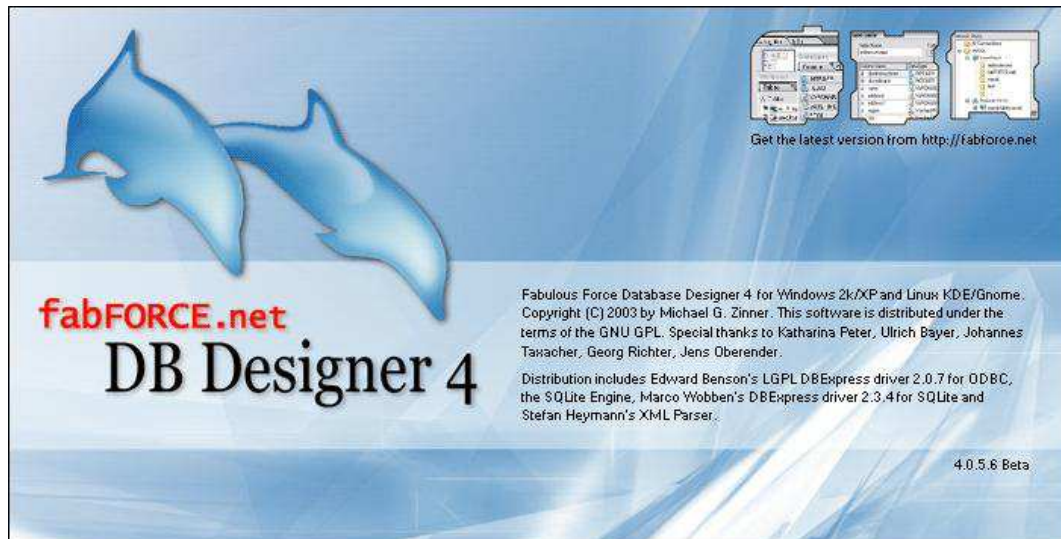


# PEMBUATAN DATABASE DENGAN DBDESIGNER

Oleh: Ruswandi

## Pendahuluan



Faboulus Force Database Designer 4 (DBDesigner 4) adalah salah satu perangkat lunak bantu untuk perancangan basis data. Software ini dibuat dan dioptimalkan untuk MySQL. Software ini dapat berjalan di Windows 2000, XP, 7 juga dengan Linux KDE/Gnome.

DBDesigner bersifat gratis dibawah lisensi GNU General Public Lisence. Copyright oleh Michael G. Zinner tahun 2003. Untuk bisa menggunakan software ini diperlukan pengetahuan khusus mengenai database, khususnya MySQL.

DBDesigner 4 menyediakan fitur model visual dari database. Mulai dari fasilitas *reverse engineering* untuk secara otomatis mengambil model dari database yang ada, dan alat pemodelan yang luas. Editor untuk fungsi sinkronisasi yang akan menerapkan perubahan model secara otomatis ke database.

DBDesigner 4 mendukung dua userinterface dan switchable. Desain Mode digunakan untuk membuat dan memelihara model database visual. Mode Query digunakan untuk bekerja dengan data tabel dan membangun perintah SQL untuk query yang kompleks dalam PHP, Kylix atau bahasa pemrograman lain.

Model yang dibuat dalam DBDesigner 4 disimpan dalam bentuk XML. Mereka dapat dimodifikasi oleh plugin pihak ketiga yang dijalankan dari dalam DBDesigner 4.

Karena DBDesigner 4 adalah sebuah proyek Open Source itu maka mudah bagi pemogram untuk mengembangkan plugin baru atau memperluas DBDesigner 4 untuk kebutuhan khusus.

Fasilitas dalam DBDesigner 4 :

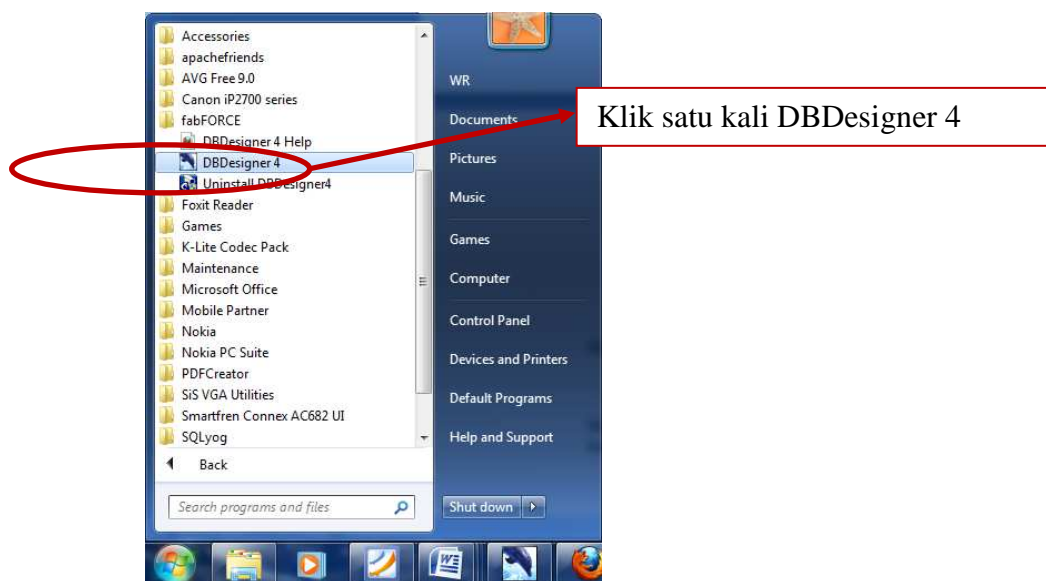
1. Tampilan mirip dengan Adobe Illustrator dan Photoshop ®
2. Tool yang tersedia diantaranya tabel, relations, label, daerah, gambar
3. Dukungan Ekstensi Drag'n'Drop

4. Dukungan Ekstensi Menu Popup
5. Fungsi Undo dan Redo yang tak terbatas
6. Fungsi Copy-/Cut-/Paste di clipboard (XML, DDL),
7. dan lain-lain

## Membuat Database dengan DBDesigner

### A. Membuka program DBDesigner.

Cara Pertama. Membuka program DBDesigner dari menu program, yaitu klik START, pilih PROGRAM, klik fabFORCE, lalu klik satu kali DBDesigner 4.

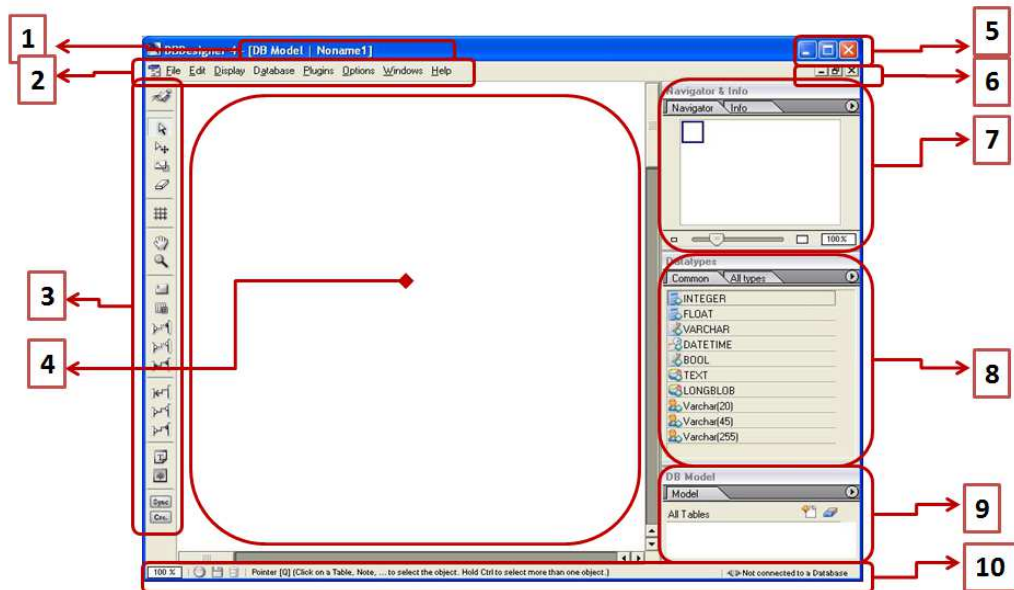


Cara Kedua. Langsung klik dua kali ikon DBDesigner 4 pada layar dekstop.

Ikon DBDesigner 4 =



## B. Tampilan awal DBDesigner 4.



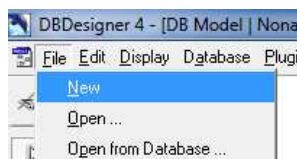
Jendela aplikasi DBDesigner 4 seperti gambar di atas terdiri beberapa bagian, yaitu:

1. Title Bar, adalah judul atau informasi keterangan nama file yang sedang aktif. Nama default-nya ialah Noname1, Noname2, dan seterusnya.
2. Menu Bar, adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dan berfungsi untuk mengaktifkan dan menjalankan perintah-perintah atau instruksi dalam pembuatan rancangan database. Menu Bar terbagi menjadi beberapa kelompok menu, yaitu File, Edit, Display, Database, Plugins, Options, Windows, dan Help
3. Toolbar, adalah sekumpulan ikon-ikon atau gambar sebagai jalan pintas yang berfungsi dalam melakukan perintah-perintah pengaturan rancangan database. Toolbar ini terdiri atas dua model, yaitu design mode dan query mode. Design mode berguna untuk membuat rancangan database secara visual. Sedangkan query mode berguna untuk memasukkan perintah-perintah yang lebih kompleks dalam database berupa teks. Untuk mengubah mode dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu (1) mengklik ikon yang paling atas di bawah File atau (2) Klik menu Display, lalu pilih mode yang anda inginkan.
4. Lembar kerja, adalah tampilan hasil kerja real time dari yang anda lakukan.
5. Kontrol Jendela, adalah tiga fungsi standar jendela untuk memperkecil tampilan jendela, mengembalikan tampilan dan menutup aplikasi. Tiga fungsi pada kontrol ini, yaitu:
  - a. Minimize windows (-), berfungsi untuk memperkecil tampilan jendela DBDesigner.
  - b. Maximize dan Restore Down windows, berfungsi untuk memperbesar tampilan jendela kerja program aplikasi DBDesigner dan mengembalikan ukuran tampilan pada DBDesigner.
  - c. Close windows (X), berfungsi untuk menutup jendela program aplikasi DBDesigner.

6. Kontrol Jendela Lembar Kerja. Fungsinya mirip dengan nomor lima di atas. Perbedaannya fungsi tersebut berjalan dalam jendela program DBDesigner saja. Jadi misalnya anda mengklik ikon close (x), maka lembar kerja itu saja yang exit, sedangkan jendela DBDesigner-nya tidak tertutup.
7. Navigator dan Info, berfungsi untuk menampilkan lembar kerja anda dalam bentuk keseluruhan, mengatur skala tampilan lembar kerja dan menampilkan informasi rancangan database anda.
8. Datatypes, berfungsi sebagai alat bantu dalam menentukan tipe data yang anda butuhkan. Terdapat dua tampilan yang saling disembunyikan, yaitu tampilan Common (yang umum digunakan) dan All types (semua tipe data). Anda juga dapat memasukkan tipe data yang baru bila tidak tersedia di DBDesigner ini, dengan klik tanda panah di sisi kanan bar itu.
9. DB Model, berfungsi menampilkan model tables yang telah anda buat, sekaligus dapat mengedit dan menghapus table atau field yang anda inginkan.
10. Status bar, berfungsi menampilkan status koneksi dengan database, save, persentase tampilan lembar kerja dan sebagainya.

### C. Membuat Lembar Kerja Baru

Klik File, lalu Klik New.



Maka akan tampil lembar kerja baru.

Contoh kasus yang akan dipakai adalah Kartu Pengobatan Masyarakat, yang memiliki tujuh tabel, yaitu tabel pendaftaran, pasien, rekam medis, dokter, obat, sakit, dan catatan obat pasien.

#### Kartu pengobatan masyarakat

**No Pasien** : 1234/PO/IV/99

Data Pasien dari, **NOPEN** : 1000019999

Alamat Pasien, **Jalan** : Kebon Jeruk No. 27

**Kecamatan** : Kemanggisan

**Kode Pos** : 11530

**Tanggal Pendaftaran** : 1 Mei 1999


**Nama Pasien** : Bachtiar Jose

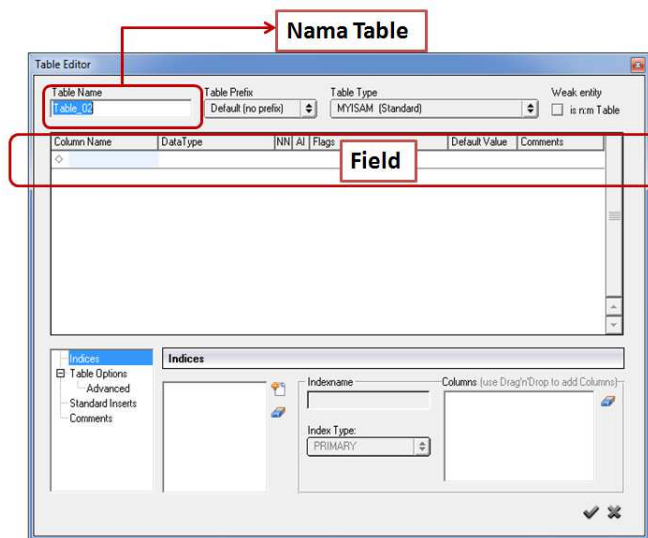
**Kelurahan** : Palmerah

**Wilayah** : Jakarta Barat

**Telepon** : 5350999

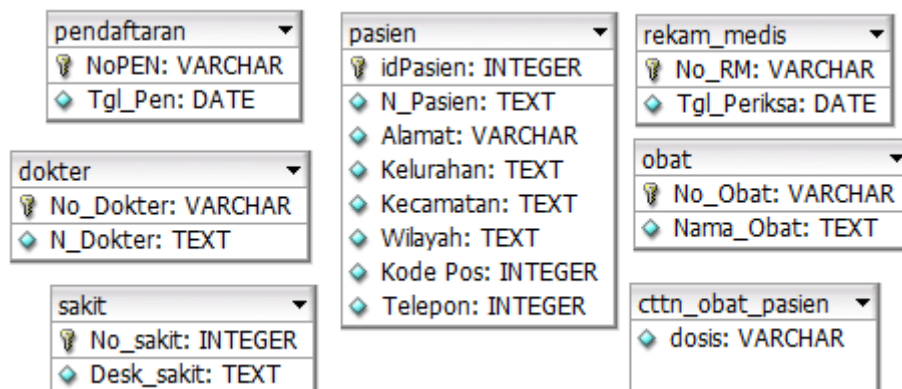
NoRM	Tgl periksa	Kode Dokter	Nama Dokter	KodeSakit	Diskripsi sakit	Kode obat	Nama obat	Dosis
RM001	1/5/99	D01	Dr Zurmaini	S11	Tropicana	B01 B02	Sulfa Anymiem	3dd1 4dd1
RM002	4/7/99	D01	Dr Zurmaini	S12	Ulcer Triombis	B01 B03	Sulfa Supralin	3dd2 3dd1
RM003	4/4/99	D02	Dr Harjono	S12	Ulcer Triombis	B04	Adrenalin	4dd2
RM004	7/8/99	D04	Dr Mahendra	S12	Ulcer Triombis	B01 B02 B03	Sulfa Anymiem Supralin	3dd2 4dd2 3dd1


D. **Membuat tabel baru**, yaitu klik ikon  (create table) pada toolbar. Simpan kursor di lembar kerja, lalu klik kiri. Maka akan muncul tabel baru. Klik 2x tabel tersebut untuk mengedit sesuai keinginan. Tabel editor seperti berikut ini:

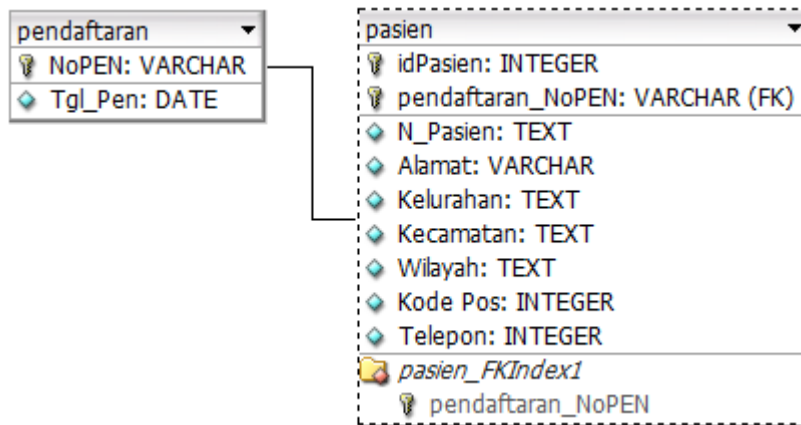



E. **Mengedit dengan tabel editor**. Beri nama tabel, contohnya pendaftaran. Buat field-nya dengan mengisi Colum Name (nama field), Data Type (tipe data), NN (Not Null), AI (Automaticly Incrementing), Flags, Default Value (nilai default), Comment (Komentar). Field urutan pertama secara otomatis menjadi Primary Key.

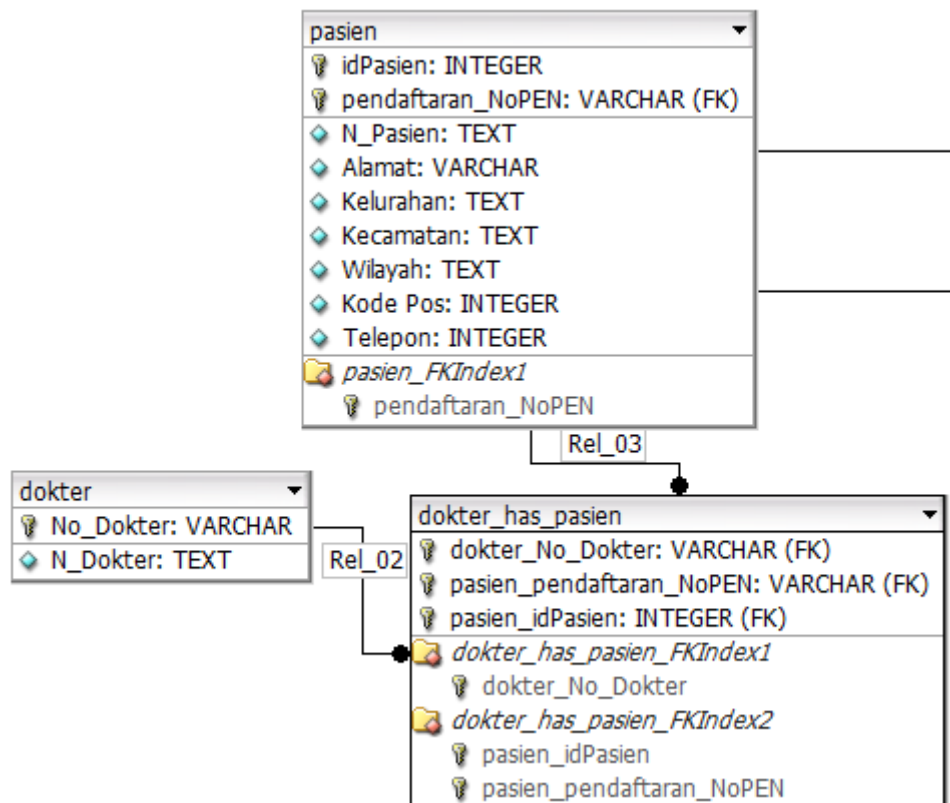
F. **Membuat table baru lagi**. Ulangi kegiatan nomor 4 dan 5. Contoh hasil akan seperti di bawah ini:



G. **Membuat relasi antar tabel**. Untuk membuat relasi, kita tentukan terlebih dahulu jenis relasi antar tabel (One to One, One to Many, Many to Many). Cara membuat relasinya adalah dengan klik ikon relasinya pada toolbar, lalu klik tabel 1 dan tabel 2 yang akan direlasikan. Contoh kasus: Tabel pendaftaran dengan tabel pasien, jenis relasinya one to one. Klik ikon relasi one to one () di toolbar, lalu klik tabel pendaftaran dan tabel pasien. Tampilan hasilnya sebagai berikut:

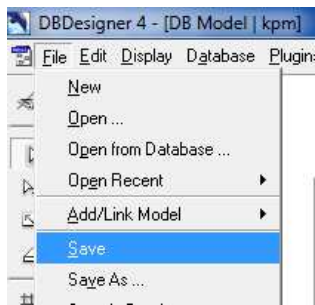


Bila relasinya many to many, maka klik ikon relasi many to many (  ). Selanjutnya klik tabel 1 dan tabel 2 yang akan direlasikan. Pada contoh kasus, merelasikan tabel pasien dengan tabel dokter yang bersifat many to many, hasilnya seperti pada gambar di bawah:

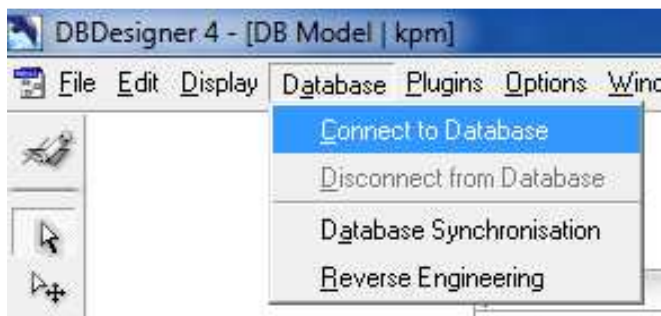


H. **Simpan hasil kerja anda** dengan klik File lalu Klik Save. Beri nama filenya dan simpan di folder yang anda inginkan.

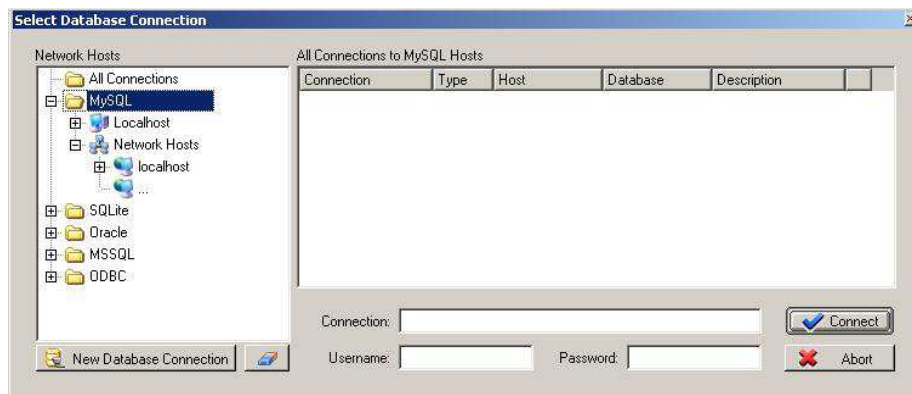




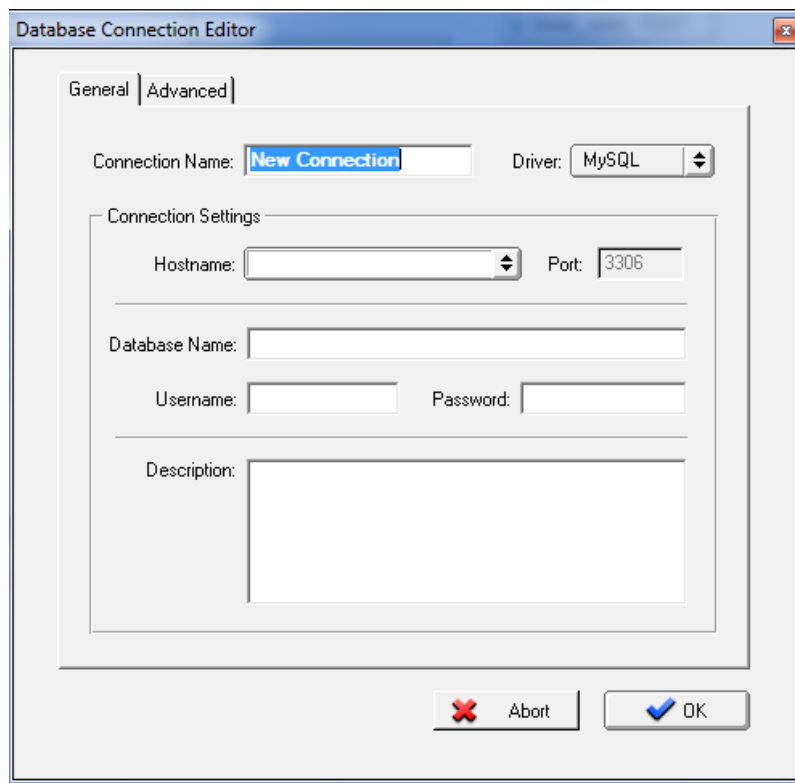
I. **Mengekspor hasil rancangan database ke dalam database** dengan Connect Database atau Database Synchronization.



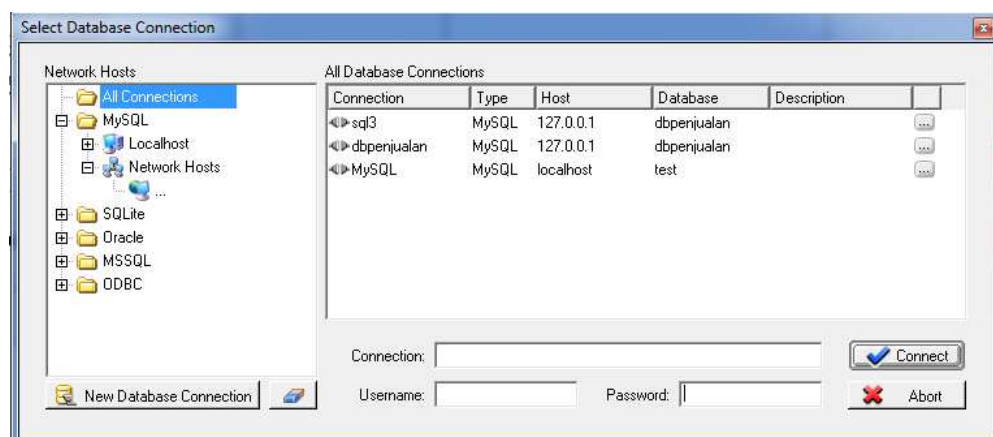
Sebelum anda melakukan koneksi database, terlebih dahulu anda harus mengaktifkan sistem databasenya, contoh MySQL. Lalu membuat nama databasenya beserta password. Nama database ini akan digunakan untuk koneksi tersebut. Setelah database itu dibuat, maka dapat dilakukan koneksi database. Klik Database, lalu klik Connect to Database atau Database Synchronisation.



Buatlah koneksi database yang baru dengan klik New Database Connection. Isi nama koneksi, pilih hostname, Isi nama database, isi user name dan password yang telah disiapkan pada sistem databasenya. Klik OK bila telah selesai.



Selanjutnya akan tampil sebagai contoh sebagai berikut:



Pilih connection dalam all database connection. Lalu klik Connect untuk sinchronisasi database. Lalu tampil jendela database synchronisation. Klik Execute untuk mengekspor database. Proses koneksi akan berjalan. Bila sukses atau gagal akan ada pemberitahuan selanjutnya.

- SEMOGA BERMANFAAT-