

## Informix SQL

Database pada RISC/6000 yang sering digunakan adalah Informix SQL, suatu tools untuk mengolah database dengan model data relational atau lebih dikenal dengan RDBMS

### 3.1 Pendahuluan

Untuk menggunakan informix-sql beberapa hal harus disiapkan dengan anggapan anda telah menginstall Informix - SQL pada komputer anda, diantaranya :

- Men-set variabel INFORMIXDIR agar Informix - SQL dapat mengalokasikan program-programnya.
- Men-set variabel TERM agar Informix - SQL dapat mengetahui jenis terminal yang anda gunakan.
- Men-set variabel TERMCAP atau TERMINFO agar Informix - SQL dapat berkomunikasi dengan terminal anda.
- Men-set variabel INFORMIXTERM untuk menspesifikasikan apakah Informix - SQL harus menggunakan TERMCAP atau TERMINFO untuk mengalokasikan kapabilitas dari terminal .
- Men-set variabel PATH agar shell dapat menemukan lokasi bin untuk menjalankan program-program dari Informix – SQL.

Variabel - variabel diatas dapat anda set pada system prompt di file hidden :

**.profile** ( Untuk Bourne Shell )

*atau*

**.login** ( Untuk C shell )

Dengan demikian setiap kali anda memasuki system prompt / login maka secara otomatis anda menjalankan file `.profile` atau `.login` .

Berikut ini akan diberikan contoh instruksi-instruksi untuk pembuatan file `.profile` atau `.login` dengan anggapan bahwa :

- Program- program Informix - SQL berada pada direktori `/usr/informix`
- Anda menggunakan Bourne shell
- Anda menggunakan terminal `vt100`
- Anda menggunakan TERMCAP

```
INFORMIXDIR=/usr/informix  
export INFORMIXDIR  
TERM=vt100  
export TERM  
TERMCAP=/usr/informix/etc/termcap  
export TERMCAP  
INFORMIXTERM termcap  
export INFORMIXTERM  
PATH=$PATH:/usr/informix/bin  
export PATH
```

Sedangkan contoh berikut ini akan diperlihatkan cara pembuatan file `.profile` atau `.login` dengan anggapan bahwa :

- Program-program Informix - SQL berada pada direktori `/usr/informix`
- Anda menggunakan C shell
- Anda menggunakan terminal `vt220`
- Anda menggunakan TERMINFO

```
setenv INFORMIXDIR /usr/informix  
setenv TERM vt220  
setenv TERMCAP /usr/informix/lib/terminfo  
setenv INFORMIXTERM terminfo  
setenv PATH ${PATH}:/usr/informix/bin
```

### 3.1.1 Informix - 4GL

**Informix-4GL** merupakan suatu contoh program yang baik untuk sistem basis data relasional, menyediakan perintah-perintah untuk membuat tabel tentang informasi seperti ditunjukkan dalam contoh tersebut. **Mengapa Informix-4GL disebut sebagai contoh yang baik untuk Sistem Manajemen Basis Data ?**

- *Informix Corporation telah melakukan semua pemrograman untuk kita.* Sebagai pengganti dari penulisan program untuk membuat suatu basis data, kita dapat menggunakan satu perintah Informix-4GL.
- *Informix-4GL lebih efisien* dibandingkan dengan program-program yang ditulis secara terpisah. Informix-4gl menggunakan metode pemasukan yang canggih untuk menjamin bahwa suatu operasi yang ditampilkan cepat.
- *Informix-4GL portable.* Suatu aplikasi informix-4gl ditulis sekali dapat dijalankan pada komputer mini, komputer mainframe dan sebagainya. Informix-4gl dapat dijalankan pada semua lingkungan yang kita inginkan. Kita dapat menulis satu aplikasi Informix-4gl dan menjalankannya dengan sistem komputer yang berbeda.
- *Informix-4GL memberi kita data yang bebas.* Suatu program yang ditulis untuk mengatur / mengelola suatu file dalam bahasa pemrograman yang umum, seperti C, harus tahu tentang struktur dari file tersebut. Jika kita mengubah program, kita harus mengubah file. Jika kita mengubah struktur file, kita harus mengubah program. Dengan informix-4gl struktur penyimpanan data atau metode pemasukan data dapat diubah tanpa mengubah program yang menggunakan data tersebut.
- *Informix-4GL mempermudah untuk menggunakan data secara bersama.* Beberapa pemakai dapat menggunakan basis data yang sama. Informix-4gl sudah dirancang untuk **mengatasi masalah kontrol konkurensi**. Maksudnya jika dua orang atau lebih ingin mendapatkan suatu file pada waktu yang sama, Informix-4GL akan menyediakannya.

- *Informix-4GL dapat menghindari data yang berulang (**data redudancy**). Sistem basis data memungkinkan data untuk digunakan secara bersama antara pemakai-pemakai dan antara aplikasi-aplikasi. Data tentang suatu enterprise hanya membutuhkan satu lokasi/tempat penyimpanan agar dapat digunakan oleh beberapa orang yang berbeda pada beberapa aplikasi yang berbeda.*

## Informix - SQL

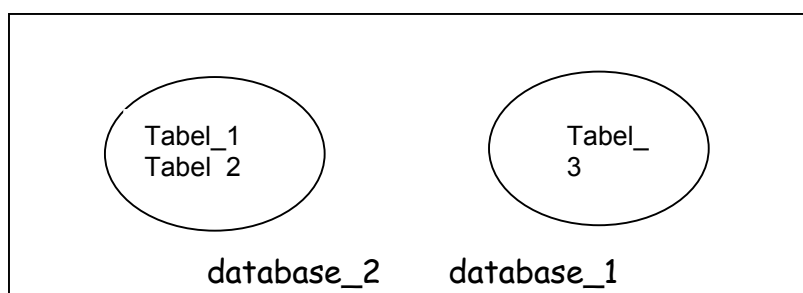
Informix SQL adalah suatu software untuk menangani masalah-masalah database dengan berbasis pada sistem penyimpanan record dan dengan penggunaan bahasa permintaan terstruktur (Strucured Query Language).

Informix - SQL mengurangi waktu yang diperlukan untuk menangani permintaan dari user dalam hal mengorganisasi suatu file, meminta informasi, membuat ringkasan, membuat group dan fungsi-fungsi lain dalam sistem manajemen database.

### Penyimpanan Data pada Informix-SQL

Informix - SQL menyimpan data-data dalam suatu table. Table adalah kumpulan dari baris dan kolom. Table, baris, kolom membuat suatu database. Berikut ini akan dijelaskan mengenai elemen - elemen dasar dari database :

- **Database adalah kumpulan dari satu atau beberapa table.**  
Database dibentuk dari satu atau beberapa table. Suatu table merupakan kumpulan informasi yang diorganisasikan dalam baris dan kolom. Suatu database minimal terdiri dari satu table.
- **Table dibentuk dari baris dan kolom.**  
Suatu table dibentuk dari satu atau beberapa baris dan satu atau beberapa kolom.



## Fasilitas Yang Ada Pada ISQL

Informix - SQL merupakan kumpulan lengkap dari suatu manajemen database yang memungkinkan kita untuk melaksanakan tugas dengan jangkauan yang luas. Dengan ISQL kita dapat :

□ **Membentuk table dengan Schema Editor**

Database dibentuk oleh satu atau lebih table. Schema editor menampilkan menu yang akan menuntun kita untuk dapat membentuk table dari database.

□ **Memasukkan dan meminta informasi data menggunakan Screen Form**

Setelah kita membentuk table, kita dapat menyimpan data pada table tersebut. Cara tercepat adalah dengan memasukkan data yang kita inginkan menggunakan Screen Form. Selain dapat memasukkan data kita juga dapat meminta informasi/query data yang kita inginkan, menghapus data, mengupdate data.

□ **Fasilitas Report**

Dengan fasilitas ini kita dapat mencetak informasi sesuai format yang kita inginkan, misalnya dengan judul kolom. Dapat dicetak dicetak dikertas atau dalam file sesuai kebutuhan kita.

□ **SQL (Structured Query Language)**

SQL merupakan suatu bahasa permintaan yang interaktif. Dengan SQL kita dapat membentuk berbagai macam tugas manajemen database yaitu :

- Membentuk dan menghapus table
- Memasukkan dan menghapus data
- Query database
- Memberi nama lain untuk table dan kolom

Untuk menggunakan SQL kita dapat memasukkan satu atau lebih statement SQL. Kalimat/statement tersebut adalah instruksi sederhana yang akan memberitahu ISQL untuk melaksanakan apa yang kita inginkan. Contoh : Untuk membentuk table digunakan statement CREATE TABLE.

#### □ Sistem USER MENU

Fasilitas User Menu yang ada di SQL digunakan untuk membentuk dan menjalankan berbagai macam menu. Pilihan yang dapat dipakai di User Menu :

- Submenu dalam sistem menu
- ISQL program ( report, screen form, SQL )
- Program lain yang ada dalam software library
- Utilitas dari sistem operasi

## System Catalog

Informix SQL menggunakan system catalog yang berisikan tabel-tabel sistem untuk menentukan struktur dari database. Masing-masing tabel pada sistem catalog berisikan informasi yang spesifik tentang setiap elemen yang ada pada database. Misalnya tabel **systables** berisikan informasi tentang setiap tabel yang ada di database. System Catalog ini juga melacak view, user yang berwenang dan hak akses terhadap semua tabel yang dibuat.

Tabel sistem ini terbentuk secara otomatis ketika membuat database, dan dapat diakses (query) seperti tabel lain dalam database. Sistem tabel ini terdiri dari 11 tabel diawali dengan **sys\*\*\*\*** dan akan diletakkan pada direktori **dbname.dbs**. Struktur dari tabel-tabel pada sistem catalog :

- Systables, mendeskripsikan setiap tabel pada database.
- Syscolumns, mendeskripsikan setiap kolom pada database.
- Sysindexes, mendeskripsikan pengindexan pada database.
- Systabauth, mendeskripsikan privileges terhadap suatu tabel.
- Syscolauth, mendeskripsikan privileges terhadap suatu kolom,
- Sysdepend, mendeskripsikan ketergantungan setiap view/tabel

- **Syssynonyms**, memberikan daftar sinonim untuk setiap tabel/view
- **Sysusers**, mendeskripsikan privileges user terhadap suatu database.(D/R/C)
- **Sysviews**, mendeskripsikan view yang dibentuk dalam database.
- **Sysconstraints**, mendeskripsikan daftar constraint yang ditempatkan pada setiap kolom dalam database.
- **Syssytable**, menggambarkan pemetaan antara sinonim dan objek yang diwakilinya.

Catatan : Secara umum system catalog ini akan berubah jika database berubah, namun untuk beberapa hal seperti perintah **delete** tidak akan merubah data pada tabel system catalog secara otomatis. Hal ini dapat dilakukan dengan perintah **Update Statistics** untuk memperbaharui data pada system catalog.

## 3.2 Jenis Data Pada Informix SQL

Jenis data yang dapat diolah pada informix-sql dan ini merupakan tipe data untuk tiap kolom/field pada setiap tabel adalah :

1. **Character**, merupakan kombinasi dari huruf, angka dan simbol.
2. **Number**, terdiri dari :
  - a. *Decimal* , dengan precision dan skala, total angka yang diinginkan adalah precision, angka sesudah decimal point adalah skala.
  - b. *Smallint*, menyimpan angka dari -32,767 sampai +32,767
  - c. *Integer*, menyimpan angka dari -2,147,483,647 sampai +2,147,483,647
  - d. *Smallfloat (real)*, berisi single-precision, nilai floating-point mendekati 7 significant digit.
  - e. *Float*, berisi double-precision, nilai floating-point mendekati 14 significant digit.
3. **Serial**, tipe data jenis ini secara otomatis akan menghasilkan suatu angka yang berurutan. Angka dimulai dari satu, tetapi kita dapat

mengganti selain satu tetapi harus lebih besar dari 0, angka serial ini tertinggi adalah 2,147,483,647.

4. **Date**, data tanggal
5. **Money**, mata uang tertentu
6. **Datetime**, tanggal dan waktu
7. **Interval**, digunakan untuk memberi nilai dalam suatu kurun waktu, misal dari tahun sampai minggu

### 3.3. Struktur Menu dan Perintah Informix SQL

Untuk memulai Informix - SQL ketikkan : **isql** ( pada prompt AIX)

Lalu tekan enter.

Maka anda telah berada pada **Main Menu dari Informix-SQL**

```
Informix-SQL: Form Report Query-language User menu Database Table Exit
Run, modify, create, or drop a form
----- Press CTRL-W for help -----
```

#### Menggunakan Menu HELP

Semua menu pada Informix-SQL mempunyai menu HELP yang akan memberikan informasi tentang fungsi dari option yang dipilih. Untuk dapat menggunakan menu HELP tekan Ctrl-W, maka akan tampil :

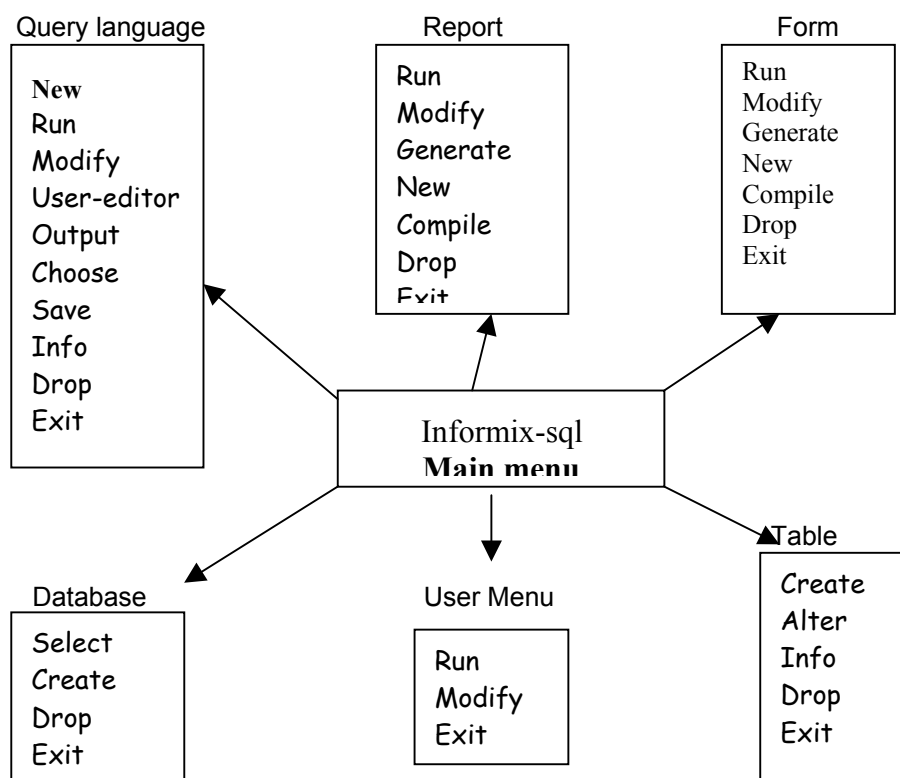
```
HELP : Screen Resume
Display the next page of help text
----- press Ctrl-W for help -----
```

Pilihan Screen akan menampilkan halaman selanjutnya, pilihan Resume akan meneruskan pekerjaan kita ( Keluar dari menu HELP ).

#### Main Menu INFORMIX-SQL

Main menu Informix-SQL terdiri dari 6 menu Utama (ditambah Exit) yang dapat dirangkum pada gambar berikut ini :





**Gambar. Menu Hierarki ISQL**

Untuk lebih jelasnya kita akan menelusuri satu - persatu dari menu - menu diatas.

### ◆ Membuat Database

Konsep database dan table pada Informix ini dapat dibandingkan dengan dBase IV dan sistem operasi :

Informix	<b>dBASE IV</b>	Sistem Operasi
Database	<b>Catalog</b>	Direktori
Table	File	File

Ada 2 cara untuk membuat database :

- Memilih database pada main menu
- Menggunakan SQL pada query language (dipelajari pada waktu menu query language )

```
DATABASE : Select   Create   Drop   Exit
Select a database to work with.
----- Press CTRL-W for help -----
```

## PILIHAN DARI MENU DATABASE :

### **SELECT**

Fungsi : Untuk memilih database yang akan dipakai.

### **CREATE**

Fungsi : Untuk membuat database baru.

#### **Syarat dari Nama Database :**

*Mempunyai panjang 1 - 10 Karakter*

*Nama dari database harus dimulai dengan huruf .*

*Tidak boleh ada spasi*

*Tidak boleh menggunakan karakter khusus kecuali ' \_ '*

### **DROP**

Fungsi : Untuk menghapus suatu database.

### **EXIT**

Fungsi : Untuk kembali ke main menu.

## ◆ Membuat Table

Seperti telah diutarakan diatas bahwa database hanya merupakan suatu katalog atau direktori, sehingga untuk penyimpanan struktur dari suatu data diperlukan suatu table.

Pada main menu kita dapat memilih table, kemudian pada layar, anda akan dapat melihat menu dari table seperti gambar berikut ini :

```
TABLE : Create   Alter   Info   Drop   Exit
Create a new table
----- tsibi ----- Press CTRL-W for help -----
```

## PILIHAN DARI MENU CREATE TABLE :

### **CREATE**

Fungsi : Untuk membuat table baru.

Bila anda telah memilih Create pada menu table, maka anda dapat mengisikan nama dari table yang anda buat.

#### **Syarat dari Nama Table<sup>1</sup> :**

*Mempunyai panjang 1 - 18 Karakter*

*Nama dari table harus dimulai dengan huruf .*

*Tidak boleh ada spasi*

*Tidak boleh menggunakan karakter khusus kecuali ' \_'*

Kemudian akan muncul menu dari CREATE TABLE yaitu :

CREATE TABLE t\_master : **Add** Modify Drop Screen Exit  
 Adds columns to the table above the line with the highlight  
 ----- page 1 of 1 ----- tsibi ----- Press CTRL-W for help -----  
 -

Column name	Type	Length	Index	Nulls

ADD NAME >> \_  
 Enter column name. Return adds it. INTERRUPT return to CREATE / ALTER menu  
 ----- page 1 of 1 ----- tsibi ----- Press CTRL-W for help -----

Column name	Type	Length	Index	Nulls

- Add** : Menambah Column
- Modify** : Mengupdate Column
- Drop** : Menghapus Column
- Screen** : Mengganti layar
- Exit** : Keluar dari menu **Create Table**

#### **Syarat dari Nama Column = Syarat dari Nama Table**

Penentuan tipe kolom mengacu pada jenis data yang ada pada informix-sql.

## **Index**

Membentuk index untuk suatu kolom dalam table akan membantu ISQL memberi informasi lebih cepat. Jika hanya menggunakan satu table dalam database kolom index tidak begitu diperlukan, kecuali telah dimasukkan beberapa ratus data kedalam table. Dengan menggunakan index bila diadakan modifikasi dan bertambah banyak datanya maka index selalu harus dirubah. Secara umum tidak dianjurkan menggunakan index pada sebuah field jika terdapat kondisi :

- Table berisi data kurang dari 200 buah.
- Field digunakan untuk operasi join.
- Field selalu digunakan dalam proses pencarian/sort.
- ISQL masih dapat menerima pemasukan data yang sama untuk field yang sudah diindex, tetapi bila hal ini tidak diinginkan untuk suatu field yang diindex, maka kita harus memilih NO pada saat ditampilkan menu ADD DUPLICATES.

## **Nulls**

Kolom NULLS ini bila diisi YES berarti field tersebut dapat diisi oleh suatu nilai kosong, tetapi bila diisi NO maka field tersebut harus diisi.

Setelah kita selesai memasukkan field-field yang diperlukan untuk suatu table, maka sesudah isian field terakhir tekan Enter, kemudian kita pilih Exit pada menu Create Table, setelah itu akan tampil menu EXIT :

```
EXIT t_master : Build-new-table   Discard-new-table
Builds a new table and returns to the Table Menu
----- page 1 of 1 -- tsibi----- Press CTRL-W for help -----
```

Build-new-table : membentuk table

Discard-new-table : membatalkan pembentukan table

---

<sup>1</sup> Disarankan pada penamaan table, didahului dengan t\_

Setelah kita membentuk table, ISQL akan membentuk dua system file yaitu dengan extension .dat (berisi data table) dan .idx ( berisi index table).

**ALTER**

Fungsi : Untuk mengganti / mengupdate suatu table yang telah dibuat.

**INFO**

Fungsi : Untuk mengetahui struktur dari suatu table.

**DROP**

Fungsi : Untuk menghapus suatu table berikut data didalamnya .

**EXIT**

Fungsi : Untuk kembali ke main menu.

## ◆ SQL (Structured Query Language)

SQL adalah suatu bahasa query interaktif (an interactive query-language) untuk Informix-SQL. Dengan SQL kita dapat :

- Membentuk dan menghapus table dan index.
- Memasukkan dan menghapus data.
- Query suatu database.
- Memilih database lain untuk digunakan sebagai database yang aktif.
- Menampilkan informasi tentang satu atau lebih table.
- Memberi nama lain (rename) table dan column (field).
- Mencek dan memperbaiki table.

Untuk dapat bekerja dengan SQL, pilih menu Query Language dari menu utama ISQL, jika kita belum memilih database yang aktif maka dilayar akan tampak CHOOSE DATABASE, setelah memilih akan tampak menu SQL :

```
Informix-SQL: Form Report Query-language User menu Database Table Exit
Use Informix Structured Language
----- Press CTRL-W for help -----
```

```
SQL : New Run Modify Use-editor Output Choose save Info Drop Exit
Enter new SQL statement using the SQL editor
-----tsbi----- Press CTRL-W for help -----
```

- New** Memasukkan statement SQL yang baru. Statement ini akan menjadi statement yang aktif, mengganti statement aktif sebelumnya.
- Run** Menjalankan statement SQL yang aktif.
- Modify** Modifikasi statement SQL yang aktif.
- Use-editor** Menggunakan editor sistem untuk memasukkan statement SQL.
- Output** Mengirimkan hasil dari statement SQL yang aktif ke printer, file atau pipe.
- Choose** Memilih file yang berisi statement SQL dan menjadikannya sebagai statement yang aktif.
- Save** Menyimpan statement SQL yang aktif ke dalam suatu file.
- Info** Menampilkan informasi tentang database yang aktif.
- Drop** Menghapus statement SQL yang telah disimpan dalam suatu file.
- Exit** Kembali ke menu utama ISQL.

Bila kita akan memulai untuk menulis statement, maka pilih option New, setelah itu akan tampil menu sebagai berikut :

```
NEW :   ESC   = Done editing           CTRL-A = Type over/insert
        CTRL-x = Delete character  CTRL-D = Delete rest of line
-----tsbi----- Press CTRL-W for help -----
```

Setelah terlihat menu tersebut, maka kita siap untuk menuliskan statement-statement yang terdapat dalam SQL. Setelah selesai mengetikkan statement tersebut maka untuk mengakhirinya tekan Esc, kemudian akan tampil kembali menu SQL.

Terdapat 5 tipe statement-statement SQL yang digunakan di INFORMIX-SQL :

## **DATA DEFINITION<sup>2</sup>**

### **CREATE DATABASE**

Statement CREATE DATABASE digunakan untuk membuat sebuah database baru. INFORMIX-4GL akan memuat sistem catalog yang akan berisi sebuah kamus data yang menggambarkan struktur database. Database yang dibuat secara otomatis menjadi current database (yang aktif saat itu).

### **CLOSE DATABASE**

### **DROP DATABASE**

### **CREATE TABLE**

### **ALTER TABLE**

### **RENAME TABLE**

Digunakan untuk mengubah nama table.

Sintaks :

**RENAME TABLE** *oldname* **TO** *newname*

<b>RENAME TABLE</b>	Kata kunci.
<i>oldname</i>	Nama table yang ingin diubah namanya.
<b>TO</b>	Kata kunci.
<i>newname</i>	Nama table yang baru.

### **DROP TABLE**

### **CREATE VIEW**

### **DROP VIEW**

### **CREATE SYNONYM**

### **DROP SYNONYM**

---

<sup>2</sup>- Statement yang tidak ada keterangannya lihat pada bagian Informix-4gl

Digunakan untuk menghapus synonym yang telah didefinisikan terlebih dahulu.

Sintaks :

**DROP SYNONYM** *synonym*

### **RENAME COLUMN**

Digunakan untuk merubah nama column (field).

Sintaks :

**RENAME COLUMN** *table.oldcolumn TO newcolumn*

### **CREATE INDEX**

### **ALTER INDEX**

### **DROP INDEX**

### **UPDATE STATISTICS**

## **DATA MANIPULATION**

### **DELETE**

Digunakan untuk menghapus satu atau lebih baris dari suatu tabel

Sintaks :

**DELETE FROM** *table-name*  
[ **WHERE** *condition* ]

### **INSERT**

Digunakan untuk menambah data ke dalam tabel.

Sintaks :

**INSERT INTO** *table-name* [(*column-list*)]  
{**VALUES** (*value-list*) | *SELECT-statement*}

<b>INSERT INTO</b>	Kata kunci
<i>table-name</i>	Nama dari table yang akan ditambah datanya
<i>column-list</i>	Column (field) yang akan ditambah datanya, bila lebih dari satu column maka dipisahkan dengan koma



## **VALUES**

Kata kunci

*value-list*

Isi dari data yang kan ditambahkan, bila lebih dari satu data dipisahkan dengan koma

## **UPDATE**

Statement UPDATE digunakan untuk merubah suatu nilai dalam satu atau lebih kolom pada satu atau lebih baris dalam table.

Sintaks :

```
UPDATE table-name SET {column-name = expr [...] |  
{(column-list) | [table-name.]*} =  
{(expr-list) | record-name. *}}  
[WHERE condition ]
```

## **SELECT**

Statement SELECT digunakan untuk meng-query suatu current database. Statement SELECT dapat terdiri dari 8 buah clause. Dari semuanya hanya SELECT clause dan FROM clause yang merupakan kata kunci. Jika INTO clause disertakan, maka harus ditulis sebelum FROM clause.

Sintaks :

```
SELECT clause [INTO clause] FROM clause  
[WHERE clause]  
[GROUP BY clause]  
[HAVING clause]  
[ORDER BY clause]  
[INTO TEMP clause]
```

## **DATA ACCESS** <sup>3</sup> **GRANT**

## **REVOKE**

Statement ini digunakan untuk menghapus hak akses istimewa seorang pemakai dalam suatu table atau database.

---

<sup>3</sup>- Statement yang tidak ada keterangannya lihat pada bagian Informix-4gl

Sintaks :

**REVOKE** {*tab-privilege* **ON** *table-name* | *db-privilege*}

**FROM** {**PUBLIC** | *user-list*}

**REVOKE** Kata kunci

*tab-privilege* Satu atau lebih hak akses istimewa yang dipisahkan dengan koma, yaitu :

**ALTER** menambah atau menghapus field atau merubah typedata.

**DELETE** menghapus baris.

**INDEX** membuat index.

**INSERT** menyisipkan baris.

**SELECT** menerima data.

**UPDATE** mengganti nilai suatu field.

**ALL [PRIVILEGE]** mencakup semua hak.

**ON** Kata kunci.

*table-name* Nama dari table.

*db-privilege* Satu dari daftar berikut :

**CONNECT** mengijinkan mengakses table dari suatu database tanpa memerlukan ijin untuk membentuk table dan index yang tetap.

**RESOURCE** mengijinkan mengakses table dari suatu database dengan ijin untuk membentuk table dan index yang tetap.

**DBA** mengijinkan ijin penuh untuk seorang database administrator.

**FROM** Kata kunci.

**PUBLIC** Kata kunci yang digunakan untuk mengambil ijin akses dari semua user. Nama dari pemakai yang mengakses hak istimewa yang akan diambil.

**LOCK TABLE**

**UNLOCK TABLE**

## **SET LOCK MODE**

Statement ini digunakan untuk menentukan apakah informix-sql yang berikut akan menunggu untuk di lock atau tidak dilock.

Sintaks :

**SET LOCK MODE TO [NOT] WAIT**

## **DATA INTEGRITY 4**

### **RECOVER TABLE**

Statement ini digunakan untuk memperbaiki table bila telah terjadi kegagalan sistem (system failure).

Sintaks :

**RECOVER TABLE** *table-name*

### **START DATABASE**

## **AUXILIARY**

### **CHECK TABLE**

Statement ini digunakan untuk membandingkan table dengan index yang telah ditentukan jika terdapat kecocokan. Statement ini juga digunakan pula jika data atau index telah berubah akibat dari komputer crash ataupun kegagalan sistem.

Sintaks :

**CHECK TABLE** *table name*

### **REPAIR TABLE**

Statement ini digunakan untuk menghapus dan membentuk kembali index suatu table yang telah rusak. Digunakan setelah melakukan CHECK TABLE.

Sintaks :

**REPAIR TABLE** *table name*

---

4- Statement yang tidak ada keterangannya lihat pada bagian Informix-4gl

## LOAD

## UNLOAD

## INFO

Statement ini digunakan untuk menampilkan :

- nama dari suatu table dalam database yang aktif
- informasi tipe data untuk setiap field
- informasi index
- informasi hak akses istimewa
- informasi status dari suatu table

Sintaks :

```
INFO { TABLES | COLUMNS FOR table-name  
          | INDEXES FOR table-name  
          | [ACCESS | PRIVILEGES]  
FOR table-name  
          | STATUS FOR table-name}
```

## OUTPUT

Statement ini digunakan untuk mengirimkan hasil suatu query kedalam suatu file atau melalui pipe ke dalam program lain.

Sintaks :

```
OUTPUT TO {filename | PIPE program}  
[WITHOUT HEADINGS] SELECT-statement
```

Keterangan :

<b>OUTPUT TO</b>	Kata kunci
<i>Filename</i>	Nama dari file sistem operasi dimana kita akan menyimpan hasil dari query.
<b>PIPE</b>	Kata kunci yang digunakan bila akan mengirim hasil query ke program lain.
<i>program</i>	Nama dari program hasil dari query.
<b>WITHOUT HEADINGS</b>	Kata kunci yang akan menampilkan hasil dari

**SELECT-statement**

query tersebut dengan judul nama kolomnya. Perintah dari statement SELECT yang akan memilih data yang akan dikirimkan hasilnya ke nama file atau program.

**SET EXPLAIN**