

Modul Praktikum 2

Pemrograman Visual

I. Judul

Percabangan

II. Tujuan

- Memahami dan mengenal Percabangan (if ... then dan Select Case)
- Dapat membuat aplikasi sederhana dengan menggunakan Percabangan (if ... then dan Select Case ...)

III. Alat dan Bahan

- Microsoft Visual Studio 2022

IV. Dasar Teori

adalah merupakan perintah yang dapat memberikan pilihan suatu kondisi, program akan menjalankan perintah apabila suatu kondisi memenuhi syarat tertentu. Percabangan dapat dibedakan menjadi:

a. IF ... THEN

Statemen ini digunakan untuk melakukan aksi setelah melakukan pengujian terhadap suatu kondisi. Pernyataan dalam blok statemen hanya akan dilaksanakan ketika kondisi pengetesan/pengujian bernilai benar. Statement If...Then memiliki beberapa sintaks/cara penulisan sesuai dengan jumlah pernyataan yang akan dieksekusi.

- If...Then dengan Kondisi dan Pernyataan Tunggal

```
If <kondisi> Then <Pernyataan>
```

Contoh:

```
If nilai >= 60 Then keterangan = "tidak lulus"
```

- If...Then dengan Pernyataan Jamak

```
If <kondisi> Then  
    <Pernyataan_1>  
    <Pernyataan_2>  
    <Pernyataan_n>
```

```
Endif
```

Contoh:

```
If nilai >= 60 Then  
    keterangan = "tidak lulus"
```

```
ucapan = "Selamat"  
Endif
```

- If...Then dengan 2 kondisi.

```
If <kondisi> Then  
    <Pernyataan_1_kondisi_benar>  
ElseIf  
    <Pernyataan_2_kondisi_salah>  
End If  
Contoh:  
If nilai >= 60 Then  
    keterangan = "tidak lulus"  
ElseIf  
    Keterangan = "Tidak Lulus"  
    Ucapan = "Jangan Bersedih"  
End If
```

- If...Then dengan kondisi jamak.

```
If <kondisi_1> Then  
    <pernyataan>  
ElseIf <kondisi_2> Then  
    <pernyataan>  
ElseIf <kondisi_n> Then  
    <pernyataan>  
Else  
    <pernyataan>  
End If  
Contoh:  
If Nilai >= 85 Then  
    Keterangan = "Lulus, Sangat Memuaskan"  
ElseIf Nilai >= 70 Then  
    Keterangan = "Lulus, Memuaskan"  
ElseIf Nilai >= 60 Then  
    Keterangan = "Lulus, Cukup Memuaskan"  
Else  
    Keterangan = "Tidak Lulus, Silahkan Mengulang"  
End If
```

b. Select ... Case ...

Sama halnya seperti statemen If...Then, Select Case juga mengerjakan suatu blok statemen berdasarkan uji nilai ekspresi. Perbedaannya adalah pada tata cara penulisan dan pengelompokan nilai dari variabel/kondisi.

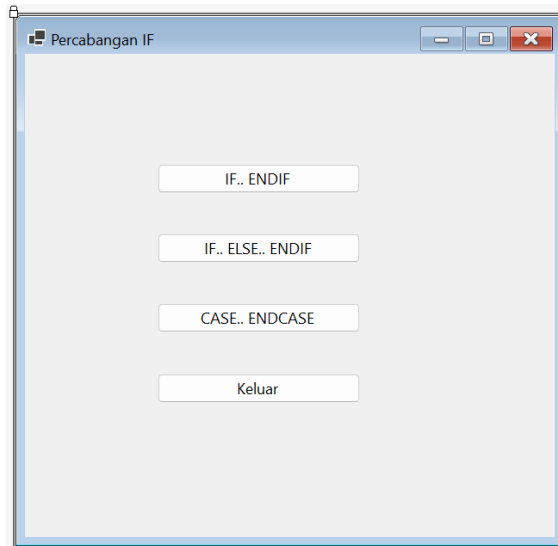
```
Select Case kondisi
Case | Case is = ekspresi1
    [perintah1]
Case | Case is = ekspresi2
    [perintah2]
Case | Case is = ekspresi3
    [perintah3] ...
Case Else
    [perintah]
End Select

Contoh:
Select Case Nilai
Case "A"
    Keterangan = "Sangat Memuaskan"
Case "B"
    Keterangan = "Memuaskan"
Case "C"
    Keterangan = "Cukup"
Case Else
    Keterangan = "Kurang"
```

V. Praktikum

Percabangan IF ..., IF ... ELSE, CASE ...

1. Jalankan Visual Studio 2022.
2. Pada bagian Start Page pilih **Create A New Project** isi nama project dengan nama **praktikum3**.
3. Desain Tampilan form seperti gambar berikut:



4. Tambahkan control ke form seperti pada gambar diatas dan atur propertinya seperti berikut:

Object	Property	Nilai
Form	Name	Form1
	Text	Program belanja sederhana
Button1	Name	Btn_if
	Text	IF.. ENDIF
Button2	Name	Btn_if_else
	Text	IF.. ELSE.. ENDIF
Button3	Name	Btn_case
	Text	CASE.. ENDCASE
Button4	Name	Btkeluar
	Text	Keluar

5. Klik ganda pada Btn_if, kemudian ketikkan kode program berikut ini :

```
Private Sub Btn_if_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_if.Click
    Dim usia As String, nilai As Single, thn As Integer

    usia = InputBox("Usia Pegawai saat ini?", "Batasan usia pensiun", 0)
    nilai = Val(usia)

    If nilai >= 55 Then
        thn = nilai - 55
        MessageBox.Show("usia pegawai : " & usia & " Tahun", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Information)
        MessageBox.Show("Keterangan : Pegawai harus pensiun " & thn & " tahun yang lalu", "Konfirmasi",
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information)
    End If
End Sub
```

6. Klik ganda pada Btn_if_else, kemudian ketikkan kode program berikut ini :

```

Private Sub Btn_if_else_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_if_else.Click
    Dim usia As String, nilai As Single, thn As Integer

    usia = InputBox("Usia Pegawai saat ini?", "Batasan usia pensiun", 0)
    nilai = Val(usia)

    If nilai >= 55 Then
        thn = nilai - 55
        MessageBox.Show("usia pegawai : " & usia & " Tahun", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Information)
        MessageBox.Show("Keterangan : Pegawai harus pensiun " & thn & " tahun yang lalu", "Konfirmasi",
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information)
    Else
        thn = 55 - nilai
        MessageBox.Show("usia pegawai : " & usia & " Tahun", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Information)
        MessageBox.Show("Keterangan : Pegawai akan pensiun " & thn & " lagi", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Information)
    End If
End Sub

```

7. Klik ganda pada Btn_case, kemudian ketikkan kode program berikut ini :

```

Private Sub Btn_case_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_case.Click
    Dim isian As String, usia As Integer
    isian = InputBox("Usia anda saat ini?", "Status Anda")
    usia = Val(isian)
    MessageBox.Show("Usia Anda saat ini : " & usia & " tahun", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
        MessageBoxIcon.Information)
    Select Case usia
        Case 1 To 4
            MessageBox.Show("Anda sekarang tergolong balita", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Information)
        Case 5 To 16
            MessageBox.Show("Anda sekarang tergolong anak-anak", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Information)
        Case 17 To 24
            MessageBox.Show("Anda sekarang tergolong remaja", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Information)
        Case 25 To 55
            MessageBox.Show("Anda sekarang tergolong dewasa", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Information)
        Case Is >= 56
            MessageBox.Show("Anda sekarang tergolong manula", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Information)
        Case Else
            MessageBox.Show("Anda salah memasukkan usia", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Information)
    End Select
End Sub

```

8. Klik ganda pada btn_keluar kemudia ketikkan kode program berikut ini:

```

Private Sub btn_keluar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_keluar.Click
    End
End Sub

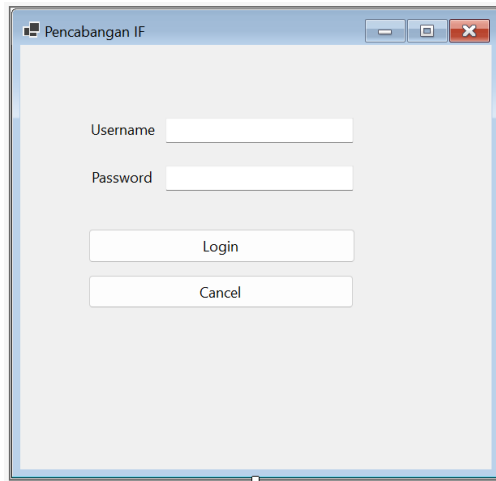
```

9. Jalankan aplikasi dengan menekan tombol **F5** atau melalui ikon Start Debugging di toolbar, atau melalui menu Debug > Start Debugging

Percabangan Bersarang (Nested if)

Langkah-langkah pembuatan project adalah sebagai berikut:

1. Buat form baru dengan cara .
2. Desain tampilan form seperti gambar berikut:



3. Tambahkan kontrol ke form seperti pada gambar diatas dan atur propertinya seperti tabel berikut:

Object	Property	Nilai
Form	Name	Form1
	Text	Program belanja sederhana
Label	Text	Username
Label	Text	Password
Textbox	Name	TxtUserName
Textbox	Name	TxtPassword
	PasswordChar	*
Button	Name	BtnLogin
	Text	Login
Button	Name	BtnCancel
	Text	Cancel

4. Klik ganda pada BtnLogin, kemudian ketikkan kode program berikut ini :

```
Private Sub BtnLogin_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BtnLogin.Click
    If TxtPassword.Text = "" And TxtUserName.Text = "" Then
        MessageBox.Show("User name dan Password harus diisi", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Question)
        TxtUserName.Focus()
    ElseIf TxtPassword.Text = "" Then
        MessageBox.Show("Password harus diisi", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Question)
        TxtPassword.Focus()
    ElseIf TxtUserName.Text = "" Then
        MessageBox.Show("User name harus diisi", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Question)
        TxtUserName.Focus()
    ElseIf TxtUserName.Text = "desi" And TxtPassword.Text = "desi123" Then
        MessageBox.Show("Password dan User Name Benar", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Question)

        Dim form1 As New Form1
        form1.Show()
        Me.Hide()
    Else
        MessageBox.Show("Password dan User Name Anda Salah, ulangi lagi", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Question)
        TxtUserName.Text = ""
        TxtPassword.Text = ""
        TxtUserName.Focus()
    End If
End Sub
```

5. Klik ganda pada BtnCancel, kemudian ketikkan kode program berikut ini :

```
Private Sub BtnCancel_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BtnCancel.Click
    End
End Sub
```

6. Jalankan aplikasi dengan menekan tombol F5 atau melalui ikon Start Debugging di toolbar, atau melalui menu Debug > Start Debugging