

Pembuatan Aplikasi Sederhana

Visual Programming MS Excel

Gunawan Wibisono

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Pembuatan Aplikasi Sederhana	1
Tujuan Umum	1
Tujuan Khusus	1
Notifikasi	1
Bagian 1. Lingkungan Pemrograman Visual pada MS Excel	1
Mengaktifkan lingkungan pemrograman visual	1
Mengaktifkan pemrograman visual	1
Masuk ke jendela pemrograman visual	2
Bagian 2. Memahami obyek visual basic	3
Deskripsi obyek pada visual basic	3
Properti obyek	4
Kode perintah terhadap obyek	5
Bagian 3. Praktik 1: Manipulasi obyek	7
Bagian 4. Praktik 2: Aplikasi Analisis Net Present Value (NPV)	8

Daftar Gambar

Gambar 1. Tab Developer	1
Gambar 2. Pilihan mengaktifkan pemrograman visual	2
Gambar 3. Jendela visual basic pada MS Excel 2007	2
Gambar 4. Macam obyek visual basic.....	3
Gambar 5. Mengubah caption obyek Userform	4
Gambar 6. Jendela kode visual basic.....	5

Pembuatan Aplikasi Sederhana

Tujuan Umum

Dalam modul ini akan dibahas dan dipelajari bagaimana mahasiswa dapat memanfaatkan orientasi obyek pada pemrograman visual untuk membangun sebuah aplikasi sederhana. Pada modul ini akan digunakan fungsi visual basic pada MS Excel 2007.

Tujuan Khusus

1. Mahasiswa mampu menggambarkan obyek pemrograman visual
2. Mahasiswa mampu menuliskan perintah untuk obyek pada pemrograman visual.
3. Mahasiswa mampu membuat aplikasi analisis sederhana dengan memanfaatkan obyek pada pemrograman visual.

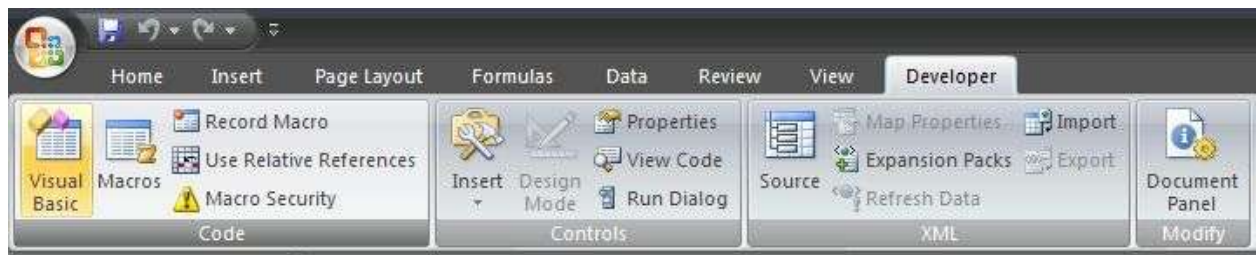
Notifikasi

Modul ini tidak didisain untuk dikerjakan sendiri bagi yang belum berpengalaman, supervisi dari instruktur dan atau dosen diperlukan agar tidak salah langkah dan pengertian.

Bagian 1. Lingkungan Pemrograman Visual pada MS Excel

Mengaktifkan lingkungan pemrograman visual

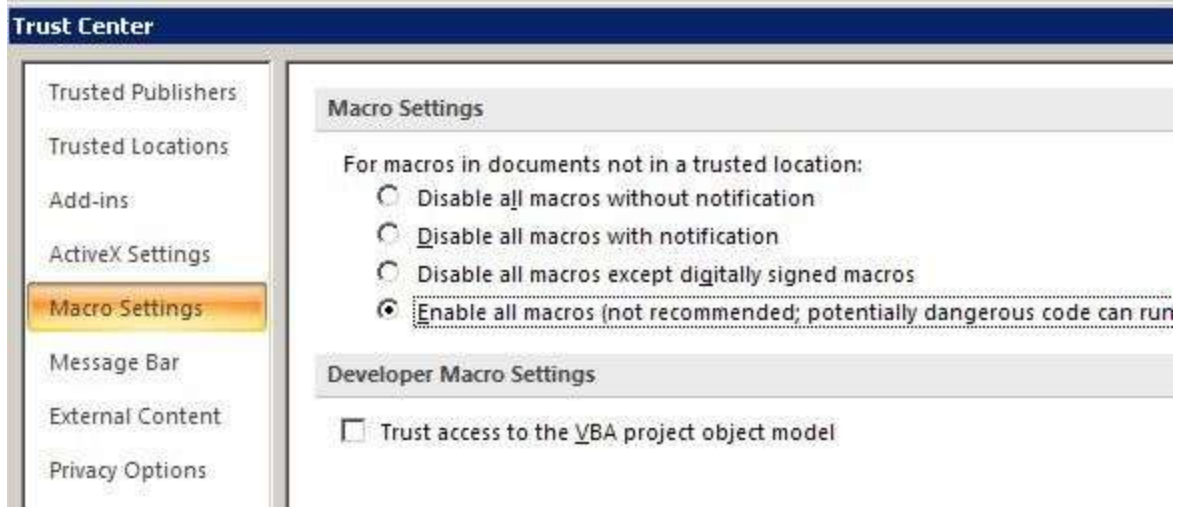
1. Klik ikon Microsoft (Kiri Atas)
2. Pilih *Excel Options*
3. Pada tab *Popular*, centang *Show Developer Tab in the Ribbon*
4. OK
5. Cek pita sebelah kanan sendiri, sekarang muncul pita *Developer*



Gambar 1. Tab Developer

Mengaktifkan pemrograman visual

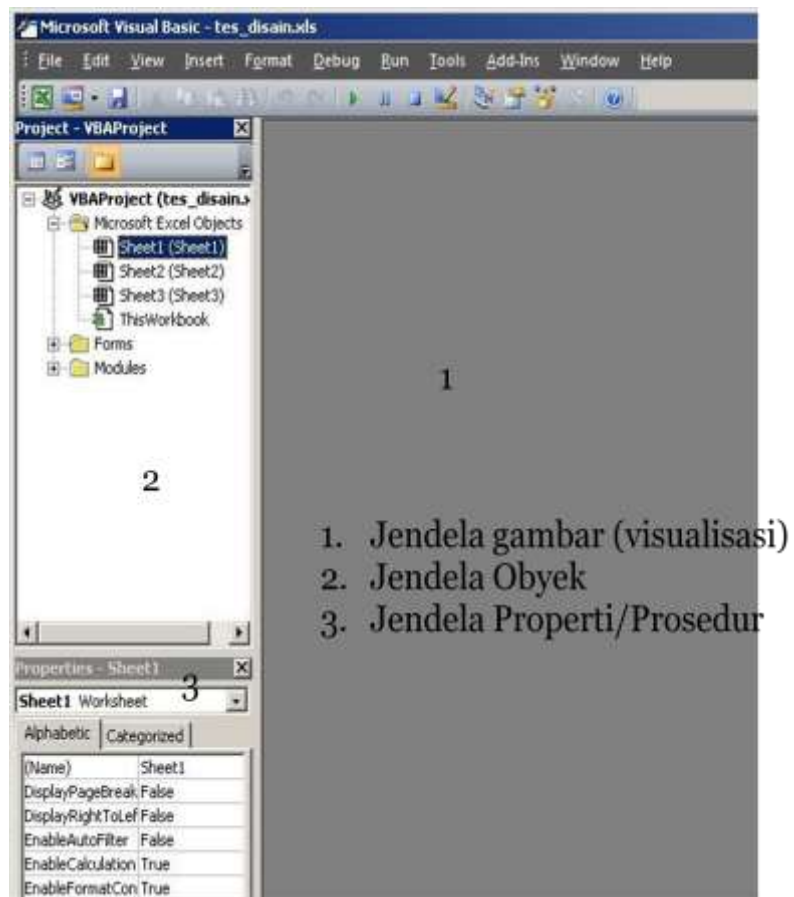
1. Klik Ikon *Macro Security*
2. Pilih tombol radio *Enable All Macors*
3. OK



Gambar 2. Pilihan mengaktifkan pemrograman visual

Masuk ke jendela pemrograman visual

1. Klik ikon Visual Basic pada pita Developer
2. Muncul jendela Visual Basic, terbagi menjadi 3 jendela utama: (1) Jendela menggambar, (2) jendela obyek, (3) jendela properti/prosedur.



Gambar 3. Jendela visual basic pada MS Excel 2007

Bagian 2. Memahami obyek visual basic

Deskripsi obyek pada visual basic

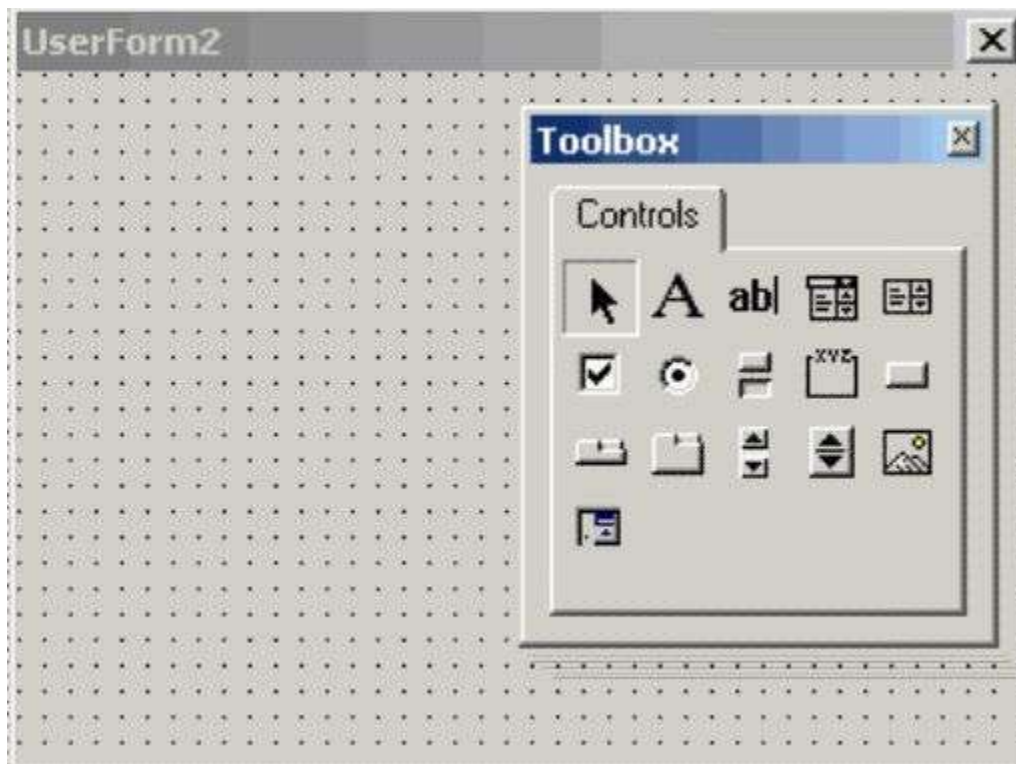
Obyek utama visual basic pada MS Excel 2007 terbagi menjadi tiga macam:

1. Worksheet
2. Userform (formulir)
3. Module
4. Class Module

Untuk keperluan modul ini, maka obyek yang akan dieksplorasi adalah obyek kedua, yaitu Userform. Memunculkan obyek Userform melalui menu *Insert > Userform*.

Pada obyek Userform, terdapat berbagai macam sub-obyek umum visual basic lainnya:

1. *Label*. Obyek berupa label yang berisi tulisan
2. *Textbox*. Obyek berupa kotak kosong tempat memasukkan data
3. *Combobox*. Obyek berwujud drop down list berisi pilihan data masukan
4. *Page*. Obyek berwujud halaman yang bisa ditempel pada Userform
5. *Frame*. Obyek berupa bingkai untuk memisahkan area pada Userform
6. *Image*. Obyek berupa gambar yang bisa diperlihatkan pada Userform
7. dan sebagainya.



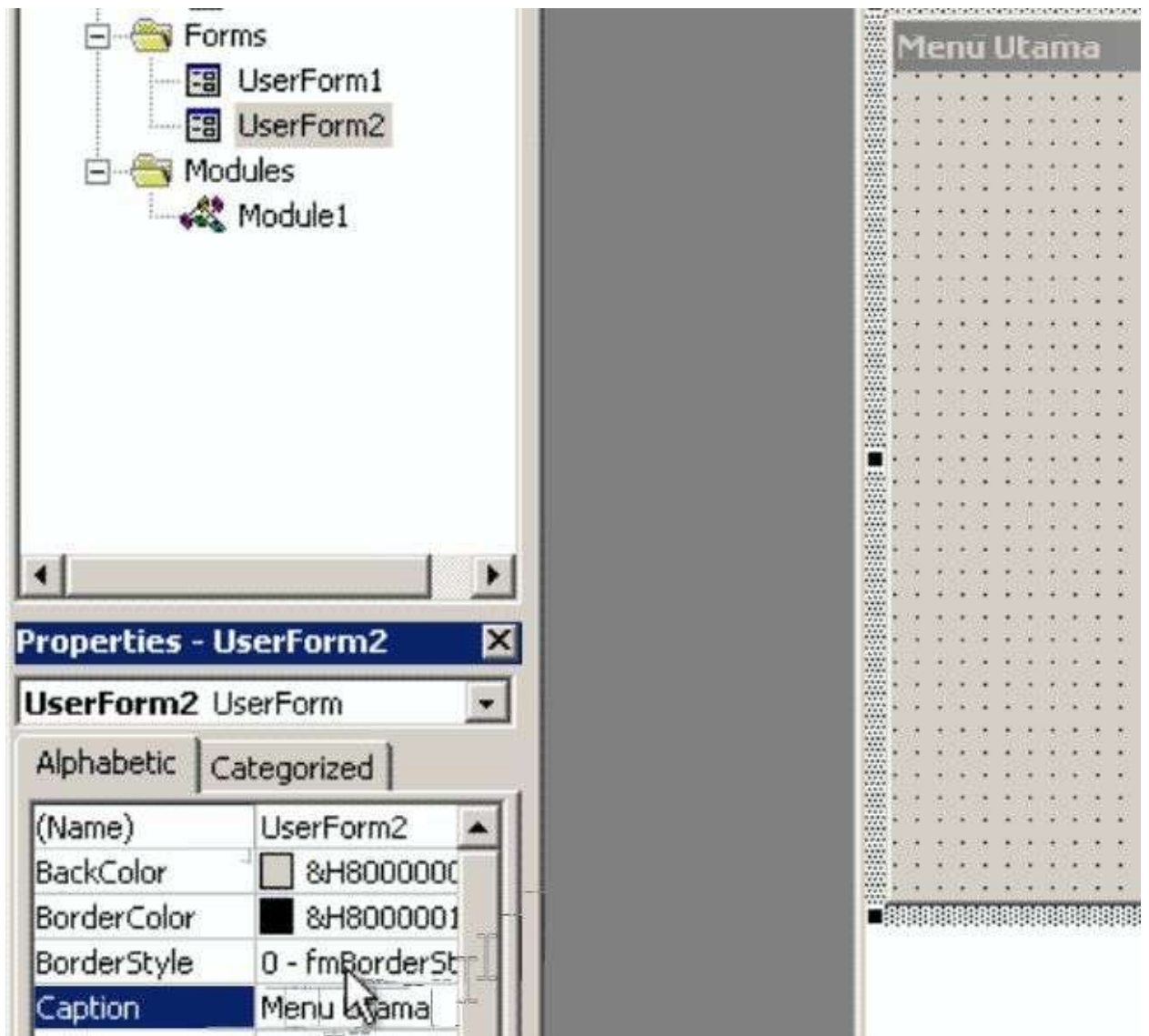
Gambar 4. Macam obyek visual basic

Pemrograman visual mengindikasikan bahwa masing-masing obyek tadi dapat digambarkan dan diubah-suai bentuknya pada jendela gambar.

Properti obyek

Properti obyek merupakan karakteristik obyek visual basic yang dapat kita ubah-suai sesuai preferensi kita. Jendela properti dapat diakses di sebelah kiri bawah. Beberapa contoh properti umum dan deskripsinya:

1. *Name*. Nama obyek, **sebaiknya** nama obyek dibiarkan sesuai standar dan jangan diubah.
2. *Caption*. Dengan mengubah caption, maka kita dapat mengubah tampilan teks obyek tersebut.
3. *Font*. Mengubah tipe huruf.
4. *ForeColor*. Mengubah warna obyek.
5. *Visible*. **True**: Obyek akan tampak saat aplikasi dijalankan. **False**: Obyek disembunyikan saat aplikasi dijalankan.
6. dan sebagainya.



Gambar 5. Mengubah caption obyek Userform

Kode perintah terhadap obyek

Pada visual basic untuk MS Excel 2007, jendela perintah prosedural BASIC dapat dimunculkan dengan menekan tombol F7 atau melalui menu *View > Code*.

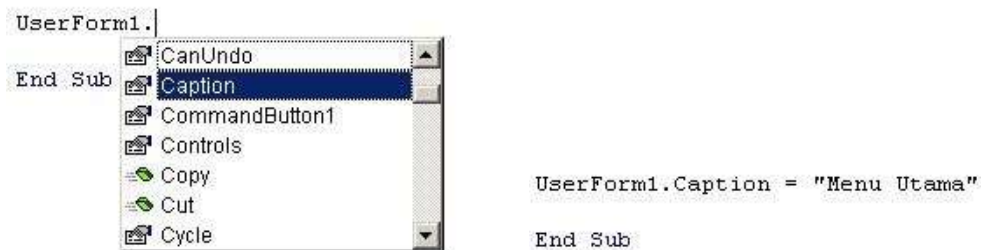


Gambar 6. Jendela kode visual basic

Beberapa kode yang akan dipakai pada modul ini akan dijelaskan disini:

1. Kode untuk mengubah properti obyek

Kelebihan dari orientasi obyek adalah propertinya telah tersedia otomatis, sehingga setelah menetik nama obyek diikuti dengan tanda baca titik, maka daftar propertinya akan muncul sehingga pengguna bisa langsung memilihnya.



2. Kode untuk memberi nama atas nilai suatu obyek

Nilai suatu obyek dan tipe datanya dapat ditentukan sendiri namanya menggunakan kode pemrograman. Untuk selanjutnya nama itu yang akan merepresentasikan nilai obyek tersebut.

```
Dim x As Integer  
x = TextBox1.Text
```

Kode pemrograman diatas menyatakan x adalah suatu obyek bertipe data angka (*integer*) dan mewakili data yang ditulis pada obyek Textbox1.

3. Kode prosedural

Kode prosedural merupakan kode yang dipakai untuk memberikan perintah prosedural menggunakan operator fungsional ataupun logikal.

```
Dim Pendapatan, Beban As Long
Dim Laba
Pendapatan = TextBox1.Text
Beban = TextBox2.Text
Laba = Pendapatan - Beban
Laba = Format(Laba, "#Rp00,0#")
```

Kode diatas menyatakan Pendapatan dan Beban sebagai obyek bertipe data angka besar (*Long Integer*) dan mewakili nilai data yang ditulis pada Textbox1 dan Textbox2. Kode tersebut juga menyatakan Laba sebagai obyek tanpa tipe data yang dihitung menggunakan operasi fungsional selisih antara Pendapatan dan Beban kemudian ditampilkan dalam bentuk format mata uang Rupiah.

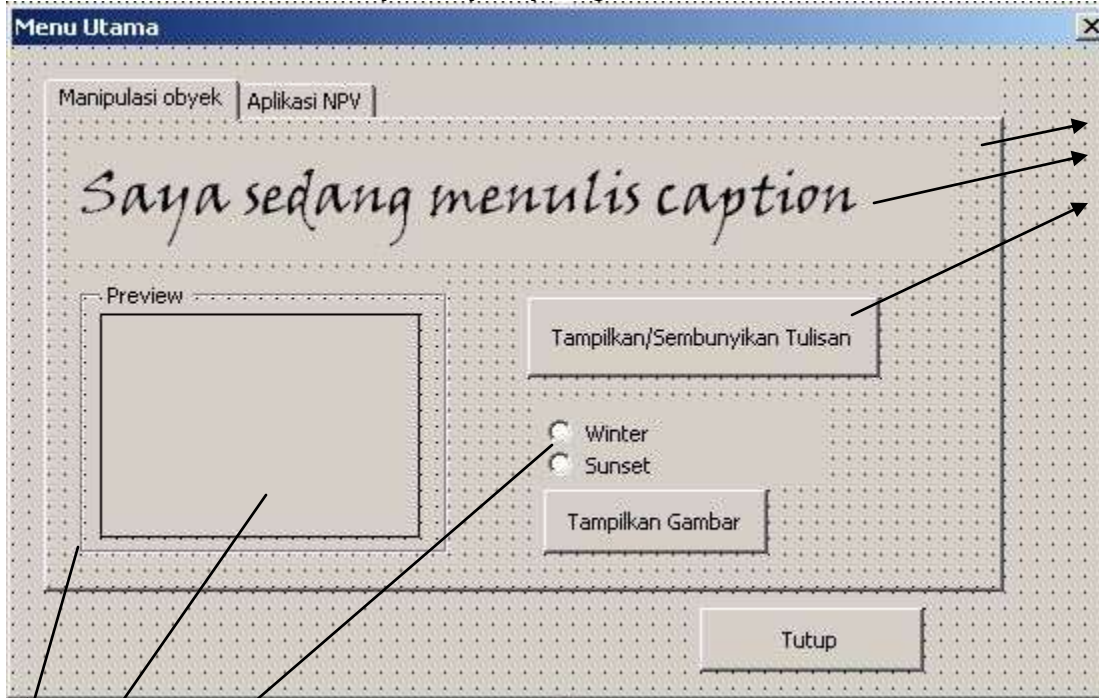
```
Dim Laba1, Laba2 As Long
Laba1 = TextBox1.Text
Laba2 = TextBox2.Text

If Laba1 > Laba2 Then
MsgBox ("Labaku lebih unggul")
Else
MsgBox ("Labamu lebih unggul")
End If
```

Kode diatas menyatakan Laba1 dan Laba2 sebagai obyek bertipe data angka besar dan mewakili nilai data yang ditulis pada Textbox1 dan Textbox2. Kode dibawahnya adalah kode operasi logikal IF <kondisi> THEN <AKSI1> ELSE <aksi2> END IF, artinya jika nilai Laba1 > nilai Laba2 maka tampilkan pesan "Labaku lebih unggul", dan apabila kondisi selain diatas tidak terpenuhi, maka tampilkan pesan "Labamu lebih unggul". Operasi ini juga dapat ditulis cukup IF <kondisi> THEN <aksi> END IF apabila tidak ada pilihan kondisi lainnya. Untuk tiap klausa IF selalu harus ditutup dengan END IF.

Bagian 3. Praktik 1: Manipulasi obyek

Gambarkan Userform dan obyek-obyeknya seperti dibawah ini:



1. Multipage
2. Label
3. Commandbutton

4. Frame
5. Image
6. Optionbutton

Ubah beberapa properti sebagai berikut:

1. Userform1: caption diganti jadi "Menu Utama"
2. Multipage1:
 - a. Caption Page1 diganti jadi "Manipulasi obyek"
 - b. Caption Page2 diganti jadi "Aplikasi NPV"
3. Label1:
 - a. Caption diganti "Saya sedang menulis caption"
 - b. Font diganti terserah tipenya dan dibesarkan ukurannya.
 - c. Visible diubah nilainya jadi: False
4. Ubah caption semua commandbutton dan frame sesuai yang tertera pada gambar diatas
5. Image:
 - a. Visible diubah nilainya jadi: False
 - b. PictureSizeMode diubah nilainya ke 1 - Stretch

Klik 2x pada tombol "Tampilkan/Sembunyikan Tulisan", maka jendela kode akan terbuka. Diantara perintah Private Sub dan End Sub, masukkan perintah prosedur logikal sbb:

```
If Label1.Visible = False Then
    Label1.Visible = True
Else
    Label1.Visible = False
End If
```

Klik 2x pada tombol “Tampilkan Gambar” dan diantara perintah Private Sub dan End Sub masukkan perintah prosedur logikal sebagai berikut:

```
If OptionButton1.Value = True Then
    Image1.Picture = LoadPicture("C:\Documents and Settings\All Users\Documents\My Pictures\Sample Pictures\Winter.jpg")
End If
If OptionButton2.Value = True Then
    Image1.Picture = LoadPicture("C:\Documents and Settings\All Users\Documents\My Pictures\Sample Pictures\Sunset.jpg")
End If
Image1.Visible = True
```

catatan: letak dan nama gambar boleh diubah sesuai dengan nama dan peletakan gambar yang ingin ditampilkan. Caption optionbutton 1 dan 2 juga boleh disesuaikan dengan nama gambarnya.

Klik 2x pada tombol “Tutup” dan masukkan perintah:

```
If MsgBox("Terima Kasih dan Sampai Jumpa" & vbCrLf & vbCrLf & "Yakin hendak ditutup?", _
vbInformation + vbYesNo, "Yakinkan diri Anda....") = vbYes Then
    Unload Me
End If
```

Masuk ke menu *Run > Run Userform* atau gunakan tombol F5. Silahkan dicoba aplikasi Anda.

Apabila kesulitan, silahkan bertanya kepada dosen, instruktur ataupun teman yang sudah selesai.

Bagian 4. Praktik 2: Aplikasi Analisis Net Present Value (NPV)

Pada Userform1 sebelumnya, buka Page2 berjudul Aplikasi NPV dan gambarkan obyek sebagai berikut:

Textbox

Ubah properti masing-masing obyek seperti tampak pada gambar.

Gunakan penjelasan kode pemrograman pada bagian 2 diatas untuk mengerjakan petunjuk berikut:

1. Klik 2x pada tombol “Hitung NPV”
2. Di antara Private Sub dan End Sub masukkan perintah:
 - a. Nyatakan 5 obyek baru mewakili Rasio, Investasi awal, Aliran kas 1, 2 dan 3 bertipe data angka besar.
 - b. Nyatakan obyek baru yang mewakili hasil perhitungan NPV.
 - c. Wakili nilai 5 obyek pada nomer (a) diatas sesuai textbox yang perlu diisi pada aplikasi.
 - d. Nyatakan nilai obyek NPV dengan operator fungsional rumus NPV:
$$(1/(1+(rasio/100)))^1 * aliran\ kas\ 1) + (1/(1+(rasio/100)))^2 * aliran\ kas\ 2) + (1/(1+(rasio/100)))^3 * aliran\ kas\ 3) - investasi\ awal$$
 - e. Ubah format obyek NPV dalam bentuk rupiah
 - f. Ubah caption label “Hasil NPV disini” menjadi obyek NPV hasil perhitungan sebelumnya

...: Selamat Mencoba ...