

BAB II Pemrograman (Percabangan)

Tujuan

- Mahasiswa mampu menggunakan percabangan pada bahasa pemrograman Borland Delphi.
- Mahasiswa mampu membuat aplikasi menggunakan percabangan pada bahasa pemrograman Borland delphi.

Dasar Teori

Pada beberapa kasus pemrograman terkadang kita menginginkan komputer melakukan suatu aksi tertentu bila suatu kondisi terpenuhi. Bahasa Pascal menyediakan dua cara penyajian perintah bersyarat, yaitu If...Then...Else dan Case...of.

1. Percabangan If . . .

Perintah percabangan If...Then...Else adalah suatu perintah yang berfungsi untuk mengambil keputusan dari beberapa kondisi. Bentuk percabangan ini biasanya digunakan untuk kondisi yang jumlahnya tidak terlalu banyak. Bentuk sintaks dari perintah bersyarat ini adalah:

```
If <kondisi_pencabangan> then  
Begin  
... {aksi-1}  
end;
```

2. Percabangan Case. . .Of

Perintah bersyarat Case umumnya digunakan untuk kondisi dengan banyak percabangan. Syarat percabangan pada bentuk ini hanya boleh melibatkan satu buah parameter dengan tipe data bukan Real. Pemeriksaan kondisi di sini lebih tepat disebutkan dalam hubungan relasi samadengan (=). Dengan demikian bila parameter bernilai tertentu maka dilakukan suatu aksi terkait, bila bernilai lain maka dilakukan aksi yang lain juga, demikian seterusnya. Bentuk umum penggunaan Case . . . Of :

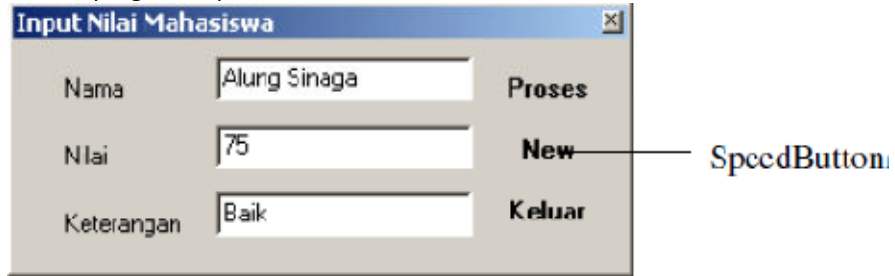
```
Case <Parameter> Of  
<nilai_1> : <aksi_1> ;  
<nilai_2> : <aksi_2> ;  
...  
<nilai_n> : <aksi_n> ;  
Else <aksi_n+1> ;  
End;
```

Alat dan Bahan

- 1 Set PC
- Tool Pemrograman Borland Delphi

a. Percabangan dengan if...then...else

1. Buatlah program seperti berikut :



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

Nama Komponen	Properti	Nilai Properti
Form1	Caption	Input Nilai Mahasiswa
	BorderStyle	bsToolWindow
Label1	Caption	Nama
Label2	Caption	Nilai
Label3	Caption	Keterangan
Edit1	Name	EdNama
Edit2	Name	EdNilai
SpeedButton1	Name	EdKet
	Flat	TRUE
	Caption	Proses
SpeedButton2	Flat	TRUE
	Caption	New
SpeedButton3	Flat	TRUE
	Caption	Keluar

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

Nama Komponen	Event	Perintah
SpeedButton1	OnClick	<pre> procedure TForm1.SpeedButton1Click(Sender: TObject); var n : double; begin n := StrToFloat(edNilai.Text); if n >= 90 then edKet.Text := 'Sangat Baik' else if (n >= 70) and (n <= 89) then edKet.Text := 'Baik' else if (n >= 50) and (n <= 69) then edKet.Text := 'Cukup' else if (n >= 30) and (n <= 49) then edKet.Text := 'Kurang' else if (n < 30) then edKet.Text := 'Mengecewakan' end; </pre>
SpeedButton2	OnClick	<pre> procedure TForm1.SpeedButton2Click(Sender: TObject); begin edNama.Clear; edNilai.Clear; edKet.Clear; end; </pre>
SpeedButton2	OnClick	<pre> procedure TForm1.SpeedButton3Click(Sender: TObject); begin Close; end; </pre>

4. Simpan semua file dpr dan unit kemudian jalankan program, masukkan 'ahmad' pada nama dan angka 75 pada nilai.
5. Tekan tombol proses, amati keluaran yang ditampilkan pada bagian keterangan.
6. Tekan tombol new, amati keluaran yang ditampilkan pada bagian keterangan.
7. ULangi langkah 4-6 sesuai dengan table hasil.

Hasil :

No	Nilai 1	Nilai 2	Keterangan
1	ahmad	75	
2	bagus	95	
3	chaerul	55	
4	didik	35	
5	endang	25	

Penjelasan Program

.....

Analisa

.....

Kesimpulan

.....

b. Percabangan dengan case...of

1. Buatlah program seperti berikut :



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

Komponen	Properti	Nilai
Form1	Caption	Daftar Ibukota
	BorderStyle	BsToolWindow
	Font-Style	FsBold (True)
Label1	Caption	Ibukota Negara-Negara ASEAN
	Font-Style	FsUnderLine (True)
Label2	Caption	Kosongkan
	Font-Style	FsUnderLine (True)
	Name	LNegara
Label3	Caption	Kosongkan
	Name	LIbukota
ListBox	Name	LsNegara

Jobsheet Teknik Antarmuka Komputer

	Items	Indonesia Malaysia Singapura Filipina Thailand Brunei Darussalam Vietnam Birma (Myanmar) Laos Kamboja (Kampuchea) Timor Leste
Button1	Caption	Tutup

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

Nama Komponen	Event	Perintah
LsNegara	OnClick	<pre> procedure TForm1. LsNegaraClick (Sender: TObject); Begin LNegara.Caption := LsNegara.Items[Lnegara.ItemIndex]; case Lnegara.ItemIndex of 0 : Llbukota.Caption := 'Jakarta'; 1 : Llbukota.Caption := 'Kuala Lumpur'; 2 : Llbukota.Caption := 'Singapura'; 3 : Llbukota.Caption := 'Manila'; 4 : Llbukota.Caption := 'Bangkok'; 5 : Llbukota.Caption := 'Bandar Seri Begawan'; 6 : Llbukota.Caption := 'Hanoi'; 7 : Llbukota.Caption := 'Rangoon/Yangon'; 8 : Llbukota.Caption := 'Vientiane'; 9 : Llbukota.Caption := 'Phnompenh'; 10 : Llbukota.Caption := 'Dilli'; end; end;</pre>
Button1	OnClick	<pre> procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin Application.Terminate; end;</pre>

4. Simpan semua file dpr dan unit kemudian jalankan program
5. Klik salah satu pilihan dalam listbox kemudian amati apa yang terjadi.

Hasil

.....

Penjelasan Program

.....

Analisis Program

.....

Kesimpulan

.....
.....
.....
.....

Tugas:

1. Buat sebuah program aplikasi Delphi yang menggunakan prinsip percabangan if.. then.. else
2. Buat sebuah program aplikasi Delphi yang menggunakan prinsip percabangan case...of

NB: Tiap orang harus berbeda