



PEMROGRAMAN DESKTOP DENGAN WINDOWS FORM

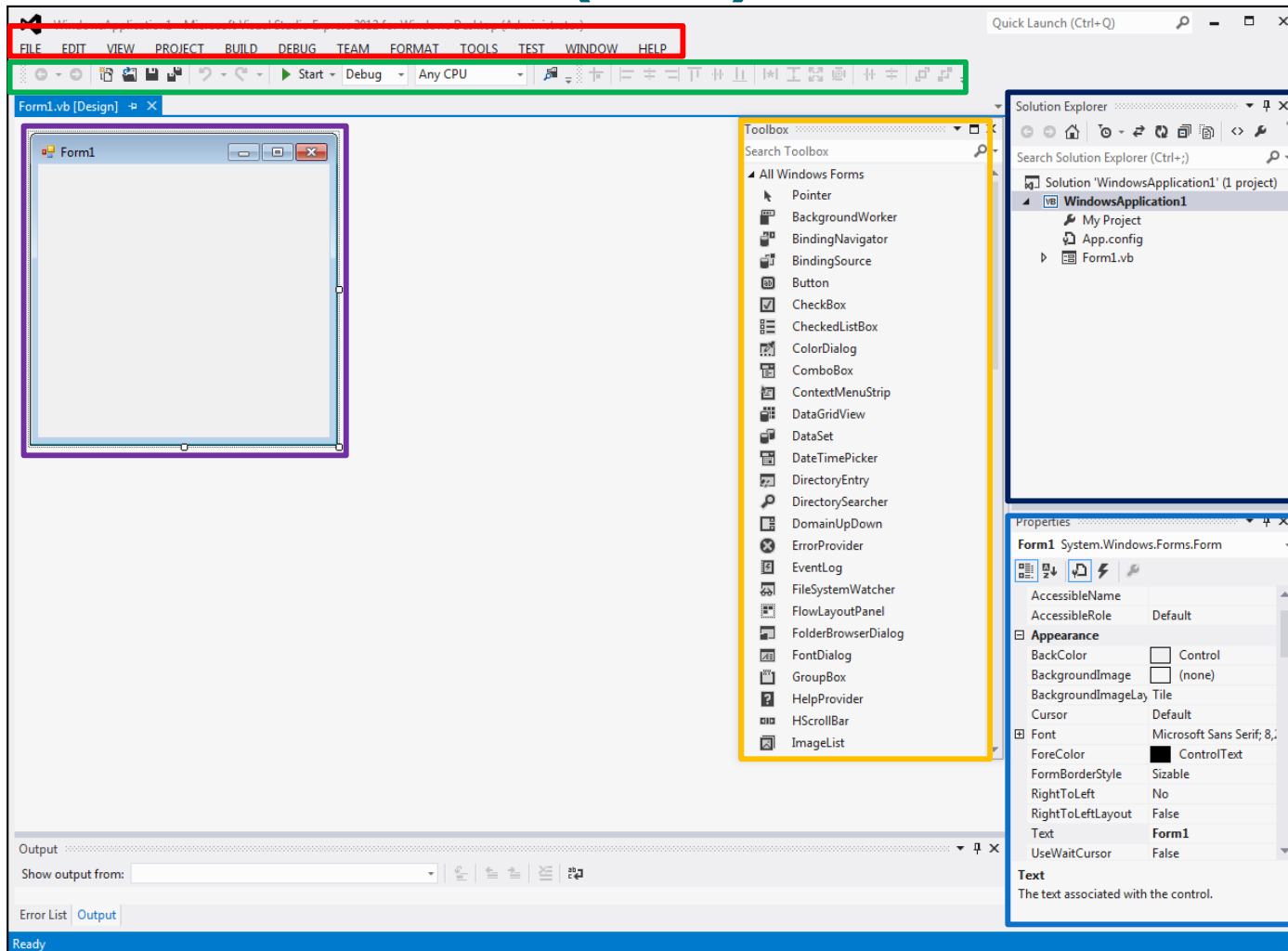
- ❑ Fitri Ayuning Tyas, S. Kom
- ❑ yas.0373@gmail.com
- ❑ 081804767700
- ❑ tyas-tamimy.com

Pendahuluan



- ❑ Visual Basic .NET menyediakan dua teknologi untuk membangun program / aplikasi visual (*Graphical User Interface* atau GUI) yakni Windows Form dan Windows Presentation Form (WPF).
- ❑ Pada umumnya para programmer Visual Basic .NET lebih memilih untuk menggunakan *Form Designer* yang telah disertakan di dalam Visual Studio untuk menangani permasalahan tersebut.
- ❑ Dengan menggunakan *Form Designer*, perancangan tampilan program dapat dilakukan dengan sangat mudah dan cepat melalui *drag-and-drop*.

Integrated Development Environment (IDE) Visual Studio



Keterangan:

- Menubar
- Toolbar
- Form Design
- ToolBox
- Solution Explorer
- Properties

Integrated Development Environment (IDE) Visual Studio



Keterangan:

- ❑ Menu Bar (menu standar visual basic)
- ❑ Toolbar (icon yang merepresentasikan perintah-perintah yang ada pada Menubar)
- ❑ Toolbox (daftar control yang ditambahkan ke dalam program sebagai interface)
- ❑ Form Design (digunakan untuk mengedit tampilan form serta mengatur posisi control pada form)
- ❑ Solution Explorer (digunakan untuk mengolah file dan project)
- ❑ Properties (digunakan untuk mengedit dari form dan control yang sedang diedit)

Praktikum 1:

Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik1_ID_MHS



- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Name Text	frmcoba Form ID Mahasiswa
2	Label 1	Text	Nama
3	Label 2	Text	Jenis Kelamin
4	Label 3	Text	Program Studi
5	TextBox1	Name Text	txtnama (dikosongi)
6	ComboBox1	Name Items DropDownStyle	cbojeniskelamin -Laki-Laki -Perempuan DropDownList
7	ComboBox2	Name Items Dropdownstyle	cboprodi - Teknik Informatika - Sistem Informasi Dropdownlist
8	Button1	Name Text	btntampilkan Tampilkan Pesan

Praktikum 1 (Lanjutan)



□ Tampilan Desain Form

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "ID Mahasiswa". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area contains three input fields stacked vertically:

- The first field is labeled "Nama" and is a text input box.
- The second field is labeled "Jenis Kelamin" and is a dropdown menu.
- The third field is labeled "Program Studi" and is a dropdown menu.

At the bottom center of the form, there is a button labeled "Tampilkan".

Praktikum 1 (Lanjutan)



- Isikan kode berikut ini pada btntampilkan

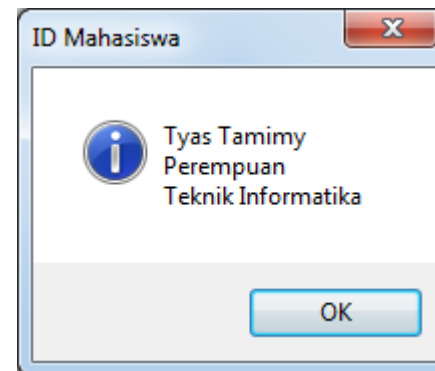
```
Public Class Form1

    Private Sub btntampilkan_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btntampilkan.Click
        MessageBox.Show(txtnama.Text & vbCrLf & cboJeniskelamin.Text & vbCrLf & cboProdi.Text,
            "ID Mahasiswa", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information)
    End Sub
End Class
```

- Hasil

Nama	Tyas Tamimy
Jenis Kelamin	Perempuan
Program Studi	Teknik Informatika

Tampilkan



Praktikum 2:

Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik2_Hitung



- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Name Text	frmhitung Hitung Bilangan
2	Label 1	Text	Bilangan ke-1
3	Label 2	Text	Bilangan ke-2
4	Label 3	Text	Hasil Perhitungan
5	TextBox1	Name Text	txtBilangan1 (dikosongi)
6	TextBox2	Name Text	txtBilangan2 (dikosongi)
7	TextBox3	Name Text Enable	txtHasil (dikosongi) False

No	Object	Property	Nilai
8	Button1	Name Text	btnTambah Tambah
9	Button2	Name Text	btnKurang Kurang
10	Button3	Name Text	btnKali Kali
11	Button4	Name Text	btnBagi Bagi

Praktikum 2 (Lanjutan)



□ Tampilan Desain Form

Hitung Bilangan

Bilangan ke-1

Bilangan ke-2

Hasil perhitungan

Tambah
Kurang
Kali
Bagi

Praktikum 2 (Lanjutan)



- ❑ Buat tipe enumerasi untuk jenis operasi perhitungan menggunakan kode berikut:

```
Public Class MainForm  
  
    Private Enum JenisOperasi  
        tambah  
        kurang  
        kali  
        bagi  
    End Enum
```

Praktikum 2 (Lanjutan)



- Buat fungsi untuk melakukan perhitungan menggunakan kode berikut:

```
Private Function Hitung(op As JenisOperasi) As Double
    Dim a As Double = _
        Double.Parse(txtBilangan1.Text)
    Dim b As Double = _
        Double.Parse(txtBilangan2.Text)
    Dim c As Double = 0
    Select Case op
        Case JenisOperasi.tambah
            c = a + b
        Case JenisOperasi.kurang
            c = a - b
        Case JenisOperasi.kali
            c = a * b
        Case JenisOperasi.bagi
            c = a / b
    End Select
    Return c
End Function
```

Praktikum 2 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut ini pada tiap-tiap Button

```
Private Sub btnTambah_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnTambah.Click
    txtHasil.Text = Hitung(JenisOperasi.tambah).ToString()
End Sub
```

```
Private Sub btnKurang_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnKurang.Click
    txtHasil.Text = Hitung(JenisOperasi.kurang).ToString()
End Sub
```

```
Private Sub btnKali_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnKali.Click
    txtHasil.Text = Hitung(JenisOperasi.kali).ToString()
End Sub
```

```
Private Sub btnBagi_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnBagi.Click
    txtHasil.Text = Hitung(JenisOperasi.bagi).ToString()
End Sub
```

Praktikum 2 (Lanjutan)



□ Hasil

Hitung Bilangan

Bilangan ke-1
10

Bilangan ke-2
5

Hasil perhitungan
15

Tambah
Kurang
Kali
Bagi

Hitung Bilangan

Bilangan ke-1
10

Bilangan ke-2
5

Hasil perhitungan
5

Tambah
Kurang
Kali
Bagi

Hitung Bilangan

Bilangan ke-1
10

Bilangan ke-2
5

Hasil perhitungan
50

Tambah
Kurang
Kali
Bagi

Hitung Bilangan

Bilangan ke-1
10

Bilangan ke-2
5

Hasil perhitungan
2

Tambah
Kurang
Kali
Bagi

Praktikum 3:

Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik3_Harga Produk



- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Text	Harga Produk
2	Label 1	Text	ID Produk
3	Label 2	Text	Nama Produk
4	Label 3	Text	Harga
5	Label 4	Text	Keterangan
6	TextBox1	Name Text	txtID (dikosongi)
7	TextBox2	Name Text	txtNama (dikosongi)
8	TextBox3	Name Text	txtHarga (dikosongi)

No	Object	Property	Nilai
9	TextBox4	Name Text Multiline	txtKeterangan (dikosongi) True
10	Button1	Name Text	btnTambah Data Baru
11	Button2	Name Text Enabled	btnsimpan Simpan False

Praktikum 3 (Lanjutan)



❑ Tampilan Desain Form

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Harga Produk". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area contains a form with the following fields:

- ID Produk:** A single-line text input field.
- Nama Produk:** A single-line text input field.
- Harga:** A single-line text input field.
- Keterangan:** A multi-line text area.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Data Baru" and "Simpan".

Praktikum 3 (Lanjutan)



- ❑ Buatlah metode untuk mengosongkan teks di dalam semua kontrol TextBox menggunakan kode berikut:

```
Private Sub KosongkanTeks()  
    txtID.Clear()  
    txtNama.Clear()  
    txtHarga.Clear()  
    txtKeterangan.Clear()  
End Sub
```

- ❑ Buatlah metode untuk menonaktifkan semua kontrol TextBox menggunakan kode berikut:

```
Private Sub MatikanKontrol()  
    KosongkanTeks()  
    txtID.Enabled = False  
    txtNama.Enabled = False  
    txtHarga.Enabled = False  
    txtKeterangan.Enabled = False  
End Sub
```

Praktikum 3 (Lanjutan)



- ❑ Buatlah metode untuk mengaktifkan semua kontrol TextBox menggunakan kode berikut:

```
Private Sub HidupkanKontrol()  
    KosongkanTeks()  
    txtID.Enabled = True  
    txtNama.Enabled = True  
    txtHarga.Enabled = True  
    txtKeterangan.Enabled = True  
    txtID.Focus()  
End Sub
```

- ❑ Isikan kode berikut ke dalam *event* Load dari Form1:

```
Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load  
    'saat pertama tampil, semua kontrol TextBox tidak aktif  
    MatikanKontrol()  
End Sub
```

Praktikum 3 (Lanjutan)



- ❑ Isikan kode berikut pada Button Tambah dan Simpan:

```
Private Sub btnTambah_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnTambah.Click
    btnTambah.Enabled = False
    HidupkanKontrol()
    btnSimpan.Enabled = True
End Sub
```

```
Private Sub btnSimpan_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    btnSimpan.Enabled = False
    'misalnya disimpan ke file produk.txt
    'yang berada satu direktori dengan program
    SimpanKeFile("produk.txt")
    MatikanKontrol()
    btnTambah.Enabled = True
End Sub
```

Praktikum 3 (Lanjutan)



- Isikan kode berikut untuk menyimpan data yang dimasukkan ke dalam file menggunakan kode berikut:

```
Private Sub SimpanKeFile(namaFile As String)
    'parameter kedua bernilai True (append)
    Dim file As System.IO.StreamWriter = _
        New System.IO.StreamWriter(namaFile, True)
    file.WriteLine("{0};{1};{2};{3}", _
        txtID.Text, _
        txtNama.Text, _
        txtHarga.Text, _
        txtKeterangan.Text)

    file.Close()
End Sub
```

Praktikum 3 (Lanjutan)



□ Hasil

Windows application window titled "Harga Produk" with the following data:

Field	Value
ID Produk	P-001
Nama Produk	Apple iPhone 7 32GB
Harga	9.200.000
Keterangan	Smartphone Gaming Phone Waterproof Phone

```
File Edit Format View Help
P-001; Apple iPhone 7 32GB; 9.200.000; Smartphone
Gaming Phone
Waterproof Phone
```

Hasil setelah disimpan
berupa file produk.txt yang
berada pada folder program
yang bersangkutan

Praktikum 4: Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik4_CheckBox



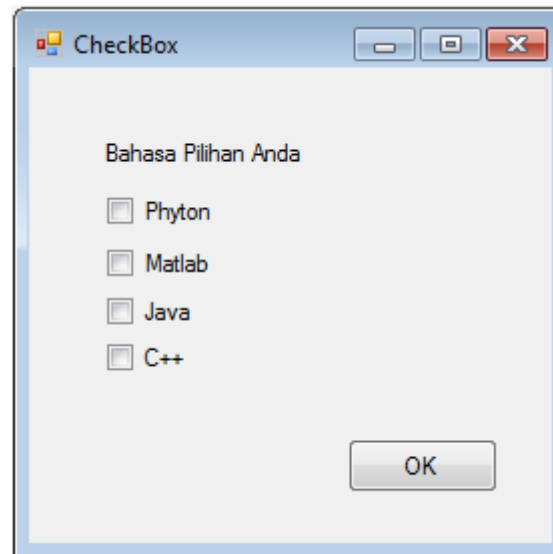
- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Text	CheckBox
2	Label 1	Text	Bahasa Pilihan Anda:
3	CheckBox1	Name Text	cbxPhyton Phyton
4	CheckBox2	Name Text	cbxMatlab Matlab
5	CheckBox3	Name Text	cbxJava Java
6	CheckBox4	Name Text	cbxCPlus C++
7	Button1	Name Text	btnOK OK

Praktikum 4 (Lanjutan)



- ❑ Tampilan Desain Form:



Praktikum 4 (Lanjutan)



- Isikan kode berikut ke dalam *event* Click dari btnOK:

```
Public Class Form1
```

```
Private Sub btnOK_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnOK.Click
```

```
Dim bahasa As String = "Bahasa Pilihan Anda:"
```

```
    If cbxPhyton.Checked Then
```

```
        bahasa += vbNewLine + cbxPhyton.Text
```

```
    End If
```

```
    If cbxMatlab.Checked Then
```

```
        bahasa += vbNewLine + cbxMatlab.Text
```

```
    End If
```

```
    If cbxJava.Checked Then
```

```
        bahasa += vbNewLine + cbxJava.Text
```

```
    End If
```

```
    If cbxCPlus.Checked Then
```

```
        bahasa += vbNewLine + cbxCPlus.Text
```

```
    End If
```

```
    MessageBox.Show(bahasa)
```

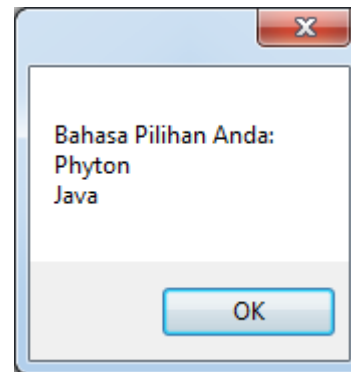
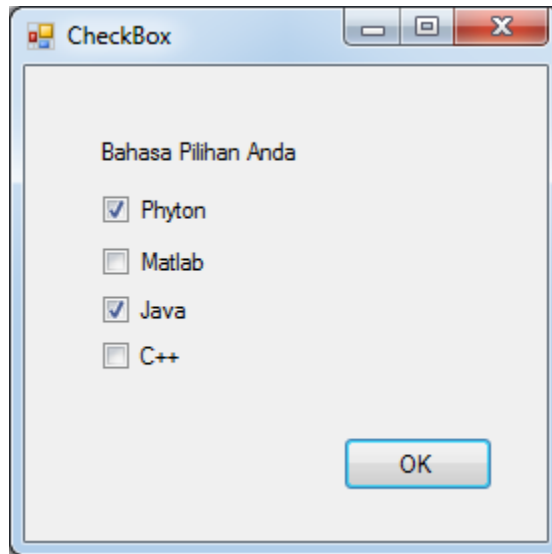
```
End Sub
```

```
End Class
```

Praktikum 4 (Lanjutan)



□ Hasil:



Praktikum 5: Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik5_RadioButton



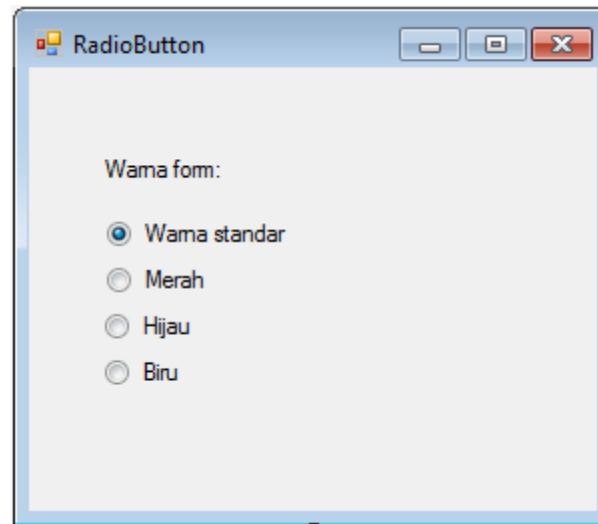
- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Text	Warna Form
2	Label 1	Text	Bahasa Pilihan Anda:
3	RadioButton1	Name Text Checked	rbStandar Warna Standar True
4	RadioButton2	Name Text	rbMerah Merah
5	RadioButton3	Name Text	rbHijau Hijau
6	RadioButton4	Name Text	rbBiru Biru

Praktikum 5 (Lanjutan)



- ❑ Tampilan Desain Form:



Praktikum 5 (Lanjutan)



Isikan
kode
berikut:

```
Public Class MainForm
```

```
Private warnaStandar As System.Drawing.Color
```

```
Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    warnaStandar = Me.BackColor
```

```
End Sub
```

```
Private Sub rb_CheckedChanged(sender As Object, e As EventArgs) _
```

```
    Handles rbStandar.CheckedChanged, rbMerah.CheckedChanged, _
```

```
    rbHijau.CheckedChanged, rbBiru.CheckedChanged
```

```
Dim rbAktif As RadioButton = CType(sender, RadioButton)
```

```
If rbAktif Is rbStandar Then
```

```
    Me.BackColor = warnaStandar
```

```
ElseIf rbAktif Is rbMerah Then
```

```
    Me.BackColor = System.Drawing.Color.Red
```

```
ElseIf rbAktif Is rbHijau Then
```

```
    Me.BackColor = System.Drawing.Color.Green
```

```
Else
```

```
    Me.BackColor = System.Drawing.Color.Blue
```

```
End If
```

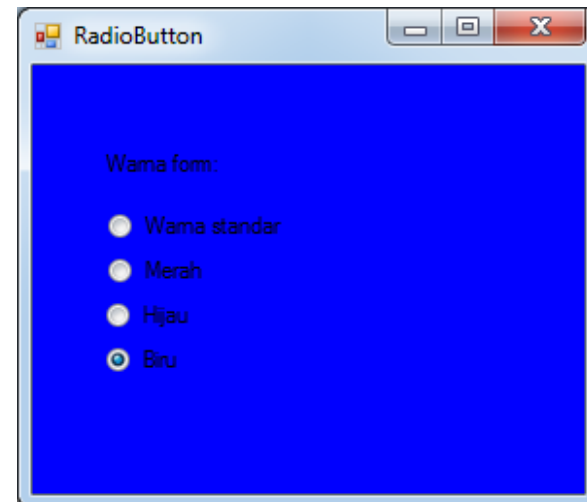
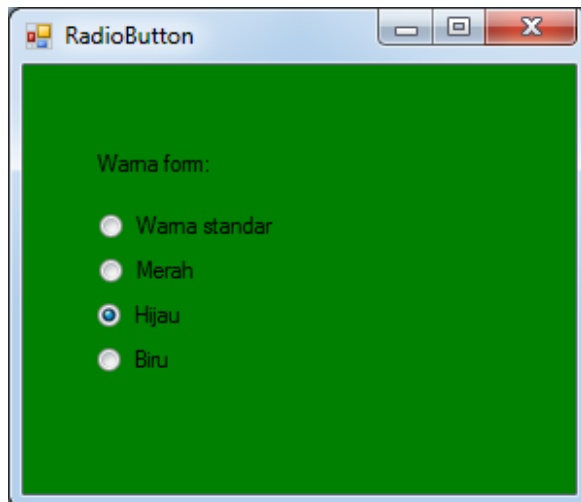
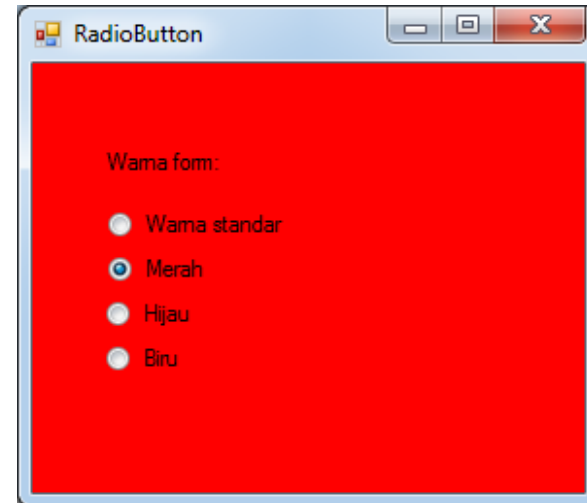
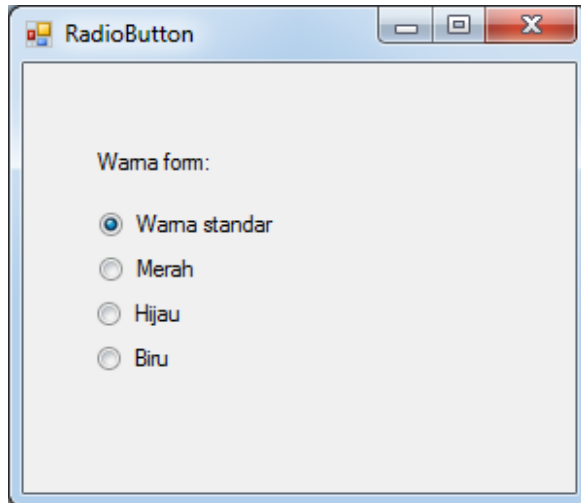
```
End Sub
```

```
End Class
```

Praktikum 5 (Lanjutan)



□ Hasil:



Praktikum 6:

Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik6_ListBox



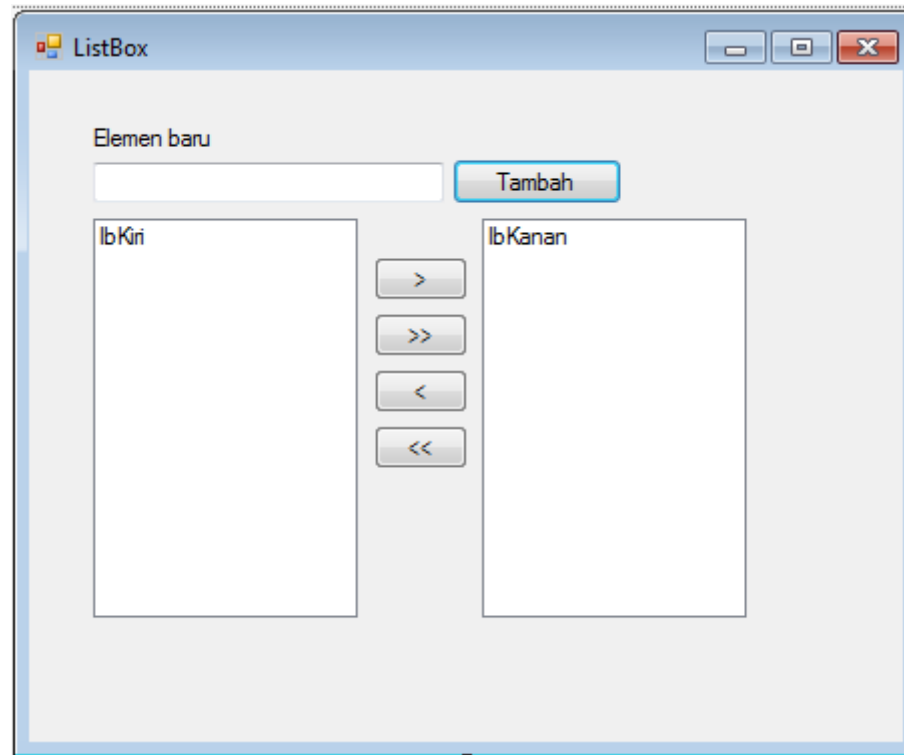
- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Text AcceptButton	ListBox btnTambah
2	Label 1	Text	Elemen baru
3	TextBox1	Name Text	txtItem (dikosongi)
4	ListBox1	Name	lbkiri
5	ListBox2	Name	lbkanan
6	Button1	Name Text	btnTambah Tambah
7	Button2	Name Text	btnPindahKeKanan >
8	Button3	Name Text	btnPindahKeKananSemua >>
9	Button4	Name Text	btnPindahKeKiri <
10	Button5	Name Text	btnPindahKeKiriSemua <<

Praktikum 6 (Lanjutan)



- ❑ Tampilan Desain Form:



Praktikum 6 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut:

```
Public Class MainForm
```

```
Private Sub btnTambah_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnTambah.Click
    If txtItem.Text.Length > 0 Then
        lbKiri.Items.Add(txtItem.Text)
        txtItem.Clear()
        txtItem.Focus()
    Else
        MessageBox.Show("Elemen baru tidak boleh kosong", _
            "Kesalahan", _
            MessageBoxButtons.OK, _
            MessageBoxIcon.Error)
    End If
End Sub
```

Praktikum 6 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut:

```
Private Sub btnPindahKeKanan_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnPindahKeKanan.Click
    Dim indeksAktif As Integer = lbKiri.SelectedIndex
    If indeksAktif >= 0 Then
        lbKanan.Items.Add(CType(lbKiri.SelectedItem, String))
        lbKiri.Items.RemoveAt(indeksAktif)
    End If
End Sub
```

```
Private Sub btnPindahSemuaKeKanan_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnPindahSemuaKeKanan.Click
    For Each elemen As String In lbKiri.Items
        lbKanan.Items.Add(elemen)
    Next
    lbKiri.Items.Clear()
End Sub
```

Praktikum 6 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut:

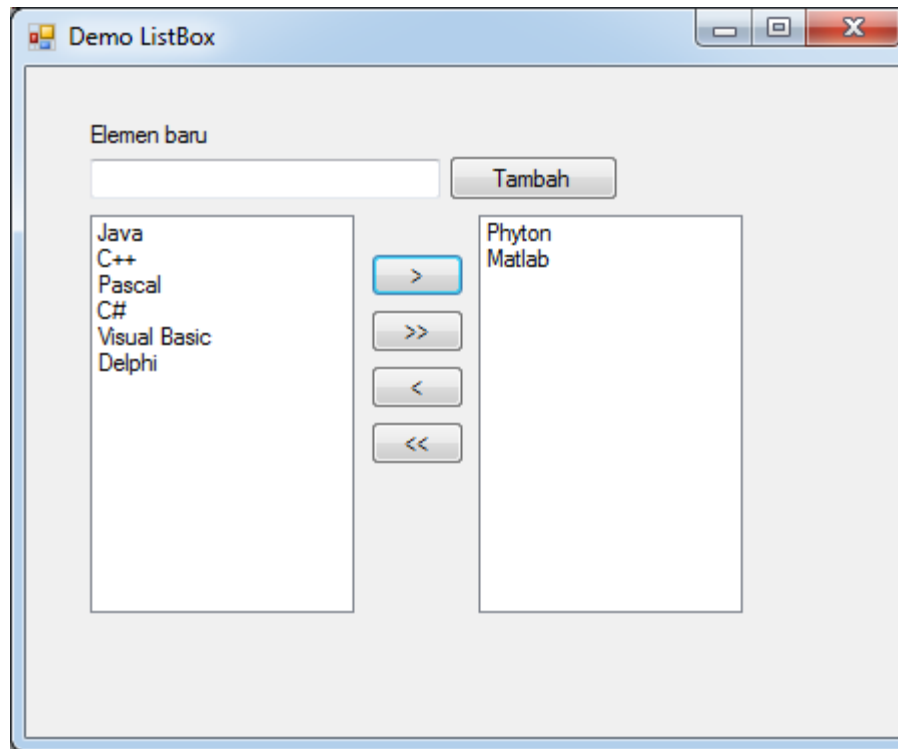
```
Private Sub btnPindahKeKiri_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnPindahKeKiri.Click
    Dim indeksAktif As Integer = lbKanan.SelectedIndex
    If indeksAktif >= 0 Then
        lbKiri.Items.Add(CType(lbKanan.SelectedItem, String))
        lbKanan.Items.RemoveAt(indeksAktif)
    End If
End Sub
```

```
Private Sub btnPindahSemuaKeKiri_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnPindahSemuaKeKiri.Click
    For Each elemen As String In lbKanan.Items
        lbKiri.Items.Add(elemen)
    Next
    lbKanan.Items.Clear()
End Sub
End Class
```

Praktikum 6 (Lanjutan)



□ Hasil:



Praktikum 7: Buatlah sebuah Project Baru dengan nama Praktik7_Combobox



- Atur properti dari kontrol-kontrol yang ada dalam Form Design sebagai berikut:

No	Object	Property	Nilai
1	Form 1	Text	ComboBox
2	Label1	Text	Jenis Huruf
3	Label2	Text	Ukuran huruf
4	CombotBox1	Name DropDownStyle	cbJenis DropDownList
5	ComboBox2	Name DropDownStyle	cbUkuran DropDownList
6	GroupBox1	Text	Contoh teks
7	Label3	Name Text Font	labelContoh Ini adalah contoh teks Microsoft Sans Serif, 15.75pt

Praktikum 7 (Lanjutan)



- ❑ Tampilan Desain Form:

The screenshot shows a Windows application window titled "ComboBox". Inside the window, there are two dropdown menus: "Jenis huruf" (Font type) and "Ukuran huruf" (Font size). Below these is a text area labeled "Contoh teks" (Example text) containing the text "Ini adalah contoh teks".

Praktikum 7 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut:

```
Public Class MainForm
```

```
Private Sub SetFont(nama As String, ukuran As Integer)  
    labelContoh.Font = New Font(nama, ukuran)  
End Sub
```

```
Private Sub ChangeFont()  
    Dim nama As String = CType(cbJenis.SelectedItem, String)  
    Dim ukuran As Integer = _  
        Convert.ToInt32(CType(cbUkuran.SelectedItem, String))  
    If ukuran <> 0 Then  
        SetFont(nama, ukuran)  
    End If  
End Sub
```

Praktikum 7 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut:

```
Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) _
    Handles MyBase.Load
    'memperoleh semua font yang ter-install
    'dan menempatkannya ke dalam ComboBox pertama
    Dim fonts As System.Drawing.Text.InstalledFontCollection = _
        New System.Drawing.Text.InstalledFontCollection()
    For Each family As System.Drawing.FontFamily _
        In fonts.Families
        cbJenis.Items.Add(family.Name)
    Next
    'memasukkan elemen-elemen ke dalam ComboBox kedua
    For i As Integer = 8 To 30 Step 2
        cbUkuran.Items.Add(i.ToString())
    Next
    'mengaktifkan elemen/item ketiga
    cbJenis.SelectedIndex = 2
    cbUkuran.SelectedIndex = 2
    'mengubah font
    ChangeFont()
End Sub
```

Praktikum 7 (Lanjutan)



□ Isikan kode berikut:

```
Private Sub cbJenis_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles _
    cbJenis.SelectedIndexChanged
    ChangeFont()
End Sub
```

```
Private Sub cbUkuran_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles _
    cbUkuran.SelectedIndexChanged
    ChangeFont()
End Sub
End Class
```
