15.1. Membuat Grafik Line

Berikut akan kita coba bagaimana cara membuat grafik dengan menggunakan data yang sudah ada dalam sebuah table. Dalam contoh berikut data diambil dari tabel barang, dengan asumsi bahwa tabel barang anda berisi data seperti berikut:

	Namabarang	Harga	Jumlah
Þ	PRINTER	750000	20
	KOMPUTER	1000000	10
	MONITOR	1250000	15
	SERVER	30000	25
	HUB 8 PORT	750000	17
	PRINTER BESAR	75000	12

Gambar	15.1.	Isi	Tabel

- 1. Buat Form Seperti berikut:
- 2. Terdiri dari Tpanel, TDBGrid, TDBChart, TDBNavigator, Ttable, Tdatasource
- 3. Atur masing-masing property sehingga menampilkan output seperti berikut:

Membrat Grafik Line Ogn Data Dari Tabel				
MEMBUAT GRAFIK	LINE			
ECONF 	Randbarg Printin KOMUTER SERVER H.B. BROIT	Haga 75000 125000 3000 125000 125000 125000	Jundak 0 20 0 5 0 15 0 25 0 17 • 2 C	-

Gambar 15.2.Desain Form

4. Mengatur nilai property TDBChart, caranya klik dua kali komponen ini, kemudian pilih Add, untuk memasukan seri dari grafik Anda.

Editing DBChart1	x
Series General Axis Titles Legend Panel Pagi	ng Walls 3D
Series Title	
Selies I	<u>A</u> dd
	<u>D</u> elete
	<u>T</u> itle
	Cļone
	<u>C</u> hange
	Close

Gambar 15.3. Editing DBChart

Pilih seri dari grafik yang anda inginkan, apakah line, pie, grafik batang, dan sebagainya, dan kemudian untuk menyambungkan ke database. Klik Tab Series diatas, kemudian akan ditampilkan jendela seperti berikut:

Editing DBChart1	×
Chart Series	
Series1 Tast Line: Series1	
Format General Marks Data Source	
Dataset	
Dataset: lable1	
Labels: Namabarang 💌	
X: DateTime	
Close	

Gambar 15.4. Editing DBChart Series

Sorter 20 PRI/ER Sorter 20 PRI/ER Sorter 20 PRI/ER Sorter 20 PRI/ER Sorter 10 Sorter Sorter 20 WAVELAN Sorter 20 WAVELAN Sorter 20 WAVELAN Sorter 20 WAVELAN	MEMBUAT GRA	FIK LINE		
Server OPENNEE 15 Server 15 Montrole 15 Montrole 15 Montrole 16 Montrole 15 Montrole 17 Montrole 15 Montrole 18 Montrole 15 Montrole 19 Montrole 17 Montrole 10 Montrole 12 Montrole 10 Montrole 10 Montrole 10 Montrole 20 Montrole 20 Montrole 20 Montrole 20 Montrole 20 Montrole	rafik Stock Data Barano	Namabarang	Harga	Jumlah
10 10 0.0049/TER 400000 10 10 10 0.0049/TER 400000 10 10 10 0.0049/TER 10 10 10 10 10 0.0049/TER 10 <td>- 20 PRINTER</td> <td>PRINTER</td> <td>750000</td> <td>20</td>	- 20 PRINTER	PRINTER	750000	20
4	SERVER 10 KOMPUTER	KOMPUTER	4500000	10
TED ListOnd Swort(2001) Helle B CKPT 159/0000 127 ListOnd Swort(2001) TO MODERA JOG, 101 MODERA JOG, 111 B PORT 7500000 127 ListOnd Swort(2001) -20 WATERS JOK PAL -20 WATERS JOK PAL 20 WATERS JOK PAL 101 WATER JOK PAL	25 SERVER	MONITOR	1,250000	15
HBR FORT -00xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TR MODE WAYD AN THE SPORT	SERVER	15750000	25
	10 KOMPLITER KONTR	HUB 8 PORT	750000	17
	HUB & PORT MONITOR PRINTER BESAR		+ + - +	

Gambar 15.5. Hasil Run Grafik Line

15.2. Membuat Grafik Dengan Data Dari Program

Untuk membuat grafik, selain dengan menggunakan data yang diambil dari tabel, dapat juga dibuat dengan menggunakan data yang dimasukan dari dalam program. Berikut adalah contoh Membuat grafik tersebut.

1. Buat Form seperti berikut Tempatkan Tpanel, Tchart, dan dua buah Tbutton.



Gambar 15.6. Desain Form Grafik Batang

2. Kemudian atur properti masing-masing sehingga menghasilkan tampilan seperti berikut:

3. Masukan kode berikut pada tombol Tampilkan Grafik.

```
void fastcall Tfgrafikpenjualan::Button1Click(TObject *Sender)
       Series1->Clear();
       Series1->Add( 25, "Vitara", clTeeColor );
       Series1->Add( 50, "Escudo", clTeeColor);
       Series1->Add( 30, "Kijang", clTeeColor);
       Series1->Add( 50, "Zebra", clTeeColor);
Series1->Add( 40, "Pajero", clTeeColor);
       Series1->Add( 35, "Excellent", clTeeColor);
      Masukan kode berikut pada tombol Tutup.
   4.
       void fastcall Tfgrafikpenjualan::Button3Click(TObject *Sender)
       Close();
       Ł
   5. Tekan Tombol F9 atau pilih Run untuk melihat hasilnya.
Program Selengkapnya:
//-----
#include <vcl.h>
#pragma hdrstop
#include "ugrafikpenjualan.h"
//-----
#pragma package(smart init)
#pragma resource "*.dfm"
Tfgrafikpenjualan *fgrafikpenjualan;
//-----
__fastcall Tfgrafikpenjualan::Tfgrafikpenjualan(TComponent* Owner)
   : TForm(Owner)
//-----
void fastcall Tfgrafikpenjualan::Button2Click(TObject *Sender)
Series1->Clear();
Series1->Add( 25, "Komputer", clTeeColor );
Series1->Add( 50, "Printer", clTeeColor);
Series1->Add( 30, "Hardisk", clTeeColor);
Series1->Add( 50, "Memory", clTeeColor);
Series1->Add( 40, "Speaker", clTeeColor);
Series1->Add( 35, "Scaner", clTeeColor);
  -----
void fastcall Tfgrafikpenjualan::Button3Click(TObject *Sender)
Close();
//_____
void fastcall Tfgrafikpenjualan::Button1Click(TObject *Sender)
Series1->Clear();
Series1->Add(25, "Vitara", clTeeColor);
```

Series1->Add(50, "Escudo", clTeeColor);

ł

Pemrograman dengan C++ Builder

Series1->Add(30, "Kijang", clTeeColor);
Series1->Add(50, "Zebra", clTeeColor);
Series1->Add(40, "Pajero", clTeeColor);
Series1->Add(35, "Excellent", clTeeColor);
}
//

Output Program



Gambar 15.7. Output Program Grafik Batang

15.3. Membuat Grafik Dengan Data Random

Dalam contoh berikut, Anda akan diajak untuk mencoba membuat grafik dengan menggunakan data yang dihasilkan dari angka random yang dibangkitkan oleh program. Untuk lebih jelasnya ikuti langkah-langkah seperti berikut:

1. Buat Form seperti berikut



Gambar 15.8. Desain Form Grafik Nilai Random

- 2. Tempatkan Tpanel, Tchart, dan Dua buah Button, kemudian atur property masing-masing komponen tersebut.
- 3. Masukan kode berikut pada tombol Tampilkan.

```
void fastcall TGrafikrandom::Button1Click(TObject *Sender)
    Randomize();
    Series1->Clear();
    Series1->Add(random(25), "x1", clTeeColor);
    Series1->Add(random(50), "x2", clTeeColor);
    Series1->Add(random(30), "x3", clTeeColor);
    Series1->Add(random(50), "x4", clTeeColor);
    Series1->Add(random(40), "x5", clTeeColor);
    Series1->Add(random(35), "x6", clTeeColor);
   Pada Tombol Tutup, masukan kode berikut:
4.
    void __fastcall TGrafikrandom::Button2Click(TObject *Sender)
    Close();
5. Tekan F9 atau pilih menu Run, untuk melihat hasilnya.
Program Selengkapnya:
//-----
#include <vcl.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <time.h>
#pragma hdrstop
#include "ugrafikrandom.h"
//_____
#pragma package(smart init)
#pragma resource "*.dfm"
TGrafikrandom *Grafikrandom;
//-----
fastcall TGrafikrandom::TGrafikrandom(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
ł
//_
  void fastcall TGrafikrandom::Button1Click(TObject *Sender)
Randomize();
Series1->Clear();
Series1->Add(random(25), "x1", clTeeColor);
Series1->Add(random(50), "x2", clTeeColor);
Series1->Add(random(30), "x3", clTeeColor);
Series1->Add(random(50), "x4", clTeeColor);
Series1->Add(random(50), "x4", clTeeColor);
Series1->Add(random(40), "x5", clTeeColor);
Series1->Add(random(35), "x6", clTeeColor);
//-----
void fastcall TGrafikrandom::Button2Click(TObject *Sender)
£
```

Pemrograman dengan C++ Builder



Gambar 15.9. Output Program Grafik Nilai Random

15.4. Membuat Grafik Real Time

Dengan menggunakan komponen Ttimer, dimungkinkan bagi kita untuk membuat grafik yang nilainya selalu berubah setiap saat, untuk membuatnya ikuti langkah berikut:

1. Buat Form seperti berikut:



Gambar 15.10. Desain Form Grafik Realtime 2. Tempatkan Tpanel, Tchart, Ttimer, dan Tbutton.

Pemrograman dengan C++ Builder

3. Ubah property masing-masing sehingga menampilkan output seperti berikut:

```
4. Masukan kode berikut pada Ttimer
    void fastcall TGrafikrealtime::Timer1Timer(TObject *Sender)
    Randomize();
    Series1->Clear();
    Series1->Add(random(75), "Riana", clTeeColor);
    Series1->Add(random(80), "Arlinda", clTeeColor);
    Series1->Add(random(70), "Dheanita", clTeeColor);
    Series1->Add(random(60), "Gabby", clTeeColor);
    Series1->Add(random(90), "Basir", clTeeColor);
    Series1->Add(random(100), "Sembara", clTeeColor);
    5.
        Pada Tombol Tutup masukan kode berikut:
        void fastcall TGrafikrealtime::Button2Click(TObject *Sender)
        Close();
       Tekan Tombol F9 atau pilih menu Run untuk melihat hasilnya.
    6
```

Program Selengkapnya:

```
//-----
#include <vcl.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#pragma hdrstop
#include "ugrafikrealtime.h"
//-----
#pragma package(smart init)
#pragma resource "*.dfm"
TGrafikrealtime *Grafikrealtime;
//-----
__fastcall TGrafikrealtime::TGrafikrealtime(TComponent* Owner)
   : TForm(Owner)
ł
//-----
void fastcall TGrafikrealtime::Timer1Timer(TObject *Sender)
Randomize();
Series1->Clear();
Series1->Add(random(75), "Riana", clTeeColor);
Series1->Add(random(80), "Arlinda", clTeeColor);
Series1->Add(random(70), "Dheanita", clTeeColor);
Series1->Add(random(60), "Gabby", clTeeColor);
Series1->Add(random(90), "Basir", clTeeColor);
Series1->Add(random(100), "Sembara", clTeeColor);
//_____
void __fastcall TGrafikrealtime::Button2Click(TObject *Sender)
Close();
}
//-----
void fastcall TGrafikrealtime::FormCreate(TObject *Sender)
ł
}
```



Gambar 15.11. Output Program Grafik Realtime

Grafik ini nilainya akan selalu berubah, setiap detik sekali, jadi anda dapat melihat bagaimana program ini bekerja.

Awal Program

```
//-----
#include <vcl.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#pragma hdrstop
#include "ugrafikrealtime.h"
//-----
                              _____
#pragma package(smart init)
#pragma resource "*.dfm"
TGrafikrealtime *Grafikrealtime;
//-----
  fastcall TGrafikrealtime::TGrafikrealtime(TComponent* Owner)
     : TForm(Owner)
ļ
//_-
      _____
void __fastcall TGrafikrealtime::Timer1Timer(TObject *Sender)
Randomize();
Series1->Clear();
Series1->Add(random(75), "Riana", clTeeColor);
Series1->Add(random(80), "Arlinda", clTeeColor);
Series1->Add(random(70), "Dheanita", clTeeColor);
Series1->Add(random(60), "Gabby", clTeeColor);
Series1->Add(random(90), "Basir", clTeeColor);
Series1->Add(random(100), "Sembara", clTeeColor);
//_.
          _____
void fastcall TGrafikrealtime::Button2Click(TObject *Sender)
Close();
Akhir Program
```