

MODUL-MODUL PRAKTIKUM VB. Net

Oleh :

CHALIFA CHAZAR



MODUL 3

CONDITIONAL STATEMENT

Tujuan :

Mahasiswa bisa mendefinisikan dan menggunakan penggunaan struktur kondisi IF dan SELECT

Pustaka :

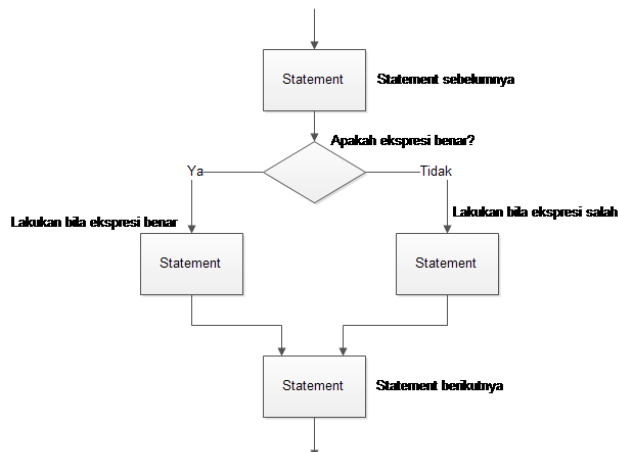
Wibowo HR, Enterprise J, (2014): Buku Pintar VB .NET. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Statement kondisi merupakan sebuah fungsi control yang digunakan pada Visual Basic .NET. Dalam membuat aplikasi yang memiliki suatu sifat pengambilan keputusan, statement kondisi selalu digunakan. Kondisi diilustrasikan dengan menggunakan ekspresi Boolean.

Tipe data boolean berisi nilai TRUE dan FALSE. Dalam statement kondisi, kondisi yang terjadi bisa menghasilkan nilai TRUE atau FALSE.

1. Statement IF..Then..Else..

Statement IF..Then..Else.. secara singkat bisa diartikan sebagai apa yang akan terjadi jika suatu kondisi terpenuhi dan apa yang akan terjadi bila suatu kondisi tidak terpenuhi. Apabila sebuah statement kondisi digambarkan dengan menggunakan flowchart adalah sebagai berikut.



Bentuk penulisan IF..Then..Else.. dalam berbagai kondisi adalah sebagai berikut.

Bentuk penulisan IF dengan Satu Kondisi dan Satu Prayarat
<pre>IF <Kondisi> THEN <Pernyataan> END IF</pre>
Bentuk penulisan IF dengan Satu Kondisi dan Dua Prayarat
<pre>IF <Kondisi> THEN <Pernyataan 1> ELSE <Pernyataan 2> END IF</pre>
Bentuk penulisan IF dengan Dua Kondisi dan Dua Prayarat
<pre>IF <Kondisi 1> THEN <Pernyataan 1> ELSE IF <Kondisi 2> THEN <Pernyataan 2> END IF END IF</pre>

Dalam Visual Basic, format kondisi statement IF adalah sebagai berikut.

```
IF kondisi1 THEN
    tindakan1
ELSE
    tindakan2
END IF
```

Visual basic akan menguji suatu kondisi yang ada hingga mendapatkan nilai TRUE, atau mendapatkan adanya statement ELSE, di mana pada saat itu akan menjalankan statement yang ada setelahnya.

Perhatikan listing program berikut ini.

```
Function passGrade(nilai As Integer) As Char
    If nilai >= 80 Then
        passGrade = "A"
    ElseIf nilai >= 60 Then
        passGrade = "B"
    ElseIf nilai >= 40 Then
        passGrade = "C"
    ElseIf nilai >= 20 Then
```

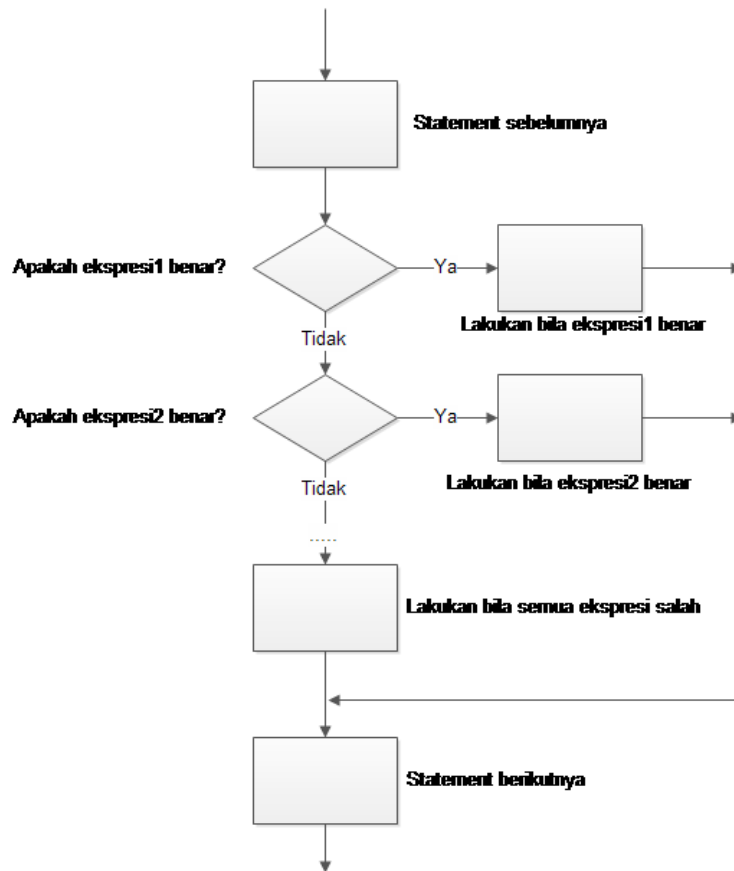
```

    passGrade = "D"
Else
    passGrade = "E"
End If
End Function
    
```

Apabila parameter yang digunakan adalah nilai = 35, maka pertama yang akan diperiksa adalah kondisi nilai ≥ 80 . Hasilnya adalah FALSE, maka berlanjut dan melakukan statement ELSE. Demikian juga untuk kondisi nilai ≥ 60 , hasilnya masih FALSE maka terus berlanjut, sampai akhirnya pada kondisi nilai ≥ 20 . Disini ditemukan hasil TRUE, sehingga statement `passGrade = "D"` dijalankan.

2. Statement Select...Case

Statement `Select...Case` digunakan untuk menguji suatu variabel terhadap beberapa kemungkinan nilai. Apabila sebuah statement kondisi digambarkan dengan menggunakan flowchart adalah sebagai berikut.



Statement ini digunakan untuk menjalankan satu blok perintah.

Bentuk Penulisan Select...Case
<pre> SELECT <Object Kondisi> CASE <Nilai Object 1> Pernyataan 1 CASE <Nilai Object 2> Pernyataan 2 CASE <Nilai Object 3> Pernyataan 3 CASE <Nilai Object 4> Pernyataan 4 End SELECT </pre>

Seperti pada listing program sebelumnya, bila Anda buat dalam bentuk statement Select...Case akan dituliskan sebagai berikut.

```

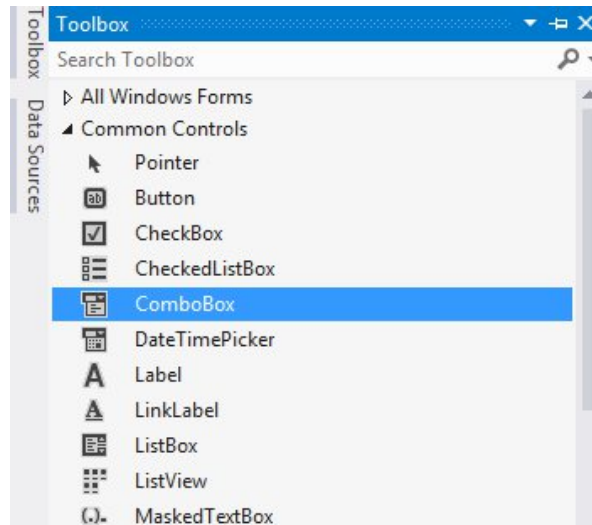
Function passGrade2(nilai As Integer) As Char
    Select Case nilai
        Case Is >= 80
            passGrade2 = "A"
        Case Is >= 60
            passGrade2 = "B"
        Case Is >= 40
            passGrade2 = "C"
        Case Is >= 20
            passGrade2 = "D"
        Case Else
            passGrade2 = "E"
    End Select
End Function

```

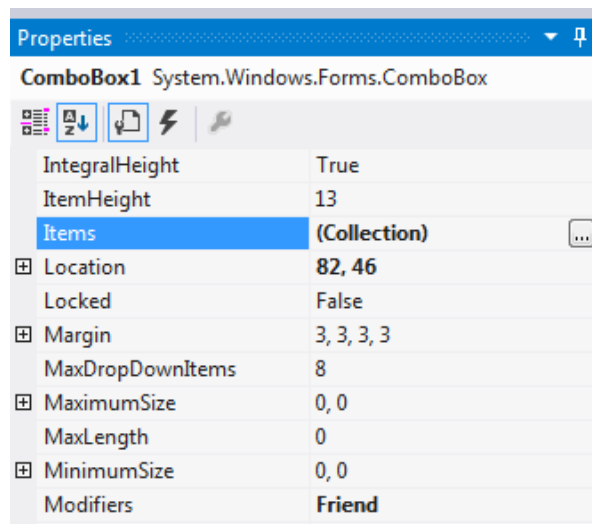
3. Membuat Statment Kondisi pada VB.NET

Buatlah sebuah form baru, dan tambahkan sebuah Button dan dua buah TextBox pada form Anda. Kemudian tambahkan sebuah object ComboBox.

ComboBox adalah salah satu cara untuk membatasi pilihan yang bisa dibuat oleh seorang user. Ketika user menekan panah turun pada ComboBox tersebut, maka sebuah menu drop-down akan ditampilkan. Dan user dapat memilih menu tersebut.



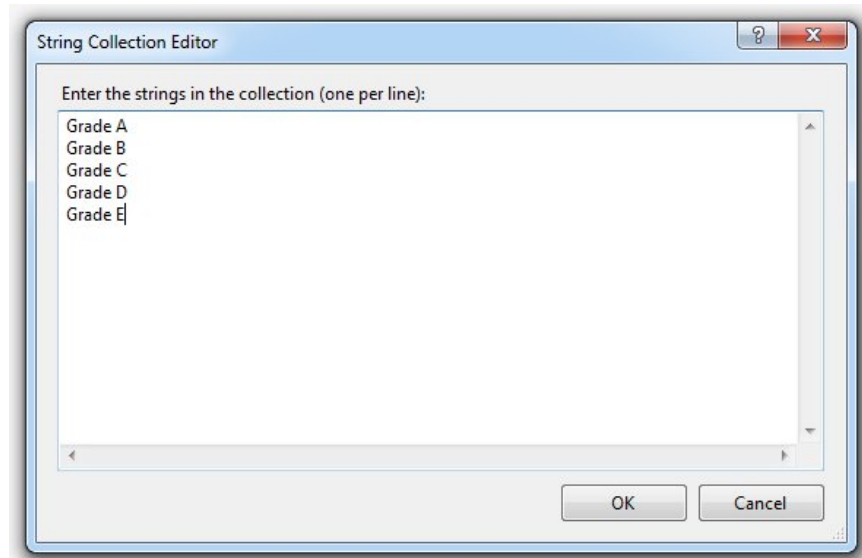
Pilihlah object ComboBox tersebut, dan pada kotak properties, carilah Items. Items ini akan menunjukkan apa saja yang akan ditampilkan pada menu drop-down.



Pada sebelah kanan, akan dituliskan (Collection). Artinya adalah bahwa isi dari Items tersebut merupakan suatu kumpulan data.

Klik pada simbol dengan tiga titik di sebelah kanan, dan akan membuka sebuah tempat untuk mengisi Items dari ComboBox tersebut.

Isilah Items dari ComboBox tersebut dengan kelima penilaian Grade. Setiap pengisian berupa text dari tiap-tiap pilihan dipisahkan oleh baris.

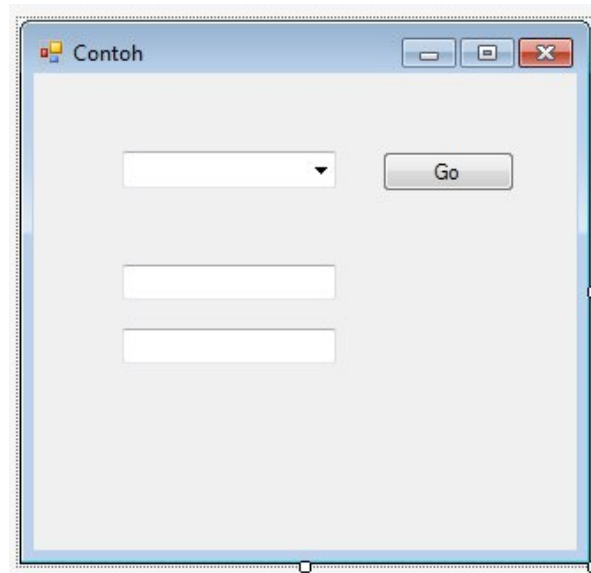


Jalankan program untuk melihat apakah ComboBox sudah bisa digunakan.

Sama seperti halnya TextBox, untuk mengambil nilai yang ada pada sebuah ComboBox bisa menggunakan statement berikut.

```
Variable = ComboBox.Text
```

Buatlah sebuah tampilan form berikut ini.



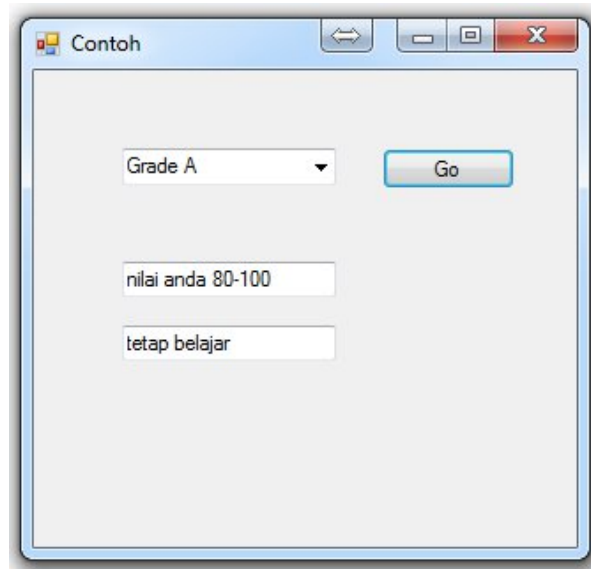
Double-klik pada Button untuk membuka lembar untuk menuliskan program, dan tuliskan listing program berikut ini.

```
Public Class Form1
```

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
    Select Case ComboBox1.Text
        Case "Grade A"
            TextBox1.Text = "nilai anda 80-100"
        Case "Grade B"
            TextBox1.Text = "nilai anda 60-79"
        Case "Grade C"
            TextBox1.Text = "nilai anda 40-59"
        Case "Grade D"
            TextBox1.Text = "nilai anda 20-39"
        Case Else
            TextBox1.Text = "nilai anda 0-19"
    End Select

    If ComboBox1.Text = "Grade A" Then
        TextBox2.Text = "tetap belajar"
    ElseIf ComboBox1.Text = "Grade B" Or ComboBox1.Text = "Grade C" Then
        TextBox2.Text = "tingkatkan lagi"
    Else
        TextBox2.Text = "ayo belajar"
    End If
End Sub
End Class
```

Jalankan, dan lihat apa yang terjadi.



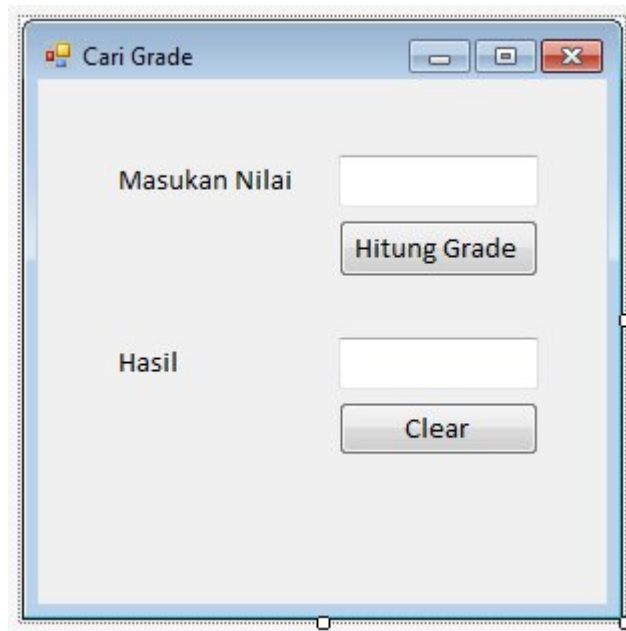
4. Conditional Operators

Dalam penulisan kondisi If..Then..Else.. terdapat beberapa operator yang bisa digunakan dalam VB.NET. Berikut ini adalah daftar-daftar operator beserta penjelasannya.

Operator	Definisi
>	Simbol ini berarti lebih dari
<	Simbol ini berarti kurang dari
>=	Simbol ini berarti lebih atau sama dengan
<=	Simbol ini berarti kurang atau sama dengan
<>	Simbol ini berarti tidak sama dengan
And	Gabungan operator dengan And, yang berarti semua kondisi harus terpenuhi untuk mendapatkan nilai TRUE
Or	Gabungan operator dengan Or, yang berarti hanya satu kondisi yang harus dipenuhi untuk mendapatkan nilai TRUE

Latihan 1

Buatlah tampilan program sesuai dengan contoh dibawah ini. Simpan dengan nama Latihan1.



Skenario Form

Nilai kurang dari 30 mendapat Grade E,

Nilai kurang dari 50 mendapat Grade D,

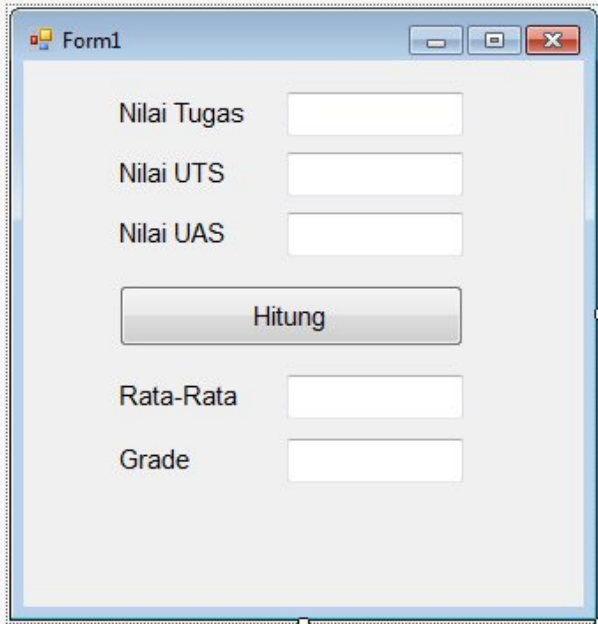
Nilai kurang dari 60 mendapat Grade C,

Nilai kurang dari 80 mendapat Grade B,

Nilai sama dengan 80 atau lebih, mendapatkan Grade A.

Latihan 2

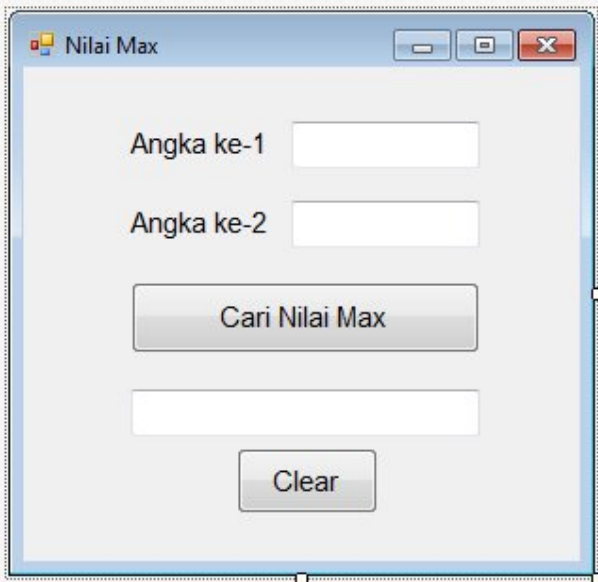
Buatlah tampilan program sesuai dengan contoh dibawah ini. Simpan dengan nama Latihan2.



The screenshot shows a Windows Form titled "Form1" with a light gray background. It contains the following elements from top to bottom: three text boxes labeled "Nilai Tugas", "Nilai UTS", and "Nilai UAS"; a button labeled "Hitung"; a text box labeled "Rata-Rata"; and another text box labeled "Grade".

Latihan 3

Buatlah tampilan program sesuai dengan contoh dibawah ini. Simpan dengan nama Latihan3.



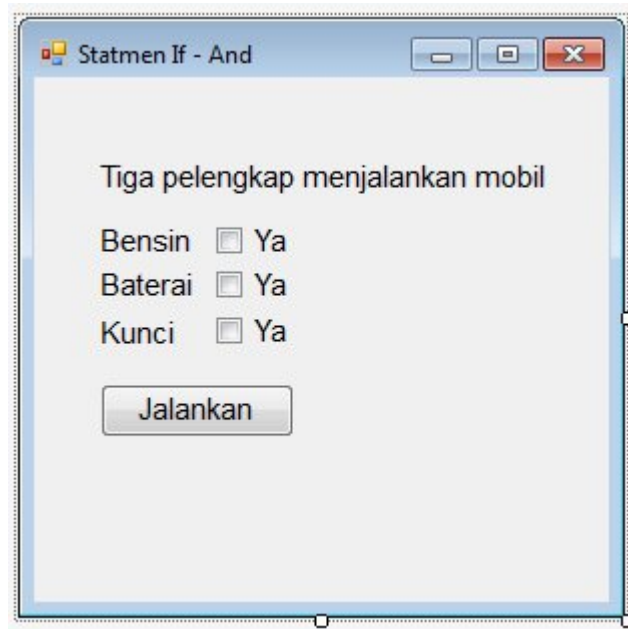
The screenshot shows a Windows Form titled "Nilai Max" with a light gray background. It contains the following elements from top to bottom: two text boxes labeled "Angka ke-1" and "Angka ke-2"; a button labeled "Cari Nilai Max"; a larger empty text box; and a button labeled "Clear".

Skenario Form

Mencari angka terbesar dari dua buah angka yang di input.

Latihan 4

Buatlah tampilan program sesuai dengan contoh dibawah ini. Simpan dengan nama Latihan4.



Latihan 5

Buatlah sebuah program untuk mengkonfersi suhu. Simpan dengan nama Latihan5. Anda dapat memasukan sebuah angka, sebagai suhu Celcius atau Fahrenheit, dan program akan mengkonfersinya dari satu suhu menjadi suhu lain.

Skenario

Konfersi Celcius ke Fahrenheit

$$F = (9/5)C + 32$$

Fahrenheit ke Celcius

$$C = 5/9 (F - 32)$$

----- GOOD LUCK -----