



HERU KARTIKA CANDRA



PEMROGRAMAN MENENGGUNAKAN BAHASA



**PEMROGRAMAN DASAR MENGGUNAKAN
BAHASA C#**

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

PEMROGRAMAN DASAR
MENGUNAKAN BAHASA C#

Heru Kartika Candra



Poliban Press

PEMROGRAMAN DASAR MENGGUNAKAN BAHASA C#

Penulis:

Heru Kartika Candra

ISBN:

978-623-7694-70-0

ISBN Elektronik:

978-623-5259-00-0 (PDF)

Editor dan Penyunting:

Reza Fauzan

Desain Sampul dan Tata letak:

Eko Sabar Prihatin; Rahma Indera

Penerbit:

POLIBAN PRESS

Anggota APPTI (Asosiasi Penerbit Perguruan Tinggi Indonesia)

no.004.098.1.06.2019

Cetakan Pertama, 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

Redaksi:

Politeknik Negeri Banjarmasin, Jl. Brigjen H. Hasan Basry,

Pangeran, Komp. Kampus ULM, Banjarmasin Utara

Telp: (0511)3305052

Email: press@poliban.ac.id

Diterbitkan pertama kali oleh:

Poliban Press, Banjarmasin, Januari 2022

PRAKATA

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa C# dalam bentuk Kajian Sejarah, Teori dan Metodologi menunjukkan gejala yang terus meningkat melalui berbagai bentuk kegiatan seminar, simposium, workshop, dan forum diskusi lainnya dengan melibatkan unsur-unsur akademisi dan praktisi.

Bahan Ajar Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa C# pada semester ini merupakan Kajian Sejarah, Teori dan Metodologi teknologi informasi yang lebih banyak mengetengahkan kajian perkembangan pemrograman dasaran yang ada saat ini secara elementer.

Mudah-mudahan, meskipun masih serba sederhana, bahan ajar ini bisa membantu mahasiswa untuk memahami beberapa aspek pemrograman dasar secara kontekstual. Penulis yakin bahwa materi dalam bahan kuliah ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga terbuka untuk mendapatkan kritik dan saran untuk perbaikan pada semua sisi penulisannya.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Banjarmasin, Agustus 2021

Penyusun

Heru Kartika Candra,S.Si., M.T

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Visual Basic Studio	1
1.2. ASP.NET	2
1.3. MySQL.....	3
1.4. Langkah-Langkah Singkat Menggunakan Visual Studio	4
1.5. Soal Latihan.....	5
BAB II Project Solution	6
2.1. Label, TextBox, Button, dan Hyperlink	6
2.1.1. Label.....	6
2.1.2. TextBox	9
2.1.3. Button	10
2.1.4. <i>Hyperlink</i>	11
2.2. DropDownList, ListBox, CheckBox	12
2.2.1. DropDownList.....	12
2.2.2. ListBox	15
2.2.3. CheckBox	16
2.3. CheckBoxList, RadioButton, dan RadioButtonList	18
2.3.1. CheckBoxList	18
2.3.2. RadioButton.....	20
2.3.3. RadioButtonList.....	21
2.4. Image, Calendar, dan Panel	23
2.4.1. Image	23
2.4.2. Calendar.....	25
2.4.3. Panel	26
2.5. Soal Latihan.....	32

BAB III KONEKSI DATABASE DAN MENAMPILKAN DATA.....	34
3.1. Koneksi Database	36
3.2. Menampilkan Database	39
3.3. Soal Latihan.....	42
BAB IV INSERT, UPDATE, DELETE.....	43
4.1. Insert.....	45
4.2. Update	50
4.3. Delete	51
4.4. Soal Latihan.....	53
BAB V FILTER	54
5.1. Filter Tanpa Syarat	56
5.2. Filter dengan Syarat.....	60
5.3. Filter Mengurutkan Data	72
5.4. Soal Latihan.....	75
BAB VI DESAIN ANTARMUKA.....	76
6.1. Cascading Style Sheet (CSS)	77
6.2. Skin.....	78
6.3. Web User Control.....	80
6.4. Soal Latihan.....	82
BAB VII.....	84
7.1. Desain Report.....	85
7.2. Report Data Source	91
7.3. Soal Latihan.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Code Visual Studio	2
Gambar 1. 2. Add New Item.....	4
Gambar 1. 3. File HelloWorld.aspx.....	5
Gambar 2. 1. Properties Label	7
Gambar 2. 2. Output Label	8
Gambar 2. 3. Output TextBox, Button, dan Hyperlink	12
Gambar 2. 4. Output DropDownList, ListBox, CheckBox	18
Gambar 2. 5. Output Check Box List, Radio Button, dan Radio Button List.....	23
Gambar 2. 6. Image, Calendar, dan Panel	32
Gambar 3. 1. Tabel Mhs Pada Database Data_Mhs	37
Gambar 3. 2. Add Reference	37
Gambar 3. 3. Data Mhs.....	39
Gambar 3. 4. Output Tampil Data	42
Gambar 4. 1. Form Data Master Dosen.....	45
Gambar 4. 2. Output Insert Data.....	50
Gambar 4. 3. Output Update Data	51
Gambar 4. 4. Output Delete Data	52
Gambar 5. 1. Output Semua Data.....	58
Gambar 5. 2. Output Field yang Diinginkan	59
Gambar 5. 3. Output Syarat Where '='	61
Gambar 5. 4. Output Syarat Where '<'	62

Gambar 5. 5. Output Syarat Where '>'	64
Gambar 5. 6. Output Syarat Where 'and'	65
Gambar 5. 8. Output Syarat Where 'between'	68
Gambar 5. 9. Output Syarat Where Like ' %'	69
Gambar 5. 10. Output Syarat Where Like '% '	70
Gambar 5. 11. Output Syarat Where Like '% %'	72
Gambar 5. 12. Output Data Tertinggi ke Terendah.....	73
Gambar 5. 13. Output Data Terendah ke Tertinggi.....	75
Gambar 6. 1. Contoh File Theme	76
Gambar 6. 2. Output Sederhana Desain Antarmuka	82
Gambar 7. 1. Solution Web Site.....	85
Gambar 7. 2. File Reporting	86
Gambar 7. 3. Folder Reporting.....	86
Gambar 7. 4. Folder Reporting Page Report Designer.....	87
Gambar 7. 5. Add New Item	87
Gambar 7. 6. ReportTemplateList.rdlc.....	88
Gambar 7. 7. Solution ReportTemplateList.rdlc	88
Gambar 7. 8. Desain Report Kosong.....	89
Gambar 7. 9. ReportingList.aspx.....	89
Gambar 7. 10. Solution ReportingList.aspx	90
Gambar 7. 11. MicrosoftReportViewer	90
Gambar 7. 12. Add New Item	92
Gambar 7. 13. NorthwindDS.xsd	92
Gambar 7. 14. TableAdapter	93
Gambar 7. 15. TableAdapter Configuration.....	93

Gambar 7. 16. Add New Connection	94
Gambar 7. 17. Server Name	95
Gambar 7. 18. Connection Database	96
Gambar 7. 19. Use SQL Statement.....	97
Gambar 7. 20. Advanced Options	97
Gambar 7. 21. Query Builder	98
Gambar 7. 22. Query Builder	98
Gambar 7. 23. SQL Statement.....	99
Gambar 7. 24. Choose Method.....	99
Gambar 7. 25. Employees	100
Gambar 7. 26. EmployeesDT	100

BAB I

PENDAHULUAN

Capaian Pembelajaran:

1. Mengetahui Visual Basic dan ASP.Net
2. Mengetahui Database MySQL
3. Mampu Menginstallasi Visual Basic Studio

1.1. Visual Basic Studio

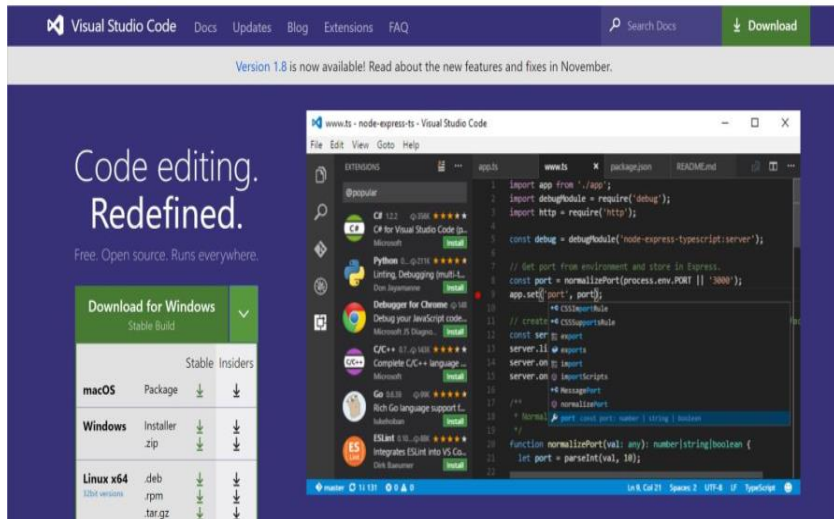
Visual Studio adalah integrated development environment (IDE) yang dikembangkan oleh Microsoft untuk mempermudah software developer mengembangkan aplikasi pada platform milik Microsoft. Visual Studio 2015 adalah versi stabil terbaru saat buku ini ditulis. Dan sedang dikembangkan Visual Studio 2017. Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi mobile, web, desktop dan cloud. Bahasa yang didukung oleh Visual Studio 2015 adalah Visual Basic, C#, C++, Python, Javascript dan masih banyak lagi. Tetapi Visual Studio 2015 hanya dapat digunakan pada sistem operasi Microsoft Windows.

Tetapi saat ini Microsoft telah mengembangkan Visual Studio Code. Visual Studio Code adalah source code editor multiplatform yang dapat digunakan pada sistem operasi Windows, Linux dan Mac OSX. Visual Studio Code juga mendukung banyak Bahasa pemrograman seperti halnya Visual Studio 2015 ditambah bahasa pemrograman PHP, Node.js dan lain-lain.

Fitur-fitur utama dari Visual Studio Code adalah:

- 1) Intelligent code completion, fitur ini akan membantu software developer untuk melengkapi variable, method dan modul yang ditulis.
- 2) Streamlined debugging, fitur ini berfungsi untuk melakukan debug terhadap kode yang ditulis.

- 3) Linters, multi-cursor editing, parameter hints.
- 4) Code navigation.
- 5) Refactoring.
- 6) Dukungan akses Git.



Gambar 1. 1. Code Visual Studio

Dari gambar di atas dapat dilihat Visual Studio Code tersedia untuk:

- 1) macOS.
- 2) Windows yang terdiri atas file installer dan zip.
- 3) Linux x64 dalam format .deb, .rpm, dan .tar.gz.

Visual Studio Code digunakan sebagai code editor yang digunakan untuk untuk membuat aplikasi web yang akan dicontohkan pada buku ini.

1.2. ASP.NET

ASP.NET merupakan design ulang dari ASP.NET yang telah ada sejak 15 tahun yang lalu. ASP.NET adalah framework untuk membangun aplikasi web, IoT app dan backend untuk mobile app. Framework ini bersifat open source dan cross-platform, artinya aplikasi yang dibangun dengan framework ini dapat dijalankan pada sistem operasi Windows, Linux dan Mac OSX. Aplikasi ASP.NET Core dapat

dijalankan di atas .NET Core atau .NET framework seperti yang terlihat pada Gambar 1.

Dibandingkan dengan ASP.NET versi sebelumnya, ASP.NET mempunyai beberapa perubahan arsitektur. Perubahan ini membuat ASP.NET framework menjadi lebih ramping dan modular. Perbedaan lain adalah ASP.NET tidak lagi berbasis pada System.Web.dll. ASP.NET berbasis kepada package-package di NuGet repository. Hal ini memungkinkan developer untuk melakukan optimasi aplikasi dengan menggunakan package-package NuGet yang diperlukan. Keuntungan hal ini adalah:

- 1) Aplikasi lebih kecil.
- 2) Aplikasi menjadi lebih aman.
- 3) Mengurangi service.
- 4) Meningkatkan kinerja atau kecepatan.

Tetapi karena ASP.NET merupakan framework yang baru saja ditulis, bukan melanjutkan kode sumber framework sebelumnya, maka tidak semua fitur yang telah ditemui pada ASP.NET 4.6 akan ditemui pada framework ini. Saat ASP.NET hanya dapat ditulis dengan bahasa pemrograman C# berbeda dengan framework sebelumnya yang memungkinkan menggunakan bahasa pemrograman C# dan VB.NET.

1.3. MySQL

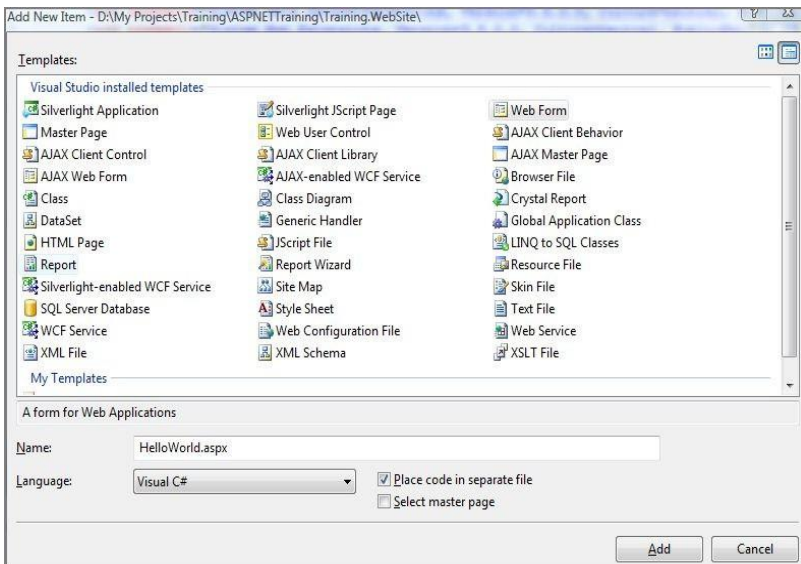
MySQL adalah relational database management system (RDBMS). MySQL dikenal sebagai salah satu komponen LAMP open-source web application software stack. LAMP adalah akronim dari Linux, Apache, MySQL dan PHP. MySQL telah banyak dipakai pada banyak produk seperti Wordpress, Joomla, Drupal dan lain-lain.

Saat ini MySQL telah menjadi bagian dari Oracle. Dan MySQL memiliki dua versi yaitu versi Enterprise yang berbayar dan versi Community yang gratis. Pada buku ini akan digunakan MySQL sebagai database server yang akan menyimpan data dari contoh aplikasi yang akan dibangun pada buku ini.

1.4. Langkah-Langkah Singkat Menggunakan Visual Studio

Berikut cara membuat file ASP.Net dengan menggunakan visual studio:

- 1) Buat Solution dengan nama ASPNETTraining.
- 2) Tambahkan Web Site pada Solution.
- 3) Klik kanan pada Web Site dan pilih Add New Item.
- 4) Pada window Add New Item pilih Web Form pada kolom Templates. Pada kolom Name beri nama file dengan HelloWorld.aspx. Biarkan checkbox Place code in separate file dicked, maka selain HelloWorld.aspx nanti akan dapat dilihat ada file lain dengan nama HelloWorld.aspx.cs, bila language yang dipilih adalah Visual Basic maka nama file tersebut adalah HelloWorld.aspx.vb.



Gambar 1. 2. Add New Item

Pada Web Site dapat dilihat tambahan file HelloWorld.aspx dan HelloWorld.aspx.cs seperti berikut.



Gambar 1. 3. File HelloWorld.aspx

1.5. Soal Latihan

- 1) Bahasa apa saja yang dapat digunakan dalam Visual Basic Studio?
- 2) Pada sistem operasi apa saja ASP.Net dapat digunakan?
- 3) Buat 1 file solution ASP.Net dengan menggunakan nama file folder “Latihan_ASP_Net” dan buatlah Web Site dengan nama file “HelloWorld.aspx”

BAB II

Project Solution

Capaian Pembelajaran:

1. Mampu membuat solution
2. Mampu membuat web site
3. Mampu menjalankan aplikasi di web browser

Untuk membangun aplikasi web dengan ASP.NET, Visual Studio memberikan pilihan template yang dapat digunakan yaitu:

- 1) Web Site.
- 2) Web Application.

Berikut ini adalah tipe file yang umum digunakan pada ASP.NET, yaitu:

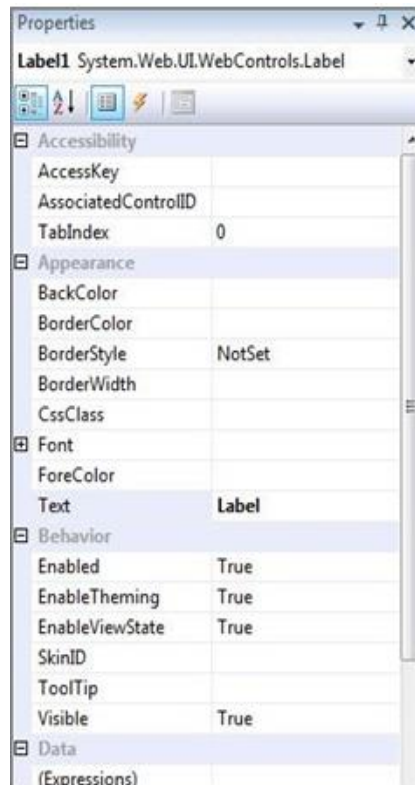
- 1) *.master adalah tipe file yang berperan sebagai MasterPage. File ini berfungsi
- 2) sebagai template halaman aplikasi web agar mempunyai antarmuka yang seragam.
- 3) *.aspx adalah file web form.
- 4) *.ascx adalah file web user control.
- 5) *.asmx adalah file untuk keperluan web service.
- 6) *.resx adalah file resource yang dapat digunakan untuk mendukung globalization.
- 7) Dan lain-lain.

Fungsi detail dan contoh masing-masing tipe file tersebut akan diberikan pada bagian selanjutnya.

2.1. Label, TextBox, Button, dan Hyperlink

2.1.1. Label

Control ini mempunyai Property tetapi tidak mempunyai event. Berikut adalah Sebagian Property yang dimiliki oleh control Label.



Gambar 2. 1. Properties Label

Fungsi control ini adalah untuk menampilkan text yang ingin ditampilkan pada halaman web. Dengan menggunakan control Label, text yang ditampilkan dapat ditulis secara programmatically dari CodeFile/CodeBehind. Bukan hanya text yang akan ditampilkan tetapi property juga dapat diubah secara programmatically.

Contoh

```
LabelExample.aspx
<%@Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
Inherits="StandarServerControl_LabelExample" %>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:Label ID="Label_TodayDate" runat="server"
        Text="Label"></asp:Label>
    </div>
  </form>
</body>
</html>

```

Dan berikut isi file LabelExample.aspx.cs

LabelExample.aspx.cs

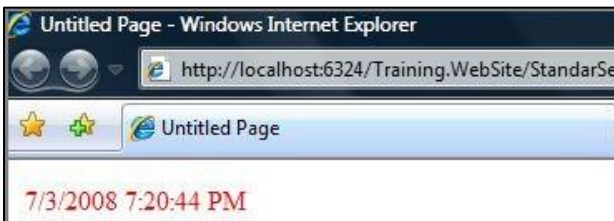
```

using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data; using System.Linq; using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_LabelExample:
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
        Label_TodayDate.Text = DateTime.Now.ToString();
        Label_TodayDate.ToolTip = "Tanggal hari ini";
        Label_TodayDate.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    }
}

```

Hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 2. 2. Output Label

2.1.2. TextBox

TextBox mempunyai property yang dapat dilihat pada kolom Properties. TextBox mempunyai satu event yang dapat digunakan yaitu TextChanged, event ini akan dipanggil ketika nilai pada TextBox berubah.

```
TextBoxExample.aspx
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="TextBoxExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_TextBoxExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:Label ID="Label1" runat="server" Text="Tulis nama
Anda"></asp:Label>
      <asp:TextBox ID="TextBox1" runat="server"
        AutoPostBack="true
        ontextchanged="TextBox1_TextChanged">
      </asp:TextBox>
      <br /><br />
      <asp:Label ID="Label_Hasil" runat="server"
Text="Label"></asp:Label>
    </div>
  </form>
</body>
</html>
```

Code file

```
TextBoxExample.aspx.cs
using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
```

```

using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_TextBoxExample:
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!IsPostBack){
            Label_Hasil.Text = String.Empty;
        }
    }
    protected void TextBox1_TextChanged(object sender,
    EventArgs e){
        Label_Hasil.Text = "Hallo " + TextBox1.Text + ", apa
        kabar?";
    }
}

```

2.1.3. Button

Contoh:

```

ButtonExample.aspx
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
Inherits="StandarServerControl_ButtonExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <asp:Label ID="Label1" runat="server"
            Text="Label"></asp:Label>
            <br />
            <asp:Button ID="Button1" runat="server" Text="Button 1"
            onclick="Button1_Command" />
            <asp:Button ID="Button2" runat="server" Text="Button 2"
            onclick="Button2_Click" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>

```

Code File

```
ButtonExample.aspx.cs
using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_ButtonExample:
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {

    }
    protected void Button1_Command(object sender, CommandEventArgs
e) {
        Labell1.Text = DateTime.Now.ToString() + " from Command
event";
    }
    protected void Button2_Click(object sender, EventArgs e) {
        Labell1.Text = DateTime.Now.ToString() + " from Click event ";
    }
}
}
```

2.1.4. *Hyperlink*

Control ini berfungsi seperti layaknya hyperlink yang dengan menggunakan tag `<a>` pada HTML. Control ini hanya memungkinkan data yang dipilih hanya satu.

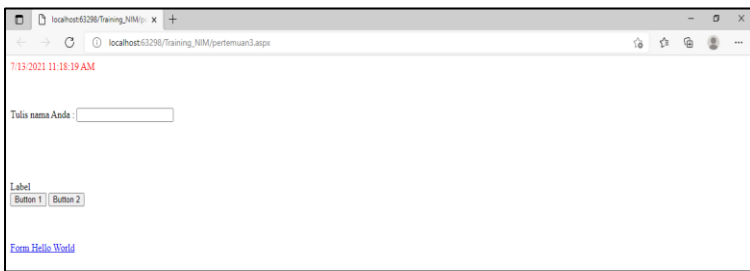
Contoh

```
HyperLinkExample.aspx
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="HyperLinkExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_HyperLinkExample" %>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
```

```

<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:HyperLink ID="HyperLink_GoTo"
        NavigateUrl="~/StandarServerControl/ImageBu
          ttonExample.aspx"
        runat="server">ImageButtonExample.aspx
      </asp:HyperLink>
    </div>
  </form>
</body>
</html>

```



Gambar 2. 3. Output TextBox, Button, dan Hyperlink

2.2. DropDownList, ListBox, CheckBox

2.2.1. DropDownList

Akan dibuat antarmuka seperti berikut:

```

DropDownListExample.aspx
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
Inherits="StandarServerControl_DropDownListExample" %>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <table>
        <tr>
          <td>Provinsi</td>
          <td></td>
        </tr>
      </table>
    </div>
  </form>
</body>
</html>

```

```
<asp:DropDownList ID="DropDownList_Provinsi"
AutoPostBack="true" runat="server"
onselectedindexchanged="DropDownList_Provinsi_Selected
IndexChanged">
    <asp:ListItem Value="">Pilih
Provinsi</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="1">Jawa Barat</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="2">Kalimantan
Selatan</asp:ListItem>
</asp:DropDownList>
</td>
</tr>
<tr>
    <td>Kabupaten/Kota</td>
    <td>
        <asp:DropDownList ID="DropDownList_KabKota"
runat="server">
            <asp:ListItem Value="">Pilih
Kabupaten/Kota</asp:ListItem>
        </asp:DropDownList>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="2">
        <asp:Button ID="Button_Submit" runat="server"
Text="Submit" />
    </td>
</tr>
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

Code File

```
using System;
using System.Collections;
using
System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;
```



```

public partial class StandarServerControl_DropDownListExample:
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
    }
    protected void DropDownList_Provinsi_SelectedIndexChanged(object
sender, EventArgs {
        ListItemCollection items = new ListItemCollection();

        ListItem item = new ListItem(); item.Text = "Pilih
Kabupaten/Kota"; item.Value = "";
items.Add(item);
        if
(!String.IsNullOrEmpty(DropDownList_Provinsi.SelectedValue)){
            if (DropDownList_Provinsi.SelectedValue.Equals("1")){
                item = new ListItem();
                item.Text = "Kota Bandung";
                item.Value = "1_1";
                items.Add(item);

                item = new ListItem();
                item.Text = "Kabupaten Bandung";
                item.Value = "1_2";
                items.Add(item);

                item.Text = "Cimahi";
                item.Value = "1_3";
                items.Add(item);
            }
            else if (DropDownList_Provinsi.SelectedValue.Equals("2")){
                item = new ListItem();
                item.Text = "Banjarmasin";
                item.Value = "2_1";
                items.Add(item);

                item = new ListItem();
                item.Text = "Banjarbaru";
                item.Value = "2_2";
                items.Add(item);

                item = new ListItem();
                item.Text = "Kandangan";
                item.Value = "2_3";
                items.Add(item);
            }
        }

        DropDownList_KabKota.DataSource = items;
        DropDownList_KabKota.DataTextField = "Text";
    }
}

```

```
        DropDownList_KabKota.DataValueField = "Value";
        DropDownList_KabKota.DataBind();
    }
}
```

2.2.2. ListBox

Berbeda dengan DropDownList yang hanya bisa memilih satu nilai saja, ListBox memungkinkan nilai yang dipilih lebih dari satu.

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="ListBoxExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_ListBoxExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            Language Programming:
            <asp:TextBox ID="TextBox_Language"
runat="server"></asp:TextBox>
            <asp:Button ID="Button_Add" runat="server" Text="Add"
onclick="Button_Add_Click" />
            <br /><br />
            <asp:ListBox ID="ListBox_Skill" Width="200px"
Height="200px" SelectionMode="Multiple" runat="server">
                <asp:ListItem>C#</asp:ListItem>
                <asp:ListItem>VB.NET</asp:ListItem>
                <asp:ListItem>PHP</asp:ListItem>
                <asp:ListItem>Java</asp:ListItem>
            </asp:ListBox>
            <br /><br />
            <asp:Button ID="Button_Show" runat="server" Text="Show"
onclick="Button_Show_Click" />
            <asp:Button ID="Button_Refresh" runat="server"
Text="Refresh" onclick="Button_Refresh_Click" />
            <br />
            <asp:Label ID="Label_LanguageList" runat="server"
Text="Label"></asp:Label>
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Code File

```
using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_ListBoxExample:
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
        Label_LanguageList.Text = String.Empty;
    }

    protected void Button_Add_Click(object sender, EventArgs e) {
        if (!String.IsNullOrEmpty(textBox_Language.Text)) {
            ListBox_Skill.Items.Add(textBox_Language.Text);
            textBox_Language.Text = String.Empty;
        }
    }

    protected void Button_Show_Click(object sender, EventArgs e) {
        Label_LanguageList.Text = "Bahasa yang dipilih: <br/>";
        foreach (ListItem li in ListBox_Skill.Items) {
            if (li.Selected == true) {
                Label_LanguageList.Text += li.Text + "<br/>";
            }
        }
    }

    protected void Button_Refresh_Click(object sender, EventArgs e) {
        Response.Redirect(Request.Path);
    }
}
```

2.2.3. CheckBox

Berikut adalah contoh penggunaan control CheckBox.

```
CheckBoxExample.aspx
<% @ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="CheckBoxExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_CheckBoxExample" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <asp:CheckBox ID="CheckBox_Status"
                Text="Centak cek box bila anda menguasai Algoritma"
                AutoPostBack="true" TextAlign="Left" runat="server"
                onCheckedChanged="CheckBox_Status_CheckedChanged" />
            <br />
            <br />
            <asp:CheckBox ID="CheckBox_IsProgrammer"
                Text="Programmer" runat="server" />
            <br />
            <asp:CheckBox ID="CheckBox_NotProgrammer" Text="Bukan
                Programmer" runat="server" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Code File

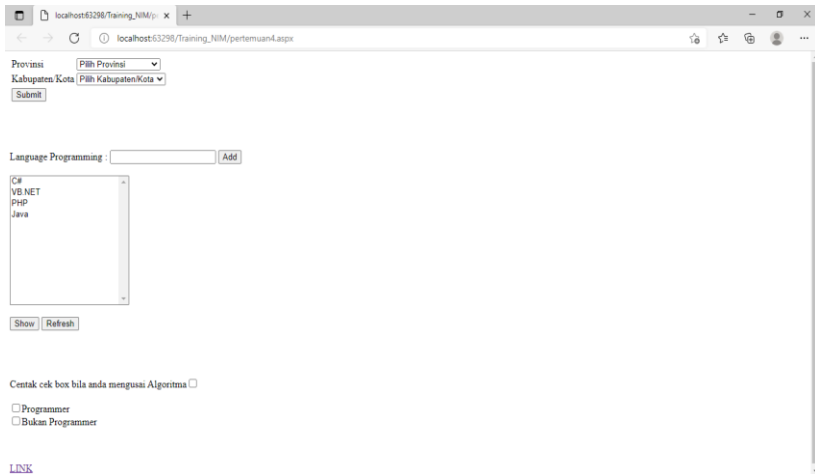
```
using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_CheckBoxExample:
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
    }
    protected void CheckBox_Status_CheckedChanged(object sender,
    EventArgs e) {
        if (CheckBox_Status.Checked) {
```

```

        CheckBox_IsProgrammer.Checked = true;
        CheckBox_NotProgrammer.Checked = false;
    }
    else {
        CheckBox_IsProgrammer.Checked = false;
        CheckBox_NotProgrammer.Checked = true;
    }
}
}

```



Gambar 2. 4. Outpu DropDownList, ListBox, CheckBox

2.3. CheckBoxList, RadioButton, dan RadioButtonList

2.3.1. CheckBoxList

Berikut contoh penggunaan CheckBoxList:

```

CheckBoxListExample.aspx
<%
@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="CheckBoxListExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_CheckBoxListExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>

```

```
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      Sarat peserta yang dapat ikut:
      <asp:CheckBoxList ID="CheckBoxList_Kelas" runat="server">
        <asp:ListItem Value="1">Kelas 1</asp:ListItem>
        <asp:ListItem Value="2">Kelas 2</asp:ListItem>
        <asp:ListItem Value="3">Kelas 3</asp:ListItem>
      </asp:CheckBoxList>
      <asp:Button ID="Button_Submit" runat="server" Text="Submit"
        onclick="Button_Submit_Click" />
      <br />
      <asp:Label ID="Label_Result" runat="server"
        Text="Label"></asp:Label>
    </div>
  </form>
</body>
</html>
```

Code File

```
using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_CheckBoxListExample :
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
        if (!IsPostBack) {
            Label_Result.Visible = false;
        }
    }
    protected void Button_Submit_Click(object sender, EventArgs
e) {
        string hasil = String.Empty;
        foreach (ListItem item in CheckBoxList_Kelas.Items) {
            if (item.Selected) {
                hasil += item.Text + "<br/>";
            }
        }
        if (!String.IsNullOrEmpty(hasil)) {
```

```

        Label_Result.Text = hasil; Label_Result.Visible =
            true;
    }
    else{
        Label_Result.Visible = false;
    }
}
}
}

```

2.3.2. RadioButton

Contoh penggunaan control RadioButton:

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="RadioButtonExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_RadioButtonExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            Apakah Anda programmer ?
            <asp:RadioButton ID="RadioButton1" Text="Ya"
                GroupName="Programmer" AutoPostBack="true"
            <asp:RadioButton ID="RadioButton2" Text="Tidak"
                GroupName="Programmer" AutoPostBack="true"
                oncheckedchanged="RadioButton_CheckedChanged"
                runat="server" />
            <br />
            <asp:Label ID="Label_Hasil" runat="server"
                Text="Label"></asp:Label>
        </div>
    </form>
</body>
</html>

```

Code File:

```

using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;

```

```
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_RadioButtonExample:
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        Label_Hasil.Visible = false;
    }

    protected void RadioButton_CheckedChanged(object sender,
    EventArgs e){
        Label_Hasil.Visible = true;
        if (RadioButton1.Checked){
            Label_Hasil.Text = "Saya adalah
            programmer";
        }
        else{
            Label_Hasil.Text = "Saya bukan programmer";
        }
    }
}
```

2.3.3. RadioButtonList

Contoh penggunaan RadioButtonList.

RadioButtonListExample.aspx

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="RadioButtonListExample.as
px.cs"
Inherits="StandarServerControl_Radi
oButtonListExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
```



```

<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:RadioButtonList ID="RadioButtonList_Language"
RepeatDirection="Horizontal" RepeatLayout="Flow"
runat="server">
        <asp:ListItem>Indonesia</asp:ListItem>
        <asp:ListItem>Inggris</asp:ListItem>
        <asp:ListItem>Jepang</asp:ListItem>
      </asp:RadioButtonList>
      <br />
      <asp:LinkButton
ID="LinkButton_Submit"
runat="server"
onclick="LinkButton_Submit_Cli
ck">
        Submit
      </asp:LinkButton>
      <br />
      <asp:Label ID="Label_Hasil" runat="server"
Text="Label"></asp:Label>
    </div>
  </form>
</body>
</html>

```

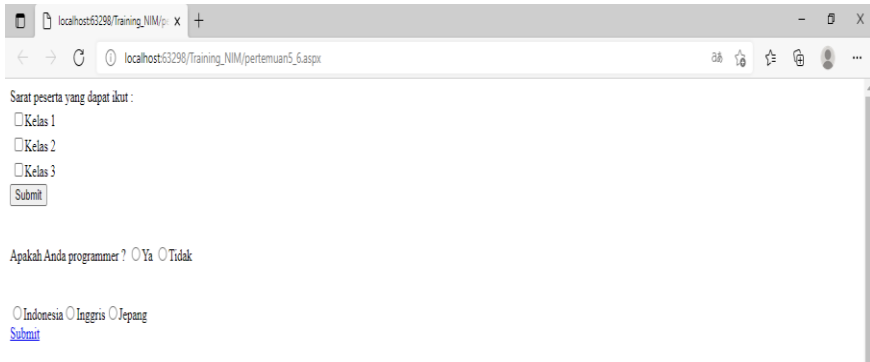
Code File:

```

using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;
public partial class StandarServerControl_RadioButtonListExample:
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!IsPostBack){
            Label_Hasil.Text = String.Empty;
        }
    }
    protected void LinkButton_Submit_Click(object sender, EventArgs
e){

```

```
Label_Hasil.Text = "Bahasa yang dipilih: ";
Label_Hasil.Text +=
RadioButtonList_Language.SelectedItem.ToString();
}
}
```



Gambar 2. 5. Output CheckBoxList, RadioButton, dan RadioButtonList

2.4. Image, Calendar, dan Panel

2.4.1. Image

Contoh penggunaan image:

```
ImageExample.aspx
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="ImageExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_ImageExample" %>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>
<asp:DropDownList ID="DropDownList_Image"
AutoPostBack="true" runat="server"
onselectedindexchanged="DropDownList_Image_Se
lectedIndexChanged">
```

```

        <asp:ListItem Value="">Pilih gambar</asp:ListItem>
        <asp:ListItem Value="batman.jpg">Batman</asp:ListItem>
        <asp:ListItem Value="iamLegend.jpg">I am Legend</asp:ListItem>
        <asp:ListItem Value="hancock.jpg">Hancock</asp:ListItem>
    </asp:DropDownList>
    <br />
    <asp:Image ID="Image_View" Width="400" runat="server" />
</div>
</form>
</body>
</html>

```

Code File:

```

using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class StandarServerControl_ImageExample :
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!IsPostBack){
            Image_View.Visible = false;
        }
    }

    protected void
    DropDownList_Image_SelectedIndexChanged(object sender,
    EventArgs e){
        if
        (!String.IsNullOrEmpty(DropDownList_Image.Selected.Value)){
            Image_View.Visible = true;
            Image_View.ImageUrl = "~/Images/" +
            DropDownList_Image.Selected.Value;
        }
    }
}

```

2.4.2. Calendar

Berikut adalah contoh penggunaan control calendar yang untuk operasi pemilihan satu tanggal.

```
CalendarExample.aspx
<% @ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="CalendarExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_CalendarExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:Calendar ID="Calendar_DateBirth" runat="server"
        onselectionchanged="Calendar_DateBirth_SelectionCha
        nged"></asp:Calendar>
      <br />
      <asp:Label ID="Label_DateBirth" runat="server"
        Text="Label"></asp:Label>
    </div>
  </form>
</body>
</html>
```

Code File:

```
using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;
```

```

public partial class StandarServerControl_CalendarExample:
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
    }
    protected void Calendar_DateBirth_SelectionChanged(object sender,
    EventArgs e){
        Label_DateBirth.Text =
        Calendar_DateBirth.SelectedDate.ToString();
    }
}

```

2.4.3. Panel

Berikut contoh penggunaan Panel. Pada contoh ini dibuat dua buah panel, yaitu:

- 1) Panel untuk menampilkan form inputan.
- 2) Panel untuk menampilkan nilai-nilai yang dimasukkan pada form inputan.

```

<%@Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="PanelExample.aspx.cs"
Inherits="StandarServerControl_PanelExample" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title>
        Untitled
    </title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <asp:Panel
                ID="Panel_View"
                runat="server">
                <asp:Label ID="Label_Message" runat="server"
                    Text="Klik tombol Add untuk mengisi field-
                    field ini">
                </asp:Label>
            <br />
        </div>
    </form>

```

```
<table>
<tr>
    <td>
        <asp:Label ID="Label_View_Nama"
runat="server" Text="Nama">
        </asp:Label>
    </td>
    <td>:</td>
    <td>
        <asp:Label
ID="Label_View_Nama
Value"
runat="server"
Text="Label">
        </asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">
        <asp:Label ID="Label_View_Alamat"
runat="server"Text="Alamat">
        </asp:Label>
    </td>
    <td valign="top">:</td>
    <td>
<asp:Label ID="Label_View_AlamatValue" runat="server"
Text="Label">
</asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>
        <asp:LabelID="Label_View_Tang
galLahir"
runat="server"
Text="Tanggal
Lahir">
    </asp:Label>
    </td>
    <td>:</td>
    <td>
        <asp:Label
ID="Label_View
_TanggalLahirV
alue"
runat="server"
Text="Label">
    </asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3">
        <asp:But
ton
```

```

ID="
Butt
on_A
dd"
runa
t="s
erve
r"
Text
="Ad
d"
onclick="Button_Add_Click
" />
</td>
</tr>
</table>
</asp:Panel>
<asp:Panel ID="Panel_Form" runat="server">
<table>
<tr>
<td>
<asp:Label
ID="Label_Form_Nama"
runat="server" Text="Nama">
</asp:Label>
</td>
<td>:</td>
<td>
<asp:TextBox ID="TextBox_Form_Nama" runat="server">
</asp:TextBox>
</td>
</tr>
<tr>
<td valign="top">
<asp:Label
ID="Label_Form_Alamat"
runat="server"Text="Alamat">
</asp:Label>
</td>
<td valign="top">:</td>
<td>
<asp:TextBox ID="TextBox_Form_Alamat" TextMode="MultiLine"
runat="server">
</asp:TextBox>
</td>
</tr>
<tr>
<td valign="top">
<asp:Label ID="Label_Form_TanggalLahir" runat="server"
Text="Tanggal Lahir">
</asp:Label>

```

```

        </td>
        <td valign="top"></td>
        <td>
            <asp:Calendar
                ID="Calendar_TanggalLahir"
                runat="server"
                BackColor="#FFFFCC"
                BorderColor="#FFCC66"
                BorderWidth="1px"
                DayNameFormat="Shortest"
                Font-Names="Verdana"
                Font-Size="8pt"
                ForeColor="#663399"
                Height="200px"
                ShowGridLines="True"
                Width="220px">
                <SelectedDayStyle
                    BackColor="#CCCCFF" Font-
                    Bold="True" />
                <SelectorStyle
                    BackColor="#FFCC66" />
                <TodayDayStyle
                    BackColor="#FFCC66"
                    ForeColor="White" />
                <OtherMonthDayStyle
                    ForeColor="#CC9966" />
                <NextPrevStyle Font-
                    Size="9pt"
                    ForeColor="#FFFFCC" />
                <DayHeaderStyle
                    BackColor="#FF
                    CC66" Font-
                    Bold="True"
                    Height="1px" />
                <TitleStyle
                    BackColor="#9900
                    00" Font-
                    Bold="True" Font-
                    Size="9pt"
                ForeColor="#FFFFCC" />
            </asp:Calendar>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="3">
            <asp:Butto
            n
            ID="Button
            _Save"
            runat="ser
            ver"
            Text="Save"
            onclick="Button_Save_Click" />
            <asp:Button
                ID="But
    
```



```

ton_Cancel"
runat="
server"
Text="C
ancel"
onclick
="Button_Cance
l_Click
" />
</td>
</tr>
</table>
</asp:Panel>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

Code File:

```

using System;
using System.Collections;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Xml.Linq;

public partial class
StandarServerControl_PanelExample: System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs
e)
    {
if (!IsPostBack)
{
Panel_View.Visible
= true;

```

```
Panel_Form.Visible
= false;

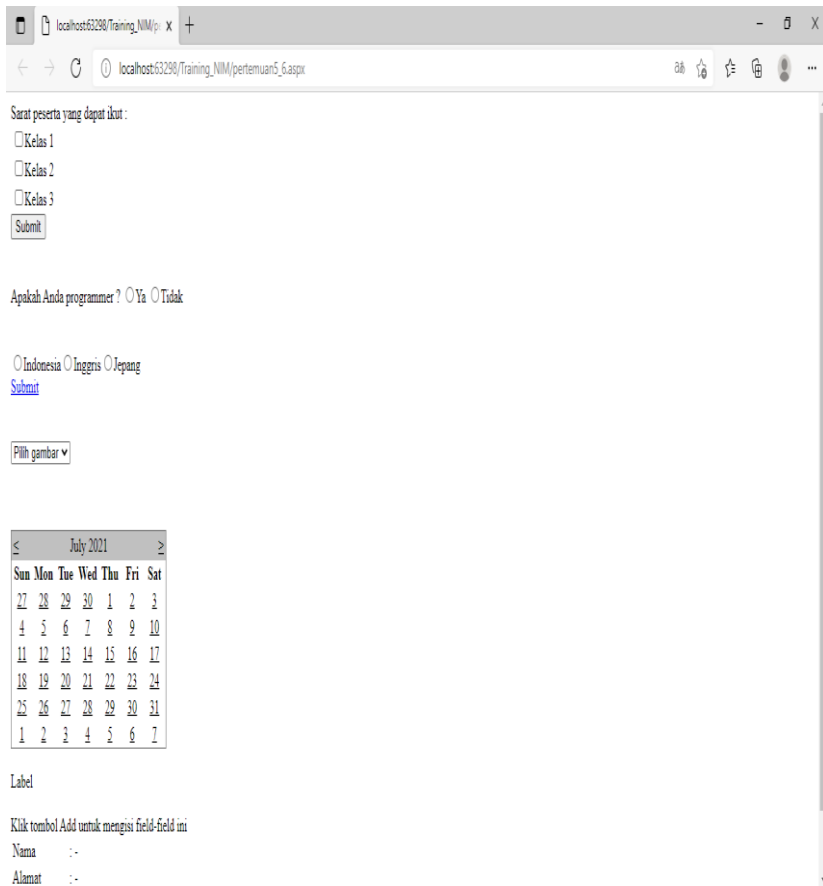
        Label_View_NamaValue.Text      =    "-";
        Label_View_AlamatValue.Text    =    "-";
        Label_View_TanggalLahirValue.Text = "-";
    }
}
protected void Button_Add_Click(object sender,
EventArgs e)
{
Panel_View.Visible = false; Panel_Form.Visible = true;

        TextBox_Form_Nama.Text        =    String.Empty;
        TextBox_Form_Alamat.Text      =    String.Empty;
        Calendar_TanggalLahir.SelectedDate =
        DateTime.Now;
}
protected void Button_Save_Click(object sender, EventArgs e)
{
Panel_View.Visible = true;
Panel_Form.Visible = false;

        Label_View_NamaValue.Text
        TextBox_Form_Nama.Text;
        Label_View_AlamatValue.Text
        TextBox_Form_Alamat.Text.Replace("\n",
"<br/>");
        Label_View_TanggalLahirValue.Text =
        String.Format("{0:dddd, dd MMMM yyyy}",
        Calendar_TanggalLahir.SelectedDate);
}

        protected void Button_Cancel_Click(object sender,
EventArgs e)
{
Panel_View.Visible = true; Panel_Form.Visible = false;

        Label_View_NamaValue.Text      =    "-";
        Label_View_AlamatValue.Text    =    "-";
        Label_View_TanggalLahirValue.Text = "-";
    }
}
```



Gambar 2. 6. Image, Calendar, dan Panel

2.5. Soal Latihan

Buatlah form sederhana pada folder ‘Latihan_ASP_Net’ dengan nama form “Latihan_komponen” dengan isi materi bebas dengan syarat harus ada:

- 1) Label
- 2) TextBox
- 3) Button
- 4) Hyperlink
- 5) DropDownList
- 6) ListBox

- 7) CheckBox
- 8) CheckBoxList
- 9) RadioButton
- 10) RadioButtonList
- 11) Image
- 12) Calendar
- 13) Panel

BAB III

KONEKSI DATABASE DAN MENAPILKAN DATA

Capaian Pembelajaran:

1. Mampu mengkoneksikan database
2. Mampu data dengan menggunakan query select

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris (Raharjo, 2011).

MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael “Monty”. Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL(General Public License) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial.

Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (Structured Query Language) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama system R. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih user-friendly dibandingkan dengan yang lain, misalnya dBase atau Clipper karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni. SQL dapat digunakan secara berdiri sendiri maupun di lekatkan pada bahasa pemrograman seperti C#.

XAMPP adalah perangkat lunak (free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya XAMPP anda dapat mendownload langsung dari web resminya. Dan berikut beberapa definisi program lainnya yang terdapat dalam XAMPP. Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi seperti (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS. phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui Jejaring Jagat Jembar (World Wide Web). phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL,

diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (fields), relasi (relations), indeks, pengguna (users), perijinan (permissions), dan lain-lain). Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data (database), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Jika seseorang menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel.

Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu persatu.

Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL, salah satunya adalah phpMyAdmin. Dengan phpMyAdmin, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya. phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpmyadmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin. Di situ nantinya seseorang bisa membuat (create) basis data baru, dan mengelolanya.

3.1. Koneksi Database

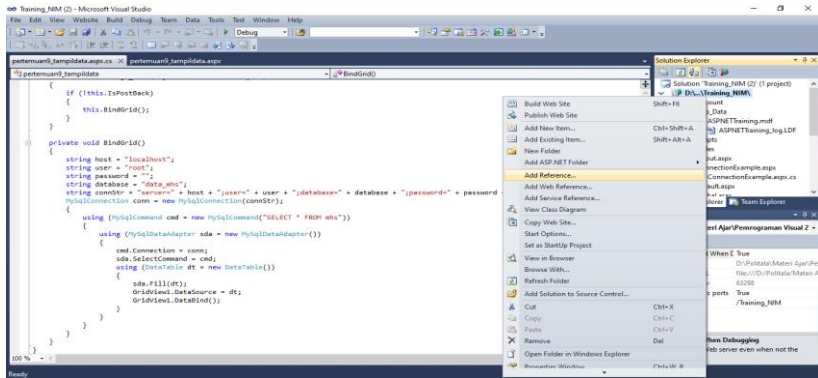
Berikut Langkah-langkah untuk mengkoneksi ke database MySQL:

- 1) Jalan Xampp.
- 2) Buatlah Database data_mhs pada localhost/phpMyAdmin
- 3) Buatlah tabel mhs pada database data_mhs, dengan ketentuan tabel sebagai berikut:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	npm	varchar(15)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	nama_mhs	varchar(100)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	prodi	varchar(25)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
4	fakultas	varchar(30)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values More

Gambar 3. 1. Tabel Mhs Pada Database Data_Mhs

- 4) Install mysql connector for visual studio.
- 5) Add Reference



Gambar 3. 2. Add Reference

- 6) Buatlah form baru pada folder project Latihan praktikum dengan nama file form “koneksi”.
- 7) Masukkan koding berikut pada koneksi.aspx

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="pertemuan9_koneksi.aspx.cs"
Inherits="pertemuan9_koneksi" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<title></title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>
<asp:Label ID="Label1" runat="server"
Text="Label"></asp:Label>
<br />
<asp:Button ID="Button1" runat="server"
Text="Refresh" onclick="Button1_Click" />
</div>
</form>
</body>
</html>
```



```
</div>
</form>
</body>
</html>
```

8) Masukkan koding berikut pada koneksi.aspx.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using MySql.Data;
using MySql.Data.MySqlClient;

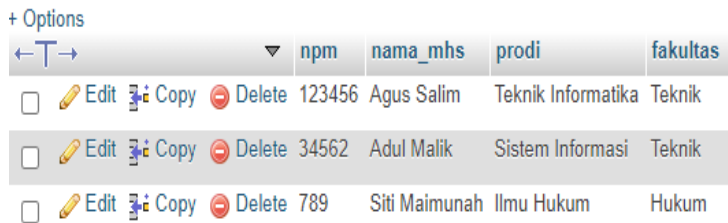
public partial class pertemuan9_koneksi :
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
        if (!IsPostBack){
            Label1.Text = "Koneksi Database";
        }
    }

    protected void Button1_Click(object sender, EventArgs
e) {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs1";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        try{
            conn.Open();
            Label1.Text = "Koneksi Database Data Mahasiswa
Berhasil";
        }
        catch (Exception ex){
            Label1.Text = "Koneksi Gagal";
        }
    }
}
```

3.2. Menampilkan Database

Langkah-langkah menampilkan database dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Masukkan Data Berikut di tabel mhs dengan menginputkan langsung pada localhost/phpMyAdmin



	npm	nama_mhs	prodi	fakultas
<input type="checkbox"/>	123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik
<input type="checkbox"/>	34562	Adul Malik	Sistem Informasi	Teknik
<input type="checkbox"/>	789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum

Gambar 3. 3. Data Mhs

- 2) Buatlah form untuk menampilkan data dengan nama form “tampildata.aspx” kemudian masukkan coding berikut:

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="pertemuan9_tampildata.aspx.cs"
Inherits="pertemuan9_tampildata" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title></title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:GridView ID="GridView1" runat="server"
AutoGenerateColumns="false" DataKeyNames="npm"
EmptyDataText="No records has been added.">
        <Columns>
          <asp:TemplateField HeaderText="NPM" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
              <asp:Label ID="lblnpm" runat="server" Text='<%#
Eval("npm") %>'></asp:Label>
```

```

        </ItemTemplate>
        <EditItemTemplate>
            <asp:TextBox ID="txtnpm" runat="server"
Text='<%# Eval("npm") %>'></asp:TextBox>
        </EditItemTemplate>
        </asp:TemplateField>
        <asp:TemplateField HeaderText="Nama" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
                <asp:Label ID="lblnama_mhs" runat="server"
Text='<%# Eval("nama_mhs") %>'></asp:Label>
            </ItemTemplate>
            <EditItemTemplate>
                <asp:TextBox ID="txtnama_mhs" runat="server"
Text='<%# Eval("nama_mhs") %>'></asp:TextBox>
            </EditItemTemplate>
        </asp:TemplateField>
        <asp:TemplateField HeaderText="Prodi" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
                <asp:Label ID="lblprodi" runat="server"
Text='<%# Eval("prodi") %>'></asp:Label>
            </ItemTemplate>
            <EditItemTemplate>
                <asp:TextBox ID="txtprodi" runat="server"
Text='<%# Eval("prodi") %>'></asp:TextBox>
            </EditItemTemplate>
        </asp:TemplateField>
        <asp:TemplateField HeaderText="Fakultas" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
                <asp:Label ID="lblfakultas" runat="server"
Text='<%# Eval("fakultas") %>'></asp:Label>
            </ItemTemplate>
            <EditItemTemplate>
                <asp:TextBox ID="txtfakultas" runat="server"
Text='<%# Eval("fakultas") %>'></asp:TextBox>
            </EditItemTemplate>
        </asp:TemplateField>
    </Columns>
</asp:GridView>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

3) Masukkan coding untuk menampilkan data pada “tampildata.aspx.cs”

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan9_tampildata :
System.Web.UI.Page {
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!this.IsPostBack){
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid(){
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT *
FROM mhs")){
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter()){
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
                    using (DataTable dt = new DataTable()){
                        sda.Fill(dt);
                        GridView1.DataSource = dt;
                        GridView1.DataBind();
                    }
                }
            }
        }
    }
}
}
```

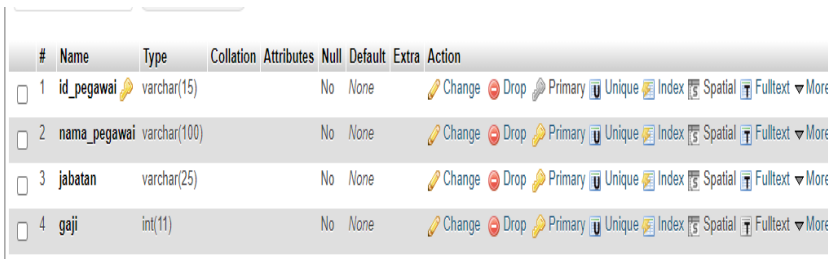


NPM	Nama	Prodi	Fakultas
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik
34562	Abdul Malik	Sistem Informasi	Teknik
456	Rizqa	Advokat	Hukum
789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum

Gambar 3. 4. Output Tampil Data

3.3. Soal Latihan

- 1) Buatlah database dengan nama “pegawai”.
- 2) Buatlah tabel “data_pegawai” dengan ketentuan berikut:



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_pegawai	varchar(15)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	nama_pegawai	varchar(100)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	jabatan	varchar(25)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
4	gaji	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

- 3) Input data berikut:



+ Options			id_pegawai	nama_pegawai	jabatan	gaji
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		P-00001	Abdul Malik	Kepala Dinas	10000000
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		P-00002	Hermanto Sugiyono	Kepala Bagian	5000000
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		P-00003	Rizqa Anggraini	Staf	2500000

- 4) Buatlah form sederhana pada folder project training dengan nama form “Latihan_koneksi_tampil_data” dengan isi form koneksi database dan menampilkan seluruh data pegawai

BAB IV

INSERT, UPDATE, DELETE

Capaian Pembelajaran:

1. Mampu menambahkan data dengan menggunakan query insert.
2. Mampu mengubah data dengan menggunakan query update.
3. Mampu menghapus data dengan menggunakan query delete.

CRUD adalah singkatan dari Create Read Update Delete , yang sering digunakan pada aplikasi-aplikasi pengolahan data yang kebanyakan menggunakan fungsi CRUD didalamnya. Fungsi ini digunakan untuk menambahkan data, menghapus data, serta mengupdate data

- 1) C (Create): berarti membuat sebuah data baru, contoh kita sedang melakukan registrasi disebuah web itu sudah merupakan Create dari CRUD karena kita membuat dan menyimpan data registrasi ke database.
- 2) R (Read): Membaca atau menampilkan suatu data yang tadinya berada didatabase MySQL misalnya, kemudian ditampilkan di WEB menggunakan bahasa pemrograman Php.
- 3) U (Update): adalah mengedit sebuah data dari database yang kemudian di edit menggunakan bahasa pemrograman Php berupa WEB. Contoh edit profil facebook.
- 4) D (Delete): Fungsinya hampir sama dengan Update akan tetapi proses ini adalah untuk melakukan penghapusan data di database melalui bahasa Php. Contoh pada sebuah blog terkadang ada komentar, kemudian kita hapus komentar tersebut, nah itu sudah termasuk proses delete dalam CRUD.

CRUD juga relevan di tingkat user interface dari sebagian besar aplikasi. Misalnya, dalam buku alamat software, unit penyimpanan dasar adalah seorang individu kontak entri. Sebagai minimal, perangkat lunak harus memungkinkan pengguna untuk

- 1) Membuat atau menambah entri baru.
- 2) Baca, mengambil, pencarian, atau melihat entri yang ada.
- 3) Memperbarui atau mengedit entri yang ada.
- 4) Hapus / menonaktifkan / menghapus entri yang ada.

Tanpa empat operasi setidaknya ini, perangkat lunak tidak dapat dianggap lengkap. Karena operasi ini sangat mendasar, mereka sering didokumentasikan dan dijelaskan di bawah satu judul yang luas, seperti "manajemen kontak", "manajemen konten" atau "pemeliharaan kontak" (atau "manajemen dokumen" secara umum, tergantung pada unit penyimpanan dasar untuk aplikasi tertentu).

Pada penelitian berjudul Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process dalam Metode Performance Appraisal Untuk Menentukan Tingkat Kualitas Dosen Pada Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Banjarmasin yang dilakukan oleh Heru Kartika Candra dkk pada tahun 2018 menghasilkan aplikasi dengan *Visual programming language* (VPL) yang dapat melakukan menentukan tingkat kualitas dosen di Jurusan Akuntansi Poliban Banjarmasin.

Pada penelitian ini sistem terdiri menu utama, input data dosen, input data kriteria, input nilai perbandingan kriteria, input nilai perbandingan alternatif, perhitungan bobot kriteria, perhitungan bobot alternatif tiap kriteria, proses perankingan dan laporan hasil perankingan.

Berikut hasil tampilan form data dosen pada penelitian ini sebagai berikut:

Kode	Nama	NIDN	Tanggal Lahir	Jabatan Akademik
001	AL HANAFI	4085801	12/30/1899	LEKTOR KEPALA
002	ANDREA CHANDRA	1130125301	12/30/1953	ASISTEN AHLI
003	H. MIDI SUDIYANA	1101084301	08/01/1943	ASISTEN AHLI
004	HIDAYATULLAH	25087901	08/25/1979	ASISTEN AHLI
005	HENGKI	31126901	12/31/1969	ASISTEN AHLI
006	BAHTIAR	1115107701	10/15/1977	ASISTEN AHLI
007	ELBANI ARIFIN NOOR	1127105701	10/27/1957	ASISTEN AHLI

Gambar 4. 1. Form Data Master Dosen

4.1. Insert

Langkah-langkah untuk melakukan penambahan data sebagai berikut:

- 1) Buatlah form dengan nama file "crud".
- 2) Pada file crud.aspx masukkan coding berikut:

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"  
CodeFile="pertemuan11_crud.aspx.cs"  
Inherits="pertemuan11_crud" %>  
  
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
Transitional//EN"
```



```

"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title></title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:GridView ID="GridView1" runat="server"
AutoGenerateColumns="false" DataKeyNames="npm"
  OnRowEditing="OnRowEditing"
  OnRowUpdating="OnRowUpdating"
  OnRowCancelingEdit="OnRowCancelingEdit"
  OnRowDeleting="OnRowDeleting" EmptyDataText="No
records has been added.">
        <Columns>
          <asp:TemplateField HeaderText="NPM" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
              <asp:Label ID="lblnpm" runat="server" Text='<#
Eval("npm") %>'></asp:Label>
            </ItemTemplate>
            <EditItemTemplate>
              <asp:TextBox ID="txtnpm" runat="server"
Text='<# Eval("npm") %>'></asp:TextBox>
            </EditItemTemplate>
          </asp:TemplateField>
          <asp:TemplateField HeaderText="Nama" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
              <asp:Label ID="lblnama_mhs" runat="server"
Text='<# Eval("nama_mhs") %>'></asp:Label>
            </ItemTemplate>
            <EditItemTemplate>
              <asp:TextBox ID="txtnama_mhs" runat="server"
Text='<# Eval("nama_mhs") %>'></asp:TextBox>
            </EditItemTemplate>
          </asp:TemplateField>
          <asp:TemplateField HeaderText="Prodi" ItemStyle-
Width="150">
            <ItemTemplate>
              <asp:Label ID="lblprodi" runat="server"
Text='<# Eval("prodi") %>'></asp:Label>
            </ItemTemplate>
            <EditItemTemplate>

```

```
<asp:TextBox ID="txtprodi" runat="server"
Text='<%# Eval("prodi") %>'></asp:TextBox>
</EditItemTemplate>
</asp:TemplateField>
<asp:TemplateField HeaderText="Fakultas" ItemStyle-
Width="150">
<ItemTemplate>
<asp:Label ID="lblfakultas" runat="server"
Text='<%# Eval("fakultas") %>'></asp:Label>
</ItemTemplate>
<EditItemTemplate>
<asp:TextBox ID="txtfakultas" runat="server"
Text='<%# Eval("fakultas") %>'></asp:TextBox>
</EditItemTemplate>
</asp:TemplateField>
<asp:CommandField ButtonType="Link"
ShowEditButton="true" ShowDeleteButton="true" ItemStyle-
Width="150"/>
</Columns>
</asp:GridView>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0"
style="border-collapse: collapse">
<tr>
<td style="width: 150px">
NPM:<br />
<asp:TextBox ID="txtnpm" runat="server"
Width="140" />
</td>
<td style="width: 150px">
Nama Mahasiswa:<br />
<asp:TextBox ID="txtnama_mhs" runat="server"
Width="140" />
</td>
<td style="width: 150px">
Prodi:<br />
<asp:TextBox ID="txtprodi" runat="server"
Width="140" />
</td>
<td style="width: 150px">
Fakultas:<br />
<asp:TextBox ID="txtfakultas" runat="server"
Width="140" />
</td>
<td style="width: 100px">
<asp:Button ID="btnAdd" runat="server" Text="Add"
OnClick="Insert" />
</td>
```

```
</tr>
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

- 3) Selesaikan terlebih dahulu coding insert, update dan delete. Jika telah selesai maka tampilan desain akan seperti ini:
- 4) Buatlah coding berikut pada pertemuan11_crud.aspx.cs:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan11_crud: System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!this.IsPostBack){
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid(){
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs")){
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter()) {
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
                    using (DataTable dt = new DataTable()){
```

```
        sda.Fill(dt);
        GridView1.DataSource = dt;
        GridView1.DataBind();
    }
}
}
}

protected void Insert(object sender, EventArgs e){
    string npm = txtnpm.Text;
    string nama_mhs = txtnama_mhs.Text;
    string prodi = txtprodi.Text;
    string fakultas = txtfakultas.Text;
    string host = "localhost";
    string user = "root";
    string password = "";
    string database = "data_mhs";
    string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
    MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
    {
        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("INSERT
INTO mhs (npm, nama_mhs, prodi, fakultas) VALUES (@npm,
@nama_mhs, @prodi, @fakultas)")){
            using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter()){
                cmd.Parameters.AddWithValue("@npm", npm);
                cmd.Parameters.AddWithValue("@nama_mhs",
nama_mhs);
                cmd.Parameters.AddWithValue("@prodi", prodi);
                cmd.Parameters.AddWithValue("@fakultas",
fakultas);
                cmd.Connection = conn;
                conn.Open();
                cmd.ExecuteNonQuery();
                conn.Close();
            }
        }
    }
    this.BindGrid();
}
```

NPM	Nama	Prodi	Fakultas	
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik	Edit Delete
34562	Adul Malik	Sistem Informatika	Teknik	Edit Delete
789	Siti Maimunah	Hukum	Hukum	Edit Delete

NPM:	Nama Mahasiswa:	Prodi:	Fakultas:	<input type="button" value="Add"/>
555	Siti	Hukum	Hukum	

Gambar 4. 2. Output Insert Data

4.2. Update

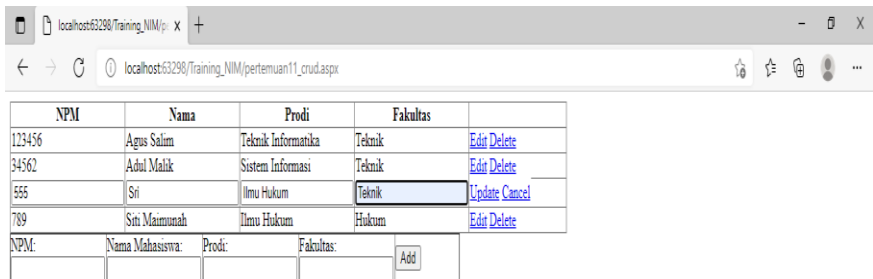
Update merupakan perubahan data yang telah disimpan. Buatlah coding berikut pada pertemuan11_crud.aspx.cs, setelah “`protected void Insert(object sender, EventArgs e)`”:

```
protected void OnRowEditing(object sender,
GridViewEditEventArgs e) {
    GridView1.EditIndex = e.NewEditIndex;
    this.BindGrid();
}

protected void OnRowUpdating(object sender,
GridViewUpdateEventArgs e) {
    GridViewRow row = GridView1.Rows[e.RowIndex];
    string npm = (row.FindControl("txtnpm") as
TextBox).Text;
    string nama_mhs = (row.FindControl("txtnama_mhs") as
TextBox).Text;
    string prodi = (row.FindControl("txtprodi") as
TextBox).Text;
    string fakultas = (row.FindControl("txtfakultas") as
TextBox).Text;
    string host = "localhost";
    string user = "root";
    string password = "";
    string database = "data_mhs";
    string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
    MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
    {
        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("UPDATE
mhs SET nama_mhs = @nama_mhs, prodi = @prodi, fakultas =
@fakultas WHERE npm = @npm")){
            using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter()){
                cmd.Parameters.AddWithValue("@npm", npm);
```

```
        cmd.Parameters.AddWithValue("@nama_mhs",
nama_mhs);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@prodi", prodi);
        cmd.Parameters.AddWithValue("@fakultas",
fakultas);
        cmd.Connection = conn;
        conn.Open();
        cmd.ExecuteNonQuery();
        conn.Close();
    }
}
}
GridView1.EditIndex = -1;
this.BindGrid();
}

protected void OnRowCancelingEdit(object sender,
EventArgs e) {
    GridView1.EditIndex = -1;
    this.BindGrid();
}
```



Gambar 4. 3. Output Update Data

4.3. Delete

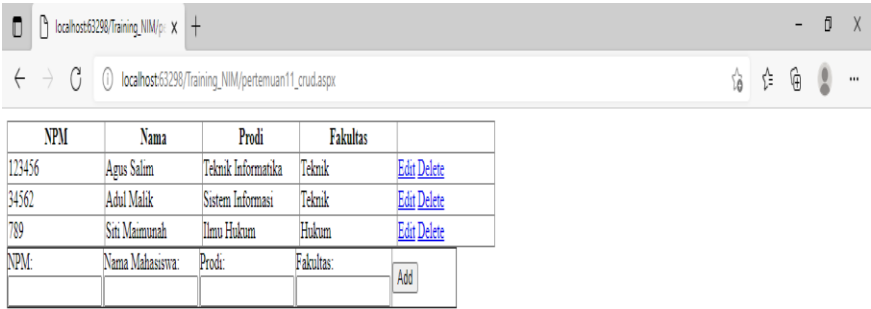
Delete merupakan penghapusan data yang telah disimpan. Buatlah coding berikut pada pertemuan11_crud.aspx.cs, setelah “`protected void OnRowCancelingEdit(object sender, EventArgs e)`”:

```
protected void OnRowDeleting(object sender,
GridViewDeleteEventArgs e)
{
```

```

int npm =
Convert.ToInt32(GridView1.DataKeys[e.RowIndex].Values[0]
);
string host = "localhost";
string user = "root";
string password = "";
string database = "data_mhs";
string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
MySQLConnection conn = new MySQLConnection(connStr);
{
using (MySQLCommand cmd = new MySQLCommand("DELETE
FROM mhs WHERE npm = @npm"))
{
using (MySQLDataAdapter sda = new
MySQLDataAdapter())
{
cmd.Parameters.AddWithValue("@npm", npm);
cmd.Connection = conn;
conn.Open();
cmd.ExecuteNonQuery();
conn.Close();
}
}
}
this.BindGrid();
}

```



Gambar 4. 4. Output Delete Data

4.4. Soal Latihan

- 1) Buatlah form sederhana pada folder project training dengan nama form “Latihan_curd” dengan isi form dapat melakukan insert, update, delete pada database pegawai.
- 2) Lakukan proses insert data sebanyak 1 data, dengan menggunakan data diri masing”.
- 3) Lakukan proses update data pada data yang baru di insert.
- 4) Lakukan proses hapus data pada data yang telah di update.
- 5) Screen shoot setiap langkah melakukan proses insert, update, dan delete.

BAB V

FILTER

Capaian Pembelajaran:

1. Mahasiswa mampu melakukan filter tanpa syarat.
2. Mahasiswa mampu melakukan filter dengan syarat.
3. Mahasiswa mampu melakukan filter dengan mengurutkan data.

Filter merupakan proses yang sering digunakan dalam pengelolaan data. Proses Filter adalah menemukan nilai (data) tertentu di dalam sekumpulan data yang bertipe sama (baik bertipe dasar atau bertipe bentukan). Filter algoritma adalah algoritma yang menerima argument A dan mencoba untuk mencari record yang mana keynya adalah A. Algoritma bisa mengembalikan nilai record, atau pointer ke record. Record sendiri adalah tipe data yang terdiri atas kumpulan variabel disebut field. Sequential search (penelusuran sequential) yaitu proses mengunjungi melalui suatu pohon dengan cara setiap simpul di kunjungi hanya satu kali yang disebut dengan tree transversal / kunjungan pohon. Data dapat disimpan secara temporer dalam memori utama atau disimpan secara permanen di dalam memori sekunder (tape atau disk). Di dalam memori utama, struktur penyimpanan data yang umum adalah berupa larik atau tabel (array), sedangkan di dalam memori sekunder berupa arsip (file).

Aktivitas yang berkaitan dengan pengolahan data ini sering di dahului dengan proses Filter. Sebagai contoh, untuk mengubah (update) data tertentu, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari keberadaan data tersebut di dalam kumpulannya. Aktivitas yang awal sama juga dilakukan pada proses penambahan (insert) data yang baru. Proses penambahan data dimulai dengan mencari apakah data yang ditambahkan sudah terdapat di dalam kumpulan. Jika sudah dan

mengasumsikan tidak boleh ada duplikasi data, maka data tersebut tidak perlu ditambahkan, tetapi jika belum ada, maka tambahkan. Algoritma Filter yang akan dibicarakan adalah algoritma Filter yang paling sederhana yaitu Filter beruntun atau sequential Filter.

Buatlah desain sebagai berikut:

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="pertemuan12_filter.aspx.cs"
Inherits="pertemuan12_filter" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<title></title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>
<asp:GridView ID="GridView1" runat="server"
AutoGenerateColumns="false" DataKeyNames="npm"
EmptyDataText="No records has been added.">
<Columns>
<asp:TemplateField HeaderText="NPM" ItemStyle-
Width="150">
<ItemTemplate>
<asp:Label ID="lblnpm" runat="server" Text='<#
Eval("npm") %>'></asp:Label>
</ItemTemplate>
<EditItemTemplate>
<asp:TextBox ID="txtnpm" runat="server"
Text='<# Eval("npm") %>'></asp:TextBox>
</EditItemTemplate>
</asp:TemplateField>
<asp:TemplateField HeaderText="Nama" ItemStyle-
Width="150">
<ItemTemplate>
<asp:Label ID="lblnama_mhs" runat="server"
Text='<# Eval("nama_mhs") %>'></asp:Label>
</ItemTemplate>
<EditItemTemplate>
<asp:TextBox ID="txtnama_mhs" runat="server"
Text='<# Eval("nama_mhs") %>'></asp:TextBox>
```

```

        </EditItemTemplate>
    </asp:TemplateField>
    <asp:TemplateField HeaderText="Prodi" ItemStyle-
Width="150">
        <ItemTemplate>
            <asp:Label ID="lblprodi" runat="server"
Text='<%# Eval("prodi") %>'></asp:Label>
        </ItemTemplate>
        <EditItemTemplate>
            <asp:TextBox ID="txtprodi" runat="server"
Text='<%# Eval("prodi") %>'></asp:TextBox>
        </EditItemTemplate>
    </asp:TemplateField>
    <asp:TemplateField HeaderText="Fakultas" ItemStyle-
Width="150">
        <ItemTemplate>
            <asp:Label ID="lblfakultas" runat="server"
Text='<%# Eval("fakultas") %>'></asp:Label>
        </ItemTemplate>
        <EditItemTemplate>
            <asp:TextBox ID="txtfakultas" runat="server"
Text='<%# Eval("fakultas") %>'></asp:TextBox>
        </EditItemTemplate>
    </asp:TemplateField>
<asp:TemplateField HeaderText="IPK" ItemStyle-Width="150">
    <ItemTemplate>
        <asp:Label ID="lblipk" runat="server" Text='<%#
Eval("ipk") %>'></asp:Label>
    </ItemTemplate>
    <EditItemTemplate>
        <asp:TextBox ID="txtipk" runat="server"
Text='<%# Eval("ipk") %>'></asp:TextBox>
    </EditItemTemplate>
</asp:TemplateField>
</Columns>
</asp:GridView>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

5.1. Filter Tanpa Syarat

Filter tanpa syarat merupakan filter untuk menampilkan data tanpa ada syarat apa pun. Sehingga dapat menampilkan data secara keseluruhan.

1) Menampilkan Semua Data

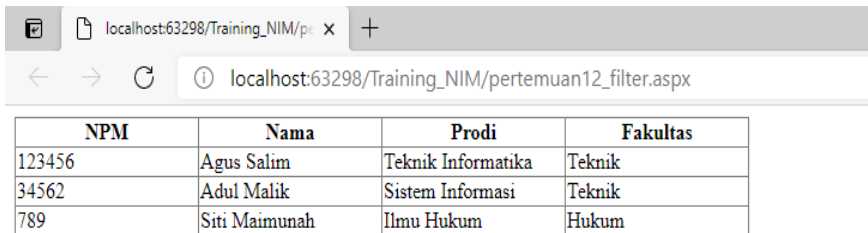
Code file:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user
+ ";database=" + database + ";password=" + password +
";";
        MySqlConnection conn = new
MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new
MySqlCommand("SELECT * FROM mhs"))
            {
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter())
                {
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
                    using (DataTable dt = new DataTable())
                    {
                        sda.Fill(dt);
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```
        GridView1.DataSource = dt;
        GridView1.DataBind();
    }
}
}
}
}
```



Gambar 5. 1. Output Semua Data

2) Menampilkan Field yang Diinginkan

Code File

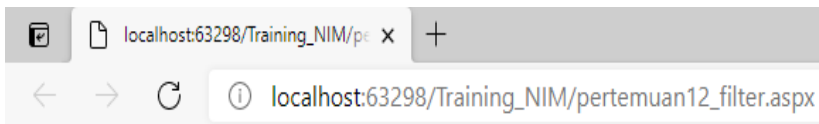
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {

```

```
string host = "localhost";
string user = "root";
string password = "";
string database = "data_mhs";
string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
MySQLConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
{
    using (MySQLCommand cmd = new MySQLCommand("SELECT
npm, nama_mhs FROM mhs"))
    {
        using (MySQLDataAdapter sda = new
MySQLDataAdapter())
        {
            cmd.Connection = conn;
            sda.SelectCommand = cmd;
            using (DataTable dt = new DataTable())
            {
                sda.Fill(dt);
                GridView1.DataSource = dt;
                GridView1.DataBind();
            }
        }
    }
}
```



NPM	Nama
123456	Agus Salim
34562	Adul Malik
789	Siti Maimunah

Gambar 5. 2. Output Field yang Diinginkan

5.2. Filter dengan Syarat

Filter dengan syarat merupakan filter untuk mencari data berdasarkan syarat yang ditentukan. Adapun beberapa syarat yang ada pada filter yaitu sebagai berikut:

- 1) Syarat Where '='

Code File

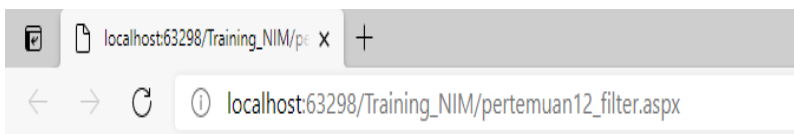
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs where fakultas='Teknik'"))
            {
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter())
                {
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
```

```
using (DataTable dt = new DataTable())
{
    sda.Fill(dt);
    GridView1.DataSource = dt;
    GridView1.DataBind();
}
}
```

Output Hasil:



NPM	Nama	Prodi	Fakultas
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik
34562	Adul Malik	Sistem Informasi	Teknik

Gambar 5. 3. Output Syarat Where '='

2) Syarat Where '<'

Code File:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }
}
```



```

    }
}

private void BindGrid()
{
    string host = "localhost";
    string user = "root";
    string password = "";
    string database = "data_mhs";
    string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
    MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
    {
        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs where ipk<3"))
        {
            using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter())
            {
                cmd.Connection = conn;
                sda.SelectCommand = cmd;
                using (DataTable dt = new DataTable())
                {
                    sda.Fill(dt);
                    GridView1.DataSource = dt;
                    GridView1.DataBind();
                }
            }
        }
    }
}
}
}
}
}
}
}
}

```

Output Hasil:

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:63298/Training_NIM/pertemuan12_filter.aspx'. Below the browser, a table displays the filtered results of a query. The table has five columns: NPM, Nama, Prodi, Fakultas, and IPK. There are two rows of data.

NPM	Nama	Prodi	Fakultas	IPK
34562	Adul Malik	Sistem Informasi	Teknik	2.9
789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum	2.5

Gambar 5. 4. Output Syarat Where '<'

3) Syarat Where '>'

Code File:

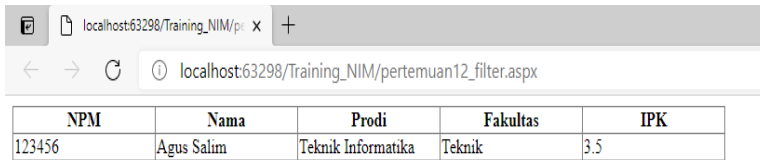
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs where ipk>3"))
            {
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter())
                {
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
                    using (DataTable dt = new DataTable())
                    {
                        sda.Fill(dt);
                        GridView1.DataSource = dt;
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```
        GridView1.DataBind();
    }
}
}
}
}
```

Output Hasil



Gambar 5. 5. Output Syarat Where ‘>’

4) Syarat Where ‘and’

Code File

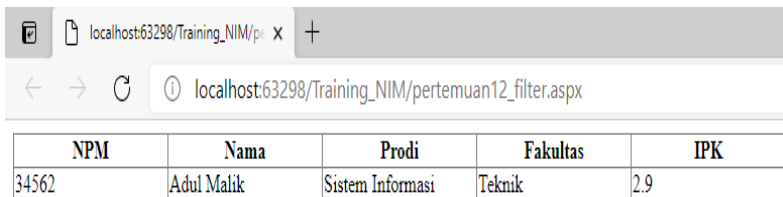
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!this.IsPostBack){
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid(){
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
```

```
{
    using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs where fakultas='Teknik' and ipk<3")){
        using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter()){
            cmd.Connection = conn;
            sda.SelectCommand = cmd;
            using (DataTable dt = new DataTable()){
                sda.Fill(dt);
                GridView1.DataSource = dt;
                GridView1.DataBind();
            }
        }
    }
}
```

Output Hasil:



Gambar 5. 6. Output Syarat Where ‘and’

5) Syarat Where ‘or’

Code File:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
```

```

if (!this.IsPostBack)
{
    this.BindGrid();
}
}

private void BindGrid()
{
    string host = "localhost";
    string user = "root";
    string password = "";
    string database = "data_mhs";
    string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
    MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
    {
        using (MySQLCommand cmd = new MySQLCommand("SELECT
* FROM mhs where fakultas='Teknik' or ipk<3"))
        {
            using (MySQLDataAdapter sda = new
MySQLDataAdapter())
            {
                cmd.Connection = conn;
                sda.SelectCommand = cmd;
                using (DataTable dt = new DataTable())
                {
                    sda.Fill(dt);
                    GridView1.DataSource = dt;
                    GridView1.DataBind();
                }
            }
        }
    }
}
}
}
}

```

Output Hasil

NPM	Nama	Prodi	Fakultas	IPK
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik	3.5
34562	Adul Malik	Sistem Informasi	Teknik	2.9
789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum	2.5

Gambar 5. 7. Output Syarat Where ‘or’

6) Syarat Where ‘between’

Code File:

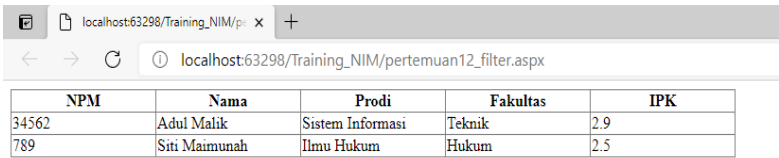
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs where ipk between 2.5 and 3"))
            {
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter())
                {
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
                    using (DataTable dt = new DataTable())
                    {
                        sda.Fill(dt);
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```
        GridView1.DataSource = dt;
        GridView1.DataBind();
    }
}
}
}
}
}
```

Output Hasil



Gambar 5. 8. Output Syarat Where ‘between’

7) Syarat Where Like ‘ % ’

Code File:

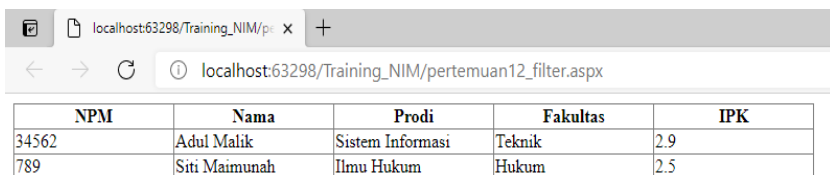
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
```

```
string password = "";  
string database = "data_mhs";  
string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +  
";database=" + database + ";password=" + password + ";";  
MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);  
{  
    using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT  
* FROM mhs where ipk like '2%'"))  
    {  
        using (MySqlDataAdapter sda = new  
MySqlDataAdapter())  
        {  
            cmd.Connection = conn;  
            sda.SelectCommand = cmd;  
            using (DataTable dt = new DataTable())  
            {  
                sda.Fill(dt);  
                GridView1.DataSource = dt;  
                GridView1.DataBind();  
            }  
        }  
    }  
}
```

Output Hasil



Gambar 5. 9. Output Syarat Where Like ‘ % ’

8) Syarat Where Like ‘% ’

Code File:

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Web;  
using System.Web.UI;  
using System.Web.UI.WebControls;  
using System.Data;
```


9) Syarat Where Like '% %'

Code File:

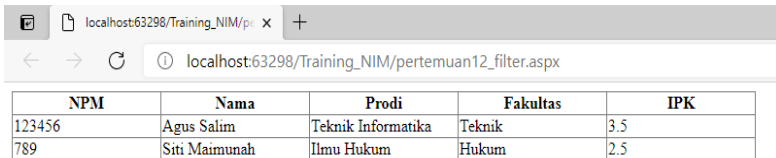
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!this.IsPostBack)
        {
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid()
    {
        string host = "localhost";
        string user = "root";
        string password = "";
        string database = "data_mhs";
        string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
        MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
        {
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs where nama_mhs like '%s%'"))
            {
                using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter())
                {
                    cmd.Connection = conn;
                    sda.SelectCommand = cmd;
                    using (DataTable dt = new DataTable())
                    {
                        sda.Fill(dt);
                        GridView1.DataSource = dt;
                        GridView1.DataBind();
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```
}
}
}
}
}
```

Output Hasil



NPM	Nama	Prodi	Fakultas	IPK
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik	3.5
789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum	2.5

Gambar 5. 11. Output Syarat Where Like ‘% %’

5.3. Filter Mengurutkan Data

Filter mengurutkan data merupakan filter untuk mencari data yang terendah sampai tertinggi maupun sebaliknya. Adapun mengurutkan data yang ada pada filter yaitu sebagai berikut:

- 1) Data Tertinggi ke Terendah

Code File

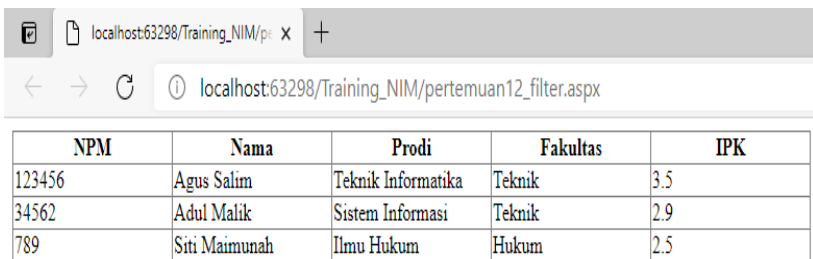
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data;
using System.Configuration;
using MySql.Data.MySqlClient;

public partial class pertemuan12_filter :
System.Web.UI.Page{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e){
        if (!this.IsPostBack){
            this.BindGrid();
        }
    }

    private void BindGrid(){
        string host = "localhost";
```

```
string user = "root";
string password = "";
string database = "data_mhs";
string connStr = "server=" + host + ";user=" + user +
";database=" + database + ";password=" + password + ";";
MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connStr);
{
    using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand("SELECT
* FROM mhs order by ipk DESC")){
        using (MySqlDataAdapter sda = new
MySqlDataAdapter()){
            cmd.Connection = conn;
            sda.SelectCommand = cmd;
            using (DataTable dt = new DataTable()){
                sda.Fill(dt);
                GridView1.DataSource = dt;
                GridView1.DataBind();
            }
        }
    }
}
```

Output Hasil:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:63298/Training_NIM/pertemuan12_filter.aspx'. Below the browser window is a table with five columns: NPM, Nama, Prodi, Fakultas, and IPK. The table contains three rows of data, sorted by IPK in descending order.

NPM	Nama	Prodi	Fakultas	IPK
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik	3.5
34562	Adul Malik	Sistem Informasi	Teknik	2.9
789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum	2.5

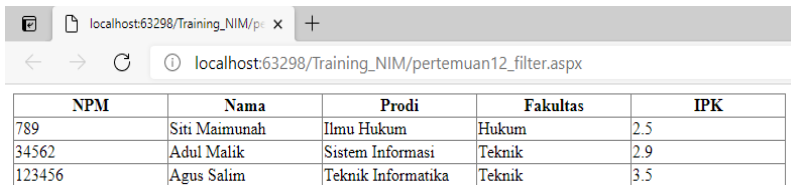
Gambar 5. 12. Output Data Tertinggi ke Terendah

2) Data Terendah ke Tertinggi

Code File

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
```


Output Hasil:



NPM	Nama	Prodi	Fakultas	IPK
789	Siti Maimunah	Ilmu Hukum	Hukum	2.5
34562	Adul Malik	Sistem Informasi	Teknik	2.9
123456	Agus Salim	Teknik Informatika	Teknik	3.5

Gambar 5. 13. Output Data Terendah ke Tertinggi

5.4. Soal Latihan

- 1) Buatlah form sederhana pada folder project training dengan nama form “Filter”, lakukan filter berikut dengan menggunakan database pegawai:
 - a) Tampilkan hanya field ID Pegawai dan Nama Pegawai
 - b) Tampilkan Data Jabatan =Kepala Dinas
 - c) Tampilkan Data Gaji > 5000000
 - d) Tampilkan Data Gaji <=5000000
 - e) Tampilkan Data Jabatan ='Kepala Bagian' dan Gaji <=5000000
 - f) Tampilkan Data Gaji antara 1500000 dan 5500000
 - g) Tampilkan Data Jabatan dengan kata depan “Kepala”
 - h) Tampilkan Data Jabatan dengan kata Belakang “Dinas”
 - i) Urutkan data gaji dari yang terbesar
 - j) Urutkan data gaji dari yang terkecil
- 2) Screen Shoot setiap filter dan letakkan di laporan.

BAB VI

DESAIN ANTARMUKA

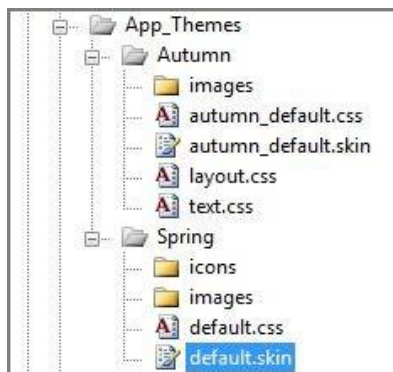
Capaian Pembelajaran:

1. Mampu menggunakan File CSS.
2. Mampu menggunakan File Skin.
3. Mampu menggunakan File Web User Control.

Theme mirip dengan *Cascading Style Sheets* (CSS) yang mempunyai fungsi untuk mengatur style antarmuka halaman web. Theme pada ASP.NET, selain berpengaruh untuk mengatur style tag-tag HTML juga dapat digunakan untuk mengatur style antarmuka dari server control. Pada Theme terdiri atas :

- 1) File CSS.
- 2) File Skin.
- 3) Gambar.

Berikut ini contoh Theme yang dapat diimplementasikan pada Web Site atau Web Application.



Gambar 6. 1. Contoh File Theme

Pada gambar di atas dapat dilihat terdapat dua theme yaitu:

- 1) Autumn.
- 2) Spring.

Pada masing-masing theme terdapat file CSS, Skin dan gambar. File CSS yang ada pada theme tidak perlu didaftarkan secara manual pada halaman web.

6.1. Cascading Style Sheet (CSS)

CSS adalah bahasa Cascading Style Sheet dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa markup, seperti HTML. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs.

HTML dan CSS memiliki keterikatan yang erat. Karena HTML adalah bahasa markup (fondasi situs) dan CSS memperbaiki style (untuk semua aspek yang terkait dengan tampilan website), maka kedua bahasa pemrograman ini harus berjalan beriringan. Tak hanya penting di sisi teknis, CSS juga berpengaruh pada tampilan sebuah website.

CSS menggunakan bahasa Inggris sederhana berbasis syntax yang dilengkapi dengan sekumpulan rule yang mengaturnya. Seperti yang telah kami sebutkan sebelumnya, HTML tidak dibuat untuk menerapkan elemen style, hanya markup halaman saja. HTML dirancang semata-mata untuk mendeskripsikan konten.

Langkah-langkah menggunakan CSS pada ASP.Net yaitu sebagai berikut:

- 1) Klik kanan pada Web Site atau Web Application.
- 2) Pilih Add ASP.NET Folder > App_Themes.
- 3) Klik kanan pada App_Themes > Add ASP.NET Folder > Theme.

Berikan nama theme yang baru dibuat.

- 4) Pada folder theme yang baru dibuat (misal Autumn atau Spring) tambahkan file-file CSS, Skin atau folder gambar untuk menyimpan gambar yang akan digunakan pada halaman web.

- 5) Untuk percobaan, tambahkan file `autumn_default.css` pada folder theme Autumn dengan kode seperti berikut.

```
body
{
    font-family:Verdana, Arial;
    font-
    size:10px;
    background-
    color:#000;
    color:#fff;
}
```

- 6) Untuk menggunakan theme Autumn maka pada `file.aspx` gunakan perintah seperti berikut ini.

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="Pertemuan_14-15_AntarMuka.aspx.cs"
Inherits="Pertemuan_14_15_AntarMuka"
Theme="Autumn" Title="Untitled Page" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title></title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            Hello World
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

6.2. Skin

ASP.NET skin digunakan untuk membuat tampilan yang konsisten dari halaman websites, dapat menggunakan skin untuk menentukan

style dari HTML control dan ASP.NET control dapat digunakan dalam halaman.

ASP.NET skin berbeda dengan Master Pages yang digunakan untuk sharing content antarhalaman, sedangkan skin digunakan untuk mengatur tampilan dari content tersebut.

Adapun Langkah-langkah sederhana dalam menambahkan skin yaitu sebagai berikut:

- 1) Pada folder theme (misalnya folder theme Autumn) tambahkan file .skin, misalnya nama file adalah autumn_default.skin
- 2) Pada file autumn_default.skin tambahkan kode berikut:

```
<asp:Label Font-Bold="true"
    Font-Size="10px"
    Font-Names="Verdana"
    ForeColor="Red"
    runat="server" >
</asp:Label>

<asp:TextBox BorderColor="Red"
    BorderWidth="2px"
    runat="server">
</asp:TextBox>

<asp:TextBox SkinID="TextBoxBlue"
    BorderColor="Blue"
    BorderWidth="1px"
    runat="server">
</asp:TextBox>
```

- 3) Pada File Aspx tambahkan kode berikut:

```
<div>
    Hello World
    <br />
    <br />
    <asp:Label ID="Label_Form_Nama"
    Text="Nama"
    runat="server" >
    </asp:Label>

    <asp:TextBox ID="TextBox_Form_Nama" runat="server">
    </asp:TextBox>
```

```

        <br />

        <asp:Label ID="Label_Form_Alamat" Text="Alamat"
runat="server" >
        </asp:Label>

        <asp:TextBox ID="TextBoxForm_Alamat"
runat="server">

        </asp:TextBox>

</div>

```

6.3. Web User Control

Web User Control sama mudahnya dengan membuat halaman ASP.NET dengan menggunakan Visual Web Developer. Adapun Langkah-langkah sederhana dalam menambahkan web user control yaitu sebagai berikut:

- 1) .Klik kanan pada Web Site atau Web Application dan pilih Add New Item.
- 2) Pada window Add New Item pilih Web User Control, beri nama file sebagai berikut WelcomeControl.ascx.
- 3) Tulis kode berikut pada file WelcomeControl.ascx.

```

<%@ Control Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="WelcomeControl.ascx.cs"
Inherits="WelcomeControl" %>
<table>
<tr>
<tr>
<td>Search</td>
<td>
<asp:TextBox ID="TextBox_Keyword"
runat="server"></asp:TextBox>
</td>
<td>
<asp:Button ID="Button_Search" runat="server"
Text="Search" />
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">

```

```
<asp:HyperLink ID="HyperLink_SignIn"
runat="server">
    Sign In
</asp:HyperLink> |
<asp:HyperLink ID="HyperLink_Join" runat="server">
Join
</asp:HyperLink> |
<asp:HyperLink ID="HyperLink_Help" runat="server">
    Help
</asp:HyperLink>
</td>
</tr>
</tr>
</table>
```

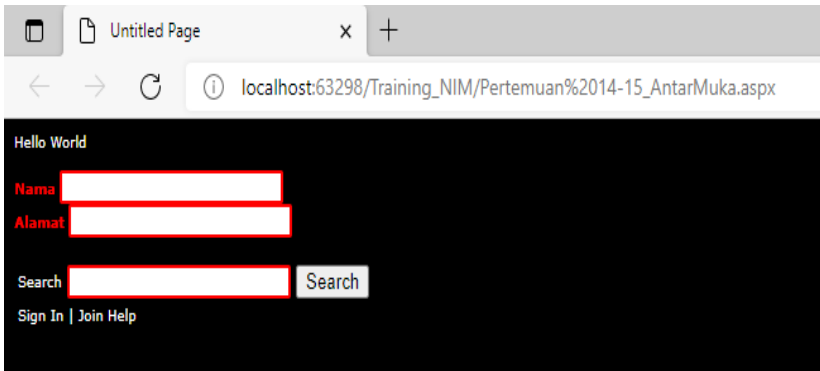
- 4) Berikut ini contoh kode pada file .aspx untuk mendaftarkan dan menampilkan web user control di atas:

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="Pertemuan_14-15_AntarMuka.aspx.cs"
Inherits="Pertemuan_14_15_AntarMuka"
Theme="Autumn" Title="Untitled Page" %>
<%@ Register Src="~/WelcomeControl.ascx"
TagName="Welcome" TagPrefix="MSPControl" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title></title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <MSPControl:Welcome ID="WelcomeMessage"
runat="server" />

        </div>
    </form>
</body>
</html>
```



Gambar 6. 2. Output Sederhana Desain Antarmuka

6.4. Soal Latihan

- 1) Buatlah form sederhana pada folder project “Latihan_ASP_Net” dengan nama form “desain_antarmuka”, tampilkan seluruh data pada database pegawai dengan rancangan seperti berikut:

Form Data Master Pegawai

ID Pegawai
 Nama Pegawai
 Jabatan
 Gaji

ID Pegawai	Nama Pegawai	Jabatan	Gaji	Aksi	
P-00001	Abdul Malik	Kepala Dinas	10000000	Edit	Hapus
P-00002	Hermanto Sugiyono	Kepala Bagian	5000000	Edit	Hapus
P-00003	Rizqa Anggraini	Staf	2500000	Edit	Hapus

- 2) Rancangan diatas harus menggunakan antarmuka dengan ketentuan berikut:
- a) CSS
 - b) Skin
 - c) Web User Control
 - d) Semua Button dan Fungsi CURD dapat dijalankan
 - e) Lakukan Desain Masing-Masing.

BAB VII

REPORTING

Capaian Pembelajaran:

1. Menjelaskan komponen-komponen report pada ASP.Net.
2. Mampu menginstall report pada ASP.Net.
3. Mampu membuat report pada ASP.Net.

Report merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk menampilkan laporan dari data yang telah tersimpan dalam database. Reporting merupakan salah satu bagian yang penting dalam aplikasi sitem informasi, di dalam Visual studio 2008 disediakan tool atau komponen untuk pembuatan report, diantaranya Microsoft Report Viewer dan Crystal Report. Sepanjang bab ini kami akan membahas hanya Microsoft Report Viewer untuk pembuatan report. ReportViewer adalah suatu control yang dapat didistribusikan secara bebas, yang memungkinkan report ditambahkan ke aplikasi yang dibangun menggunakan framework .NET. report-report di rancang dengan kemudahan tool drag-and-drop menggunakan report designer yang sudah termasuk dalam Visual Studio 2008 (standard edition ke atas). Ada beberapa keuntungan jika kita menggunakan control reportviewer diantaranya:

- 1) Efisiensi pemrosesan data, engine report yang dibangun dengan reportviewer dapat menampilkan beberapa operasi seperti filter, sort, group dan agregasi.
- 2) Mendukung bermacam bentuk dalam penampilan data. Kita dapat menampilkan data dalam bentuk list, tabel, grafik dan matriks (atau bisa disebut crosstab).

- 3) Report visual yang menarik. Kita dapat menentukan font, warna, border style, gambar background dan lain-lain untuk membuat tampilan report lebih menarik.
- 4) Mendukung format tertentu. Kita dapat menambahkan ekspresi-ekspresi kedalam report untuk mengubah model tampilan secara dinamis berdasarkan nilai-nilai dari data.
- 5) Mendukung atau menyediakan pencetakan dan preview pencetakan.
Mendukung atau menyediakan export ke Excel dan PDF. Control ReportViewer ini dapat memproses dan me-render report sendiri menggunakan sebuah build-in engine ('local mode') atau dapat juga menampilkan report yang di proses dan dirender pada reportserver ('remote mode').

7.1. Desain Report

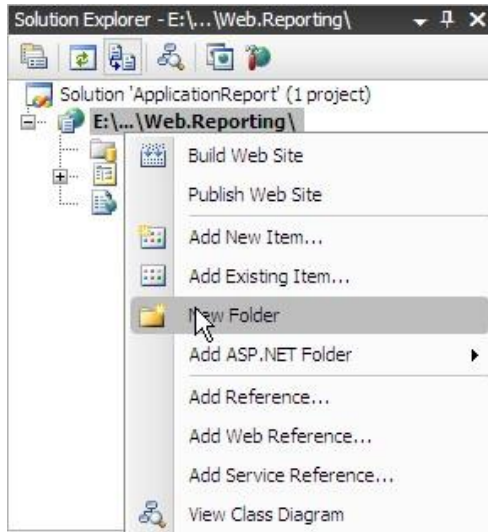
Bagaimana cara untuk membuat report mulai dari menambahkan report designer kedalam suatu project web site kita. Berikut langkah-langkahnya:

- 1) Pastikan dalam solution yang kita buat terdapat project web site.



Gambar 7. 1. Solution Web Site

- 2) Di dalam project web site kita bisa tambahkan folder bernama Reporting, dengan cara click kanan pada project web lalu pilih New Folder.



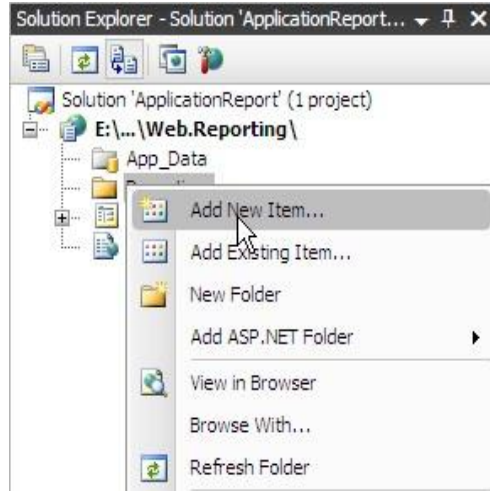
Gambar 7. 2. File Reporting

3) Pada project web site, folder tersebut kita berinama Reporting



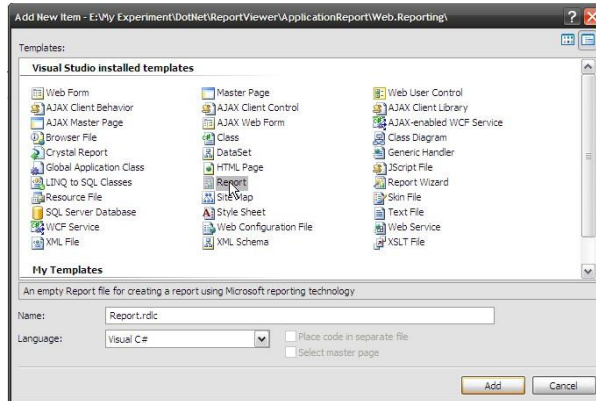
Gambar 7. 3. Folder Reporting

4) Tambahkan pada folder Reporting page report designer (.rdlc), caranya click kanan pada folder Reporting Pilih Add New Item.



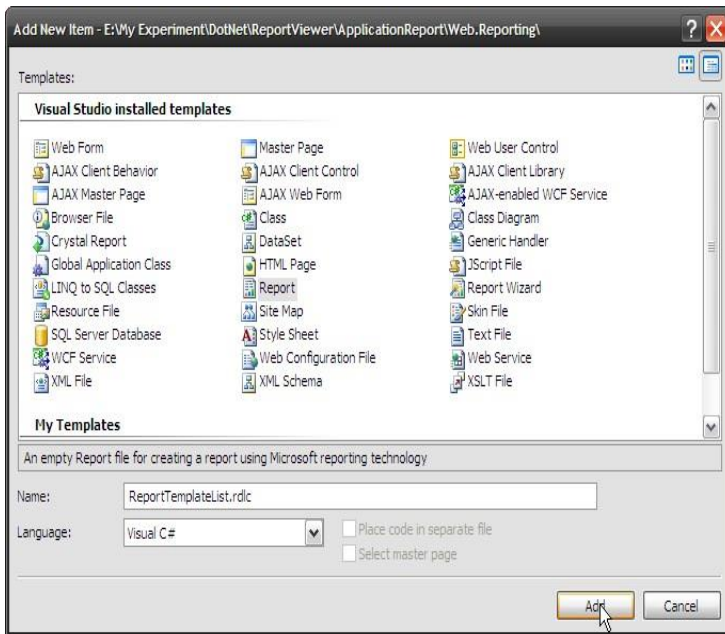
Gambar 7. 4. Folder Reporting Page Report Designer

Lalu akan muncul dialog seperti dibawah ini, pilih Report.



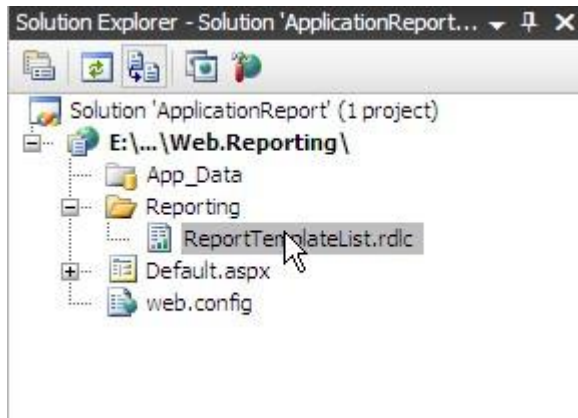
Gambar 7. 5. Add New Item

- 5) Beri nama report kita menjadi ReportTemplateList.rdlc lalu click Add.



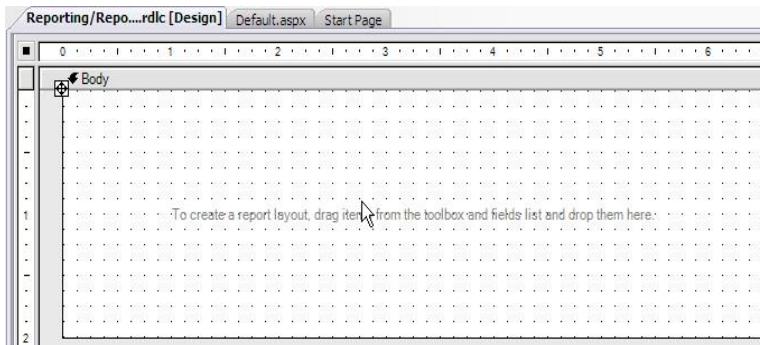
Gambar 7. 6. ReportTemplateList.rdlc

Maka akan terlihat dalam Solution kita seperti berikut:



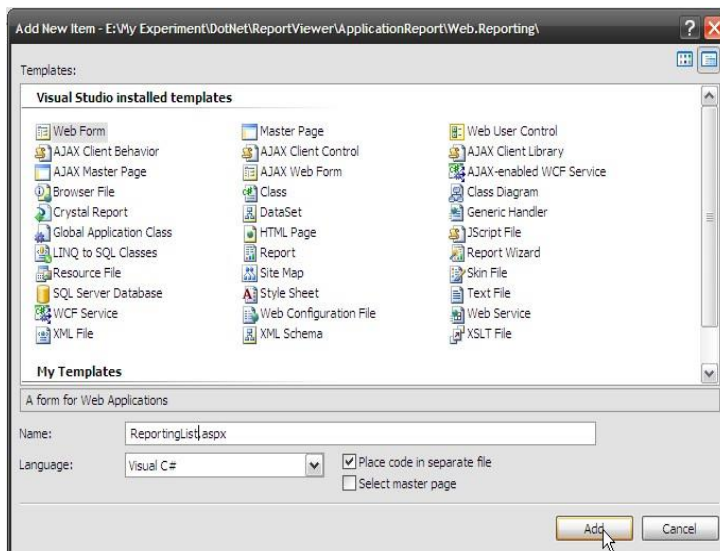
Gambar 7. 7. Solution ReportTemplateList.rdlc

Dan kita bisa melihat area designer untuk report seperti berikut:



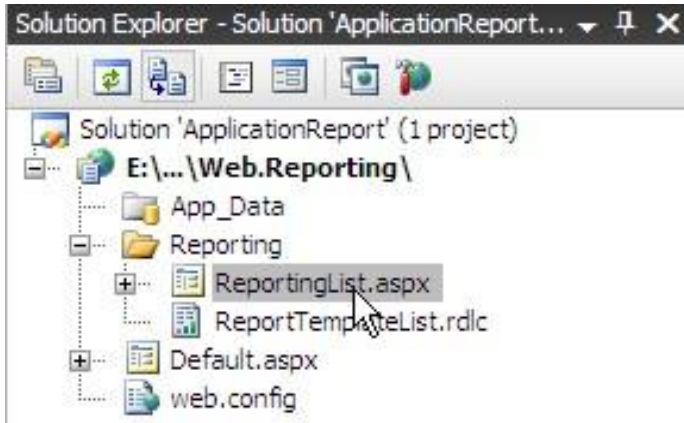
Gambar 7. 8. Desain Report Kosong

- 6) Setelah menambahkan report designer langkah selanjutnya agar hasil designer dapat di tampilkan kita tambahkan pake aspx pada folder Reporting. Caranya clickkanan pada folder Reporting pilih Add New Item Pilih Web Form beri nama page tersebut dengan nama ReportingList.aspx lalu click Add.



Gambar 7. 9. ReportingList.aspx

Maka akan terlihat pada Solution kita seperti berikut:



Gambar 7. 10. Solution ReportingList.aspx

Berikut bisa dilihat code dari pake aspx:

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="ReportingList.aspx.cs"
Inherits="Reporting_ReportingList" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<head runat="server">
<title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>

</div>
</form>
</body>
</html>

```

7) Setelah page aspx di tambahkan, tambahkan control MicrosoftReportViewer pada tollbox



Gambar 7. 11. MicrosoftReportViewer

drag-and-drop control tersebut kedalam page ReportingList.aspx, sehingga akan terlihat code seperti berikut:

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeFile="ReportingList.aspx.cs"
Inherits="Reporting_ReportingList" %>

<%@ Register Assembly="Microsoft.ReportViewer.WebForms,
Version=9.0.0.0, Culture=neutral,
PublicKeyToken=b03f5f7f11d50a3a"
Namespace="Microsoft.Reporting.WebForms"
TagPrefix="rsweb"
%>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

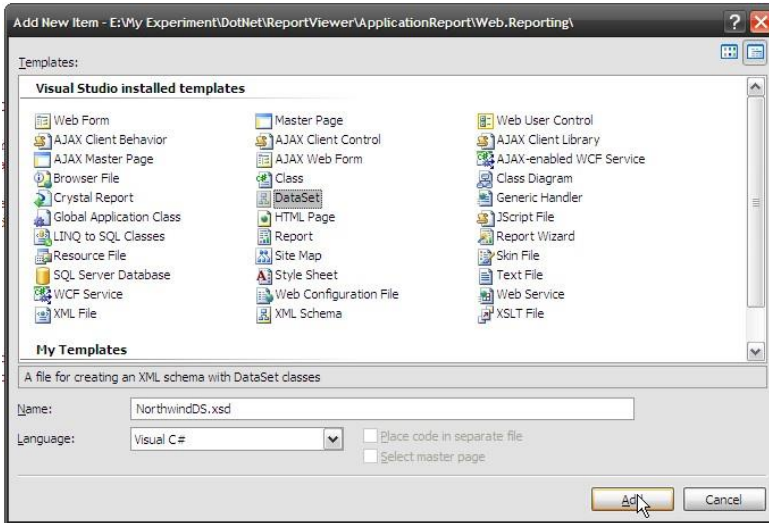
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>
<rsweb:ReportViewer ID="ReportViewer1"
runat="server">
</rsweb:ReportViewer>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

7.2. Report Data Source

Untuk menampilkan data pada suatu report, yang dibutuhkan oleh report tersebut adalah sumber data yang akan ditampilkan. Pada report viewer sumber data (data source) bisa di suplay dari dua jenis, 1. Object 2. DataTable. Pada pembahasan sekarang kita akan membahas bagaimana menambahkan data source dari data table atau menggunakan DataSet.

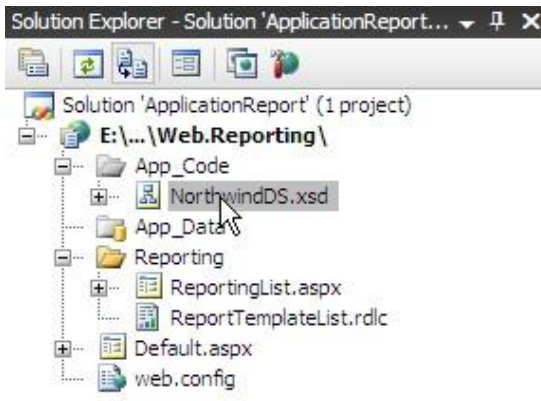
Berikut cara menambahkan DataSet yang nantinya akan digunakan sebagai data source bagi report:

- 1) Pada Solution ApplicationReport terdapat project Web.Reporting Click kanan pada project web site tersebut lalu pilih Add New Item.



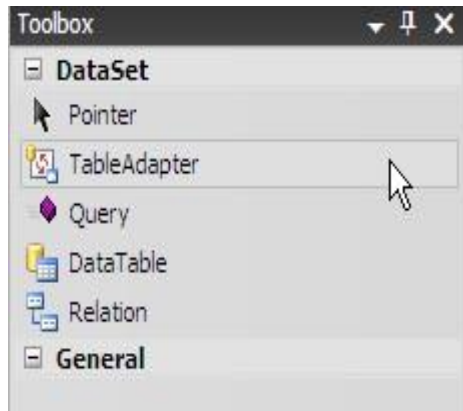
Gambar 7. 12. Add New Item

Pilih DataSet kemudian beri nama dataset tersebut dengan nama NorthwindDS.xsd, kemudian click Add. Ketika Add di Click maka akan muncul dialog, click Yes. Setelah di click Yes, maka project web akan secara otomatis membuat folder App_Code dimana folder tersebut akan memuat DataSet yang sudah ditambahkan tadi.



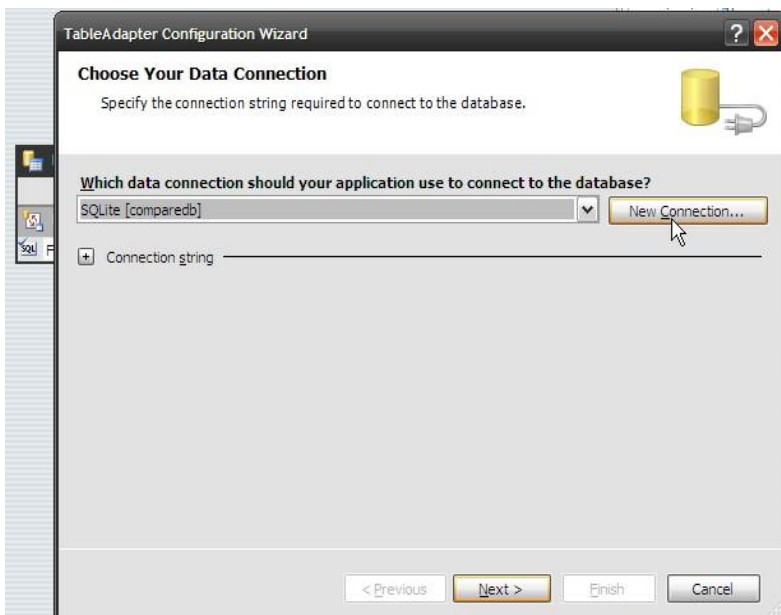
Gambar 7. 13. NorthwindDS.xsd

- 2) Dari toolbox tambahkan control TableAdapter kedalam layout design dataset.



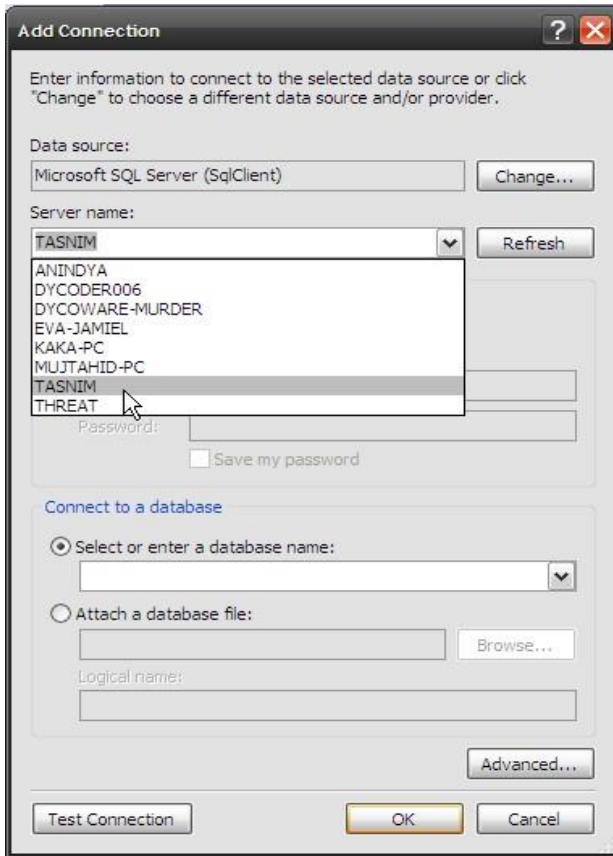
Gambar 7. 14. TableAdapter

drag-and-drop TableAdapter sehingga terlihat tampilan seperti berikut:



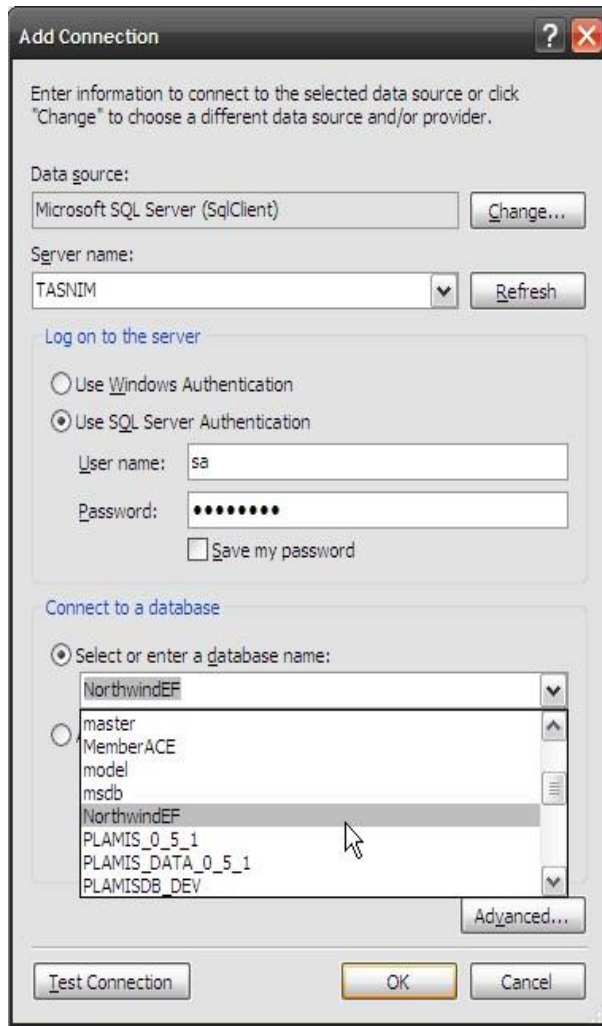
Gambar 7. 15. TableAdapter Configuration

- 3) Dari dialog diatas pilih New Connection jika koneksi belum dibuat atau pilih dari dropdown di samping connection yang sudah dibuat. Jika koneksi belum dibuat pilih New Connection maka akan muncul dialog seperti berikut:



Gambar 7. 16. Add New Connection

Pilih server name, dimana dalam server tersebut ada database yang akan digunakan sebagai data source. Tambahkan SQL Server Authentication jika diperlukan, pastikan koneksi berhasil dengan meng-click Button Test Connection, setelah itu pilih database yang akan digunakan seperti berikut:



Gambar 7. 17. Server Name

Pilih database Northwind untuk digunakan dalam contoh ini. Setelah itu click OK

4) Click Next maka akan muncul dialog seperti berikut:



Gambar 7. 18. Connection Database

Dialog tersebut menyatakan bahwa akan ditambahkan connection string pada file Web.config jika dibutuhkan maka click Next, anda pun bisa merubah nama dari Connection Stringnya. Codenya sebagai berikut:

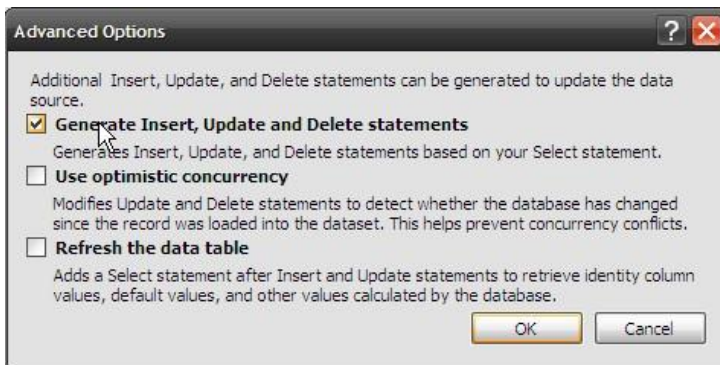
```
<connectionStrings>
<add name="NorthwindEFConnectionString"
connectionString="Data
Source=tasnim;Initial Catalog=NorthwindEF;Persist
Security Info=True;User ID=sa;Password=nutasnim"
providerName="System.Data.SqlClient" />
</connectionStrings>
```

- 5) Setelah click Next secara default terpilih Use SQL Statement selanjutnya click Next.



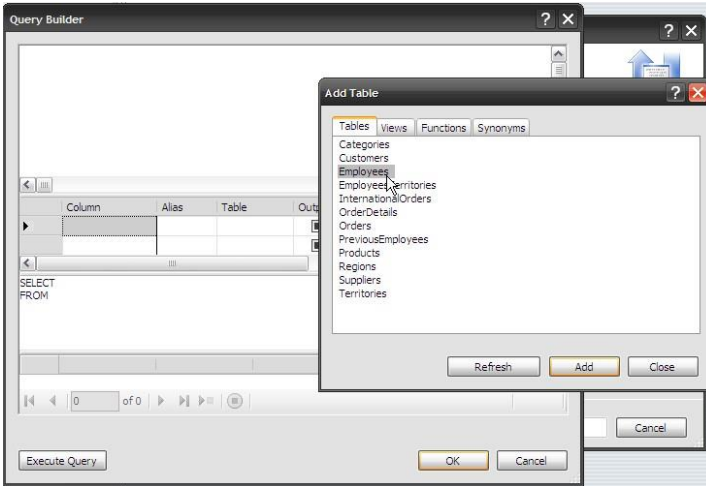
Gambar 7. 19. Use SQL Statement

- 6) Pilih button Advanced Option untuk men-uncheck seperti dialog dibawah, setelah itu pilih OK.



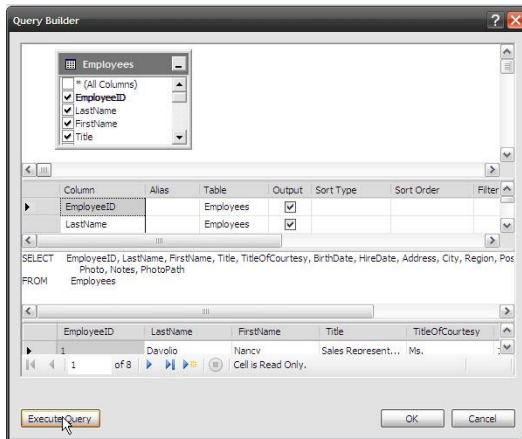
Gambar 7. 20. Advanced Options

- 7) Click button Query Builder maka akan muncul dialog seperti dibawah:



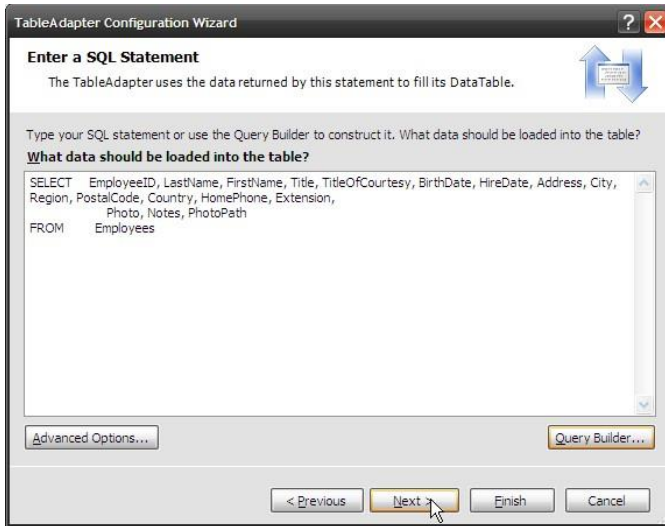
Gambar 7. 21. Query Builder

Pilih table satu atau lebih untuk digunakan dalam query, pada kasus sekarang coba pilih satu table Employees, setelah itu click button Add lalu select all data dari table Employees.



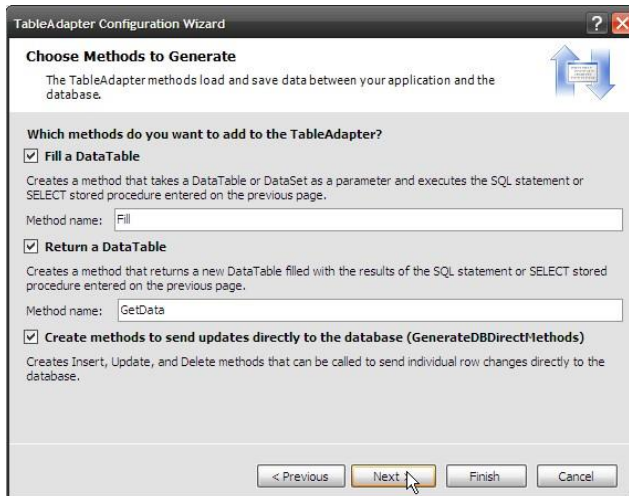
Gambar 7. 22. Query Builder

8) Kemudian click OK click Next untuk melanjutkan proses



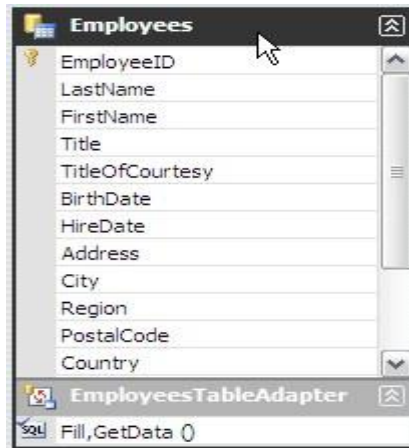
Gambar 7. 23. SQL Statement

- 9) Setelah button Next di click maka akan terlihat calon dari method yang di generate oleh datatable



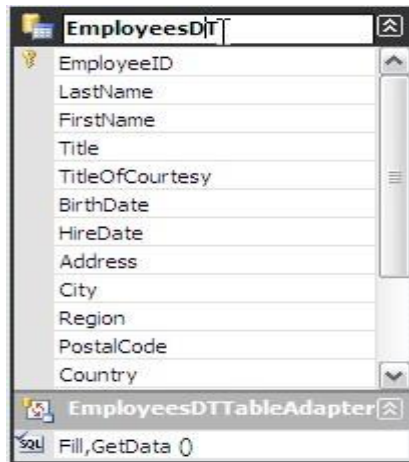
Gambar 7. 24. Choose Method

- 10) Kemudian click Next Finish



Gambar 7. 25. Employees

- 11) Rubah nama data table Employees menjadi EmployeesDT, untuk menandakan bahwa EmployeesDT itu datatable, dengan cara double click di nama data tablenya.



Gambar 7. 26. EmployeesDT

- 12) Kemudian click Save All di toolbar Visual Studio 2008

7.3. Soal Latihan

- 1) Buatlah report pada tabel data_pegawai.
- 2) Screen Shoot setiap Langkah menggunakan antarmuka dan letakkan di laporan.

DAFTAR PUSTAKA

Rezal, M. Faisal. 2016. *Seri Belajar ASP NET : ASP.NET Core MVC & MySQL*. INDC: Banjarmasin.

Rezal, M. Faisal. 2016. *Seri Belajar ASP NET: Membangun Aplikasi Web Mudah & Cepat*. INDC: Banjarmasin.

Rezal, M. Faisal. 2017. *Seri Belajar ASP NET: Pemrograman Web ASP.NET Core dengan MySQL dan Visual Studio Code*. INDC: Banjarmasin.

Rezal, M. Faisal. 2017. *Modul Training ASP.NET*. INDC: Banjarmasin.

PEMROGRAMAN MENGUNAKAN BAHASA



HERU KARTIKA CANDRA

Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa C# dalam bentuk Kajian Sejarah, Teori dan Metodologi menunjukkan gejala yang terus meningkat melalui berbagai bentuk kegiatan seminar, simposium, workshop, dan forum diskusi lainnya dengan melibatkan unsur-unsur akademisi dan praktisi. Pengembangan Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa C# melalui perkuliahan Pemrograman Dasar merupakan langkah strategis dalam mengenalkan Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa C# sederhana dalam bentuk Kajian Sejarah, Teori dan Metodologi kepada para mahasiswa

Bahan Ajar Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa C# pada semester ini merupakan Kajian Sejarah, Teori dan Metodologi teknologi informasi yang lebih banyak mengetengahkan kajian perkembangan pemrograman dasaran yang ada saat ini secara elementer.



Penerbit Poliban Press
Redaksi :
Politeknik Negeri Banjarmasin, Jl. Brigjen H. Hasan Basry,
Pangeran, Komp. Kampus ULM, Banjarmasin Utara
Telp : (0511)3305052
Email : press@poliban.ac.id

ISBN 978-623-5259-00-0 (PDF)



ISBN 978-623-7694-70-0

