

MODUL PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

ILMU KOMPUTER



OLEH : TIM

**LABORATORIUM KOMPUTASI
JURUSAN MATEMATIKA – FMIPA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

PRAKTIKUM 1

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM

- ✓ Mahasiswa memiliki pemahaman mengenai pengoperasian Microsoft SQL Server 2000 atau versi yang lebih baru

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS

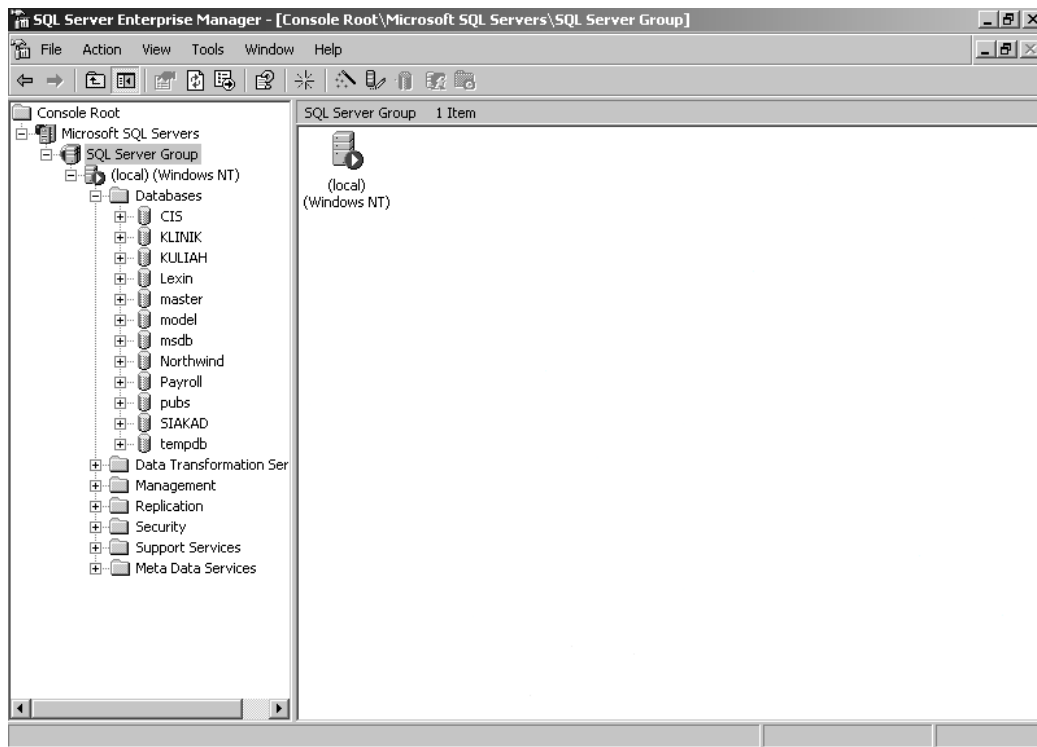
- ✓ Mahasiswa mampu mengoperasikan Microsoft SQL Server 2000 secara umum dan perancangan trigger pada khususnya

PENGANTAR SQL SERVER 2000

SQL Server 2000 memiliki beberapa fitur untuk mengelola database, diantaranya yaitu :

1. Menggunakan Enterprise Manager

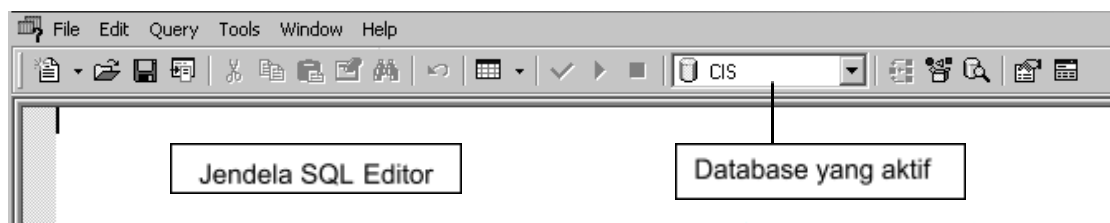
Fitur ini berbasis GUI (*Graphical User Interface*) sehingga lebih mudah untuk digunakan karena cukup menggunakan *click and drag*.



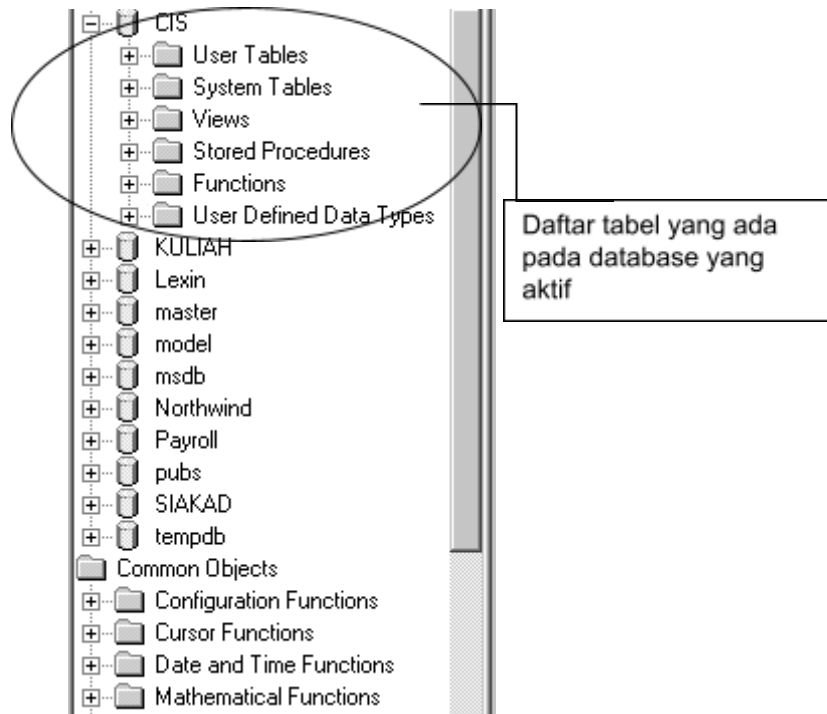
- START > ALL PROGRAMS > MICROSOFT SQL SERVER > ENTERPRISE MANAGER

2. Menggunakan SQL Query Analyzer

Fitur ini menggunakan Transact SQL untuk mengelola database di SQL Server 2000. Transact SQL merupakan pengembangan dari perintah-perintah SQL standar yang disesuaikan dengan manajemen database di SQL Server



Secara lengkap SQL Query Analyzer juga akan menampilkan Object Browser yang bisa diaktifkan ataupun dinon-aktifkan melalui menu TOOLS > OBJECT BROWSERS > SHOW/HIDE. Berikut ini tampilan dari Object Browser.



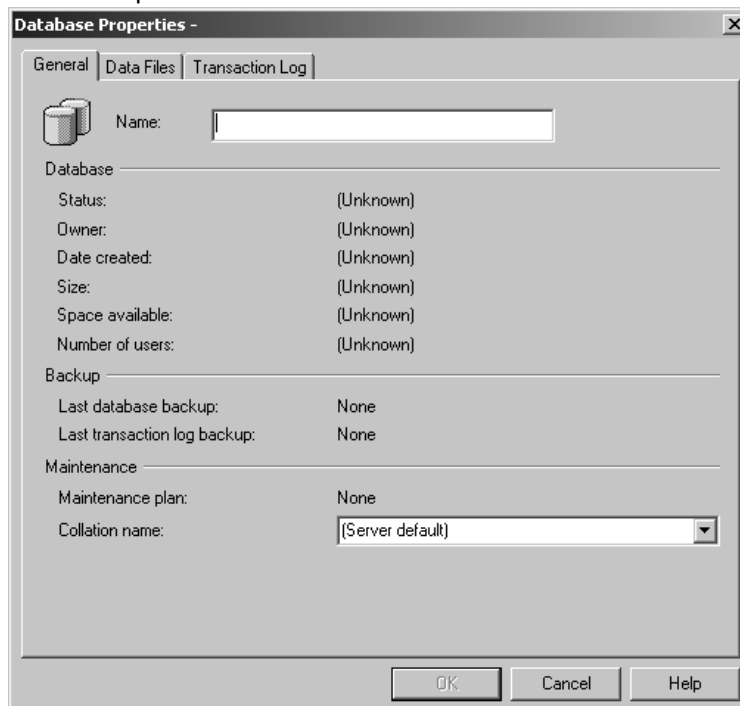
SQL Query Analyzer dapat diaktifkan menggunakan :

- START > ALL PROGRAMS > MICROSOFT SQL SERVER > QUERY ANALYZER
- atau
- Dari Enterprise Manager, TOOLS > SQL QUERY ANALYZER

Pada praktikum ini tidak terfokus pada proses perancangan database dasar seperti pembuatan tabel, diagram ataupun penggunaan SQL-SQL dasar untuk proses retrieve data sehingga bagian-bagian tersebut akan dilewati atau tidak dibahas pada praktikum ini.

1. Proses Pembuatan Database Menggunakan Enterprise Manager

- Buka folder Databases
- Klik kanan pada folder databases > New Database



- Tuliskan nama database yang akan dibuat
- Pada latihan ini buatlah database dengan nama KLINIK

Secara default, akan terbentuk dua buah file yaitu :

- C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\data\KLINIK_Data.MDF
- dan
- C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\data\KLINIK_Log.LDF

2. Proses Pembuatan Tabel Menggunakan SQL Script yang telah tersedia

Selanjutnya untuk proses pembuatan tabel-tabel dan ketergantungan fungsional, kita akan menggunakan file SQL Script yang telah tersedia :

- Buka SQL Query Analyzer
- Pilih Load SQL Script



- Cari file SQL pada folder source
- Lalu pilih tombol Execute

PERINTAH-PERINTAH SQL DI SQL SERVER

1. **SELECT** [Top n] <select list>
FROM <table source>
[WHERE <search conditions>]
[ORDER BY {column_name [ASC | DESC]}]

Top n ☐ menentukan bahwa hanya n baris pertama yang akan dihasilkan dari himpunan hasil query.

Apabila menggunakan order by maka menghasilkan n baris pertama yang diurutkan dengan klausa ORDER BY
2. **ROLLBACK TRANSACTION**
Memundurkan transaksi secara eksplisit atau implisit ke awal transaksi atau titik penyimpanan data transaksi
3. **RAISERROR**
Mengembalikan pesan error dan menset flag sistem untuk mencatat bahwa ada eror yang terjadi
4. **DECLARE @local_variable tipe_data**
Mendeklarasikan variabel loka yang akan digunakan di dalam trigger. Harus diawal dengan at (@)
5. **SELECT @local_variabel = ekspresi**
Menentukan bahwa variabel lokal harus diberikan ekspresi penugasan variabel (disarankan menggunakan SET @variabel_lokal = ekspresi)
6. **GETDATE()**
Mengembalikan tanggal dan jam sistem saat ini dalam format standard internasional SQL Server untuk nilai datetime