

BAB III

Pengenalan Struktur Kontrol : Penyeleksian dan Perulangan

I. Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa memahami pemakaian struktur kontrol penyeleksian dan perulangan untuk mengendalikan jalannya program.
2. Mahasiswa dapat menjelaskan kegunaan masing-masing struktur kontrol pada kode program.

II. Bahan & Alat

Presentasi, LCD, Modul

III. Metode yang digunakan

Menjelaskan konsep, Studi Kasus, Praktikum dan diskusi

IV. Landasan Teori

1. Seleksi

1) Struktur If

Digunakan untuk membandingkan suatu kondisi tertentu, jika kondisi tersebut benar, maka akan menjalankan ekspresi tertentu. Tetapi jika kondisi salah ekspresi didalam if tidak akan dijalankan.

Syntaksnya sbb :

```
If ( kondisi ) Then  
    ..... Pernyataan.....  
End If
```

2) Struktur If... else

Pada If ... Else ... kita bisa menentukan ekspresi lain yang akan dieksekusi jika kondisi yang dibandingkan oleh if tidak memenuhi syarat.

Syntaksnya sbb :

```
If ( kondisi ) Then  
    Pernyataan  
Else  
    Pernyataan  
End If
```

3) Select Case

Digunakan untuk melakukan pemilihan kondisi yang jumlahnya banyak atau bertingkat tingkat.

Syntax nya sebagai berikut :

```
Select Case ekspresi  
Case nilai  
.....Pernyataan1.....  
Case nilai  
.....Pernyataan2.....  
Case nilai  
.....Pernyataan3.....  
Case Else  
.....Pernyataan4.....  
End Select
```

2. Perulangan di vb

Pengulangan atau Loop sering juga disebut dengan *iterasi* adalah instruksi program yang memerintahkan suatu tugas diulang-ulang berdasarkan kondisi tertentu.

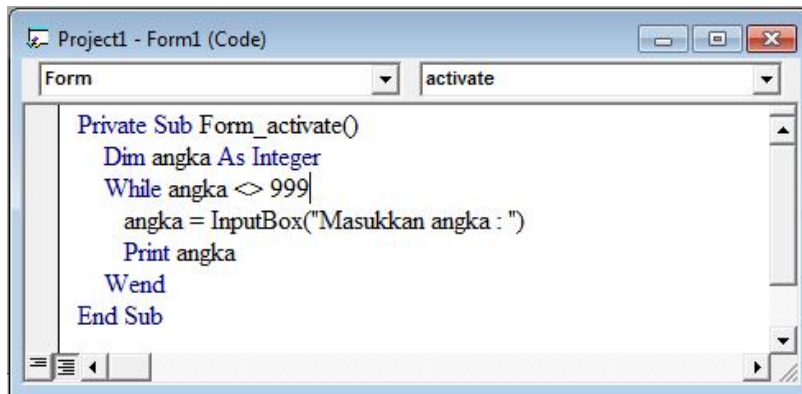
Pengulangan ini dapat dikendalikan oleh aplikasi tergantung pada kondisi yang diinginkan

1) While.... Wend

```
While condition  
[statements]  
Wend
```

Melakukan pengulangan terus menerus selama (while) suatu kondisi memenuhi syarat atau *bernilai True*. Dan akan berhenti jika kondisi *bernilai False*.

Contoh :



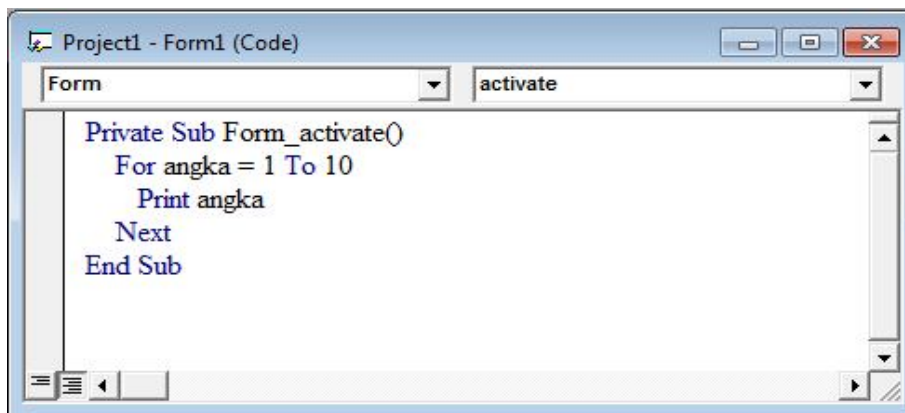
```
Project1 - Form1 (Code)
Form activate
Private Sub Form_activate()
    Dim angka As Integer
    While angka <> 999
        angka = InputBox("Masukkan angka : ")
        Print angka
    Wend
End Sub
```

2) For... next

```
For counter = start To end [Step step]
    [statements]
Exit For
    [statements]
Next
```

Digunakan untuk mengulangi suatu perintah dalam jumlah yang ditentukan.

Contoh :



```
Project1 - Form1 (Code)
Form activate
Private Sub Form_activate()
    For angka = 1 To 10
        Print angka
    Next
End Sub
```

3) Keluar dari Perulangan

Untuk keluar dari loop baik pada do while, do until maupun for next dapat dilakukan dengan perintah "Exit"

Contoh :

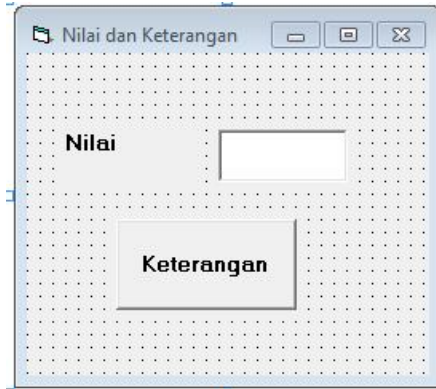
Exit Do

Exit For

V. Bahan Praktikum

Praktikum 1

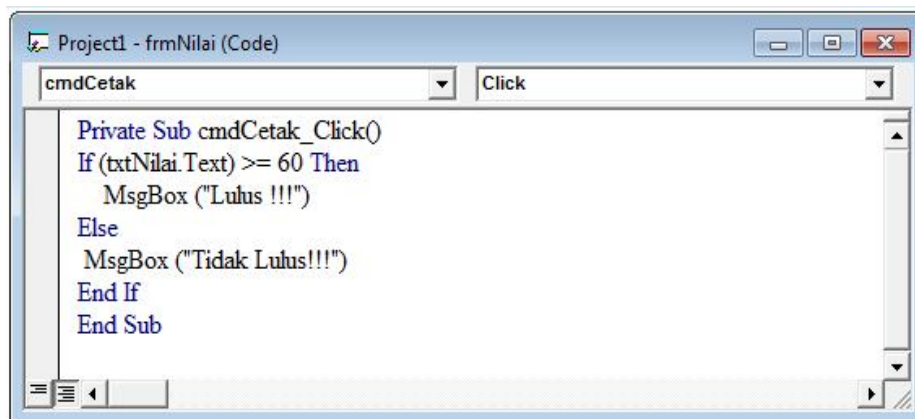
1. Buatlah tampilan sebagai berikut:



2. Atur properti sebagai berikut :

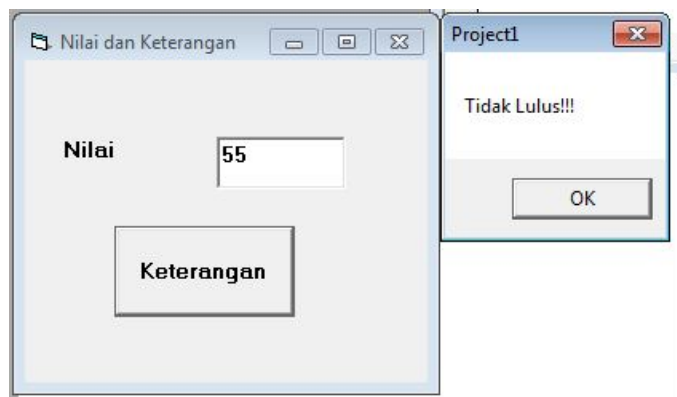
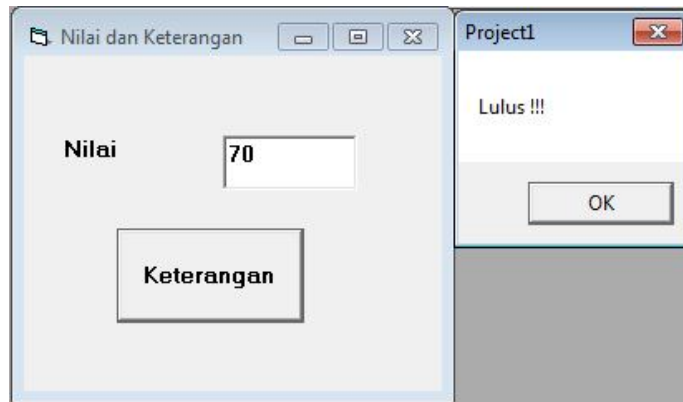
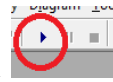
Kontrol	Property	Nilai
Form1	Name Caption	frmNilai Nilai dan Keterangan
Label1	Caption	Nilai
Text1	Name Text	txtNilai (kosong)
Command1	Name Caption	cmdCetak Keterangan

3. Ketik program berikut:

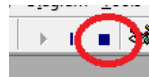


```
Private Sub cmdCetak_Click()  
If (txtNilai.Text) >= 60 Then  
    MsgBox ("Lulus !!!")  
Else  
    MsgBox ("Tidak Lulus!!!")  
End If  
End Sub
```

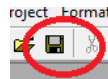
4. Jalankan Program dengan meng klik tombol



Hentikan Program dengan mengklik tombol



5. Simpan program dengan mengklik tombol

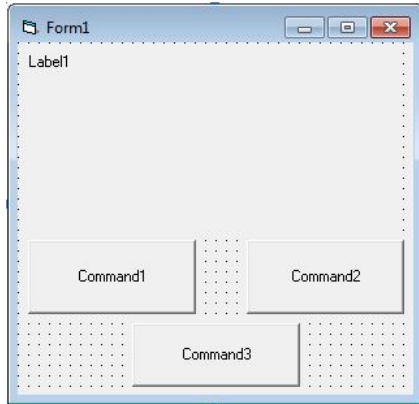


Simpan form dengan nama "*frmNilai*"

Simpan project dengan nama "*Nilai*"

Praktikum 2

1. Buatlah tampilan sebagai berikut:



2. Atur properti sebagai berikut :

Kontrol	Property	Nilai
Form1	Name Caption	Form1 Form1
Label1	Name Caption	Label1 Daftar 5 orang temanku
Command1	Name Caption	Command1 Masukkan Nama teman
Command2	Name Caption	Command2 Tampilkan nama teman-temanku
Command3	Name Caption	Command4 Keluar

Sehingga menjadi :



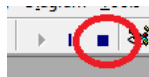
3. Ketik program berikut:

```
Project1 - Form1 (Code)
Command3 Click
Dim nama(0 To 4) As String
Private Sub Command1_Click()
For i = 0 To 4
nama(i) = InputBox("Masukkan nama teman :", "Nama Temanku ke " & (i + 1))
Next i
End Sub
Private Sub Command2_Click()
Label1.Caption = ""
For i = 0 To 4
Label1.Caption = Label1.Caption + "Nama Temanku yang ke " & (i + 1) & " adalah : " + nama(i) + Chr(13)
Next i
End Sub
Private Sub Command3_Click()
Unload Me
End Sub
```

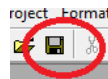
4. Jalankan Program dengan meng klik tombol



Hentikan Program dengan mengklik tombol



5. Simpan program dengan mengklik tombol



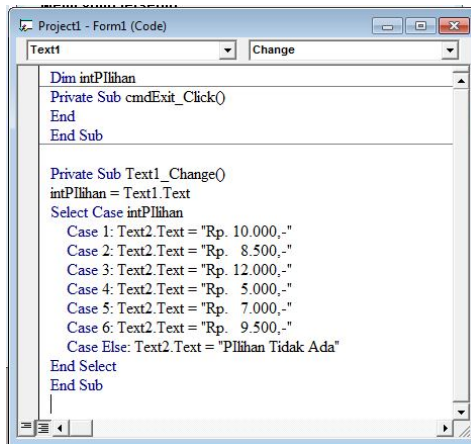
Simpan form dengan nama ***“frmForTeman”***

Simpan project dengan nama ***“ForTeman”***

Praktikum 3

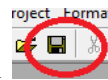
1. Buatlah tampilan sebagai berikut:

2. Ketik program berikut:



```
Project1 - Form1 (Code)
Text1 Change
Dim intPilihan
Private Sub cmdExit_Click()
End
End Sub

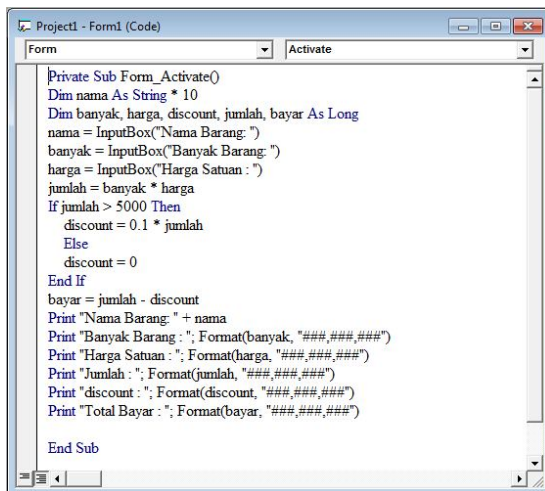
Private Sub Text1_Change()
intPilihan = Text1.Text
Select Case intPilihan
Case 1: Text2.Text = "Rp. 10.000,-"
Case 2: Text2.Text = "Rp. 8.500,-"
Case 3: Text2.Text = "Rp. 12.000,-"
Case 4: Text2.Text = "Rp. 5.000,-"
Case 5: Text2.Text = "Rp. 7.000,-"
Case 6: Text2.Text = "Rp. 9.500,-"
Case Else: Text2.Text = "Pilihan Tidak Ada"
End Select
End Sub
```



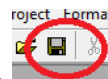
3. Simpan program dengan mengklik tombol
- Simpan form dengan nama ***“frmCaseMenu”***
- Simpan project dengan nama ***“CaseMenu”***

Praktikum 4

1. Ketik program berikut:



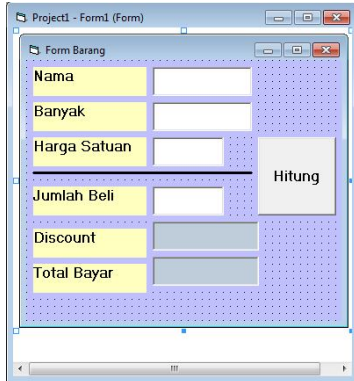
```
Project1 - Form1 (Code)
Form Activate
Private Sub Form_Activate()
Dim nama As String * 10
Dim banyak, harga, discount, jumlah, bayar As Long
nama = InputBox("Nama Barang: ")
banyak = InputBox("Banyak Barang: ")
harga = InputBox("Harga Satuan: ")
jumlah = banyak * harga
If jumlah > 5000 Then
discount = 0.1 * jumlah
Else
discount = 0
End If
bayar = jumlah - discount
Print "Nama Barang: " + nama
Print "Banyak Barang: "; Format(banyak, "###,###,###")
Print "Harga Satuan: "; Format(harga, "###,###,###")
Print "Jumlah: "; Format(jumlah, "###,###,###")
Print "discount: "; Format(discount, "###,###,###")
Print "Total Bayar: "; Format(bayar, "###,###,###")
End Sub
```



2. Simpan program dengan mengklik tombol
- Simpan form dengan nama ***“frmBarang”***
- Simpan project dengan nama ***“Barang”***

Praktikum 5

1. Buatlah tampilan sebagai berikut:



Ketentuan :

Jumlah Beli = Banyak * Harga Satuan

Jika jumlah beli diatas 5000 akan mendapat discount 10%

Total Bayar = Jumlah Beli - Discount

2. Atur properti sebagai berikut :

Kontrol	Property	Nilai
Text1	Name Text	txtNama (kosong)
Text2	Name	txtBanyak (kosong)
Text3	Name	txtHarga (kosong)
Text4	Name	txtJumlah (kosong)
Text5	Name	txtDiscount (kosong)
Text6	Name	txtBayar (kosong)
Command1	Name Caption	cmdKeluar Keluar

3. Ketik program berikut:

```

Project1 - Form1 (Code)
cmdHitung Click
Private Sub cmdHitung_Click()
    txtJumlah.Text = Val(txtBanyak.Text) * Val(txtHarga.Text)
    If Val(txtJumlah.Text) > 5000 Then
        txtDiscount.Text = 0.1 * Val(txtJumlah.Text)
    Else
        txtDiscount.Text = 0
    End If
    txtBayar.Text = Val(txtJumlah.Text) - Val(txtDiscount.Text)
End Sub

```

Perintah :

Ubahlah praktikum 5 dengan menggunakan Inputbox :

Inputan Nama Barang, Banyak dan Harga Satuan

Output di cetak pada form, yakni Jumlah Beli, Discount dan Total Bayar.

Tampilkan juga Nama, Banyak dan Harga Satuan.

Tugas 1 :

1. Buatlah tampilan sebagai berikut :



2. Ketentuan :

Uang lembur = jumlah lembur * 25000

Jika jumlah lembur lebih sama dengan 5 kali maka akan mendapatkan bonus sebesar 10 % dari Gaji Pokok.

Total Pendapatan = Gaji pokok + uang Lembur + Bonus.