

BAB VIII

Praktikum Membangun Web Application (6): Login dan Daftar Baru

I. Tujuan Praktikum

Dapat mengetahui cara autentikasi dengan menggunakan Form Autentikasi pada saat login. Serta pengguna Control Validation.

II. Bahan & Alat

Hardware berupa PC/Laptop dengan perangkat lunak SQL Server 2008 pada Microsoft Visual Studio .NET 2008 serta modul praktikum.

III. Metode yang digunakan

Melanjutkan Web Application Katalog Online dengan membuat Web Form Login dan Daftar Baru

IV. Landasan Teori

Model Server ASP.NET menyediakan beberapa cara untuk menyimpan informasi pengguna. Untuk mengamankan halaman khusus dari website, dibutuhkan dua konsep keamanan dasar yaitu authentication dan authorization.

Authentication merupakan proses yang menyebabkan user anonymous tidak dapat diidentifikasi oleh sistem. Mekanisme dari autentikasi adalah dengan menyediakan username/password, pembaca sidik jari, dan lain-lain. Hasil dari proses ini orang yang mengakses system harus mengidentifikasikan username atau user info.

Autorisasi menghasilkan sumber yang dapat diakses oleh pengguna, dan aksi yang diperbolehkan untuk dilakukan oleh pengguna. Seperti contoh ada tingkat akses untuk setiap pengguna anonymous, pengguna yang terdaftar, dan pengguna sebagai administrator.

ASP.NET menyediakan beberapa cara untuk mengimplementasi teknik autentikasi dan autoirsasi antara lain:

1. Windows Authentication

Windows Authentication menggunakan IIS untuk menghubungkan dengan user sistem operasi pengguna sehingga dapat memperbolehkan atau tidak user tersebut untuk mengakses beberapa bagian dari aplikasi.

2. Forms Authentication

Forms Authentication menyediakan beberapa fleksibilitas, karena menyediakan kontrol secara maksimal dan kemampuan untuk mengubah bagi pengembang. Menggunakan Form Authentication dapat mengautentikasikan pengguna berdasarkan perintah yang diletakkan pada Web.config, user yang terdapat pada database, atau kombinasi.

3. Window Live ID authentication

Windows Live ID authentication (Passport Authentication) merupakan autentikasi terpusat yang disediakan oleh Microsoft sehingga dapat memungkinkan user untuk login pada beberapa website.

Ketika akan merubah file Web.config untuk Authentication ada beberapa tag yang dapat digunakan:

LoginUrl, attribut ini digunakan untuk menentukan file yang akan diarahkan ketika melakukan autentikasi. Secara default halaman tersebut adalah Login.aspx. menggunakan attribut ini dapat menentukan nama file sesuai keinginan

Name, attribut ini digunakan untuk menentukan nama dari cookie yang disimpan pada komputer pengguna. Secara default nama nya adalah .ASPXAUTH

Timeout, attribut ini digunakan untuk menentukan lama waktu dalam menit sebelum cookies habis masa waktunya. Secara default nilainya adalah 30 menit.

Path, attribut ini digunakan untuk menentukan lokasi dimana cookies disimpan secara otomatis nilainya adalah "/"

Protection, attribut ini digunakan untuk mengatur cara proteksi cookie. Nilai termasuk All, None, Encryption, dan Validation. Secara default nilainya adalah All.

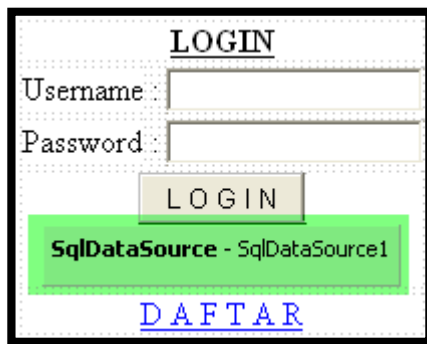
Cookieless, attribut ini digunakan untuk memaksa aplikasi menggunakan URL daripada cookie pada hal user login

Cara untuk menolak user anonymous dapat menambahkan tag <deny users=""?""> pada web.config

Session digunakan untuk menyimpan informasi yang disimpan dalam satu halaman sehingga dapat diakses oleh halaman lain. Session mendukung tipe data apapun termasuk tipe data yang dibuat sendiri. Session sangat ideal untuk menyimpan informasi seperti item yang dibeli pada kereta belanja ketika user membuka halaman web lainnya.

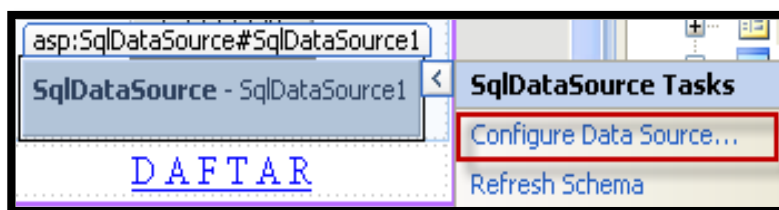
V. Bahan Praktikum

- a. Tambahkan satu buah SqlDataSource pada halaman Login.aspx

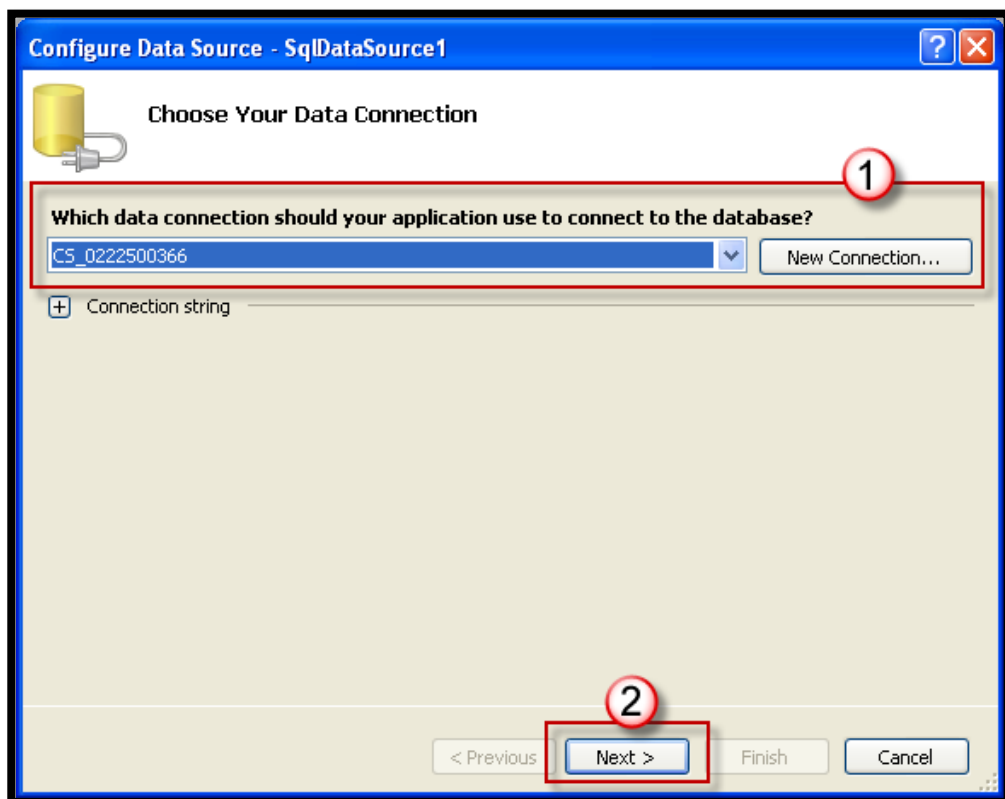


- b. Setting SqlDataSource1 pada halaman Login.aspx

Pilih anak panah yang berada di pojok kanan atas kemudian klik Configure Data Source...



Pilih koneksi yang akan digunakan kemudian klik tombol Next



Pilih table yang digunakan adalah pengguna, selanjutnya pilih field yang akan digunakan. Kemudian klik tombol WHERE...

Configure Data Source - SqlDataSource1

Configure the Select Statement

How would you like to retrieve data from your database?

☐ Specify a custom SQL statement or stored procedure

☒ Specify columns from a table or view

Name: pengguna

Columns:

☐ * ☒ Hak

☒ UserName

☒ Password

☒ Nama

☒ NoTelp

☒ NoKartuKredit

☐ Return only unique rows

WHERE...

ORDER BY...

Advanced...

SELECT statement:

SELECT [UserName], [Password], [Nama], [NoTelp], [NoKartuKredit], [Hak] FROM [pengguna]

< Previous Next > Finish Cancel

Pilih Column dengan UserName, Operator dengan =, Source dengan Control, dan Control ID dengan TextBox Username. Kemudian klik tombol Add.

Add WHERE Clause

Add one or more conditions to the WHERE clause for the statement. For each condition you can specify either a literal value or a parameterized value. Parameterized values get their values at runtime based on their properties.

Column: UserName

Operator: =

Source: Control

Parameter properties

Control ID: txtUsername

Default value:

SQL Expression: [UserName] = @UserName

Value: txtUsername.Text

Add

WHERE clause:

SQL Expression	Value
----------------	-------

Remove

OK Cancel

Pilih Column dengan Password, Operator dengan = , Source dengan Control dan Control ID adalah TextBox Password. Kemudian klik tombol Add

The 'Add WHERE Clause' dialog box is shown with the following configuration:

- Column:** Password (1)
- Operator:** = (2)
- Source:** Control (3)
- Parameter properties:**
 - Control ID:** txtPassword (4)
 - Default value:** (empty)
- SQL Expression:** [Password] = @Password
- Value:** txtPassword.Text
- Add button:** (5)

The **WHERE clause:** table contains one entry:

SQL Expression	Value
[UserName] = @UserName	txtUsername.Text

Buttons: OK, Cancel, Remove.

Kondisi akan berdasarkan Username dan Password. Kemudian klik tombol OK

The 'Add WHERE Clause' dialog box is shown with the following configuration:

- Column:** (empty)
- Operator:** (empty)
- Source:** (empty)
- Parameter properties:** (empty)
- SQL Expression:** (empty)
- Value:** (empty)
- Add button:** (disabled)

The **WHERE clause:** table contains two entries:

SQL Expression	Value
[UserName] = @UserName	txtUsername.Text
[Password] = @Password	txtPassword.Text

Buttons: OK, Cancel, Remove.

Kembali pada jendela sebelumnya kemudian klik tombol Next.

The screenshot shows the 'Configure Data Source - SqlDataSource1' dialog box, specifically the 'Configure the Select Statement' step. The dialog has a blue title bar and a yellow database icon. The main area is titled 'Configure the Select Statement'. Under the heading 'How would you like to retrieve data from your database?', the second option 'Specify columns from a table or view' is selected. The 'Name' dropdown is set to 'pengguna'. The 'Columns' list includes checkboxes for '*', 'UserName', 'Password', 'Nama', 'NoTelp', 'NoKartuKredit', and 'Hak'. The 'Hak' checkbox is checked. To the right, there are buttons for 'WHERE...', 'ORDER BY...', and 'Advanced...', along with a 'Return only unique rows' checkbox. The 'SELECT statement' text box contains the following SQL query:

```
SELECT [UserName], [Password], [Nama], [NoTelp], [NoKartuKredit], [Hak] FROM [pengguna] WHERE (([UserName] = @UserName) AND ([Password] = @Password))
```

 At the bottom, there are four buttons: '< Previous', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a red rectangle.

Klik tombol Finish.

The screenshot shows the 'Configure Data Source - SqlDataSource1' dialog box, specifically the 'Test Query' step. The dialog has a blue title bar and a yellow database icon. The main area is titled 'Test Query'. Below the title, there is a message: 'To preview the data returned by this data source, click Test Query. To complete this wizard, click Finish.' Below this message is a large, empty gray rectangular area intended for displaying query results. To the right of this area is a 'Test Query' button. At the bottom, there is a 'SELECT statement' text box containing the same SQL query as in the previous step:

```
SELECT [UserName], [Password], [Nama], [NoTelp], [NoKartuKredit], [Hak] FROM [pengguna] WHERE (([UserName] = @UserName) AND ([Password] = @Password))
```

 At the bottom of the dialog, there are four buttons: '< Previous', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'. The 'Finish' button is highlighted with a red rectangle.

- c. Deklarasi Imports yang diperlukan pada halaman Login.aspx

```
Imports System.Data
Partial Class Login
Inherits System.Web.UI.Page
```

- d. Program tombol Login pada halaman Login.aspx

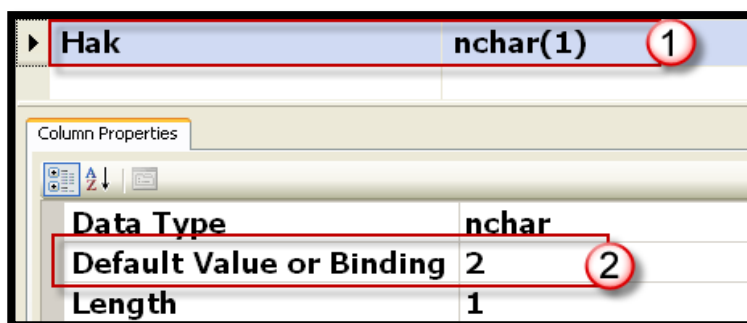
```
Try
If txtUsername.Text = "" Then
MsgBox("Username Kosong")
ElseIf txtPassword.Text = "" Then
MsgBox("Password Kosong")
Else
Dim U As String = ""
Dim P As String = ""
Dim H As String = ""
Dim N As String = ""
Dim DV As DataView = CType(SqlDataSource1.Select(DataSourceSelectArguments.Empty), DataView)
If DV.Table.Rows.Count > 0 Then
U = DV.Table.Rows(0).Item("UserName").ToString
P = DV.Table.Rows(0).Item("Password").ToString
H = DV.Table.Rows(0).Item("Hak").ToString
N = DV.Table.Rows(0).Item("Nama").ToString
Else
MsgBox("Data Tidak Ditemukan")
End If
If (txtUsername.Text = U And txtPassword.Text = P) Then
FormsAuthentication.RedirectFromLoginPage(txtUsername.Text, False)
Session("Logged") = True
Session("Username") = txtUsername.Text
Session("Hak") = H
Session("Nama") = N
End If
End If
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message)
End Try
```

- e. Tambahkan kontrol-kontrol berikut pada halaman DaftarBaru.aspx dan setting masing-masing properties nya.

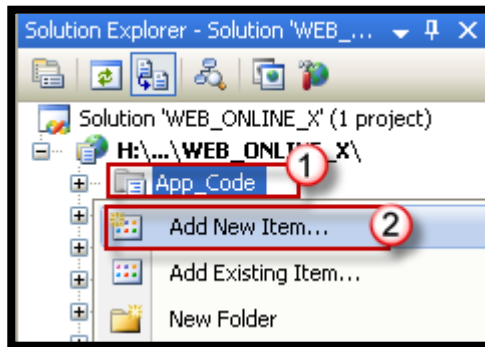
Huruf	Kontrol/Object	Properties	Nilai
A	RequiredFieldValidator	ControlToValid	TextBox Username
		ErrorMessage	Username Belum Diisi
		ValidationGroup	Daftar
B	RequiredFieldValidator	ControlToValid	TextBox Nama
		ErrorMessage	Nama Belum Diisi

		ValidationGroup	Daftar
C	RequiredFieldValidator	ControlToValid	TextBox Password
		ErrorMessage	Password Belum Diisi
		ValidationGroup	Daftar
D	CompareValidator	ControlToCompare	TextBox Password
		ControlToValidate	TextBox Konfirmasi Password
		ErrorMessage	Password dan Konfirmasi Password Tidak Sama
E	RequiredFieldValidator	ControlToValid	TextBox Konfirmasi Password
		ErrorMessage	Konfirmasi Belum Diisi
		ValidationGroup	Daftar
F	RequiredFieldValidator	ControlToValid	TextBox Nomor Telepon
		ErrorMessage	No Telepon Belum Diisi
		ValidationGroup	Daftar
G	RequiredFieldValidator	ControlToValid	TextBox No Kartu Kredit
		ErrorMessage	No Kartu Kredit Belum Diisi
		ValidationGroup	Daftar
H	Button	ValidationGroup	Daftar

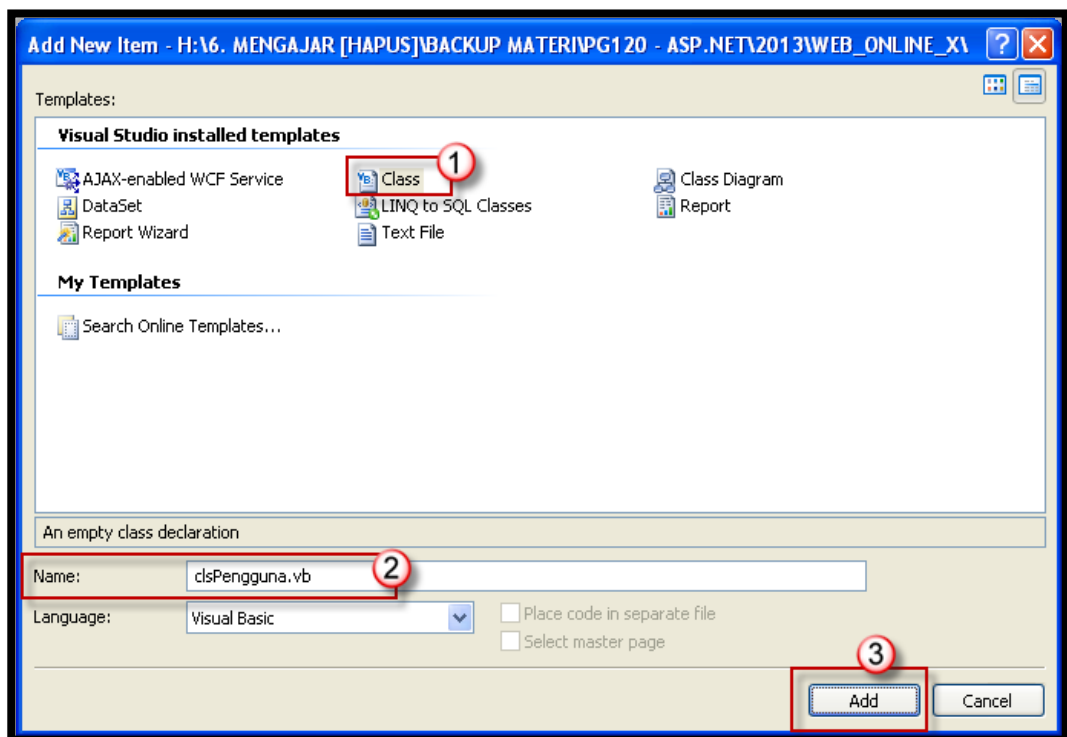
f. Modifikasi field Hak pada table pengguna.



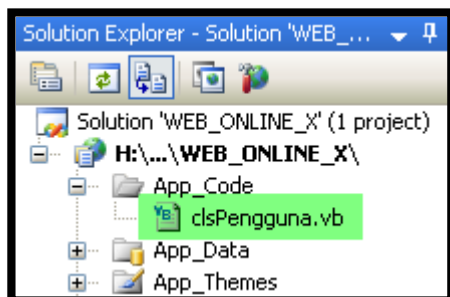
- g. Tambahkan sebuah class pada folder App_Code dengan nama clsPegguna
Klik kanan pada App_Code kemudian pilih Add New Item...



Pilih Template Class, berikan nama dengan clsPegguna, kemudian klik tombol Add



Class yang ditambahkan akan tampil di dalam App_Code yaitu clsPegguna



h. Ketikkan program berikut pada clsPegguna

Ketikkan program Import yang dibutuhkan agar dapat terkoneksi dengan database.

```
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Web.Configuration
```

Deklarasikan Field-Field yang dibutuhkan pada clsPelanggan (Area warna hijau)

```
Public Class clsPegguna
    Private FUsername As String
    Private FName As String
    Private FPassword As String
    Private FNoTelepon As String
    Private FNoKartu As String
    Dim StrConn As String
    Dim MyCn As New SqlConnection
```

Buat property yang akan digunakan pada clsPelanggan

```
Public Property PUsername() As String
    Get
        Return FUsername
    End Get
    Set(ByVal value As String)
        FUsername = value
    End Set
End Property
Public Property PName() As String
    Get
        Return FName
    End Get
    Set(ByVal value As String)
        FName = value
    End Set
End Property
Public Property PPassword() As String
    Get
        Return FPassword
    End Get
    Set(ByVal value As String)
        FPassword = value
    End Set
End Property
Public Property PNoTelepon() As String
    Get
        Return FNoTelepon
    End Get
    Set(ByVal value As String)
        FNoTelepon = value
    End Set
End Property
Public Property PNoKartu() As String
    Get
        Return FNoKartu
    End Get
    Set(ByVal value As String)
        FNoKartu = value
    End Set
End Property
```

Buat Method Koneksi pada clsPelanggan

```
Private Sub Koneksi()  
    StrConn = WebConfigurationManager.ConnectionStrings("CS_0222500366").ConnectionString  
    MyCn = New SqlConnection(StrConn)  
    If MyCn.State <> Data.ConnectionState.Closed Then MyCn.Close()  
    MyCn.Open()  
End Sub
```

Buat method SIMPAN pada clsPelanggan untuk menyimpan data pengguna

```
Public Function SIMPAN() As Integer  
    Koneksi()  
    Dim MyCmd As New SqlCommand  
    Dim Query As String  
    Dim nilaiKembali As Integer  
    Query = "INSERT INTO Pengguna(UserName,Password>Nama,NoTelp,NoKartuKredit) VALUES(@USR,@PWD,@NM,@TLP,@KK) "  
    MyCmd = New SqlCommand(Query, MyCn)  
    MyCmd.CommandType = Data.CommandType.Text  
    MyCmd.Parameters.AddWithValue("USR", FUsername)  
    MyCmd.Parameters.AddWithValue("PWD", FPassword)  
    MyCmd.Parameters.AddWithValue("NM", FName)  
    MyCmd.Parameters.AddWithValue("TLP", FNoTelepon)  
    MyCmd.Parameters.AddWithValue("KK", FNoKartu)  
    nilaiKembali = MyCmd.ExecuteNonQuery()  
    Return nilaiKembali  
End Function
```

- i. Deklarasi class yang digunakan pada halaman DaftarBaru.aspx

```
Partial Class DataPengguna_DaftarBaru  
    Inherits System.Web.UI.Page  
    Dim objPengguna As New clsPengguna
```

- j. Program tombol Batal pada halaman Daftar Baru.aspx

```
txtUsername.Text = ""  
txtNama.Text = ""  
txtPass.Text = ""  
txtKonfirmPass.Text = ""  
txtNoTelp.Text = ""  
txtNoKartuKredit.Text = ""  
txtUsername.Focus()
```

- k. Program tombol Daftar

```
Try  
    objPengguna.PUsername = txtUsername.Text  
    objPengguna.PPassword = txtPass.Text  
    objPengguna.PNama = txtNama.Text  
    objPengguna.PNoTelepon = txtNoTelp.Text  
    objPengguna.PNoKartu = txtNoKartuKredit.Text  
    If objPengguna.SIMPAN = 1 Then  
        MsgBox("Berhasil Daftar")  
        btnBatal_Click(Me, e)  
    Else  
        MsgBox("Gagal Daftar")  
    End If  
Catch ex As Exception  
    MsgBox(ex.Message)  
End Try
```

1. Modifikasi halaman web.config sebagai berikut

Tambahkan tag-tag yang diperlukan dibawah connectionString (Area warna hijau)

```
<connectionStrings>
<add name="CS_0222500366" connectionString="Data Source=.;Initial Catalog=Kampus;User ID=sa;Password=12345678;Provider=SQLNCLI,10.0.0.0;Integrated Security=SSPI;AttachDBFilename=\\.\SQLSERVER\MSSQL\DATA\Kampus.mdf"
providerName="System.Data.SqlClient" />
</connectionStrings>

<!-- Allow access to App_Themes directory -->
<location path="App_Themes">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>

<!-- Allow access to DaftarBaru Page -->
<location path="DaftarBaru.aspx">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>

<!-- Allow access to Default Page -->
<location path="Default.aspx">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>

<!-- Allow access to Gambar directory -->
<location path="Gambar">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>
```

Cari tag authentication di bawah ini

```
<authentication mode="Windows" />
```

Kemudian ubah dan tambahkan tag menjadi seperti perintah di bawah ini

```
<authentication mode="Forms">
  <forms name="MyCookiesName"
    loginUrl="Login.aspx"
    protection="All"
    timeout="20" path="/"
    cookieless="AutoDetect"
    defaultUrl="Default.aspx"/>
</authentication>

<authorization>
  <deny users="*" />
</authorization>
```

m. Buat program ketika halaman MasterPage.master di Load

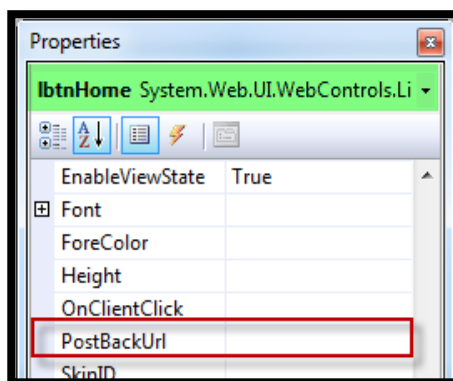
```
If Session("Logged") = True Then
    lblLogin.Visible = False
    lblLogout.Visible = True
    lblKet.Visible = True
    lblUsername.Visible = True
    lblUsername.Text = Session("Nama")
    lbltnListKereta.Visible = True
    If Session("Hak") = "1" Then
        Menu1.Visible = True
    End If
Else
    lblLogin.Visible = True
    lblLogout.Visible = False
    lblKet.Visible = False
    lblUsername.Visible = False
    lbltnListKereta.Visible = False
End If
```

n. Buat program ketika tombol LOGOUT pada halaman MasterPage.master di klik

```
FormsAuthentication.SignOut()
Session.Clear()
Response.Redirect("~/Default.aspx")
```

o. Ubah properties PostBackUrl pada tombol HOME menuju halaman Default.aspx. begitu juga untuk properties PostBackUrl pada tombol LOGIN menuju halaman Login.aspx. Dan juga properties PostBackUrl pada tombol LIST KERETA BELANJA menuju halaman ListKeretaBelanja.aspx pada folder ManajemenBelanja.

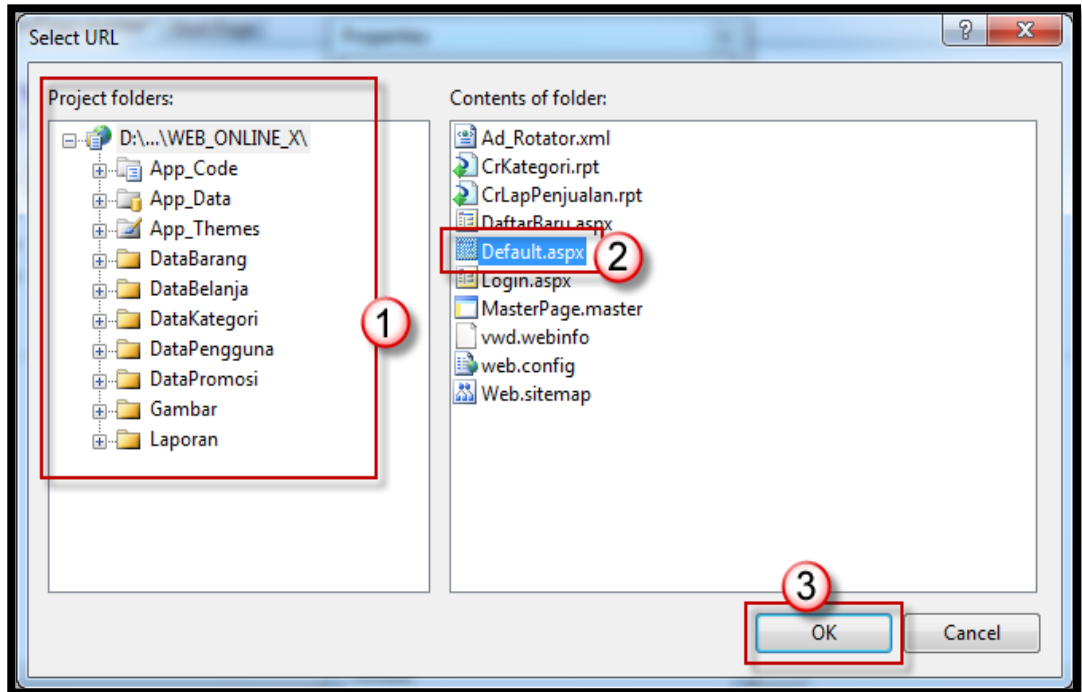
Cari properties PostBackUrl dari setiap LinkButton yang ingin diubah properties nya.



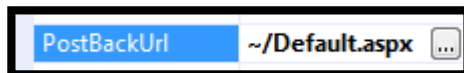
Klik tombol (...) untuk menentukan lokasi halaman yang akan dijadikan tujuan.



Tentukan lokasi dari halaman tujuan, kemudian pilih halaman yang akan dijadikan tujuan selanjutnya klik tombol ok.



Halaman yang dipilih akan tampil pada properties PostBackUrl



- p. Setting properties PostBackUrl tombol DAFTAR pada halaman Login.aspx menuju halaman DaftarBaru.aspx

VI. Daftar Pustaka

1. Darie, Cristian, Wyatt Barnett, Build Your Own ASP.NET 3.5 Web Site Using C# & VB, 3rd Edition, SitePoint Pty. Ltd, 2008
2. MacDonald, Matthew, Mario Szpuszta, Vidya Vrat Argawal, Pro ASP.NET 3.5 in VB 2008: Includes Silverlight 2, Apress, 2009
3. Cox, Ken, ASP.NET 3.5 For Dummies, Wiley Publishing, Inc, 2008