

# PERTEMUAN 10

## LOGIN

### 10.1 Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa diharapkan memahami apa itu Login pada Visual Studio 2013
2. Mahasiswa diharapkan dapat mengkoneksikan Login Form pada Visual Studio dengan SQL Server
3. Mahasiswa diharapkan dapat membuat program Login Form sederhana menggunakan Visual Basic

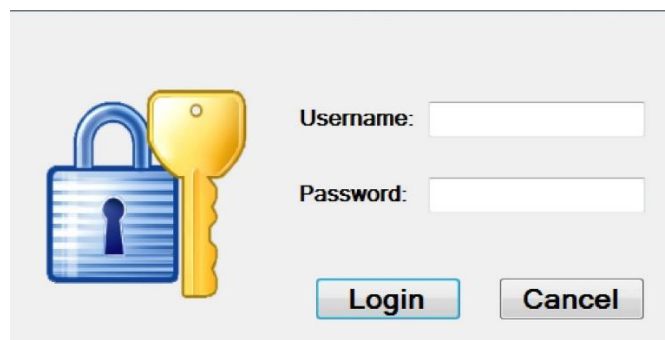
### 10.2 Kebutuhan Praktikum

1. Laptop
2. Visual Basic 2013
3. Modul Pemrograman Visual 2023

### 10.3 Landasan Teori

#### A. Pengertian Login

Form Login adalah halaman yang didalamnya terdapat sebuah inputan untuk memasukkan username untuk memasukkan username dan password sebagai akses untuk masuk ke aplikasi. Halaman ini sangat penting keberadaanya dalam sebuah aplikasi karena mampu mengatur atau membedakan jenis user yang akan menggunakan halaman tersebut.



Login ini juga sering disebut juga dengan proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses untuk menggunakan sumber daya komputer tujuan Untuk melakukan login menuju system biasanya diperlukan :

- Akun pengguna
- Kata sandi

## **B. Jenis-Jenis Login**

### **1) Password Login**

Password login merupakan metode keamanan yang paling sering digunakan. User mendaftarkan akunya dengan username atau email, lalu memasukan password.

### **2) Social Media Login**

Social media login ini menggunakan data yang dimiliki oleh user di akun media social miliknya yang sudah teraut, biasanya digunakan untuk melakukan registrasi atau login di sebuah aplikasi tertentu.

### **3) Mobile Number Login**

Mobile number login ini dapat mempermudah pengguna dalam login kedalam sebuah aplikasi tanpa perlu mengisi form registrasi yang Panjang. Metode ini sudah diterapkan oleh beberapa perusahaan besar, biasanya untuk melakukan pendaftaran melalui metode ini pengguna akan mendapatkan kode OTP yang sudah dikirimkan oleh system kepada user.

### **4) Multi-Factor Authentication**

Multi-factor authentication menggunakan lebih dari satu metode login agar pengguna dapat mengakses aplikasi tersebut. Contohnya, pengguna harus melakukan login dengan email dan melakukan verifikasi dengan memasukkan kode yang sudah dikirimkan pada nomor telepon terdaftar milik pengguna.

## **C. Kelebihan dan Kekurangan Tiap Jenis Login**

### **1) Password Login**

- **Kelebihan :** Password login dapat dikategorikan sebagai metode yang sederhana. User hanya perlu memasukan identitas mereka dalam bentuk username atau email, lalu memvalidasinya dengan sebuah password yang terhubung pada identitas tersebut. Selain itu, terdapat pengamanan ekstra dari confirmation link yang dikirimkan ke email yang sudah terdaftar milik user.
- **Kekurangan :** Password login membutuhkan ingatan yang spesifik dari pengguna. Sebuah password yang aman biasanya terdiri dari kombinasi huruf, angka, kapitalisasi dan symbol unik. Hal ini tentu bukanlah sesuatu yang mudah diingat oleh user. Selain itu kekurangan lainnya adalah user seringkali menggunakan password yang sama di berbagai aplikasi atau situs lain dimana hal ini cukup beresiko mengingat data breach dan hacking marak terjadi.

## 2) Social Media Login

- Kelebihan : Social media login dapat mempermudah pengguna dalam mengingat password yang diperlukan. Selain itu, social media login juga sangat mobile-friendly dan cocok untuk perangkat keras yang touchscreen.
- Kekurangan : Social media login mengharuskan para pengembang untuk memenuhi tanggung jawab GDPR (General Data Protection Regulation). Selain itu, media sosial saat ini juga sering mengalami kasus data breach yang akan berdampak pula pada aplikasi ini. Keberlangsungan aplikasi seakan-akan bergantung pada eksistensi dan kondisi dari media sosial yang ada.

## 3) Mobile Number Login

- Kelebihan : Mobile number login merupakan identifier yang lebih unik dibandingkan email dan password, serta memiliki peluang yang lebih rendah untuk terjadinya kejahatan. Selain itu, pengguna juga tidak perlu mengingat password dan cukup menunggu pesan masuk untuk memperoleh kode.
- Kekurangan : Mobile number login juga akan ikut berubah ketika nomor telepon pengguna berubah. Pengguna harus melakukan migrasi data yang sifatnya tidak permanen seperti email atau media sosial.

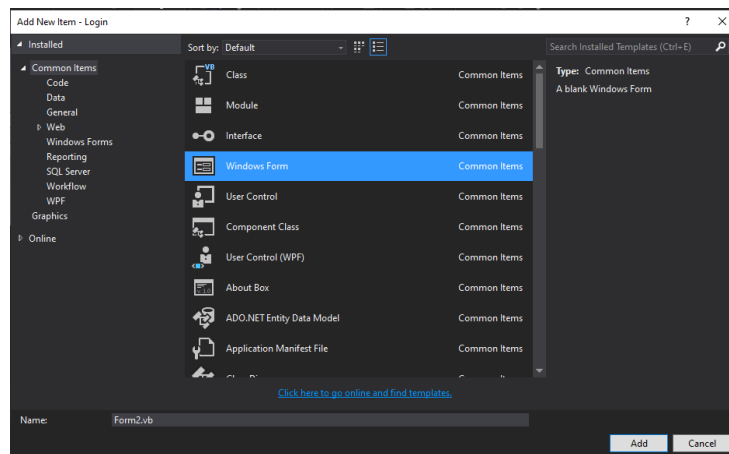
## 4) Multi-Factor Authentication

- Kelebihan : Multi-factor authentication tanpa diragukan memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
- Kekurangan : Multi-factor authentication memerlukan perangkat keras kedua dan berpotensi untuk menjadi masalah jika pengguna kehilangan perangkat tersebut atau rusak. Multi-factor authentication juga memperumit user experience karena terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui pengguna.

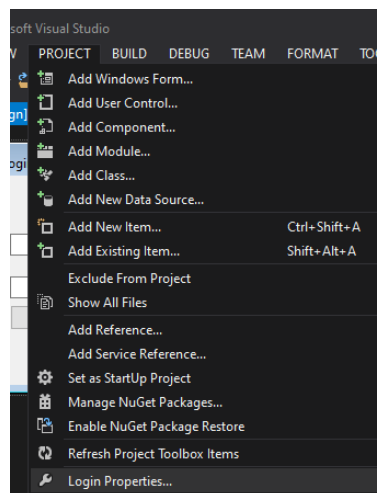
## 10.4 Latihan Membuat Login

### A. Membuat Login Database dan Hak Akses Pada User.

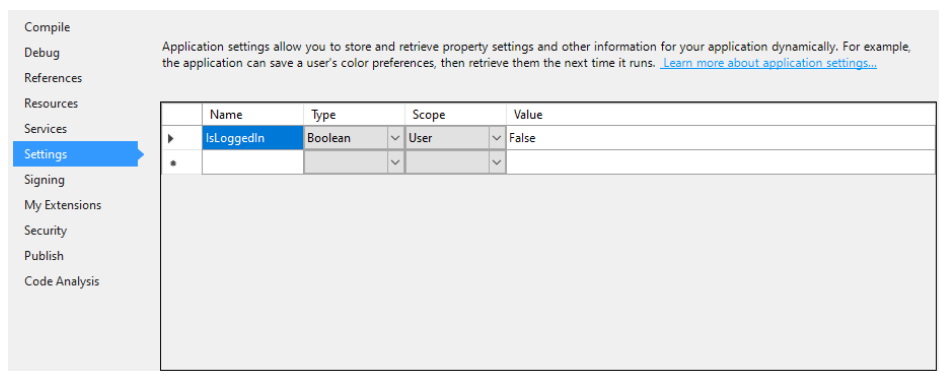
1. Masuk ke visual basic dan buatlah project baru



2. Pada menu project pilih (nama project) Properties



3. Pilih pada bagian setting lalu rubah name menjadi IsLoggedIn dan tipe datanya menjadi boolean

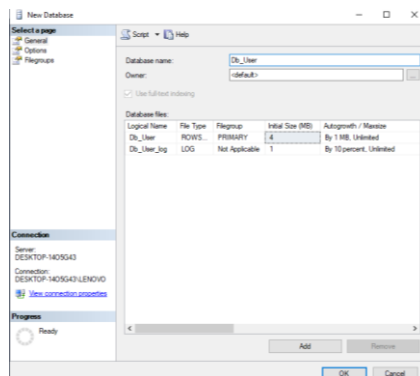


4. Buatlah Desain Program Seperti dibawah ini

Atur properties setiap komponen seperti pada table berikut:

Object	Property	Value
Form1	Text	FormLogin
Label1	Name	Label1
	Text	Username
Label2	Name	Label2
	Text	Password
Textbox1	Name	txtUsername
	Text	""
Textbox2	Name	txtPassword
	Text	""
Button1	Name	btnLogin
	Text	Login
Button2	Name	btnExit
	Text	Exit

5. Masuk ke SQL Server dan buatlah database baru



6. Buatlah Tabel seperti berikut

DESKTOP-1405G43.D...user - dbo.tb_user X			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	Username	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Nama	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Password	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

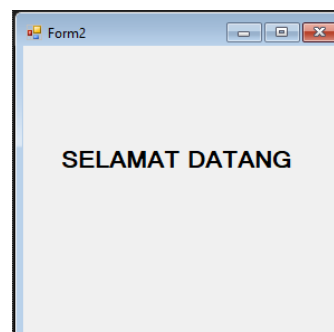
7. Isi Data pada table

	Username	Nama	Password
▶	alfin123	Alfin Ardiansyah	12345
	indra123	Indra Syaputra	12345
*	NULL	NULL	NULL

8. Buat 2 Form baru seperti berikut



Object	Property	Value
Form1	Text	FormMenu
MenuStrip1	Name	MenuStrip1



Object	Property	Value
Form1	Text	FormLogin
Label1	Name	Label1
	Text	SELAMAT DATANG

9. Masukkan Source Code berikut sebagai library agar bisa terkoneksi dengan database

```
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
```

10. Masukkan Source Code berikut pada public class form:

```
Public Class Form1
    Dim Con As SqlConnection
    Dim cmd As SqlCommand
    Dim rdr As SqlDataReader
```

11. Masukkan Source Code berikut pada button btnLogin :

```
Private Sub btnLogin_Click(sender As Object, e As EventArgs)
Handles btnLogin.Click
    If (txtUsername.Text = "") Then
        MsgBox("Masukan Username dan Password")
        txtUsername.Focus()
        Exit Sub
    End If
    If (txtPassword.Text = "") Then
        MsgBox("Masukan Password")
        txtPassword.Focus()
    End If
    Try
        Con = New SqlConnection("Data Source=DESKTOP-1405G43;Initial
Catalog=Db_user;Integrated Security=True")
        Con.Open()
        cmd = New SqlCommand("Select * from tb_user where
Username='" & txtUsername.Text & "' and password ='&
txtPassword.Text & "'")
        cmd.Connection = Con
        rdr = cmd.ExecuteReader()
        If (rdr.Read()) Then
            My.Settings.IsLoggedIn = True
            My.Settings.Save()
            Form3.Show()
            Me.Hide()
        Else
            MsgBox("Masukan Username dan Password")
            txtUsername.Text = ""
            txtPassword.Text = ""
        End If
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub
```

12. Tambahkan Source Code berikut pada Form1\_load Form Login:

```
Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs)
Handles MyBase.Load
    If My.Settings.IsLoggedIn Then
        Me.Close()
    End If
End Sub
```

13. Tambahkan Source Code berikut pada FormLoad FormMenu:

```
Private Sub FormMenu_Load(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles MyBase.Load
    If Not My.Settings.IsLoggedIn Then
        Form1.ShowDialog()
        Me.Close()
        Exit Sub
    Else
        Form1.Close()
        Exit Sub
    End If
End Sub
```

14. Tambahkan Source Code berikut pada LogoutTool MenuStripItem:

```
Private Sub LogoutToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e
    As EventArgs) Handles LogoutToolStripMenuItem.Click
    My.Settings.IsLoggedIn = False
    My.Settings.Save()
    Form1.Show()
    Me.Hide()
    Exit Sub
End Sub
```

15. Tambahkan Source Code berikut pada FormMenuTool MenuStripItem:

```
Private Sub FormMenuToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e
    As EventArgs) Handles CreateToolStripMenuItem.Click
    Form2.Show()
End Sub
```

16. Tambahkan Source Code berikut pada button exit:

```
Private Sub btnKeluar_Click(sender As Object, e As
    EventArgs) Handles btnKeluar.Click
    Close()
End Sub
```

## 10.5 Tugas Rumah!

Tugas membuat program dengan menerapkan metode login dan mengkoneksikanya pada tugas bab 8 sebelumnya.