

PENANGANAN MULTI FILE (MULTI TABLE)

By : Budiyo, S. Kom

Pada era sebelumnya, suatu program menyimpan tabel datanya pada file-file tersendiri (file adalah satuan penyimpanan data di komputer), namun untuk saat ini tabel-tabel tersebut disatukan dalam satu sistem yang disebut dengan database.

Dalam pembuatan suatu program komputer, kita memerlukan lebih dari satu macam tabel untuk menyimpan data, yang kesemua tabel itu telah diorganisasikan pada suatu DBMS (Database Manajemen Sistem) , dalam hal ini kita tidak akan terlalu jauh mempelajari Database, karena sudah ada Mata Kuliah khusus untuk mempelajari database (Basis Data), namun dikarenakan dalam pemrograman tidak lepas dari pemakaian database, maka kita akan membahas sedikit saja, untuk selebihnya silahkan anda dapat pelajari pada Mata Kuliah Database.

Pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas modular programming dengan menggunakan Structure Chart, sekaligus kita juga telah mempelajari sedikit mengenai tabel yang dibutuhkan oleh program yang kita buat. Kita akan lanjutkan dengan istilah-istilah yang berkaitan dengan tabel dalam DBMS,

Beberapa Istilah dalam DBMS:

1. **Table** File yang dipakai untuk menyimpan data yang berhubungan. Suatu table memiliki beberapa record (baris), dimana tiap record dibagi menjadi beberapa field (kolom). Tiap baris memiliki jumlah kolom yang sama.
2. **Record** Dikenal juga dengan istilah row atau tuple. Suatu record berisi informasi tentang item tertentu. Misalnya, suatu record dalam table Pegawai berisi informasi tentang salah satu pegawai. Jika table tersebut berisi 20.000 record, artinya, perusahaan tersebut memiliki 20.000 pegawai.
3. **Field** Dikenal juga dengan istilah column atau attributes. Suatu field berisi sebagian informasi dari suatu record. Misalnya, record dalam table Pegawai bisa berisi field-field seperti: nama, alamat, kota, kode-pos, dll.
4. **Domain** Dipakai untuk merepresentasikan isi dari field yang diijinkan. Misalnya, field jenis kelamin dalam table Pegawai memiliki dua domain, yaitu Laki dan Perempuan. Setiap field dalam suatu table pasti memiliki domain. Banyak field yang bisa memiliki domain yang sama. Dengan menggunakan domain, sistem database bisa mendeteksi pengisian data yang salah pada saat mencari / mengisi data.
5. **Primary Key** Dipakai untuk mengidentifikasi suatu record dalam suatu table. Misalnya, field Nomor-Pegawai adalah primary key dalam table Pegawai. Tiap table dalam suatu relational database harus memiliki paling sedikit satu Primary Key. Primary key tambahan dikenal juga dengan nama Alternate Keys atau Candidate Keys.
6. **Foreign Keys** Jika suatu Primary Key dari suatu table dipakai sebagai Non-primary key field dari table lain, maka, ia disebut sebagai Foreign Key.

Contoh:

Tabel Mahasiswa

NIM	Nama Mahasiswa	Jenis Kelamin Mahasiswa	Alamat Mahasiswa	Jurusan	Fakultas

Tabel Mahasiswa tersebut dapat pula ditulis:

Mahasiswa(NIM, Nama, Jenis Kelamin Mahasiswa, Alamat Mahasiswa, Jurusan, Fakultas)

Keterangan:

NIM : merupakan Primary Key, dari NIM maka semua identitas record akan dapat diketahui. Primary Key dicetak dengan garis bawah.

Tabel Dosen

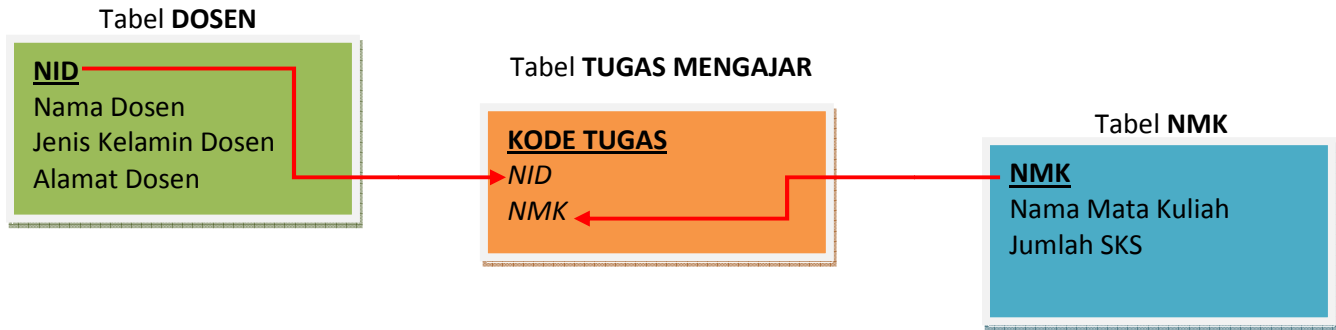
NID	Nama Dosen	Jenis Kelamin Dosen	Alamat Dosen

Dosen(NID, Nama, Jenis Kelamin, Alamat)

Tabel Mata Kuliah

NMK	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS

Tabel **DOSEN** dan tabel **MATA KULIAH 'dipertemukan'** dalam tabel **TUGAS MENGAJAR** (tabel Tugas Mengajar harus ditambahkan)



KODE TUGAS dicetak garis bawah menandakan sebagai **Primary Key**. Primary Key yang terdiri dari 2 Field atau lebih disebut dengan **Composite Key** (Key Gabungan)

NID dan **NMK** pada tabel **TUGAS MENGAJAR** dicetak miring menandakan sebagai Foreign Key.

Praktikum:

1. Buatlah tabel **Mahasiswa**, **Dosen**, **Mata Kuliah** dan tabel **Tugas Mengajar** dengan Microsoft Access atau MySQL!
2. Buatlah Tabel Nilai yang merupakan pertemuan antara tabel mahasiswa dan tabel Mata Kuliah dan tabel Dosen!

MENGHUBUNGKAN DATABASE DENGAN PROGRAM

Software yang dibutuhkan adalah Microsoft Visual Basic 6 dan Microsoft Access 2003.

Hubungkanlah tabel yang anda buat dengan Microsoft Visual Basic!

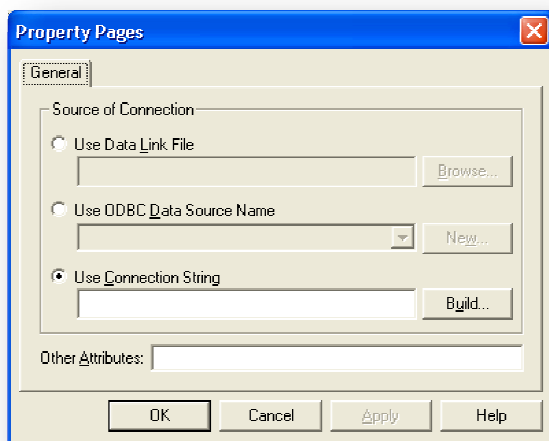
1. Menghubungkan 1 tabel dari database dengan program aplikasi.
2. Menghubungkan beberapa tabel database dengan program aplikasi.

Menambah Komponen

1. Tambahkan komponen **Microsoft ADO Data Control** dan **Microsoft DataGrid** dengan mengeklik Project – Components (atau Ctrl+T)
2. Centang komponen **Microsoft ADO Data Control** dan **Microsoft DataGrid**
3. Maka akan bertambah 2 icon pada Toolbox Visual Basic 6.0

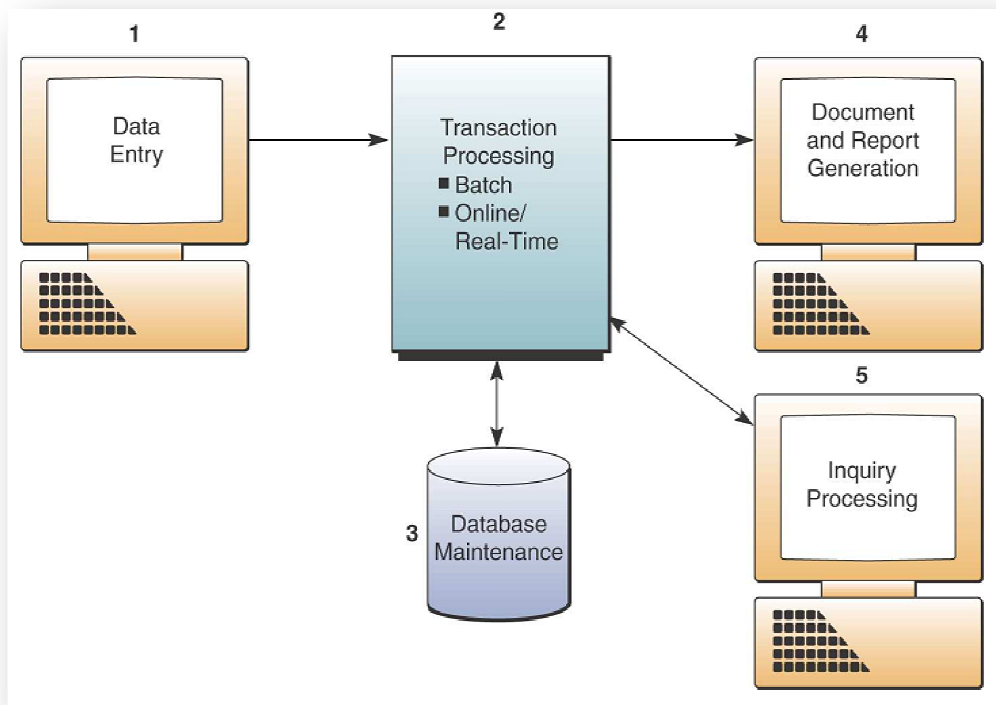
Memasukkan komponen ke Form

1. Drag drop komponen ADODC ke Form!
2. Klik **ConnectionString** pada Properties ADODC

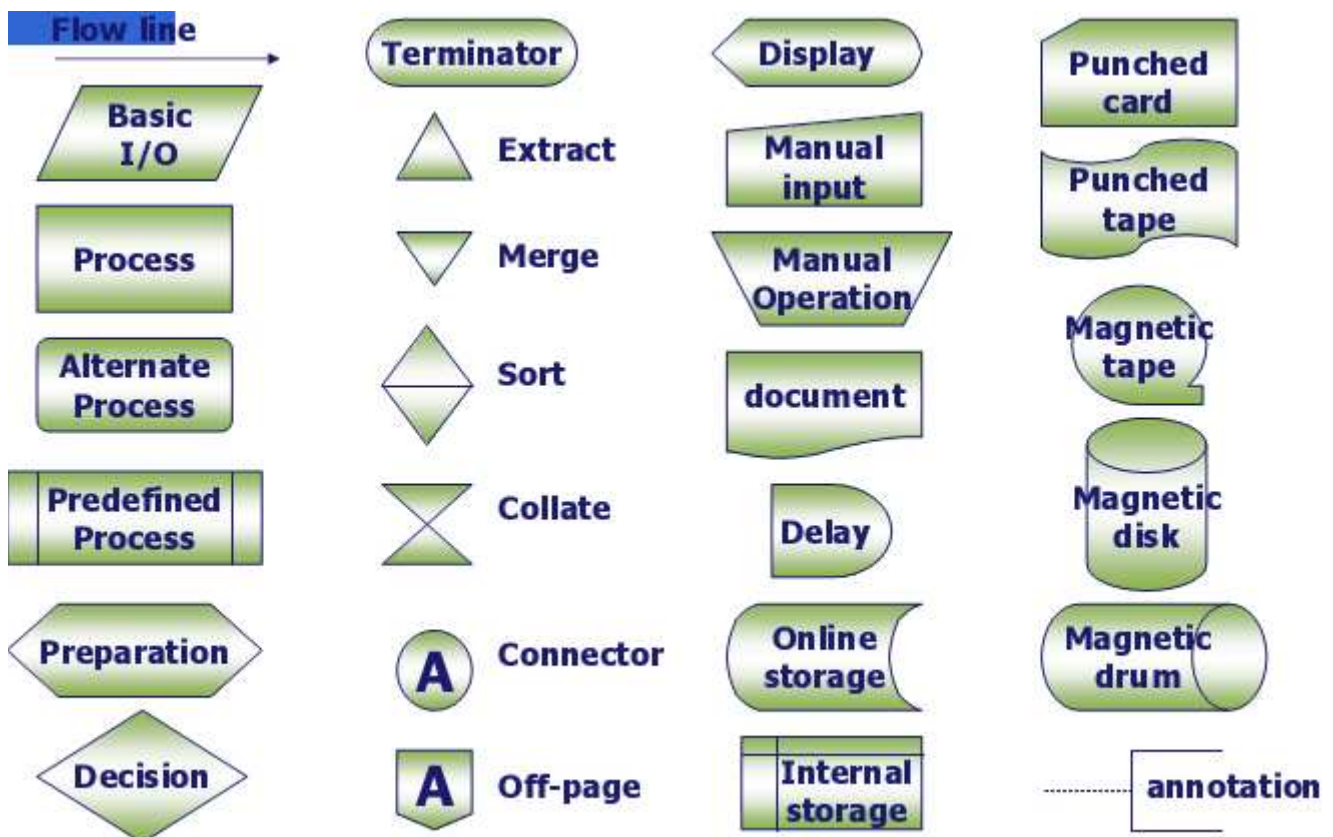


3. Klik Build,
4. Klik Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider Klik Next>>
5. Pada Select or Enter Database Name, masukkan nama database, Klik OK, OK

Siklus Proses Transaksi



Flow Chart



Tugas!

1. Buatlah Flow Chart untuk Form Registrasi Dosen!
2. Buatlah Pseudocode untuk Flow Chart diatas!
3. Buatlah Program sederhana untuk di Visual Basic 6 dengan Pseudocode diatas, gunakan komponen ADODC dan datagrid.