

Kuliah Delphi

BEKERJA DENGAN DATABASE

Bekerja Dengan Komponen TTable

Materi Hari Ini

- Navigasi Tabel
Pindah ke data pertama, sebelumnya, berikutnya, terakhir.
- Mengatur Status Table (State)
- Mengakses Field
- Tambah Data
- Edit Data
- Hapus Data

Contoh Struktur Table (*.db)

Restructure Paradox 7 Table: Barang.db

Field roster:

	Field Name	Type	Size	Key
1	Kode	+	40	*
2	Nama	A	40	
3	Harga	\$		
4	Stock	I		
5	StockMinimal	I		

Enter a field name up to 25 characters long.

Table properties:

Validity Checks: [dropdown]
Define...
 1. Required Field
2. Minimum value: [text box]
3. Maximum value: [text box]
4. Default value: [text box]
5. Picture: [text box]
Assist...
 Pack Table
Save Save As... Cancel Help

Aplikasi Database

Kode	Nama	Harga	Stock	StockMinimal
1	Buku Tulis	\$5,000.00	100	10
2	Buku Gambar	\$4,000.00	-5	5
3	Pensil	\$2,500.00	0	7

Komponen yang digunakan :

- **Table**

DatabaseName : DBIFXX (alias sesuaikan)

TableName : Barang.DB

Name : TBarang

Active : True

- **DataSource**

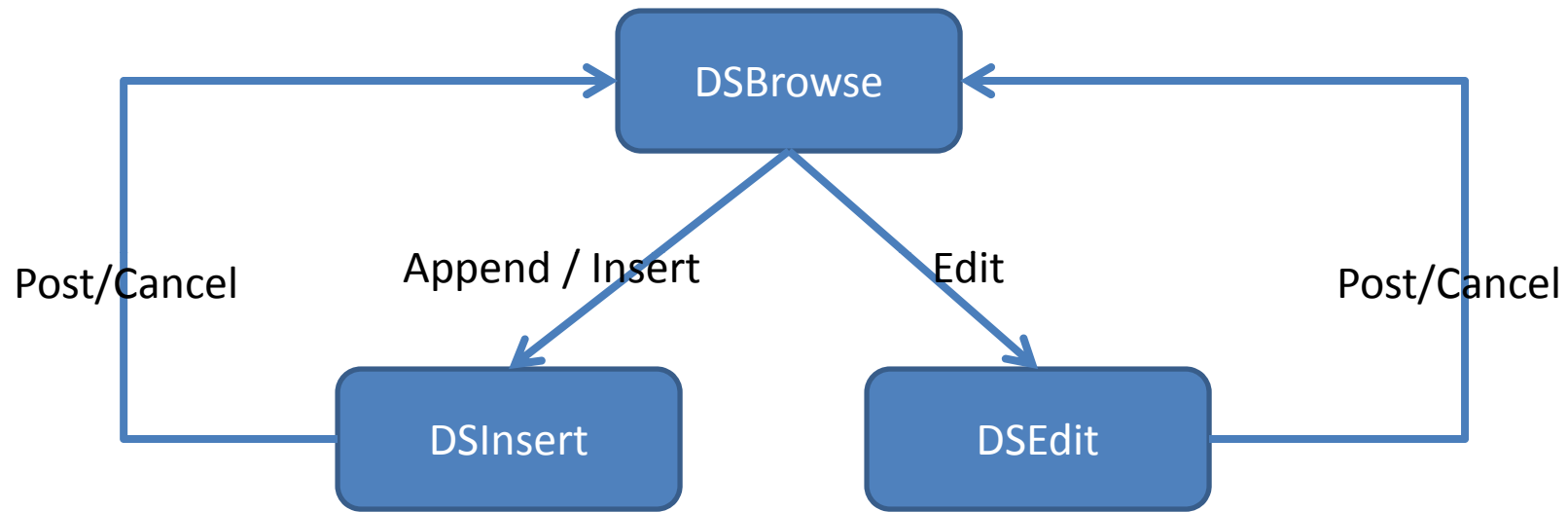
Dataset : TBarang

Name : DSBarang

- **DBGrid**

Datasource : DSBarang

Mengatur Status Table



Navigasi Tabel (1)

Pindah Ke Data Pertama

```
procedure TForm1.TblPertamaClick(Sender: TObject);  
begin  
    TBarang.First; // Pindah ke record pertama  
end;
```

Navigasi Tabel (2)

Pindah Ke Data Terakhir

```
procedure TForm1.TblTerakhirClick(Sender: TObject);  
begin  
    TBarang.Last; // pindah ke record terakhir  
end;
```

Navigasi Tabel (3)

Pindah Ke Data Sebelumnya

```
procedure TForm1.TblSebelumnyaClick(Sender: TObject);
begin
    TBarang.Prior; // pindah ke record sebelumnya
    if TBarang.BOF = true then // Jika mencapai awal file
        // BOF = Begin Of File
    begin
        showmessage('Anda telah berada di data pertama');
    end;
end;
```


Navigasi Tabel (4)

Pindah Ke Data Berikutnya

```
procedure TForm1.TblBerikutnyaClick(Sender: TObject);
begin
    TBarang.Next; // pindah ke record berikutnya
    if TBarang.EOF = true then // Jika mencapai akhir file
        // EOF = End Of File
    begin
        showmessage('Anda telah berada di data terakhir');
    end;
end;
```

Mengakses Field (a)

- Mengakses melalui nama field
 - Menggunakan Array Nama Field
 - TBarang['Nama']:=‘Kursi Goyang’;
 - TBarang.FieldValues[‘Stock’]:=100;
 - Menggunakan Fungsi FieldByName
 - TBarang.FieldByName(‘Nama’).AsString:=‘Kursi Goyang’;
 - TBarang.FieldByName(‘Harga’).AsCurrency:=1234;
 - TBarang.FieldByName(‘Harga’).AsString:=‘1234’;
- Mengakses melalui nomor urut field
 - Menggunakan Properti Fields
 - TBarang.Fields[1].value:=‘Ponsel’; // Field Ke-2 (field Nama)

Mengakses Field (b)

- Mengakses menggunakan komponen TField

Untuk menggunakan komponen TField, maka komponennya harus dibuat terlebih dahulu dengan cara mendoubleklik pada komponen Tbarang yang akan menampilkan FieldEditor, kemudian klik kanan, pilih Add All Fields.

Nama komponen dari suatu field dapat dilihat dengan mengklik komponennya.

Untuk mengakses nilainya, gunakan properti Value, Contoh :

```
TBarangNama.Value:='Kursi Goyang';
```

```
TBarangStock.value:=150;
```

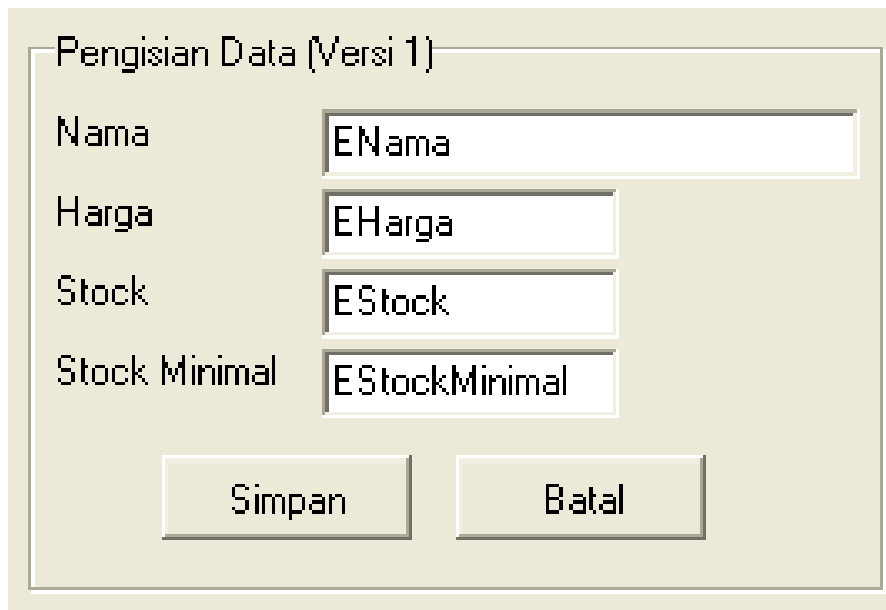


Penambahan Data (Versi 1)

Penambahan Data versi 1 adalah penambahan yang proses penyimpanan datanya dilakukan secara manual. Setiap field diisi secara manual dengan tidak melibatkan komponen Data Control, misalnya dengan komponen TEdit biasa bukan TDBEdit.

Penambahan Data (a)

Tambahkan groupbox dan komponen lain seperti di bawah ini :



Pengisian Data (Versi 1)

Nama	ENama
Harga	EHarga
Stock	EStock
Stock Minimal	EStockMinimal

Simpan Batal

Semua komponen menggunakan komponen standar, tidak menggunakan komponen Data Control. Untuk ENama, EHarga, EStock dan EStockMinimal menggunakan komponen TEdit.

Penambahan Data (b)

Buat tombol Tambah di form pada posisi yang diinginkan.



The image shows a horizontal toolbar with five buttons: 'Pertama', 'Sebelumnya', 'Berikutnya', 'Terakhir', and 'Tambah'. The 'Tambah' button is circled in black. The buttons are arranged in a row, separated by vertical lines. The 'Tambah' button is the last one on the right.

Penambahan Data (c)

Isi Event OnClick dari Tombol Tambah dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TTambahClick(Sender: TObject);
begin
    TBarang.Append; // Atau TBarang.Insert;
    ENama.Text := '';
    EHarga.Text := '';
    EStock.Text := '';
    EStockMinimal.Text := '';
    ENama.SetFocus;
end;
```

Penyimpanan Data

Isi Event OnClick dari Tombol Simpan dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TSimpanClick(Sender: TObject);
begin
    if TBarang.State in [dsInsert, dsEdit] then
    begin
        // Untuk pengisian field boleh berbagai cara
        TBarang['Nama']:=ENama.Text;
        TBarang.FieldValues['Harga']:=StrToCurr(EHarga.Text);
        TBarang.FieldName('Stock').AsString:=EStock.Text;
        // atau TBarang.FieldName('Stock').AsInteger:=StrToInt(EStock.Text);
        TBarang.Fields[4].Value:=StrToInt(EStockMinimal.Text);
        TBarang.Post; // Simpan
    end
    else
    begin
        Showmessage('Untuk menyimpan data harus mengklik tombol Tambah atau Edit
dulu');
    end;
end;
```

Oleh Andri Heryandi, ST

Pembatalan Operasi Tambah/Edit

Isi Event OnClick dari Tombol Batal dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TBatalClick(Sender: TObject);
begin
    if MessageDlg('Pengisian data dibatalkan?',mtconfirmation,
        [mbyes,mbno],0)=MrYes then
    begin
        TBarang.Cancel;
        ENama.Text:='';
        EHarga.Text:='';
        EStock.Text:='';
        EStockMinimal.Text:='';
    end;
end;
```

Pengeditan Data (versi 1)

Pengeditan Data versi 1 adalah pengeditan yang proses penyimpanan datanya dilakukan secara manual. Setiap field diisi secara manual dengan tidak melibatkan komponen Data Control, misalnya dengan komponen TEdit biasa bukan TDBEdit.

Pengeditan dan penambahan sebenarnya mirip, perbedaannya hanya perintah Append diganti dengan dengan Edit dan data yang ada sekarang di record aktif harus ditampilkan terlebih dahulu.

Pengeditan Data (b)

Buat tombol Edit di form pada posisi yang diinginkan.



Pengeditan Data (c)

Isi Event OnClick dari Tombol Edit dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TEditClick(Sender: TObject);
begin
    TBarang.Edit;
    ENama.Text:=TBarang['Nama'];
    EHarga.Text:=TBarang.FieldName('Harga').AsString;
    EStock.Text:=TBarang.Fields[3].AsString;
    EStockMinimal.Text:=IntToStr(TBarangStockMinimal.value);
    ENama.SetFocus;
end;
```

Penghapusan Data (a)

Penghapusan data dilakukan dengan memanggil perintah Delete.

Tetapi sangat disarankan ketika akan melakukan penghapusan untuk melakukan konfirmasi apakah user benar-benar ingin melakukan penghapusan.

Penghapusan Data (b)

Buat tombol Hapus di form pada posisi yang diinginkan.



Penghapusan Data (c)

Isi Event OnClick dari Tombol Hapus dengan perintah berikut :

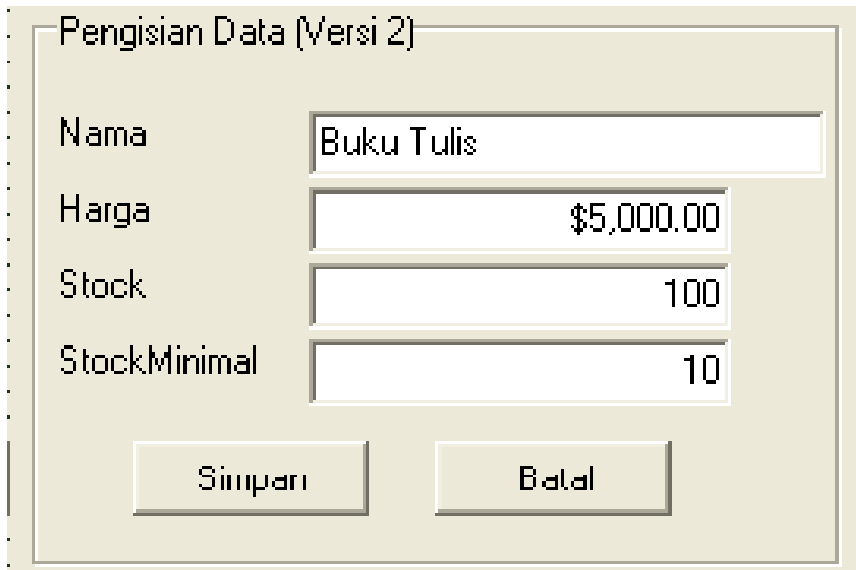
```
procedure TForm1.THapusClick(Sender: TObject);
begin
    if MessageDlg('Anda yakin data akan dihapus?', mtconfirmation,
        [MbYes,MbNo],0)=MrYes then
    begin
        TBarang.Delete;
    end;
end;
```

Penambahan Data (Versi 2)

Penambahan Data versi 2 adalah penambahan yang proses penyimpanan datanya dilakukan secara otomatis karena menggunakan komponen-komponen Data Control seperti TDBEdit.

Penambahan Data (a)

Tambahkan groupbox dan komponen lain seperti di bawah ini :



Pengisian Data (Versi 2)

Nama	Buku Tulis
Harga	\$5,000.00
Stock	100
StockMinimal	10

Simpan Batal

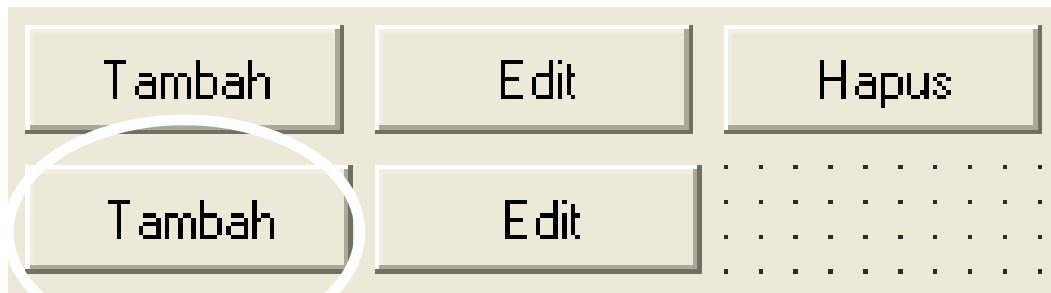
Semua komponen menggunakan Data Control.

Untuk ENama, EHarga, EStock dan EStockMinimal menggunakan komponen TDBEdit.

Semua DBEdit, properti DataSourcenya diisi dengan DSBarang. Sedangkan Property DataField-nya disesuaikan.

Penambahan Data (versi 2) (b)

Buat tombol Tambah di form pada posisi yang diinginkan. Isi Namanya dengan TTambah2 agar tidak bentrok dengan Tombol tambah yang pertama



Penambahan Data (versi 2) (c)

Isi Event OnClick dari Tombol Tambah 2 dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TTambah2Click(Sender: TObject);  
begin  
    TBarang.Append; // atau TBarang.Insert;  
    DBEdit1.SetFocus; // Agar focus ke DBEdit field Nama  
end;
```

Penyimpanan Data (versi 2)

Isi Event OnClick dari Tombol Simpan 2 dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TSimpan2Click(Sender: TObject);
begin
    if TBarang.State in [dsInsert, dsEdit] then
    begin
        TBarang.Post; // Simpan
    end
    else
    begin
        Showmessage('Untuk menyimpan data harus mengklik tombol Tambah atau Edit
dulu');
    end;
end;
```

Pembatalan Operasi Tambah/Edit

Isi Event OnClick dari Tombol Batal 2 dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TBatal2Click(Sender: TObject);
begin
    if MessageDlg('Pengisian data dibatalkan?',mtconfirmation,
        [mbyes,mbno],0)=MrYes then
    begin
        TBarang.Cancel; // Batalkan perubahan data
    end;
end;
```

Pengeditan Data (versi 2)

Pengeditan Data versi 2 adalah pengeditan yang proses penyimpanan datanya otomatis karena pengisian datanya melibatkan komponen Data Control, misalnya dengan komponen TEdit biasa bukan TDBEdit.

Pengeditan Data (b)

Buat tombol Edit di form pada posisi yang diinginkan. Isi Name dengan TEdit2 agar tidak bentrok dengan Tombol Edit yang pertama



Pengeditan Data (c)

Isi Event OnClick dari Tombol Edit dengan perintah berikut :

```
procedure TForm1.TEdit2Click(Sender: TObject);  
begin  
    TBarang.Edit;  
    DBEdit1.SetFocus;  
end;
```


SEKIAN MATERI UNTUK HARI INI

Ada
Pertanyaan ?