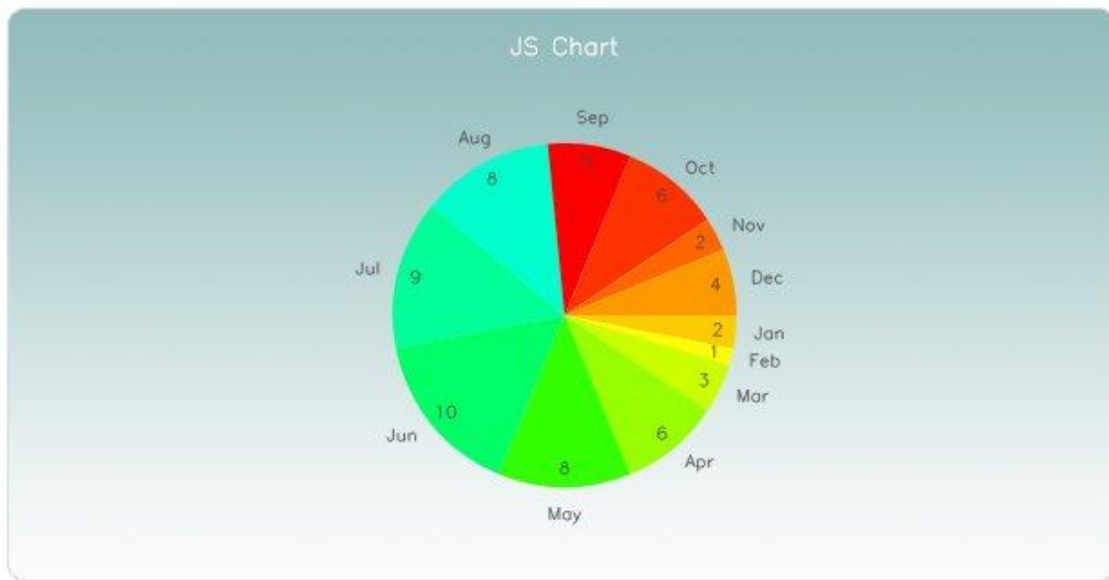
Grafik Tipe Bar (Bar Chart)



Grafik Tipe Line (Line Chart)



Grafik Tipe Pie (Pie Chart)



Oke..mari kita mulai..

Problem sampel di sini, kita ingin menampilkan rekap data mahasiswa Teknik Informatika selama 5 tahun terakhir, dari tahun 2006-2010. Data tersebut ditampilkan berdasarkan jumlah mahasiswa tiap tahunnya, batasan-batasan :

WARNA	JUMLAH MAHASISWA
Warna Merah (#E70000)	< 100
Warna Orange (#FD6F00)	101 – 200
Warna Kuning (#FFFF00)	201 – 300
Warna Hijau (#267C2C)	> 300

Pembagian warna di atas merupakan pengembangan dari model default pada JSChart. Di sini sedikit digunakan algoritma seleksi (decision) untuk mengatur warna dari masing-masing elemen pada grafik yang akan kita buat

Sebelum mulai, ketikkan siapkan tempat untuk menampung chartnya, gunakan elemen DIV

```
<div id="kontenchart">Chart Here</div>
```

Ketikkan inisialisasi untuk memulai menuliskan sintaks javascript

```
<script type="text/javascript" language="javascript"  
src="sources/jscharts.js">sintaks JS </script>
```

Ketikkan sintaks javascript di antara <script type=....> dan </script>

Deklarasikan sebuah array bernama th, yang berisi 5 elemen. Array ini berfungsi untuk menampung jumlah mahasiswa tiap tahunnya, dari tahun 2006-2010.

```
th = new Array(5);  
th[0] = 150; // tahun 2006  
th[1] = 90; // tahun 2007  
th[2] = 200; // tahun 2008  
th[3] = 350; // tahun 2009  
th[4] = 267; // tahun 2010
```

Definisikan array th_color, yang berfungsi untuk menentukan warna dari bar tiap tahun yang ada pada chart. Dengan aturan seperti pada tabel warna di atas.

```
th_color = new Array(5);  
for(i=0;i<5;i++)  
{  
    if(th[i] < 100) th_color[i] = '#E70000';  
    else if(th[i]>100 && th[i]<=200) th_color[i] = '#FD6F00';  
    else if(th[i]>200 && th[i]<=300) th_color[i] = '#FFFF00';  
}
```

```
else if(th[i]>300) th_color[i] = '#267C2C';  
}
```

Kemudian deklarasikan array chartData yang digunakan untuk value pada chart nantinya

```
var chartData = new Array(['2006',th[0]], ['2007',th[1]], ['2008',th[2]],  
['2009',th[3]], ['2010',th[4]]);
```

Langkah selanjutnya adalah kita menyiapkan variabel yang digunakan untuk setting pada chart yang akan kita buat.

```
var chart_type = 'bar';  
var chart_title = 'Data Mahasiswa Baru';  
var x_title = 'Tahun';  
var y_title = 'Jumlah';  
var color_back = '#151515';  
var color_axis = '#FFFFFF';  
var color_value = '#35FA08';  
var color_title = '#FFFFFF';  
var color_name = '#B2D4E9';
```

Siapkan 1 variabel yang digunakan untuk mendeklarasikan objek baru dari JSChart. Variabel ini juga yang akan mengatur property yang ada pada objek JSChart dengan parameter yang ada variabel di atas.

```
var chart = new JSChart('kontenchart', chart_type);  
  
chart.setDataArray(chartData);  
chart.colorizeBars(th_color);  
chart.setTitle(chart_title);  
chart.setAxisNameX(x_title);  
chart.setAxisNameY(y_title);  
for(i=0;i<5;i++)  
{  
    chart.setTooltip([i]);  
}  
  
chart.setBackgroundColor(color_back);  
chart.setAxisColor(color_axis);  
chart.setAxisValuesColor(color_value);  
chart.setAxisNameColor(color_name);  
chart.setTitleColor(color_title);  
chart.setSize(600,400);  
chart.setGridOpacity(0.3);  
chart.setGridColor('#B5DBE3');
```

Langkah terakhir, eksekusi objek dengan method draw(). Method ini akan menjalankan semua setting yang telah kita tentukan tadi.

```
chart.draw();
```

Source lengkapnya sebagai berikut :

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Grafik Rekap Tahunan Mahasiswa</title>
</head>

<body>
<div id="kontenchart">Chart Here</div>
<script type="text/javascript" src="jscharts.js"></script>
<script type="text/javascript">
    th = new Array(5);
    th[0] = 150;
    th[1] = 90;
    th[2] = 200;
    th[3] = 350;
    th[4] = 267;

    th_color = new Array(5);
    for(i=0;i<5;i++)
    {
        if(th[i] < 100) th_color[i] = '#BBDDE5';
        else if(th[i]>100 && th[i]<=200) th_color[i] = '#52AEC1';
        else if(th[i]>200 && th[i]<=300) th_color[i] =
'#0D7EEF';
        else if(th[i]>300) th_color[i] = '#074B8F';
    }
    var chartData = new
Array(['2006',th[0]],['2007',th[1]],['2008',th[2]],['2009',th[3]],['2010',th[4]]);
    var chart_type = 'bar';
    var chart_title = 'Data Mahasiswa Baru';
    var x_title = 'Tahun';
    var y_title = 'Jumlah';
    var color_back = '#151515';
```

```
var color_axis = '#FFFFFF';
var color_value = '#35FA08';
var color_title = '#FFFFFF';
var color_name = '#B2D4E9';

var chart = new JSChart('kontenchart', chart_type);

chart.setDataArray(chartData);
chart.colorizeBars(th_color);
chart.setTitle(chart_title);
chart.setAxisNameX(x_title);
chart.setAxisNameY(y_title);
for(i=0;i<5;i++)
{
    chart.setTooltip([i]);
}
chart.setBackgroundColor(color_back);
chart.setAxisColor(color_axis);
chart.setAxisValuesColor(color_value);
chart.setAxisNameColor(color_name);
chart.setTitleColor(color_title);
chart.setSize(600,400);
chart.setGridOpacity(0.3);
chart.setGridColor('#B5DBE3');
chart.draw();
</script>
</body>
</html>
```

Dan hasilnya seperti ini...



Source code lengkap juga ada pada file lampiran. Chart ini baru menggunakan sebagian setting yang ada pada JSChart, dokumentasi lengkap ada di situs resmi JSChart (www.jschart.com) atau menggunakan manual yang ada pada file lampiran. Library ini bisa dikembangkan lebih lanjut, dikombinasikan dengan XML atau AJAX, akan menghasilkan chart yang menarik dan interaktif.

Referensi

Manual JSChart

Wootton, Cliff. 2001. *Javascript Programmer's Reference*. Worx Press

Biografi Penulis



Fadlika Dita Nurjanto. Lahir di Wonosobo, 9 November 1991. Menyelesaikan SD di SD 2 Wonosobo tahun 2004, SMP 1 Wonosobo tahun 2007, dan SMK 1 Wonosobo tahun 2010. Kemudian meneruskan studi di ITS Surabaya dengan jurusan Teknik Informatika..

Semasa di SMK, menjadi programmer di DiengCyber, sebuah Komunitas IT di Wonosobo, Jateng. Minat pada pengembangan aplikasi enterprise, pendidikan dan UKM. Menerima kerjasama pengembangan software dan aplikasi.

Informasi lebih lanjut tentang penulis :

Blog : <http://fadlikadn.wordpress.com>

Email : fadlikadn@gmail.com