

Nama : Asmat Baiadawi

NIM : 2021520021

Jawaban Tugas 3 Materi Data Grind

```
10 namespace Tugas_DataGrindView
11 {
12     public partial class Form1 : Form
13     {
14         DataTable data = new DataTable();
15         public Form1()
16         {
17             InitializeComponent();
18         }
19     }
20 }
```

1. namespace Tugas_DataGrindView: Ini adalah deklarasi namespace yang digunakan dalam program. Namespace adalah cara untuk mengorganisasi kode dalam C#.
2. public partial class Form1 : Form: Ini adalah deklarasi kelas Form1 yang merupakan turunan dari kelas Form. Form adalah kelas dasar yang digunakan untuk membuat jendela aplikasi Windows dalam C#. public mengindikasikan bahwa kelas ini dapat diakses dari luar namespace.
3. DataTable data = new DataTable();: Ini adalah deklarasi variabel data yang merupakan objek dari kelas DataTable. DataTable adalah struktur data yang digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk tabel.
4. public Form1(): Ini adalah konstruktor kelas Form1, yang akan dieksekusi saat objek dari kelas Form1 dibuat

```
20 private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
21 {
22     data.Columns.Add("Kode Barang");
23     data.Columns.Add("Nama Barang");
24     data.Columns.Add("Stok Barang");
25
26     dataGridView1.DataSource = data;
27
28     dataGridView1.Columns["Kode Barang"].Width = 100;
29     dataGridView1.Columns["Nama Barang"].Width = 150;
30     dataGridView1.Columns["Stok Barang"].Width = 90;
31 }
32 }
```

1. private void Form1_Load(object sender, EventArgs e): Ini adalah definisi metode Form1_Load. Metode ini dijalankan ketika form Form1 dimuat.
2. data.Columns.Add("Kode Barang");: Kode ini menambahkan kolom bernama "Kode Barang" ke objek data yang merupakan sebuah DataTable. Ini menginisialisasi struktur tabel dengan tiga kolom, yaitu "Kode Barang," "Nama Barang," dan "Stok Barang."

3. `dataGridView1.DataSource = data;` Kode ini mengaitkan objek data (yang berisi struktur tabel) dengan `dataGridView1`. Dengan demikian, data dalam data akan ditampilkan dalam `dataGridView1`.
4. `dataGridView1.Columns["Kode Barang"].Width = 100;`,
`dataGridView1.Columns["Nama Barang"].Width = 150;`, dan
`dataGridView1.Columns["Stok Barang"].Width = 90;` Kode ini mengatur lebar kolom dalam `dataGridView1`. Dalam contoh ini, kolom "Kode Barang" akan memiliki lebar 100 piksel, kolom "Nama Barang" akan memiliki lebar 150 piksel, dan kolom "Stok Barang" akan memiliki lebar 90 piksel.

```
34 private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
35 {
36     if (button1.Text == "Tambah")
37     {
38         button1.Text = "Simpan";
39         //textKode.ReadOnly = false;
40         textNama.ReadOnly = false;
41         textStok.ReadOnly = false;
42         textNama.Focus();
43         button2.Enabled = false;
44         button3.Enabled = false;
45
46         textKode.Text = "BR" + (data.Rows.Count + 1).ToString().PadLeft(3, '0');
47     }
48     else
49     {
50         if (textNama.Text == "" || textStok.Text == "")
51         {
52             MessageBox.Show("Data Tidak Boleh Kosong", "Kesalahan", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
53         }
54         else
55         {
56             button1.Text = "Tambah";
57             //textKode.ReadOnly = true;
58             textNama.ReadOnly = true;
59             textStok.ReadOnly = true;
60             button2.Enabled = true;
61             button3.Enabled = true;
62             string[] array_data = new string[3];
63             array_data[0] = textKode.Text;
64             array_data[1] = textNama.Text;
65             array_data[2] = textStok.Text;
66             data.Rows.Add(array_data);
67
68
69             textKode.Clear();
70             textNama.Clear();
71             textStok.Clear();
72         }
73     }
74 }
75
76
77
78 }
```

1. `if (button1.Text == "Tambah")`: Ini adalah pengkondisian untuk memeriksa apakah teks pada tombol `button1` adalah "Tambah". Ini mengindikasikan bahwa tombol saat ini dalam mode "Tambah" (untuk menambahkan data).
2. Jika tombol dalam mode "Tambah":
 - `button1.Text = "Simpan"`; mengganti teks tombol menjadi "Simpan".
 - `textNama.ReadOnly = false;`, `textStok.ReadOnly = false;` mengaktifkan pengeditan pada textbox `textNama` dan `textStok`.

- `textNama.Focus();` mengatur fokus ke textbox `textNama`.
- `button2.Enabled = false;`, `button3.Enabled = false;` menonaktifkan tombol `button2` dan `button3`.
- `textKode.Text = "BR" + (data.Rows.Count + 1).ToString().PadLeft(3, '0');` menginisialisasi nilai pada `textKode` dengan format "BRXXX" dimana "XXX" adalah jumlah baris saat ini dalam data yang diisi dengan nol di depannya jika jumlah baris kurang dari tiga digit.

3. Jika tombol dalam mode "Simpan":

- Pengecekan apakah `textNama` atau `textStok` kosong. Jika salah satu dari mereka kosong, akan muncul pesan kesalahan.
- Jika kedua textbox tidak kosong, maka:
 - Tombol kembali diubah menjadi "Tambah".
 - Textbox `textNama` dan `textStok` dinonaktifkan lagi.
 - Data yang diisi (kode, nama, dan stok) disimpan dalam sebuah array `array_data`.
 - Array `array_data` ditambahkan sebagai baris baru dalam objek data (tabel).
 - Isi dari textbox `textKode`, `textNama`, dan `textStok` dihapus (dibersihkan).

```

79 private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
80 {
81     if (button2.Text == "Edit")
82     {
83
84         if (data.Rows.Count > 0){
85             button2.Text = "Update";
86             textNama.ReadOnly = false;
87             textStok.ReadOnly = false;
88             textNama.Focus();
89             button1.Enabled = false;
90             button3.Enabled = false;
91         }
92         else {
93             textNama.ReadOnly = true;
94             textStok.ReadOnly = true;
95             MessageBox.Show("Data Masih Kosong", "Info", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
96         }
97     }
98     else
99     {
100         button2.Text = "Edit";
101
102         data.Rows[dataGridView1.CurrentRow.Index][0] = textKode.Text;
103         data.Rows[dataGridView1.CurrentRow.Index][1] = textNama.Text;
104         data.Rows[dataGridView1.CurrentRow.Index][2] = textStok.Text;
105
106         textNama.ReadOnly = true;
107         textStok.ReadOnly = true;
108         button1.Enabled = true;
109         button3.Enabled = true;
110
111     }
112 }
113
114

```

1. `if (button2.Text == "Edit")`: Ini adalah pengkondisian untuk memeriksa apakah teks pada tombol `button2` adalah "Edit". Ini mengindikasikan bahwa tombol saat ini dalam mode "Edit" (untuk mengedit data).
2. Jika tombol dalam mode "Edit":
 - Pengecekan apakah ada data (baris) yang ada dalam tabel data dengan `if (data.Rows.Count > 0)`.
 - Jika ada data, maka:
 - `button2.Text` diubah menjadi "Update".
 - `textNama.ReadOnly` dan `textStok.ReadOnly` dinonaktifkan.
 - Fokus diatur pada `textNama`.
 - Tombol `button1` dan `button3` dinonaktifkan.
 - Jika tidak ada data, maka:
 - `textNama.ReadOnly` dan `textStok.ReadOnly` dinonaktifkan.
 - Muncul pesan informasi yang memberi tahu bahwa data masih kosong.
3. Jika tombol dalam mode "Update":
 - `button2.Text` diubah kembali menjadi "Edit".
 - Data yang ada di `textKode`, `textNama`, dan `textStok` diambil dan diperbarui ke dalam baris yang sedang dipilih dalam tabel data menggunakan `data.Rows[dataGridView1.CurrentRow.Index][0]`, `data.Rows[dataGridView1.CurrentRow.Index][1]`, dan `data.Rows[dataGridView1.CurrentRow.Index][2]`.
 - `textNama.ReadOnly` dan `textStok.ReadOnly` dinonaktifkan.
 - Tombol `button1` dan `button3` diaktifkan kembali.

```
132 private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
133 {
134     int i = dataGridView1.CurrentRow.Index;
135
136     if (data.Rows.Count > 0)
137     {
138         data.Rows[i].Delete();
139
140         if (data.Rows.Count == 0)
141         {
142             textKode.Clear();
143             textNama.Clear();
144             textStok.Clear();
145         }
146     }
147 }
148
149 }
150 }
```

1. `int i = dataGridView1.CurrentRow.Index;;` Kode ini mengambil indeks baris yang sedang dipilih (current row) dalam `dataGridView1` dan menyimpannya dalam variabel `i`.
2. `if (data.Rows.Count > 0):` Ini adalah pengkondisian yang memeriksa apakah ada data (baris) yang ada dalam tabel data.
3. Jika ada data:
 - `data.Rows[i].Delete();` Kode ini menghapus baris yang dipilih dalam tabel data. Baris yang dihapus sesuai dengan indeks `i` yang telah ditentukan sebelumnya.
4. Setelah menghapus baris, kode berikutnya memeriksa apakah tidak ada lagi data tersisa dalam tabel dengan `if (data.Rows.Count == 0)`. Jika tidak ada data lagi (jumlah baris di tabel adalah 0), maka:
 - `textKode.Clear();`, `textNama.Clear();`, dan `textStok.Clear();` digunakan untuk menghapus konten dari textbox `textKode`, `textNama`, dan `textStok`.

Hasil atau ouput:

Sebelum kita memasukkan datanya

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". On the left, there is a profile picture of a man. To the right of the picture, the following text is displayed:

Nama : Asmat Baidawi
NIM : 2021520021
Kelas : A

Below the profile information, there are three input fields labeled "Kode Barang :", "Nama Barang :", and "Stok Barang :". To the right of these fields are three buttons: "Delete" (red), "Edit" (green), and "Tambah" (blue).

Below the buttons is a table with three columns: "Kode Barang", "Nama Barang", and "Stok Barang". The table is currently empty, showing only the header row.

Sekarang kita coba tambah datanya

Form1

 Nama : Asmat Baidawi
NIM : 2021520021
Kelas : A

Kode Barang :

Nama Barang :

Stok Barang :

Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang
BR001	sampu	20
BR002	sabun	30

Dan kita coba edit datanya yaitu sampu menjadi sampu penten

Form1

 Nama : Asmat Baidawi
NIM : 2021520021
Kelas : A

Kode Barang :


Nama Barang :

Stok Barang :

Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang
BR001	sampu penten	20
BR002	sabun	30
BR003	pepsodent	25

Dan selanjutnya kita akan delete data sabun di tabel


Form1

 Nama : Asmat Baidawi
NIM : 2021520021
Kelas : A

Kode Barang :
Nama Barang :
Stok Barang :

Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang
BR001	sampu penten	20
BR002	sabun	30
BR003	pepsodent	25

Form1


 Nama : Asmat Baidawi
NIM : 2021520021
Kelas : A

Kode Barang :
Nama Barang :
Stok Barang :

Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang
BR001	sampu penten	20
BR003	pepsodent	25

Sampai tidak ada data di table

Form1

 Nama : Asmat Baidawi
NIM : 2021520021
Kelas : A

Kode Barang :
Nama Barang :
Stok Barang :

Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang
-------------	-------------	-------------