

Koneksi Database Access dengan Visual Basic 6

Asep Ramdhani M

Microsoft JET Database Engine

*) http://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Jet_Database_Engine

JET → *Joint Engine Technology*

- adalah sebuah mesin basis data yang dibuat oleh Microsoft dan digunakan oleh banyak produk buatan Microsoft.
- Mesin basis data adalah salah satu komponen inti dari basis data, yang merujuk kepada kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer dalam cara yang lebih sistematis.
- Versi pertama dari Microsoft Jet dikembangkan pada tahun 1992, yang terdiri atas tiga buah modul yang juga dapat digunakan untuk memanipulasi sebuah basis data

Antarmuka Akses Data pd VB

- DAO (Data Access Object)
- ADO (ActiveX Data Object)
- RDO (Remote Data Object)

DAO (*Data Access Object*)

- Merupakan objek yang menyediakan sebuah antarmuka abstrak ke beberapa jenis database
- memberikan beberapa operasi khusus tanpa mengekspos rincian database. Memberikan pemetaan dari sebuah aplikasi panggilan ke lapisan persistence.
- Isolasi ini memisahkan kekhawatiran dari data yang diakses berdasarkan kebutuhan aplikasi, dalam hal objek domain spesifik dan jenis data (antarmuka umum dari DAO), dan bagaimana kebutuhan ini bisa pas dengan DBMS, skema database, dan sebagainya (pelaksanaan DAO).

DBEngine

Workspaces

Databases

Users

Groups

TableDefs

Groups

Users

Fields

Indexes

Properties

QueryDefs

Parameters

Fields

Recordsets

Fields

Relations

Fields

Implementasi dlm Program VB

- Buat Deklarasi Global untuk mendefinisikan :
 1. Workspace
 2. Database
 3. Recordset
- Buat Prosedur Tambahan (jika diperlukan)
- Lakukan Koneksi Database
- Buat Operasi Database (DDL, DML)
(Add, Update, Delete, Search, Query, etc)

Deklarasi Global

```
Dim ws As Workspace
```

```
Dim dbInventory As Database
```

```
Dim rsBarang As Recordset
```

Prosedur u/ Mengosongkan TextBox

```
Sub Kosong()  
    txtKdBarang.Text = ""  
    txtNmBarang.Text = ""  
    txtHrgBeli.Text = ""  
    txtHrgJual.Text = ""  
    txtStok.Text = ""  
End Sub
```


Prosedur u/ Retrieve Data (Ambil Data)

```
Sub TampilkanData()  
  With rsBarang  
    If .RecordCount = 0 Then  
      MsgBox "Data Kosong"  
      Exit Sub  
    Else  
      txtKdBarang.Text = .Fields("KdBarang")  
      txtNmBarang.Text = .Fields("NmBarang")  
      txtHrgBeli.Text = .Fields("HrgBeli")  
      txtHrgJual.Text = .Fields("HrgJual")  
      txtStok.Text = .Fields("Stok")  
    End If  
  End With  
End Sub
```

Prosedur u/ Sava Data (Simpan Data)

```
Sub SimpanData()  
    With rsBarang  
        .Fields("KdBarang") = txtKdBarang.Text  
        .Fields("NmBarang") = txtNmBarang.Text  
        .Fields("HrgBeli") = Val(txtHrgBeli.Text)  
        .Fields("HrgJual") = Val(txtHrgJual.Text)  
        .Fields("Stok") = Val(txtStok.Text)  
    End With  
End Sub
```

Koneksi Database

```
Private Sub Form_Load()  
    Set ws = DBEngine.Workspaces(0)  
    Set dbInventory = ws.OpenDatabase(App.Path &  
        "\dbInventory.mdb")  
    Set rsBarang = dbInventory.OpenRecordset("tbBarang")  
    Call Kosong  
    Call TampilkanData  
End Sub
```

Operasi Database (Add Data)

```
Private Sub cmdTambah_Click()
```

```
    rsBarang.AddNew
```

```
    Call Kosong
```

```
    txtKdBarang.SetFocus
```

```
End Sub
```

Operasi Database (Update Data)

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
```

```
    SimpanData
```

```
    rsBarang.Update
```

```
End Sub
```

Operasi Database (Hapus Data)

```
Private Sub cmdHapus_Click()  
On Error GoTo Selesai:  
  
    With rsBarang  
        If Not .BOF And Not .EOF Then  
            If MsgBox("Yakin Akan dihapus??", vbQuestion + vbYesNo,  
                    "Hapus Record") = vbYes Then  
                .Delete  
                .MoveNext  
                If .EOF Then  
                    .MoveLast  
                End If  
            End If  
            Call TampilkanData  
        End If  
    End With  
  
Selesai:  
End Sub
```

Operasi Database (Edit Data)

```
Private Sub cmdEdit_Click()  
    rsBarang.Edit  
End Sub
```

Navigasi Record (First Record)

```
Private Sub cmdFirst_Click()  
    rsBarang.MoveFirst  
    Call TampilkanData  
End Sub
```


Navigasi Record (Last Record)

```
Private Sub cmdLast_Click()  
    rsBarang.MoveLast  
    Call TampilkanData  
End Sub
```

Navigasi Record (Previous Record)

```
Private Sub cmdPrev_Click()  
  
    rsBarang.MovePrevious  
    If rsBarang.BOF Then  
        MsgBox "Awal Record",  
                vbInformation  
        rsBarang.MoveFirst  
    End If  
    Call TampilkanData  
  
End Sub
```

Navigasi Record (Next Record)

```
Private Sub cmdNext_Click()  
  
    rsBarang.MoveNext  
    If rsBarang.EOF Then  
        MsgBox "Akhir Record",  
                vbInformation  
        rsBarang.MoveLast  
    End If  
    Call TampilkanData  
  
End Sub
```

ADO (ActiveX Data Object)

- Adalah satu set Component Object Model (COM) objek untuk mengakses sumber data. Memberikan lapisan antara bahasa pemrograman dan Ole DB (cara untuk mengakses data toko, apakah mereka database atau bukan, dalam cara yang seragam).
- ADO memungkinkan pengembang untuk menulis program yang mengakses data tanpa mengetahui bagaimana database diimplementasikan. Anda hanya harus menyadari untuk koneksi database saja. Tidak diperlukan pengetahuan ttg SQL untuk mengakses database bila menggunakan ADO, meskipun ADO dapat digunakan untuk menjalankan perintah SQL.
- Kekurangannya (mis. menggunakan SQL secara langsung) adalah memperkenalkan sebuah ketergantungan pada jenis database yang digunakan.
- ADO diposisikan sebagai penerus dari Microsoft ke objek lapisan sebelumnya untuk mengakses sumber data, termasuk RDO (Remote Data Objects) dan DAO (Data Objek akses). ADO telah diperkenalkan oleh Microsoft pada Oktober 1996.

RDO (Remote Data Object)

- Remote Data Objects (disingkat RDO) adalah nama kuno sebuah aplikasi akses data yang digunakan terutama dalam Microsoft Visual Basic aplikasi pada Windows 95 dan sistem operasi setelahnya. RDO termasuk koneksi database, query, prosedur tersimpan, manipulasi hasil, dan melakukan perubahan.
- Pengembang diperbolehkan untuk membuat antarmuka yang dapat berinteraksi langsung dengan sumber data Open Database Connectivity (ODBC) pada remote komputer, tanpa harus berurusan dengan kerumitan ODBC API.
- Remote Data Objects telah disertakan dengan versi 4, 5, dan 6 dari Visual Basic ; versi terakhir RDO adalah versi 2.0.