

Modul Praktikum Ke-4

(Struktur Kontrol Pemilihan/Keputusan)

Mengenal Struktur Kontrol

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. Akan dibahas pada bab selanjutnya.

Ada dua bentuk struktur kontrol keputusan, yaitu:

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

Bentuk penulisan (syntax) struktur IF...THEN:

1. **IF <kondisi> THEN <kode program>**

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

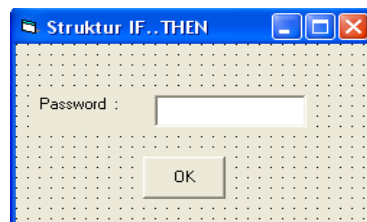
2. **IF <kondisi> THEN**
 <blok kode program 1>
ELSE
 <blok kode program 2>
END IF

Bila <kondisi> bernilai True maka <blok kode program 1> akan dikerjakan, tetapi bila <kondisi> bernilai False maka <blok kode program 2> yang akan dikerjakan.

Contoh Program: Struktur IF...THEN

Masih menggunakan file project Latihan1.vbp, tambahkan form baru ke dalam Project.

Pada Jendela Form buatlah UI seperti ini (Gunakan komponen Label, TextBox dan CommandButton) :



Pengaturan property setiap object-nya adalah sebagai berikut:

Object	Properties	Value
Form4	Caption	Struktur IF... THEN
	StartPosition	2 - CenterScreen
Label1	Caption	Password :
Text1	PasswordChar	*
	Text	<kosongkan>
Command1	Caption	OK
	Default	True

Buka Jendela Code dan pada bagian Code Editor ketikkan kode programnya sebagai berikut:

```
Private Sub Command1_Click()
    If Text1.Text ="nusantara" Then MsgBox "Password benar"
End Sub
```

Simpan Form4 (nama file : Lat4.frm).

Klik menu Project > Project1 Properties lalu klik tab General. Gantilah Startup Object-nya menjadi Form5

Coba jalankan Project1:

1. Ketikkan sembarang teks pada TextBox lalu klik tombol OK atau tekan Enter -> tidak terjadi apa-apa.
2. Ketikkan "nusantara" pada TextBox lalu klik tombol OK atau tekan Enter -> muncul pesan "Password benar".

Penjelasan kode program:

```
if text1.text = "nusantara" Then MsgBox "Password benar"
```

Kriteria Kondisi
Kode program yang
kerjakan bila kondisi TRUE

Modifikasi kode programnya menjadi sebagai berikut:

```
Private Sub Command1_Click()
    If Text1.Text = "nusantara" Then
        MsgBox "Password benar"
        Text1.Enabled = False
        Command1.Enabled = False
    Else
        MsgBox "Passwordnya Salah !"
        Text1.Text = ""
        Text1.SetFocus
    End If
End Sub
```

Coba jalankan Project1 :

1. Ketikkan sembarang teks pada TextBox lalu klik tombol OK atau tekan Enter -> muncul kotak pesan "Passwordnya Salah !". Klik tombol OK pada kotak pesan tersebut.
2. Ketikkan "nusantara" pada TextBox lalu klik tombol OK atau tekan Enter -> muncul pesan "Password benar". TextBox dan tombol OK menjadi *disable* (tidak bisa digunakan).

Penjelasan kode program :

Kondisi

```

If Text1.Text = "nusantara" Then
    MsgBox "Password benar"
    Text1.Enabled= False
    Command1.Enabled=False
Else
    MsgBox "Passwordnya Salah !"
    Text1.Text = ""
    Text1.Setfocus
End If

```

} Blok kode program yang dikerjakan bila kondisi TRUE

} Blok kode program yang dikerjakan bila kondisi FALSE

Catatan tambahan :

- Teks "nusantara" harus diketik huruf kecil semua. Ingat : data string bersifat *case sensitive* !
- Agar password-nya tidak bersifat *case sensitive*, modifikasi pernyataan kondisinya menjadi :
If LCase(Text1.Text) = "nusantara" Then

Fungsi LCase adalah untuk mengkonversi semua string yang diinput ke Text1.Text menjadi huruf kecil, walaupun *user* menginputnya dengan huruf kapital.

Struktur Kontrol SELECT ... CASE

Bentuk penulisan (syntax) struktur SELECT ...CASE:

```

SELECT CASE <pilihan>
CASE <pilihan 1>
    <blok kode program 1>
CASE <pilihan 2>
    <blok kode program 2>

```

```

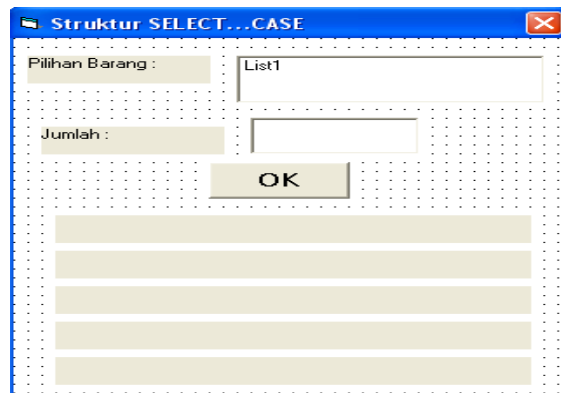
CASE <pilihan n>
    <blok kode program n>
[CASE ELSE
    blok kode program x>]
END SELECT

```

Bila <pilihan> sesuai dengan <pilihan 1> maka <blok kode program 1> akan dikerjakan, dst. Tetapi bila <pilihan> tidak ada yang sesuai dengan <pilihan 1> s/d <pilihan n> maka <blok kode program x> yang akan dikerjakan.

Contoh Program : Struktur SELECT. ..CASE

Masih menggunakan project Latihan1.vbp. Tambahkan Form baru ke dalam Project tersebut. Pada Jendela Form buatlah UI seperti ini (gunakan komponen Label, ListBox, TextBox dan CommandButton)



Pengaturan property setiap object-nya adalah sebagai berikut:

Object	Properties	Value
Form6	Caption	Struktur SELECT...CASE
	StartPosition	2 - CenterScreen
Label1	Caption	Pilihan Barang :
List1	-	-
Label2	Caption	Jumlah :
Text1	Text	<kosong>
Command1	Caption	OK
Label 3 - 7	Name	lblBarang, lblHarga, lblJumlah, lblDiskon, lblTotal
	BackColor	<putih>
	Caption	<kosong>

Buka Jendela Code dan pada bagian Code Editor ketikkan kode programnya sebagai berikut:

```

Private Sub Form_Load()
    List1.AddItem "Disket"
    List1.AddItem "Buku"
    List1.AddItem "Kertas"
    List1.AddItem "Pulpen"
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Dim harga As Currency, total As Currency
    Dim jumlah As Integer
    Dim diskon As Single
    Dim satuan As String
    If List1.Text = "" Then
        MsgBox "Anda belum memilih barang !!"
        List1.ListIndex = 0
        Exit Sub
    End If
    If Text1.Text="" Then
        MsgBox "Anda belum mengisi jumlah barang !!"

```

```

Text1.SetFocus
Exit Sub
End If

```

```

Select Case List1.Text
    Case "Disket"
        harga = 35000
        satuan = "Box"
    Case "Buku"
        harga = 20000
        satuan = "Lusin"
    Case "Kertas"
        harga = 25000
        satuan = "Rim"
    Case "Pulpen"
        harga = 10000
        satuan = "Pak"
End Select

```

'cek barang yang dipilih :

Bila barana = Disket

Bila barana = Buku

Bila barana = Kertas

Bila barang = Pulpen

```

IblBarang.Caption = "Barang : " & List1.Text
IbIHarga.Caption = "Harga : " & Format(harga, "Currency") & "/" & satuan
IbIJumIah.Caption = "Jumlah : " & Text1.Text & " " & satuan
jumlah = Text1.Text

```

'tampilkan hasilnya

```

Select Case jumlah
    Case Is < 10
        diskon = 0
    Case 10 To 20
        diskon = 0.15
    Case Else
        diskon = 0.2
End Select

```

'cek jumlah barang :

'bila jumlah < 10 -> diskon = 0 %

'bila jumlah 10 -20 -> diskon = 15 %

'bila jumlah > 20 -> diskon = 20 %

```

total = jumlah * (harga * (1 - diskon))
IbIDiskon.Caption = "Diskon : " & Format(diskon, "0 %")
IbITotaI.Caption = "Total Bayar : " & Format(total, "Currency")
End Sub

```

'hitung total bayar dan
tampilkan hasilnya

Simpan Form6 (nama file : Lat5.frm).

Klik menu Project > Project1 Properties lalu klik tab General. Gantilah Startup Object-nya menjadi Form6. Coba jalankan Project1 :

- List1 akan terisi nama-nama barang.
- Klik tombol OK -> akan muncul kotak pesan "Anda belum memilih barang !!!".
- Klik OK, nama barang pertama akan terpilih secara otomatis. Anda boleh memilih nama barang yang lainnya.
- Klik tombol OK -> akan muncul kotak pesan "Anda belum mengisi jumlah barang !!!".
- Klik OK, text1 akan menjadi focus. Isi jumlah barangnya, misalnya 10.
- Klik tombol OK -> akan tampil nama barang, harga barang (per-satuannya), jumlah barang (dengan satuannya), diskon dan total bayar.
- Coba ganti pilihan nama barang (pada List1) dan jumlah barang (pada Text1) lalu klik lagi tombol OK.

Catatan :

- Bila jumlah barang diisi dengan selain angka akan muncul pesan error.
- Untuk mengecek isi Text1 angka atau bukan, tambahkan kode program berikut :

```

If Not IsNumeric(Text1.Text) Then
    MsgBox "Isi jumlah barang harus angka !!"
    Text1.SetFocus
    Exit Sub
End If

```