

Membuat Grafik VB.Net Menggunakan MSChart

Irvan Lewenusa

irvan@belajar-it.web.id

http://belajar-it.web.id

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2014 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.

Ada banyak sekali komponen - komponen pada **VB.Net** yang dapat digunakan untuk menampilkan data menggunakan grafik / kurva / *chart* dan lain - lain. Pada kesempatan kali ini saya akan mencoba menjelaskan menampilkan data berupa grafik menggunakan komponen **MSCHART** yang merupakan komponen gratis dapat dipakai pada visual studio baik dari **Database** maupun **tanpa database**.

Pendahuluan

MSChart Kontrol merupakan komponen terkait dengan *data grid (Object Datagrid)*. Datagrid ini adalah tabel yang menyimpan data yang akan di petakan pada grafik / *chart*. Datagrid juga menyertakan label yang digunakan untuk mengidentifikasi seri dan katagori pada tabel. Orang yang merancang aplikasi grafik akan mengisi datagrid dengan informasi dengan memasukan data langsung atau dengan import data dari *spreadsheet* atau *array*.

Komponen MSChart dapat di download di web berikut :

add on visual studio

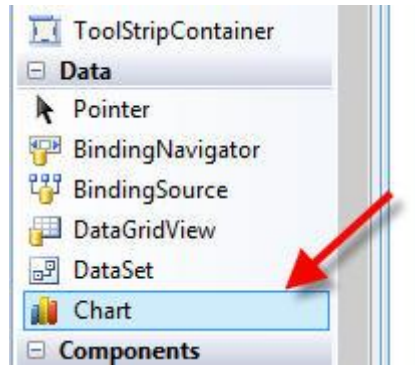
<http://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=23903>

mschart.exe

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=14422>

Pembuatan Grafik dengan MSChart Kontrol

Setelah meng-install 2 (dua) komponen pada link sebelumnya, maka ketika kita membuat project baru, pada toolbox visual studio anda akan ada tambahan icon berupa chart pada bagian data



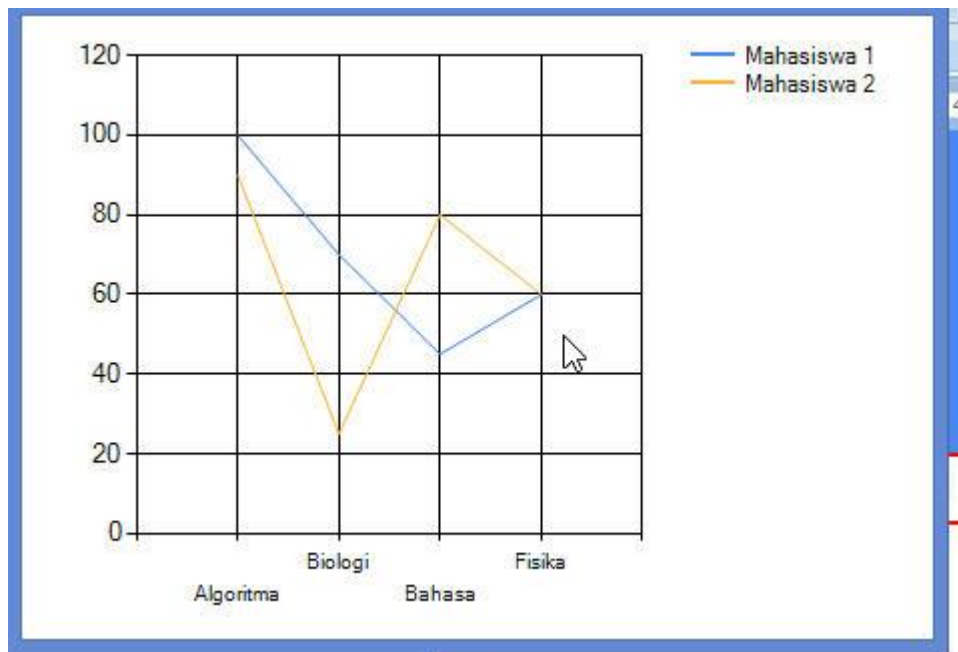
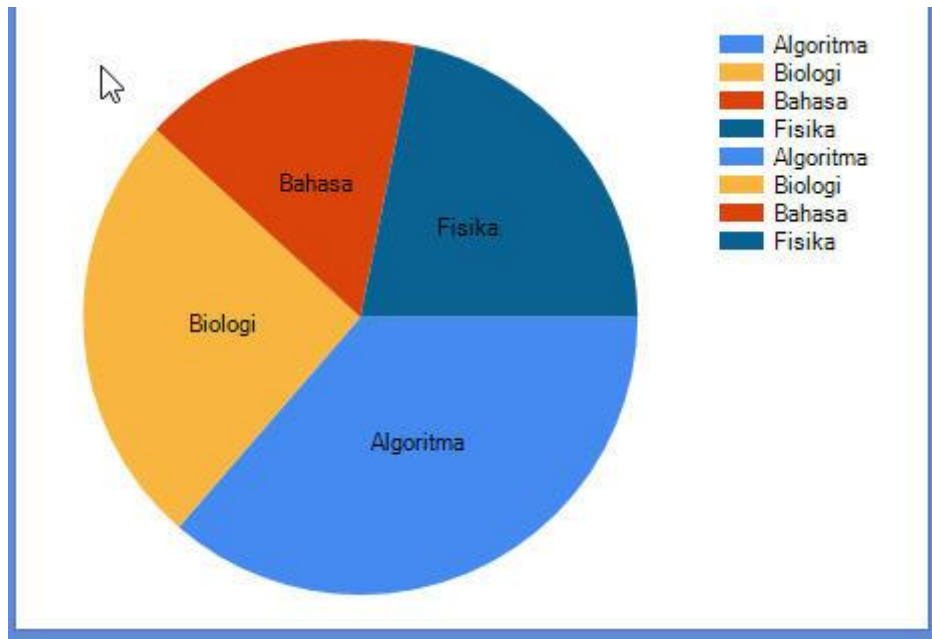
1 Toolbox MSChart

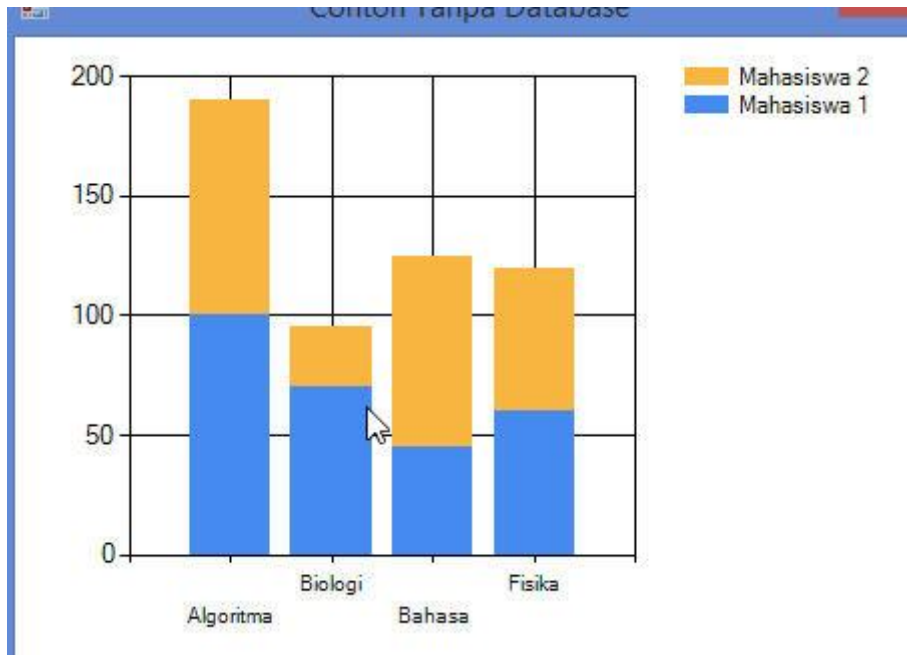
Hal - hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan komponen *MSChart* ini adalah bagian **X** , **Y** , **Series** yang akan dijelaskan pada gambar dibawah ini.



2 X,Y, Series pada MSChart

Bentuk Chart yang disediakan bermacam - macam dan dapat di sesuaikan dengan kebutuhan.

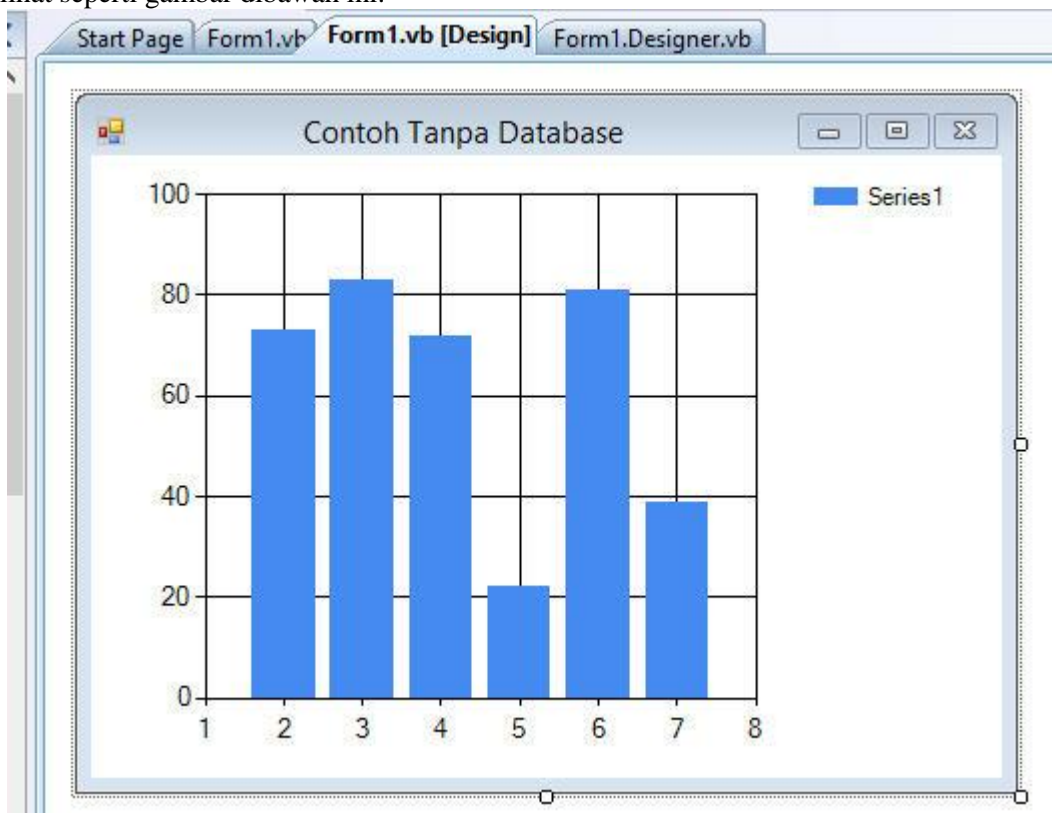




3 Contoh Style Chart MSChart

Pembuatan Grafik dengan MSChart Tanpa Database

Pertama buat sebuah project baru, kemudian pada *form* yang telah terbentuk sesuaikan ukurannya dan tambahkan komponen *chart* pada *form*. Maka tampilan akan terlihat seperti gambar dibawah ini.



4 Desain Form MSChart

selanjutnya klik ganda pada *Title* form "Contoh Tanpa Database" pada *project* ini kemudian

akan tampil layar Code dan isikan code sesuai dengan code dibawah ini.

```
'import component MSChart pada code
Imports System.Windows.Forms.DataVisualization.Charting

Public Class Form1

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        With Chart1 '=Nama Group
            Dim namaMHS() As String = {"Mahasiswa 1", "Mahasiswa 2"}
            .Series.Clear()
            For i As Integer = 0 To namaMHS.Length - 1
                'naa series
                .Series.Add(namaMHS(i))
            Next
            'Format Series/Chart
            .ChartAreas(0).AxisX.Interval = 1
            .ChartAreas(0).AxisX.IsStartedFromZero = True

            For Each seri As Series In .Series
                'tipe Chart
                seri.ChartType = SeriesChartType.Column

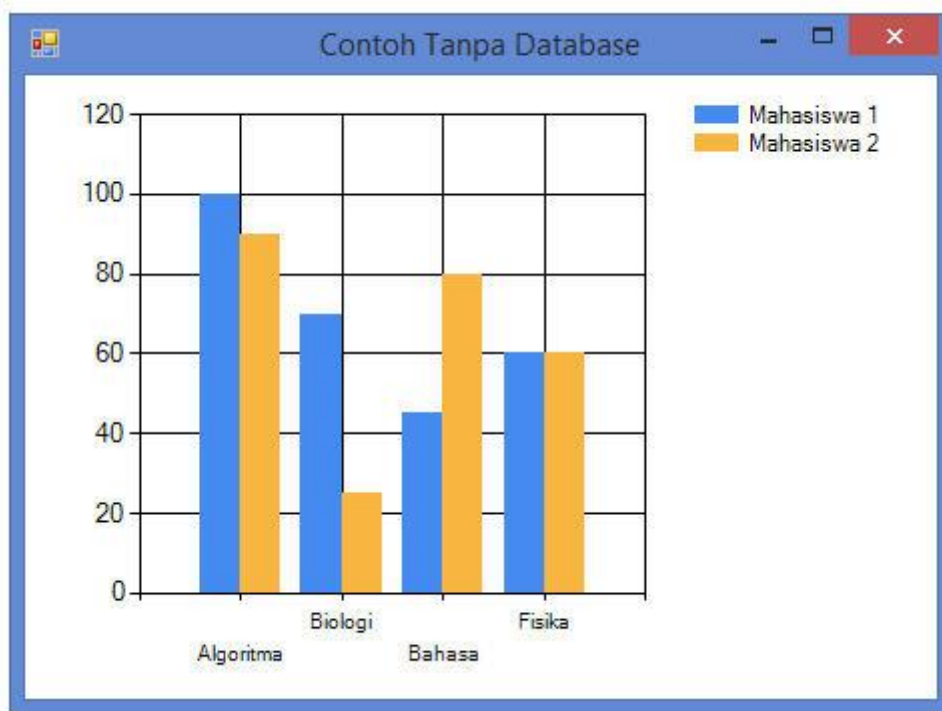
                'tipe Nilai X
                seri.XValueType = ChartValueType.String
                'tipe Nilai Y
                seri.YValueType = ChartValueType.Double
            Next
            'Isi Nilai Series/Chart (X,Y)
            .Series(0).Points.AddXY("Algoritma", 100)
            .Series(0).Points.AddXY("Biologi", 70)
            .Series(0).Points.AddXY("Bahasa", 45)
            .Series(0).Points.AddXY("Fisika", 60)

            .Series(1).Points.AddXY("Algoritma", 90)
            .Series(1).Points.AddXY("Biologi", 25)
            .Series(1).Points.AddXY("Bahasa", 80)
            .Series(1).Points.AddXY("Fisika", 60)
        End With
    End Sub

End Class
```

Pada Code Diatas nama Form nya adalah **Form1**.

setelah di **Run..** maka akan menghasilkan tampilan sebagai berikut.



5 MSChart Tanpa Database

Pembuatan Grafik dengan MSChart Dengan Database

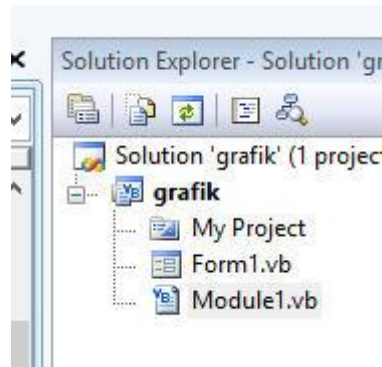
Pada bagian ini saya akan membuat chart menggunakan MSChart kembali dengan menggunakan data yang terdapat pada **Database**.

Pertama Saya akan membuat Project baru pada Visual Studio. Kemudian saya akan membuat sebuah contoh database sederhana menggunakan MSAccess sebagai berikut :

ID	Nama	Data	Add New Field
1	Data	20	
2	Data	12	
3	Data	12	
4	Data	11	
5	Data	10	
6	Data	90	
7	Data	200	
8	Data	10	
9	Data	20	
*	(New)		

6 Database testdata.accdb

Kemudian saya akan membuat Module pada VB.Net untuk integrasi kan database dengan aplikasi. Maka file yang ada pada project adalah **Form1** dan **Module1**.



7 Solution Explorer

code yang ada pada bagian Module untuk menyambungkan database dengan aplikasi adalah sebagai berikut :

```
'database menggunakan komponen oledb
Imports System.Data.OleDb
Imports System.Data
'import MSChart pada code
Imports System.Windows.Forms.DataVisualization.Charting
Module Module1
    Public oleconn As OleDbConnection

    Public strConn As String

    Sub BukaDatabases()

        strConn = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=" &
Application.StartupPath & "\testdata.accdb;"
        ' strConn = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" &
Application.StartupPath & "\testdata.mdb;"

        oleconn = New OleDbConnection(strConn)
        If oleconn.State = ConnectionState.Closed Then
            Try
                oleconn.Open()
                ' MessageBox.Show("DATABASE CONNECTED")
            Catch ex As Exception
                MsgBox(ex.Message)
                Application.Exit()
            End Try
        End If
    End Sub
End Module
```

Selanjutnya saya akan membuat fungsi tampil data pada *chart* pada *module* yang sama sebagai berikut :

```
Public Sub tampildata(ByVal chart1 As Chart)
    Dim myCmd As New OleDbCommand
    Dim myReeder As OleDbDataReader

    myCmd.CommandText = "SELECT * FROM data order by ID"

    myCmd = New OleDbCommand(myCmd.CommandText, oleconn)
    myReeder = myCmd.ExecuteReader
```

```
Try
  While myReeder.Read
    With chart1
      .ChartAreas(0).AxisX.Interval = 1
      .ChartAreas(0).AxisX.IsStartedFromZero = True

      .Series(0).Name = myReeder.Item("Nama").ToString
      .Series(0).Points.Clear()

      For Each seri As Series In .Series
        seri.ChartType = SeriesChartType.Column

        seri.XValueType = ChartValueType.String
        seri.YValueType = ChartValueType.Double

      Next
    Do While myReeder.Read

    .Series(0).Points.AddXY(myReeder.Item("ID").ToString,
myReeder.Item("Data"))
      Loop
    End With
  End While
Finally
  End Try
End Sub
```

Terakhir untuk memanggil fungsi pada Form1 saya akan menambahkan code pada Form1 sebagai berikut :

```
Public Class Form1

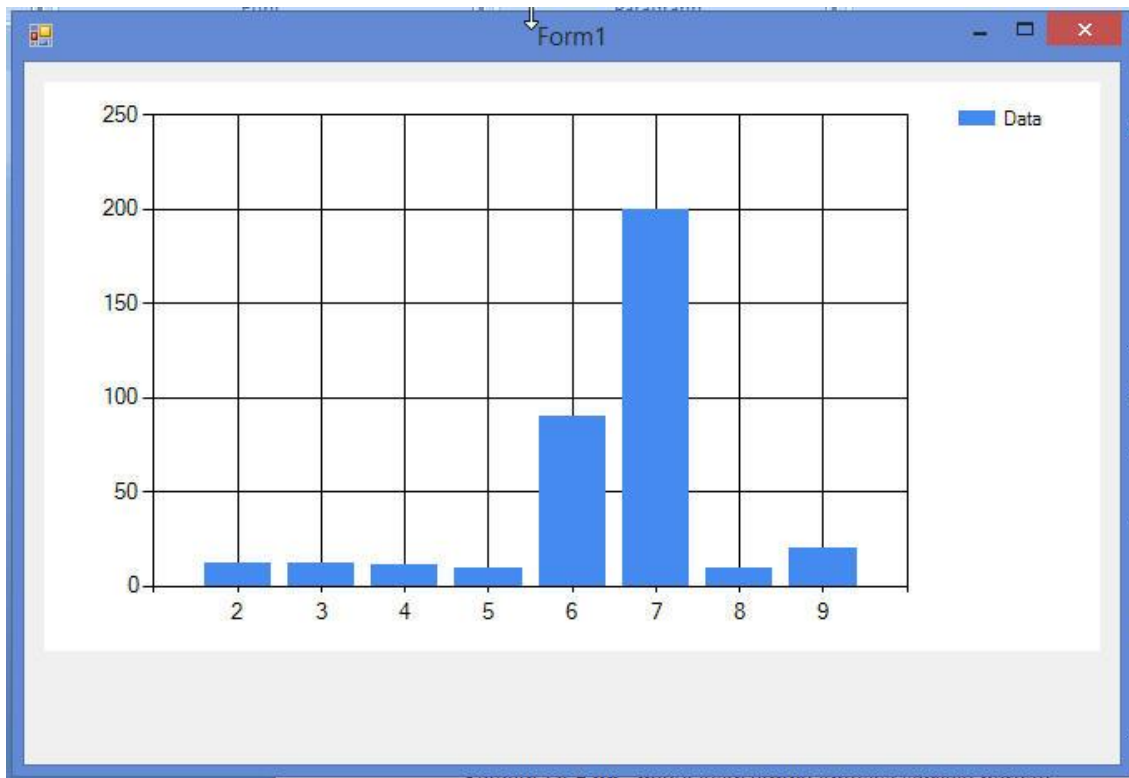
  Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

    BukaDatabases() 'untuk koneksi database
    tampilkandata(Chart1) ' untuk menampilkan data pada MSChart

  End Sub

End Class
```

Setelah Di **Run..** maka akan tampil aplikasi sebagai berikut :



8 Hasil Akhir Aplikasi Dengan Database

Jangan lupa menempatkan file database bersamaan dengan folder aplikasi dimana program dijalankan. Jika kita menjalankan pada **Debug** maka file database akan ditempatkan pada folder bin → debug.

alamat direktori ▶ bin ▶ x86 ▶ Debug

Name	Date modified	Type	Size
grafik.exe	27/02/2015 9:23	Application	22 KB
grafik.pdb	27/02/2015 9:23	Program Debug D...	52 KB
grafik.vshost.exe	27/02/2015 9:23	Application	15 KB
grafik.vshost.exe.manifest	18/03/2014 20:59	MANIFEST File	1 KB
grafik.xml	27/02/2015 9:23	XML File	1 KB
testdata.accdb	27/02/2015 9:09	Microsoft Office A...	332 KB

9 direktori tempat file database disimpan

Biografi Penulis



Irvan Lewenusa S.Kom. Lahir di Bogor 22 february 1986. Alumni Institut Pertanian Bogor (IPB) jurusan Ilmu Komputer tahun 2008. Mulai tertarik di dunia computer sejak tahun 1998 secara pendidikan ekstrakurikuler di sekolah, dan belajar secara otodidak melalui buku – buku yang berkaitan dengan komputer. Saat ini bekerja sebagai *IT Manager* di Perusahaan Swasta, *Progammer Freelance*, dan sedang menjalankan Studi S2 di Universitas Budiluhur Jurusan Magister Ilmu Komputer.

Terima kasih untuk Kritik dan saran serta bimbingannya yang dikirimkan melalui irvina22@gmail.com / irvan@belajar-it.web.id