

# 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

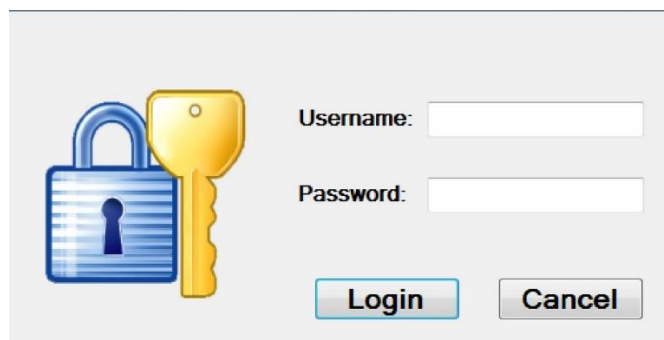
### 10.2 Kebutuhan Praktikum

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 tertaut, 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. 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.

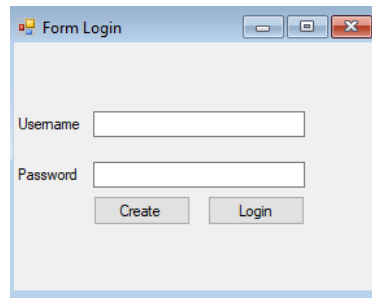
## 4) Multi-Factor Authentication

- 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 Pada VB.net

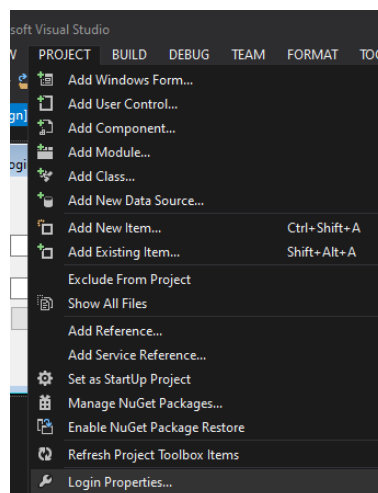
1. Buatlah desain program seperti berikut.



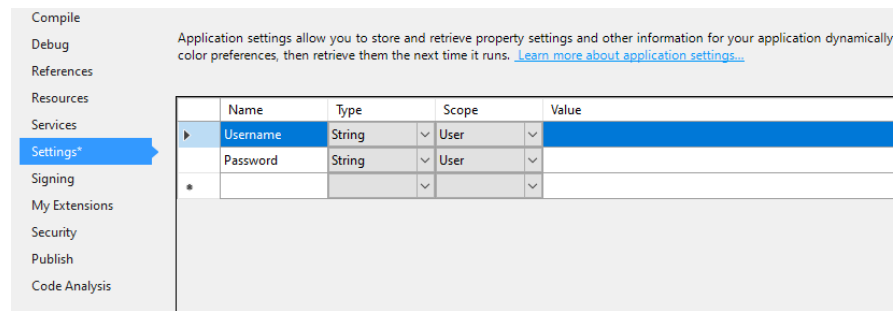
Atur properties setiap komponen seperti pada table berikut:

Object	Property	Value
Form 1	Text	Form Login
Label1	Name Text	Label1 Username
Label2	Name Text	Label2 Password
TextBox1	Name Text	txtUsername “ “
TextBox2	Name Text	txtPassword “ “
Button1	Name Text	btnCreate Create
Button2	Name Text	btnLogin Login

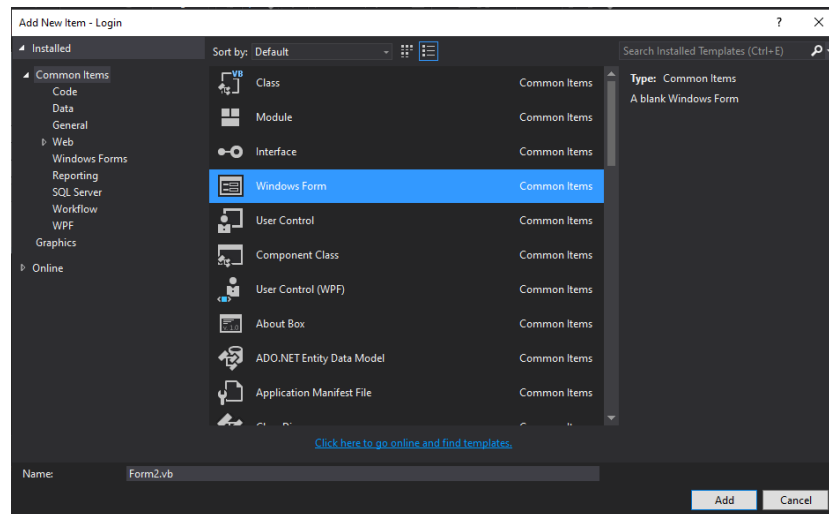
2. Pada bagian project, pilih login properties



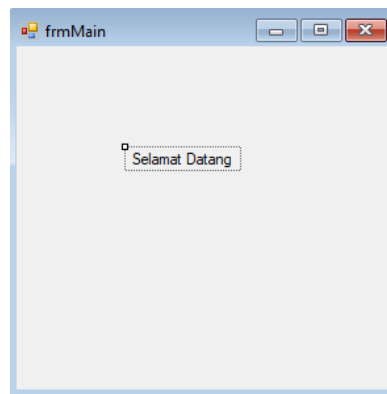
3. Pada login properties di bagian setting, atur sebagai berikut



4. Buat form baru dengan cara pada klik kanan solution explorer lalu pilih add, lalu new item dan pilih windows form. Dapat juga menggunakan shortcut Ctrl+Shift+A



5. Buat desain untuk form baru kedua sebagai form main



6. Masukkan Source Code berikut pada BtnLogin :

```
If txtUsername.Text = My.Settings.Username And
    txtPassword.Text = My.Settings.Password Then
    frmMain.Show()
    Me.Hide()
Else
    MsgBox("Username          Tidak          Ditemukan",
    MsgBoxStyle.Information, "Error")
End If
```

7. Masukkan Source Code berikut pada txtUsername :

```
If e.KeyCode = Keys.Enter Then
    SelectNextControl(sender, True, True, True, True)
End If
```

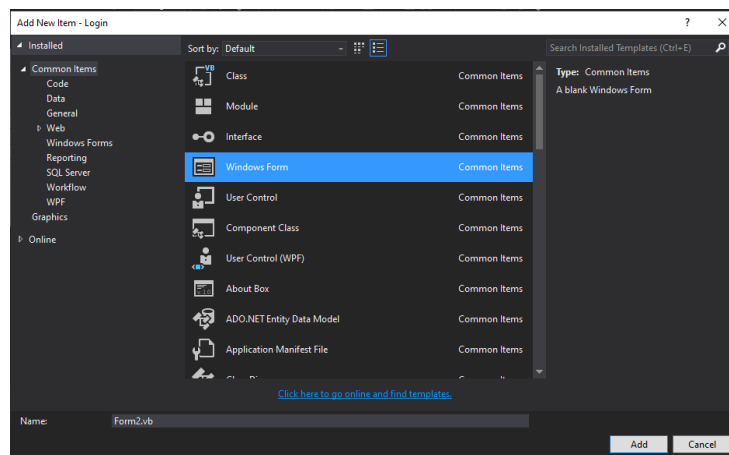
8. Masukkan Source Code berikut pada btnCreate :

```
Private Sub btnCreate_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles btnCreate.Click
    My.Settings.Username = txtUsername.Text
    My.Settings.Password = txtPassword.Text
    My.Settings.Save()
    MsgBox("Akun Terdaftar!", MsgBoxStyle.Information,
    "Daftar")
    txtUsername.Text = ""
    txtPassword.Text = ""
    Me.Hide()
    Me.Show()
End Sub
```

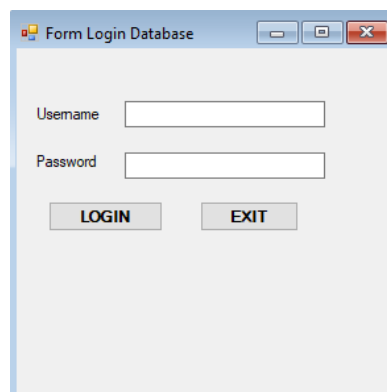
9. Jalankan Program, apabila Ketika memasukan username dan password pada login form berjalan maka program anda berhasil

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

1. Masuk ke Vb.Net dan buatlah project baru



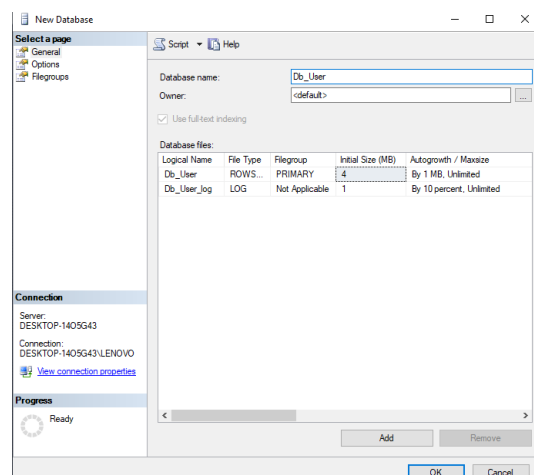
2. Buatlah Desain Program Seperti dibawah ini



Atur properties setiap komponen seperti pada table berikut:

Object	Property	Value
Form 1	Text	Form Login Database
Label1	Name Text	Label1 Username
Label2	Name Text	Label2 Password
TextBox1	Name Text	txtUsername “ “
TextBox2	Name Text	txtPassword “ “
Button1	Name Text	btnCreate Create
Button2	Name Text	btnLogin Login

3. Masuk ke SQL Server dan buatlah database baru



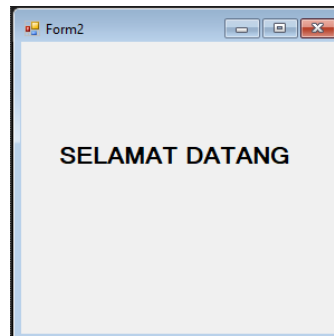
4. Buatlah Tabel seperti berikut

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"/>

5. Isi Data pada table

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

6. Buat Form baru seperti berikut



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

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

8. Masukkan Source Code berikut pada public class form:

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

9. Masukkan Source Code berikut pada button Login :

```
Private Sub btnLogin_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles btnLogin.Click
    If (txtUsername.Text = "") Then
        MsgBox("Masukan Username")
        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
            Form2.Show()
            Me.Hide()
        Else
            MsgBox("Masukan Username dan Password")
            txtUsername.Text = ""
            txtPassword.Text = ""
        End If

        Catch ex As Exception

    End Try
End Sub
```



### **10.5 Tugas Rumah!**

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