

## Tugas Pengamatan 1

1. MsgBox digunakan untuk menampilkan kotak pesan (message box) kepada pengguna. Kotak pesan ini biasanya digunakan untuk memberikan informasi, peringatan, atau meminta konfirmasi dari pengguna.
2. VbCrLf adalah kombinasi dari **Carriage Return (Cr)** dan **Line Feed (Lf)** yang digunakan untuk membuat baris baru (newline) di dalam teks, termasuk pada MsgBox.
3. CStr digunakan untuk mengkonversi sebuah nilai (seperti angka, tanggal, atau tipe data lain) menjadi tipe data **String**. Ini berguna saat ingin menggabungkan angka dengan teks.
4. Ya, secara default, hasil di dalam TextBox dapat dihapus atau diubah karena TextBox dirancang untuk menerima input dari pengguna.
5. Buatlah Program

```
Private Sub btnKonversi_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
    btnKonversi.Click
```

```
        Dim desimal As Integer
```

```
        If Integer.TryParse(txtInput.Text, desimal) Then
```

```
            txtBiner.Text = Convert.ToString(desimal, 2)
```

```
            txtOktal.Text = Convert.ToString(desimal, 8)
```

```
            txtDesimal.Text = desimal.ToString()
```

```
            txtHeksadesimal.Text = Convert.ToString(desimal, 16).ToUpper()
```

```
        Else
```

```
            MessageBox.Show("Masukkan angka desimal yang valid!", "Error",  
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
```

```
        End If
```

```
    End Sub
```

## Tugas Pengamatan 2

1. &= digunakan untuk menambahkan (append) teks baru ke teks yang sudah ada di txtInput.Text.
2. Class Convert dari .NET Framework sangat fleksibel untuk konversi tipe data. Khusus untuk tipe data numerik, seperti Integer, Double, dan Decimal, Anda bisa menggunakan Parse. Dll
3. Menggunakan Tanda Kutip Ganda Kosong (""")
4. Program n!

```
Private Function Faktorial(n As Integer) As Long
```

```
    If n = 0 Or n = 1 Then
```

```
        Return 1
```

```
    Else
```

```
        Return n * Faktorial(n - 1) ' Rekursif
```

```
    End If
```

```
End Function
```

```
' Event saat tombol "Hitung Faktorial" diklik
```

```
Private Sub btnHitung_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnHitung.Click
```

```
    Dim angka As Integer
```

```
' Validasi input agar hanya menerima angka
```

```
If Integer.TryParse(txtInput.Text, angka) AndAlso angka >= 0 Then
```

```
    Dim hasil As Long = Faktorial(angka)
```

```
    txtHasil.Text = hasil.ToString()
```

```
Else
```

```
    MessageBox.Show("Masukkan angka bulat positif yang valid!", "Error",  
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
' Tombol untuk menghapus input dan hasil
```

```
Private Sub btnClear_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnClear.Click
```

```
    txtInput.Clear()
```

```
    txtHasil.Clear()
```

```
End Sub
```

5. Program 3!

```
Private Function Faktorial(n As Integer) As Long
```

```
If n = 0 Or n = 1 Then
    Return 1
Else
    Return n * Faktorial(n - 1) ' Rekursif
End If
End Function

' Fungsi untuk menghitung akar pangkat 3
Private Function AkarPangkat3(n As Double) As Double
    Return Math.Cbrt(n) ' Menggunakan fungsi bawaan Math.Cbrt
End Function

' Event saat tombol "Hitung Faktorial" diklik
Private Sub btnHitung_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
    btnHitung.Click
    Dim angka As Integer

    ' Validasi input agar hanya menerima angka
    If Integer.TryParse(txtInput.Text, angka) AndAlso angka >= 0 Then
        Dim hasil As Long = Faktorial(angka)
        txtHasil.Text = hasil.ToString()
    Else
        MessageBox.Show("Masukkan angka bulat positif yang valid!", "Error",
        MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End If
End Sub

' Event saat tombol "Hitung Akar Pangkat 3" diklik
Private Sub btnAkarPangkat3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
    btnAkarPangkat3.Click
    Dim angka As Double

    ' Validasi input agar hanya menerima angka
    If Double.TryParse(txtInput.Text, angka) Then
        Dim hasil As Double = AkarPangkat3(angka)
        txtHasil.Text = hasil.ToString("F3") ' Format hasil dengan 3 desimal
    Else
        MessageBox.Show("Masukkan angka yang valid!", "Error",
        MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End If
End Sub
```

```
' Tombol untuk menghapus input dan hasil  
Private Sub btnClear_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnClear.Click  
    txtInput.Clear()  
    txtHasil.Clear()  
End Sub
```

GH LINK

<https://github.com/Someoneelse2309/Pemrograman-Desktop>