

VISUAL PROGRAMMING



PEMROGRAMAN VISUAL

Data Akses



Visual Studio

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

TUJUAN PERKULIAHAN

TUJUAN

- Memahami ADO.net
- Memahami data akses aplikasi ke data source
- Membuat aplikasi untuk menampilkan dan memperbaharui data dari suatu dataset



Visual Studio

A Microsoft Product

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

- Aplikasi dapat berkomunikasi dengan database, dengan tujuan
 - untuk mengambil data yang disimpan di databse dan menyajikannya dengan ke pengguna.
 - Untuk memperbarui database dengan memasukkan, memodifikasi, dan menghapus data.



Visual Studio

A Microsoft Product

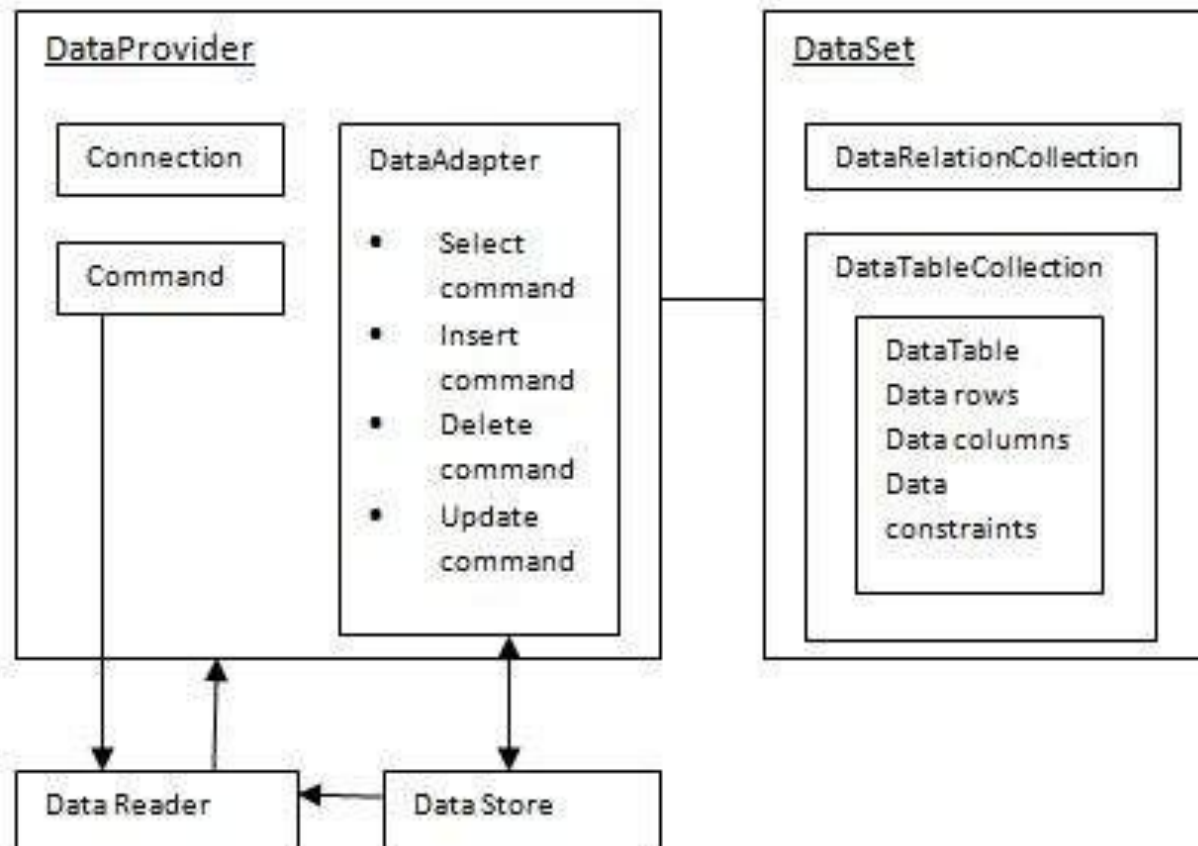
ADO.NET

ADO.NET

- ActiveX Data Object (ADO)
- ***ADO.NET** is a data access technology from the Microsoft .NET Framework that provides communication between relational and non-relational systems through a common set of components. (Wikipedia)*
- *ADO.NET provides a bridge between the front end controls and the back end database. The ADO.NET objects encapsulate all the data access operations and the controls interact with these objects to display data, thus hiding the details of movement of data. (www.tutorialspoint.com)*

ADO.NET

- Model objek dapat digambarkan sebagai :



ADO.NET

- Data yang berada di penyimpanan data atau basisdata diambil melalui **provider data** .
- Terdapat berbagai komponen provider data mengambil data untuk aplikasi dan memperbarui data.
- Aplikasi mengakses data baik melalui dataset atau pembaca data (data reader).
 - **Dataset** menyimpan data dalam cache dan aplikasi mengambil data darinya.
 - **Data reader** menyediakan data ke aplikasi dalam mode *read-only* dan *forward-only*.

DATA PROVIDER

DATA PROVIDER

- Provider data digunakan untuk menghubungkan ke database, mengeksekusi perintah dan mengambil data, menyimpannya dalam dataset, membaca data yang diambil dan memperbarui database.

OBJECT ADO.NET

| Sr.No. | Objek & Deskripsi |
|--------|--|
| 1 | Koneksi Komponen ini digunakan untuk mengatur koneksi dengan sumber data. |
| 2 | Perintah Perintah adalah pernyataan SQL atau prosedur tersimpan yang digunakan untuk mengambil, menyisipkan, menghapus, atau mengubah data dalam sumber data. |
| 3 | DataReader Pembaca data digunakan untuk mengambil data dari sumber data dalam mode read-only dan forward-only. |
| 4 | DataAdapter Ini merupakan bagian integral dari kerja ADO.Net karena data ditransfer ke dan dari database melalui adaptor data. Ini mengambil data dari database ke dalam dataset dan memperbarui database. Ketika perubahan dilakukan pada dataset, perubahan dalam database sebenarnya dilakukan oleh adaptor data. |

JENIS PROVIDER DATA

- Ada beberapa tipe penyedia data berikut yang termasuk dalam ADO.Net
 - Provider data .Net Framework untuk SQL Server - menyediakan akses ke Microsoft SQL Server.
 - Provider data .Net Framework untuk OLE DB - menyediakan akses ke sumber data yang terpapar dengan menggunakan OLE DB.
 - Provider data .Net Framework untuk ODBC - menyediakan akses ke sumber data yang diekspos oleh ODBC.
 - Provider data .Net Framework untuk Oracle - menyediakan akses ke sumber data Oracle.
 - Provider EntityClient - memungkinkan mengakses data melalui aplikasi Entity Data Model (EDM).

ODBC

- ❑ Open Database Connectivity (ODBC) adalah antarmuka pemrograman aplikasi standar (API) untuk mengakses sistem manajemen basis data (DBMS).
- ❑ ODBC bertujuan untuk membuat mekanisme independen dari sistem basis data dan sistem operasi.
- ❑ Aplikasi yang ditulis menggunakan ODBC dapat porting ke platform lain, baik di sisi klien dan server, dengan sedikit perubahan pada kode akses data.

OLEDB

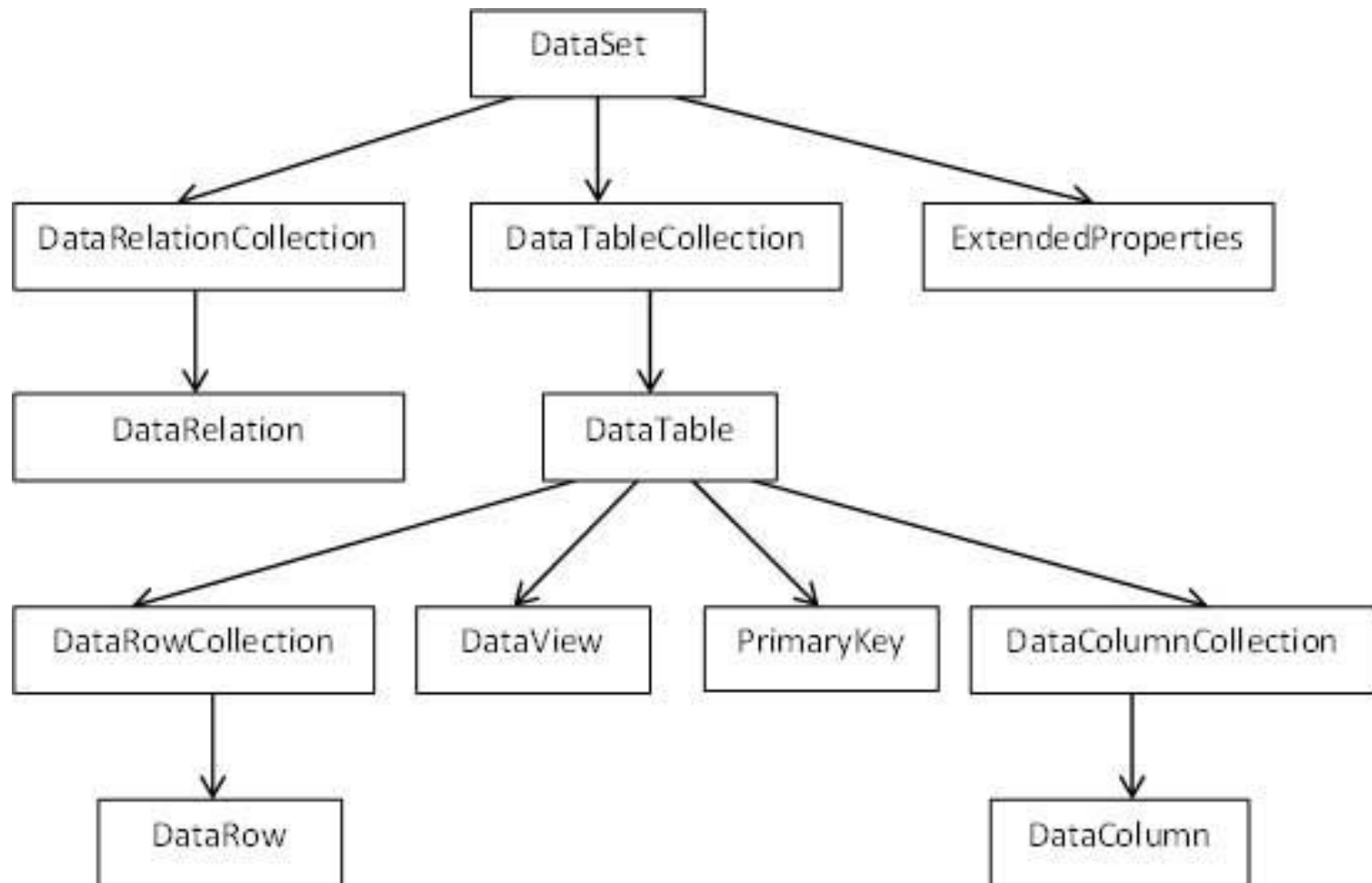
- ❑ OLE DB (Object Linking and Embedding, Database, kadang-kadang ditulis sebagai OLEDB atau OLE-DB), sebuah API yang dirancang oleh Microsoft, memungkinkan mengakses data dari berbagai sumber secara seragam.
- ❑ API menyediakan satu set antarmuka yang diimplementasikan menggunakan *Component Object Model* (COM).
- ❑ OLE DB dikembangkan sebagai pengganti ODBC, memperluas fitur untuk mendukung variasi yang lebih luas dari basis data non-relasional, seperti basis data objek dan spreadsheet yang tidak perlu mengimplementasikan SQL.

DATASET

DATASET

- ❑ **DataSet** adalah representasi data dalam memori.
- ❑ Kumpulan catatan yang tidak terhubung dan disimpan dalam cache yang diambil dari basis data.
- ❑ Ketika koneksi dibuat dengan database, adaptor data membuat dataset dan menyimpan data di dalamnya.
- ❑ Setelah data diambil dan disimpan dalam dataset, koneksi dengan database ditutup. Ini disebut 'arsitektur terputus'. Dataset berfungsi sebagai basis data virtual yang berisi tabel, baris, dan kolom.

MODEL OBJECT DATASET



DATA READER

- Objek DataReader adalah alternatif untuk kombinasi DataSet dan DataAdapter.
- Objek ini menyediakan akses yang berorientasi koneksi ke record data dalam database.
- Objek-objek ini cocok untuk akses read-only, seperti mengisi daftar dan kemudian memutuskan koneksi.



Visual Studio

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

MENGHUBUNGKAN KE DATABASE

DATA AKSES

- Kerangka .Net Menyediakan dua jenis kelas Koneksi
 - **SqlConnection** - dirancang untuk menghubungkan ke Microsoft SQL Server.
 - **OleDbConnection** - dirancang untuk menghubungkan ke berbagai database, seperti Microsoft Access dan Oracle.



Menu

Tugas

Kesimpulan

Referensi

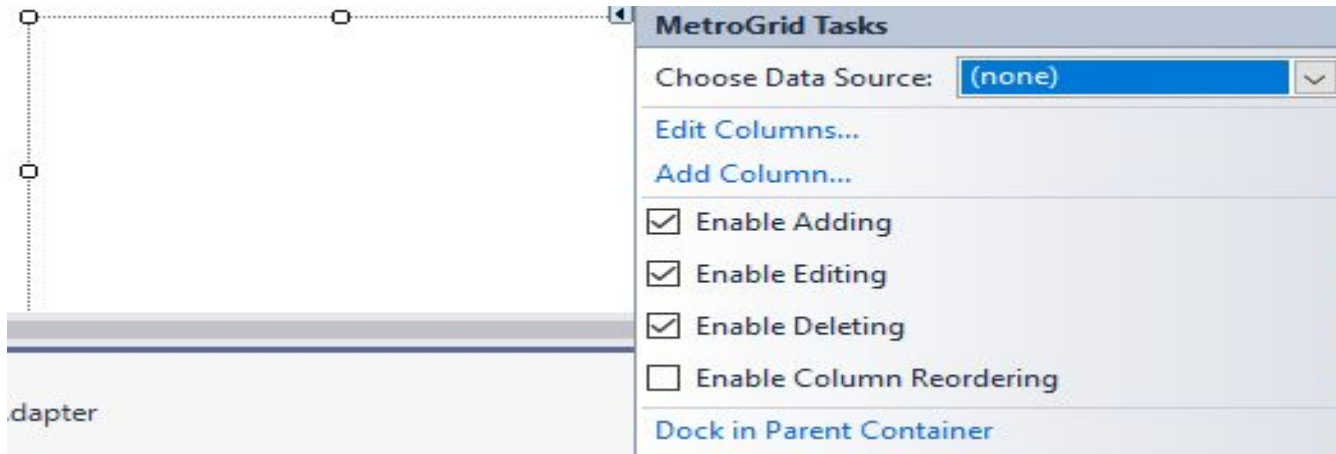
Bantuan

Keluar

EXAMPLE

KONEKSI DENGAN 1 MS ACCESS

□ Wizard



□ Str Conn

```
string strConnect = @"Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=fileDB";
using (OleDbConnection con = new OleDbConnection(strConnect))
{
    con.Open();
    using (OleDbCommand cmd = new OleDbCommand("SELECT * FROM table", con))
    {
        OleDbDataAdapter da = new OleDbDataAdapter(cmd);
        DataTable dt = new DataTable();
        da.Fill(dt);
        metroGrid2.DataSource = dt;
    }
}
```

#DATA MYSQL

MySQL Installer for Windows

**All MySQL Products. For All Windows Platforms.
In One Package.**

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.



String Connection

```
string server = "localhost";  
    string database = "templab";  
    string uid = "root";  
    string password = "";  
    string connectionString;  
    connectionString = "SERVER=" + server + ";" + "DATABASE=" + database  
    + ";" + "UID=" + uid + ";" + "PASSWORD=" + password + ";";
```

```
MySqlConnection connection = new MySqlConnection(connectionString);
```

```
    connection.Open();  
    MySqlDataAdapter mySqlDataAdapter = new MySqlDataAdapter("select *  
    from admin", connection);  
    DataSet DS = new DataSet();  
    mySqlDataAdapter.Fill(DS);  
    metroGrid1.DataSource = DS.Tables[0];  
connection.Close();
```

Menghubungkan ke database
dan mengambil data dari
database

[Menu](#)[Tugas](#)[Kesimpulan](#)[Referensi](#)[Bantuan](#)[Keluar](#)

CODE CHALLENGE

- Akses data ke XML
- Akses data ke objek lain misal Excel, Word PPT dll
- Akses data ke database lain (yg sedang dipakai di kuliah Teknologi Database)
- CRUD data pada database



Menu

Tugas

Kesimpulan

Referensi

Bantuan

Keluar

QUESTION





Menu

Tugas

Kesimpulan

Referensi

Bantuan

Keluar

KESIMPULAN

CONCLUSIÓN





Menu

Tugas

Kesimpulan

Referensi

Bantuan

Keluar

REFERENSI



Menu

Tugas

Kesimpula

Referensi

Bantuan

Keluar

Bantuan



Tombol "Home", itu akan membawa Anda kembali ke halaman pembuka.



Tombol kembali ke halaman terakhir yang dilihat

Menu

Tombol menu materi utama dalam media .

Tugas

Tombol tugas untuk menuju ke halaman tugas.

Kesimpulan

Tombol Kesimpulan untuk menuju ke halaman kesimpulan

Referensi

Tombol referensi untuk menuju ke halaman referensi

Bantuan

Tombol bantuan untuk menuju ke halaman bantuan

Keluar

Tombol untuk menutup aplikasi

SELESAI