

BAB III

STUKTUR PERCABANGAN

Percabangan yang umum digunakan adalah *if* dan *case*, percabangan sendiri dikenal dengan penyeleksian atau persyaratan. Untuk sintak percabangan *if* terdapat dua cara yaitu:

1. **If** kondisi **Then** aksi
2. **If** Kondisi **Then**
 Aksi1
 Else
 Aksi2

Contoh di atas digunakan hanya satu aksi, jika aksi yang dilakukan lebih dari satu maka sintak aksi harus diapit oleh perintah **Begin ... End**. Penggunaan aksi yang lebih dari satu dalam sintak percabangan yaitu:

1. **If** Kondisi **Then**
 Begin
 Aksi1;
 Aksi2;
 ...
 End;
2. **If** Kondisi **Then**
 Begin
 Aksi1;
 Aksi2;
 ...
 End
 Else
 Begin
 Aksi1;
 Aksi2;
 ...
 End;

Catatan:

Untuk sintak sebelum **else** jangan diberi statemen “;” dan sintak aksi yang hanya terdiri dari satu aksi tidak wajib diberikan statemen “;”

Untuk struktur percabangan yang menggunakan *Case..Of* nilai yang dapat di gunakan adalah nilai yang bertipe ordinal, sebagai contoh bertipe karakter dan bilangan bulat. Penulisan sintak percangan *case .. of* sebagai berikut:

1. **Case** ekspresi **Of**
 Kondisi1: aksi1;
 Kondisi2: aksi2;
 Kondisi3: aksi3;
 ...
 End;

2. Case ekspresi Of

Kondisi1: aksi1;

Kondisi2: aksi2;

Kondisi3: aksi3;

...

Else

Aksi_n;

End;

Untuk penulisan sintak aksi lebih dari satu maka sintak aksi diapit dengan sintak ***begin*** ***end***, penulisan sintak dapat ditulis sebagai berikut:

1. Case ekspresi Of

Kondisi1: Begin

Aksi1;

Aksi2

End;

Kondisi2: aksi2;

Kondisi3: aksi3;

...

End;

2. Case ekspresi Of

Kondisi1: aksi1;

Kondisi2: aksi2;

Kondisi3: aksi3;

...

Else

Aksi_n;

End;

1. Contoh Aplikasi Penggunaan Struktur IF ... Then

Contoh Program 1

Buat Aplikasi Penjualan Buku dengan ketentuan jika menjadi member maka harga mendapat diskon 10% jika bukan member diskon 0%.

Persyaratan

APLIKASI PENJUALAN BUKU

Judul Buku

Harga

Jumlah

Member ☐ Ya ☐ Bukan

Diskon

Total

//Pada saat tombol button1 (Proses) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sebagai berikut:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
var  
    jml:byte;  
    harga:longint;  
    diskon,total:real;  
begin  
    jml:=strtoint(edit3.text);  
    harga:=strtoint(edit2.text);  
    if radiobutton1.Checked then  
        diskon:=0.1  
    else  
        diskon:=0;  
    total:=(harga*jml)-(harga*jml*diskon);  
    edit4.Text:=floattostr(diskon);  
    edit5.text:=floattostr(total);  
end;
```

//Pada saat tombol button2 (Hapus) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sebagai berikut:

```
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);  
begin  
    edit1.Clear;  
    edit2.Clear;  
    edit3.Clear;  
    edit4.Clear;  
    edit5.Clear;  
    radiobutton1.Checked:=False;  
    radiobutton2.Checked:=False;  
end;
```

//Pada saat tombol button3 (Tutup) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sebagai berikut:


```
procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);  
begin  
    close;  
end;
```

Contoh Program 2

Buat aplikasi pemesanan tiket kereta api dengan ketentuan sebagai berikut:

JURUSAN	HARGA TIKET	
	BISNIS	EKSEKUTIF
JAKARTA	50000	100000
YOGYAKARTA	75000	150000
SURABAYA	150000	300000

Aplikasi sebagai berikut

Komponen **Radiobutton** () untuk **name** diubah menjadi **RB** → **RB1, Rb2, Rb3, Rb4** dan **Rb5**. untuk **RB1, Rb2, Rb3** berada dalam komponen **GroupBox1** (Jurusan) dan komponen **Rb4, Rb5** berada dalam komponen **GroupBox2** (Kelas).

//Pada saat tombol button1 (Proses) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sintak sebagai berikut:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
```

```
var
```

```
    jml:byte;
```

```
    harga,total:longint;
```

```
begin
```

```
    jml:=strtoint(edit2.text);
```

```
    if rb1.Checked then
```

```
    begin
```

```
        if rb4.Checked then
```

```
            harga:=50000
```

```
        else
```

```
            harga:=100000;
```

```
    end
```

```

else
begin
    if rb1.Checked then
        begin
            if rb4.Checked then
                harga:=75000
            else
                harga:=150000;
        end
    else
        begin
            if rb4.Checked then
                harga:=150000
            else
                harga:=300000;
        end
    end;
    total:=jml*harga;
    edit3.Text:=inttostr(harga);
    edit4.Text:=inttostr(total);
end;

```

//Pada saat tombol button2 (Hapus) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sintak sebagai berikut:

```

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
    edit1.Clear;
    edit2.Clear;
    edit3.Clear;
    edit4.Clear;
    rb1.Checked:=false;
    rb2.Checked:=false;
    rb3.Checked:=false;
    rb4.Checked:=false;
    rb5.Checked:=false;
end;

```


//Pada saat tombol button3 (Tutup) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sintak sebagai berikut:

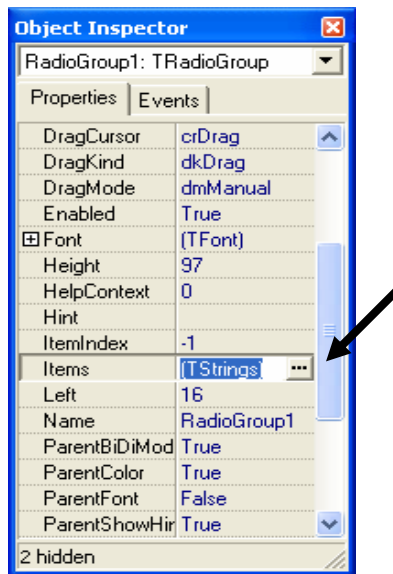
```

procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
    close;
end;

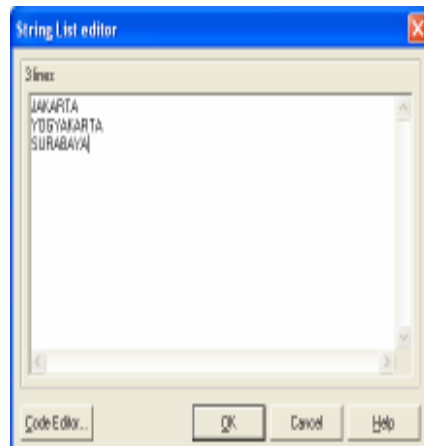
```

Contoh Program 3

Buat aplikasi seperti contoh di atas dengan ketentuan untuk jurusan komponen yang kita gunakan adalah **RadioGroup** () dan untuk kelas komponen yang kita gunakan adalah **Radiobutton1** dan **radiobutton2** dalam komponen **GroupBox1**. Untuk pengisian kota jurusan pada komponen Radiogroup1 kita klik selanjutnya pada object inspector kita klik items (Tstrings), lihat gambar dibawah ini:



Selanjutnya kita akan melakukan pengisian kota, untuk posisi pertama (Jakarta) menempati index ke 0, posisi ke dua (Yogyakarta) menempati index ke 1 dan posisi ke tiga (Surabaya) menempati posisi ke 2. Lihat gambar dibawah ini:





//Pada saat tombol button1 (Proses) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sintak sebagai berikut:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
VAR
  jml:byte;
  harga,total:longint;
begin
  jml:=strtoint(edit2.text);
  case radiogroup1.ItemIndex of
    0: if radiobutton1.Checked then
        harga:=50000
      else
        harga:=100000;
    1: if radiobutton1.Checked then
        harga:=75000
      else
        harga:=150000;
    2: if radiobutton1.Checked then
        harga:=150000
      else
        harga:=300000
  end;
  edit3.Text:=inttostr(harga);
  total:=harga*jml;
  edit4.Text:=inttostr(total);
end;
```

//Pada saat tombol button2 (Hapus) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sebagai berikut:

```
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
  edit1.Clear;
```

```

edit2.Clear;
edit3.Clear;
edit4.Clear;
radiobutton1.Checked:=false;
radiobutton2.Checked:=false;
end;

```

//Pada saat tombol button3 (Tutup) di klik 2x maka akan muncul method dan kita dapat menambahkan sintak sebagai berikut:

```

procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
    close;
end;

```

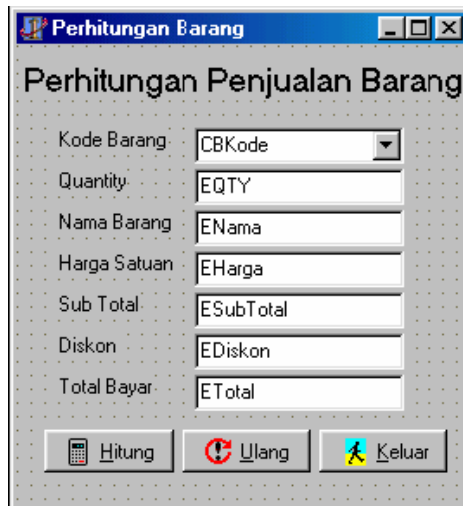
2. Latihan

Sebuah toko mempunyai tabel harga dan diskon seperti berikut :

Kode	Nama Barang	Harga Barang
A01	Speaker	50000
B02	Mouse	25000
C03	Harddisk	750000
D04	Mouse Pad	5000

Sub total	Diskon
>=100000	15%
>=50000	10%
>=25000	5%
<25000	0%

Dengan Tampilan Sebagai Berikut



3. dsdsd