

Penggunaan Struktur Kontrol IF

Struktur kontrol di dalam bahasa pemrograman adalah perintah dengan bentuk (struktur) tertentu yang digunakan untuk mengatur (mengontrol) jalannya program.

Visual Basic 6 mengenal dua jenis struktur kontrol, yaitu :

1. **Struktur kontrol keputusan** - digunakan untuk memutuskan kode program mana yang akan dikerjakan berdasarkan suatu kondisi.
2. **Struktur kontrol pengulangan** - digunakan untuk melakukan pengulangan kode program.

Ada dua bentuk struktur kontrol keputusan, yaitu :

1. Struktur **IF...THEN**.
2. Struktur **SELECT...CASE**

Struktur Keputusan IF-THEN

Pernyataan / keputusan percabangan bersyarat If-Then digunakan untuk menjalankan suatu pernyataan atau satu blok pernyataan, tergantung pada nilai yang diuji. Penulisan kode program untuk if tunggal adalah :

IF <kondisi> THEN <kode program>

Bila <kondisi> bernilai True maka <kode program> akan dikerjakan.

Atau, anda dapat menggunakan blok pernyataan If-Then-Else dengan bentuk penulisan

**IF <kondisi > THEN
 <blok kode program >
ELSEIF <kondisi-n> THEN
 <blok kode program_elseif>
ELSE
 <blok kode program_else >
END IF**

Struktur keputusan If-Then_Else terdiri dari lima bagian yaitu :

Bagian	Keterangan
Kondisi	Kondisi dapat terdiri dari satu jenis ekspresi atau lebih yaitu ekspresi numerik atau ekspresi string yang digunakan untuk menguji kebenaran data dengan menghasilkan dua nilai logika benar (True) atau salah (False).
Blok kode program	Blok kode program bersifat opsional / pilihan, tetapi menjadi wajib digunakan apabila di dalam pernyataan If tersebut tidak ada pilihan Else. Blok kode program hanya akan dieksekusi jika kondisi bernilai benar (True).

Kondisi-n	Kondisi-n bersifat opsional/pilihan, dan memiliki pengertian yang sama dengan Kondisi.
Blok kode program_elseif	Blok kode program_elseif bersifat opsional. Satu atau lebih blok kode program else_if ini hanya akan dieksekusi jika kondisi-n bernilai True.
Blok kode program_else	Blok kode program_else bersifat opsional. Satu atau lebih blok kode program_else ini hanya akan dieksekusi jika blok kode program dan blok kode program_elseif bernilai false.

Contoh Kasus :

Sebuah toko mempunyai tabel harga dan diskon seperti berikut :

Kode	Nama Barang	Harga Barang	Sub total	Diskon
A01	Speaker	50000	≥ 100000	15%
B02	Mouse	25000	≥ 50000	10%
C03	Harddisk	750000	≥ 25000	5%
D04	Mouse Pad	5000	< 25000	0%

Penyelesaian :

- Buatlah Form
 - Tempatkan 1 buah ComboBox
- Isi properti sebagai berikut :
- o List : A01
B02
C03
D04
 - o Text : {dikosongkan saja}
 - o Name : cboNama
- Kemudian tambahkan komponen lain sehingga terbentuk form seperti berikut :

Tulislah program pada event Click tombol Proses

```
Private Sub cmdProses_Click()  
    ' Pendeklarasian variabel yang bersifat lokal  
    Dim Harga, SubTotal, Diskon, Total As Currency  
    Dim Quantity As Integer  
    Dim Namabarang As String  
  
    If cboKode.Text = "A01" Then ' Kalau Kode = A01  
        Namabarang = "Speaker" ' Pengisian string diapit ""  
        Harga = 50000 ' Pengisian Harga  
    ElseIf cboKode.Text = "B02" Then ' Kalau Kode = B02  
        Namabarang = "Mouse"  
        Harga = 25000  
    ElseIf cboKode.Text = "C03" Then ' Kalau Kode = C03  
        Namabarang = "HardDisk"  
        Harga = 750000  
    ElseIf cboKode.Text = "D04" Then ' Kalau Kode = D04  
        Namabarang = "Mouse Pad"  
        Harga = 5000  
    Else ' Jika Kode tidak diketahui  
        Namabarang = "Tidak Ada"  
        Harga = 0  
    End If  
  
    Quantity = Val(txtQty.Text) ' Ambil Quantity dari txtQty.text  
    SubTotal = Harga * Quantity ' Hitung SubTotal  
  
    If SubTotal >= 10000 Then ' Jika SubTotal >= 100000 maka  
        Diskon = 0.15 * SubTotal ' Diskon = 15%  
    ElseIf SubTotal >= 50000 Then ' Jika SubTotal >= 50000 maka  
        Diskon = 0.1 * SubTotal ' Diskon = 10%  
    ElseIf SubTotal >= 25000 Then ' Jika SubTotal >= 25000 maka  
        Diskon = 0.05 * SubTotal ' Diskon = 5 %  
    Else  
        Diskon = 0 ' Diskon = 0%  
    End If  
    Total = SubTotal - Diskon  
  
    ' OutPut  
    txtNama.Text = Namabarang ' Tampilkan nama barang  
    txtHarga.Text = Harga ' tampilkan harga  
    txtSubTotal.Text = Format(SubTotal, "#,##0") ' tampilkan subtotal  
    txtDiskon.Text = Format(Diskon, "#,##0") ' tampilkan diskon  
    txtTotal.Text = Format(Total, "#,##0") ' tampilkan total  
End Sub
```

Untuk event Click pada tombol Keluar isilah dengan perintah :

```
Private Sub cmdKeluar_Click()  
    Unload Me  
End Sub
```

Untuk event Click pada tombol Ulangi, silahkan diisi perintah berikut :

```
Private Sub cmdUlangi_Click()  
    cboKode.Text = ""  
    txtNama.Text = ""  
    txtQty.Text = ""  
    txtHarga.Text = ""  
    txtSubTotal.Text = ""  
    txtDiskon.Text = ""  
    txtTotal.Text = ""  
    cboKode.SetFocus  
End Sub
```


Komponen OptionButton ()

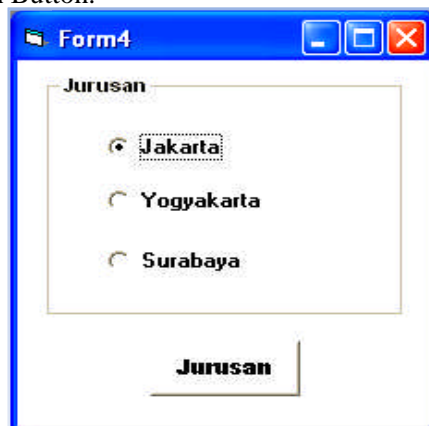
Optionbutton adalah suatu komponen yang digunakan untuk pemilihan suatu kondisi dari beberapa kondisi yang ada. Kondisi yang bisa dipilih hanya ada 1 buah.

Properti yang menandakan bahwa suatu optionbutton dipilih adalah properti **Value**. Jika properti value suatu optionbutton berisi **true**, maka berarti Optionbutton tersebut dipilih.

Contoh Kasus :

1. Buatlah form seperti berikut :

- Tempatkan sebuah Frame pada form ()
- Tempatkan 3 buah optionbutton di dalam frame, kemudian ganti namanya sesuai dengan keperluan. Contoh untuk optionbutton Jakarta beri namanya optJakarta untuk mempermudah dalam menuliskan sintak program.
- Tempatkan sebuah Button.



2. Isi event click dari button Jurusan sebagai berikut :

```
Private Sub cmdJurusan_Click()  
    If optJakarta.Value = True Then  
        MsgBox ("Jurusan Yang dipilih adalah Jakarta")  
    ElseIf optYogya.Value = True Then  
        MsgBox ("Jurusan Yang Dipilih adalah Yogyakarta")  
    Else  
        MsgBox ("Jurusan yang dipilih adalah Surabaya")  
    End If  
End Sub
```

MsgBox adalah suatu perintah untuk menampilkan pesan dengan ketentuan adalah sebagai berikut :

```
MsgBox(Pesan : String)
```

Contoh :

```
MsgBox ("Jurusan Yang dipilih adalah Yogyakarta")
```

Hasilnya adalah sebagai berikut :



3. Coba start / run program

Komponen CheckBox (☒)

CheckBox adalah komponen untuk pemilihan option dimana option yang dipilih bisa lebih dari satu buah.

Properti-properti CheckBox

Property	Keterangan
Caption	Tulisan yang ada di CheckBox
Value	Jika berisi 1 – Checked berarti yang checkbox yang bersangkutan dipilih

Contoh Kasus :

Rental Internet “Surf The World” mempunyai harga rental perjam Rp. 3000, dan juga menyediakan fasilitas pemesanan makanan dan minuman. Datar yang bisa dipesan adalah sebagai berikut :

Menu	Harga
Nasi Goreng	7000
Coca Cola	2750
Teh Botol	1500

Buatlah program untuk menghitung berapa yang harus dibayar. Form yang dibuat sebagai berikut:

Form4

SURF THE WORLD

Internet Rental

Lama **Jam**

☐ Nasi Goreng **Porsi**

☐ Coca Cola **Porsi**

☐ Teh Botol **Porsi**

Biaya Rental

Biaya Makan / Minum

Total

Catatan :

Untuk garis yang berbentuk kotak, gunakan komponen **shape**, sedangkan untuk gambar gunakan komponen **Image**.

Properti-properti dari shape :

Properti	Keterangan
Shape	Bentuk yang diinginkan
BorderStyle	Bentuk / type garis yang diinginkan
BorderColor	Warna Garis shape
BackColor	Warna bagian dalam shape
BackStyle	Jika ingin memberikan warna pada BackColor, pilih 1- Opaque

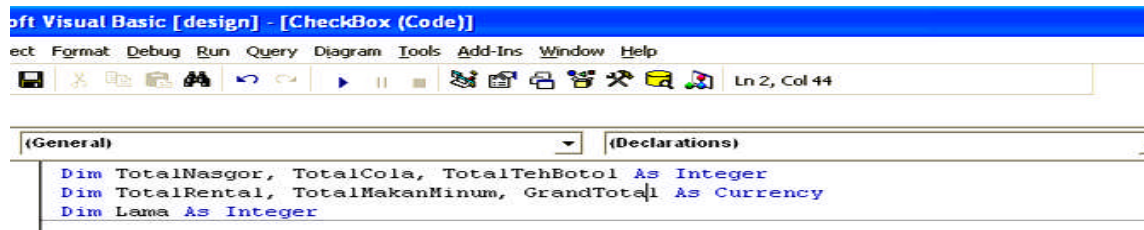
Properti –properti dari Image :

Properti	Keterangan
Picture	Isi gambar yang ada di image
Stretch	Jika berisi true. Maka seluruh gambar akan tampil dalam bidang yang ditentukan, besar gambar menyesuaikan besarnya bidangnya.

Program untuk hitung click adalah sebagai berikut :

```
Private Sub cmdHitung_Click()  
    Const HargaRental As Currency = 3000 ' membuat suatu nilai konstanta  
    Const HargaNasgor As Currency = 7000  
    Const HargaCola As Currency = 2750  
    Const HargaTehBotol As Currency = 1500  
  
    Lama = Val(txtLama.Text)  
    TotalRental = HargaRental * Lama  
    If chkNasGor.Value = Checked Then  
        TotalNasgor = Val(txtNasGor.Text) * HargaNasgor  
    Else  
        TotalNasgor = 0  
    End If  
    If chkCola.Value = Checked Then  
        TotalCola = Val(txtCola.Text) * HargaCola  
    Else  
        TotalCola = 0  
    End If  
    If chkTeh.Value = Checked Then  
        TotalTehBotol = Val(txtTeh.Text) * HargaTehBotol  
    Else  
        TotalTehBotol = 0  
    End If  
  
    TotalMakanMinum = TotalNasgor + TotalCola + TotalTehBotol  
    GrandTotal = TotalMakanMinum + TotalRental  
  
    txtRental.Text = Format(TotalRental, "Rp #,##0")  
    txtMakanMinum = Format(TotalMakanMinum, "Rp #,##0")  
    txtTotal = Format(GrandTotal, "Rp #,##0")  
End Sub
```

Pendeklarasian variabel yang bersifat Global



Program untuk tombol Ulangi :

```
Private Sub cmdUlangi_Click()
    txtLama.Text = "1"
    txtNasGor.Text = ""
    txtCola.Text = ""
    txtTeh.Text = ""
    chkNasGor.Value = Unchecked
    chkCola.Value = Unchecked
    chkTeh.Value = Unchecked
    txtTotal.Text = ""
    txtMakanMinum.Text = ""
    txtRental.Text = ""
    txtLama.SetFocus
End Sub
```

Program untuk tombol Keluar :

```
Private Sub CmdKeluar_Click()
    Unload Me
End Sub
```