

BAB IX

Antarmuka dengan WebCam

Tujuan

- Mahasiswa mampu menggunakan mengantarmukakan PC dengan webcam.
- Mahasiswa mampu membuat aplikasi menggunakan Borland Delphi untuk antarmuka dengan webcam.

Dasar Teori

Sistem pengawasan menggunakan kamera lebih interaktif, kita bisa melihat langsung kondisi yang kita awasi tanpa harus ke tempat yang bersangkutan. Sistem ini akan lebih efektif jika kamera terhubung langsung ke PC, namun akan mengalami kendala jika dilewatkan melalui internet karena masalah bandwidth kecepatan transfer data. Apabila bandwidth tidak mencukupi gambar video yang ditampilkan akan kelihatan patah-patah. Dalam percobaan ini akan dibahas bagaimana membuat program capture video menggunakan delphi yang terhubung langsung ke PC.

Untuk membuat antarmuka antara webcam dengan PC menggunakan delphi7, kita membutuhkan sebagai komponen video yaitu DSPACK 2.3.4. File DSPACK dapat di download di www.progdigy.com. Package DSPACK memiliki beberapa komponen yaitu:

- **TsampleGrabber** didesain untuk membuat snapshot dari data video atau audio.
- **TVideoWindow** digunakan untuk manajemen Video Renderer atau Video Mixer Renderer (VMR) Filter untuk menampilkan sebuah video pada aplikasi yang dibuat.
- **Tfilter** adalah digunakan untuk menambahkan filter spesifik pada sebuah filter graph.
- **TFilterGraph** adalah komponen pokok dalam DirectShow, Filter Graph menangani sinkronisasi, notifikasi kejadian, dan aspek lain dari pengaturan filter graph.



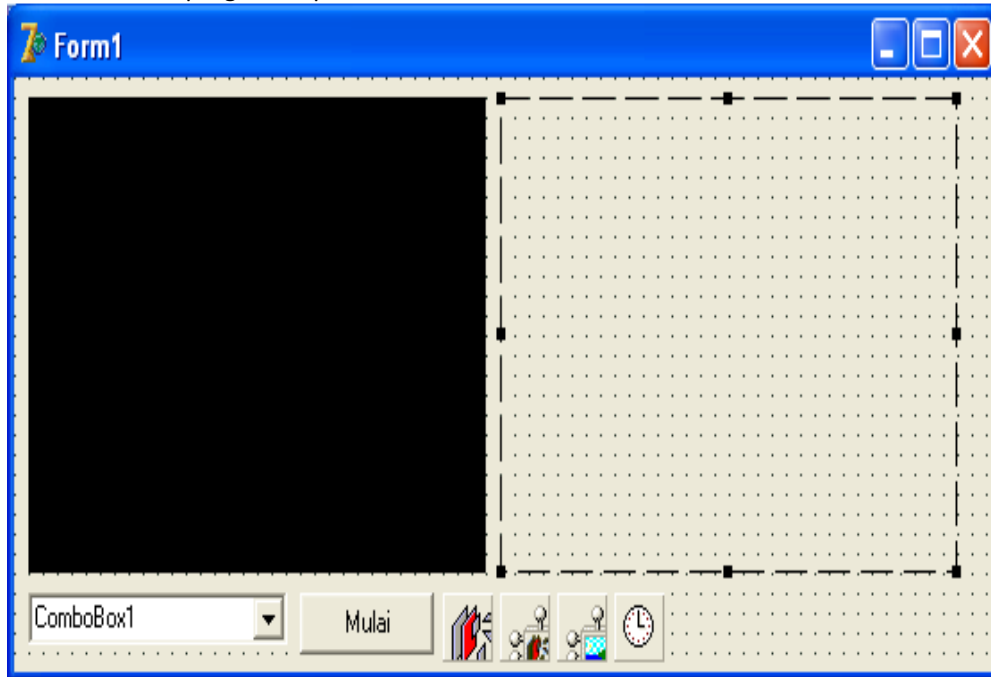
Alat dan Bahan

- Kamera 1 buah
- PC

Prosedur Percobaan

Buat Program untuk PC

1. Buatlah program seperti berikut :



Gambar 1. Tampilan Rancangan Software

2. Komponen/Objek yang digunakan dan pengaturan propertiesnya adalah :

Komponen	Tab Komponen	Properti	Nilai Properti
Button1	Standar	Caption	Mulai
Combobox1	Standar	Enable	false
Timer1	system	Interval	5000
Image1	Additional	Stretch	true
Videowindow1	Dspack	FilterGraph	FilterGraph1
Filtergraph1	Dspack	GraphEdit	TRUE
		LinearVolume	TRUE
		Mode	gmCapture
Filter1	Dspack	FilterGraph	FilterGraph1
SampleGrabber1	Dspack	FilterGraph	FilterGraph2

3. Masukkan perintah-perintah pada kejadian/event disetiap komponen di bawah ini.

Komponen	Properti	Nilai Properti
Bagian uses		Tambahkan → DirectShow9, DsUtil
Inisialisasi variabel		var Form1: TForm1; CapEnum: TSysDevEnum; j : integer;
Button1	OnClick	procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); var i: integer; begin j:=0; combobox1.Enabled:=true; CapEnum:=TSysDevEnum.Create(CLSID_VideoInputDeviceCategory); for i:=0 to CapEnum.CountFilters-1 do begin combobox1.Items.Add(CapEnum.Filters[i].Friendlyname); end; end;
Combobox 1	Onselect	procedure TForm1.ComboBox1Select(Sender: TObject); begin FilterGraph1.ClearGraph; FilterGraph1.Active:=false; Filter1.BaseFilter.Moniker:=CapEnum.GetMoniker(Combobox1.ItemIndex); FilterGraph1.Active:=true; with FilterGraph1 as IcaptureGraphBuilder2 do Renderstream(@PIN_CATEGORY_PREVIEW,nil,Filter1 as IBaseFilter,SampleGrabber1 as IBaseFilter, VideoWindow1 as Ibasefilter); FilterGraph1.Play; timer1.Enabled:=true; end;
Timer1	Ontimer	procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject); begin SampleGrabber1.GetBitmap(Image1.Picture.Bitmap); Image1.Picture.SaveToFile(ExtractFilePath(Application.ExeName)+inttostr(j)+'.bmp'); j:=j+1;// Image2. end;

4. Jalankan system. Amati tampilan program.

Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

.....

.....