



SQL Operasi DDL

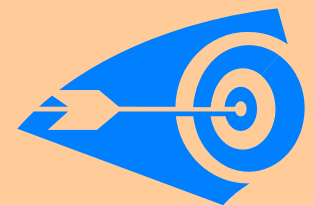
Data Definition Language

Objectives

Tujuan:

Mengenal operasi perintah SQL dalam:

- DDL (Data Definition Language)



SQL – DDL

Data Definition Language (DDL)

- Dengan perintah SQL dalam DDL, dapat digunakan dalam:
 - Membuat (CREATE) dan menghilangkan (DROP) table
 - Memodifikasi (ALTER) tabel dalam database
 - Membuat (CREATE) dan menghilangkan (DROP) view
 - Membuat (CREATE) dan menghilangkan (DROP) indeks
- Hasil dari kompilasi perintah DDL berupa **kumpulan tabel** yang disimpan dalam file khusus: **Kamus Data (Data Dictionary)**.
- **Data Dictionary**: merupakan **metadata (superdata)**, yaitu data yang mendeskripsikan data sesungguhnya. Data dictionary ini akan selalu diakses dalam suatu operasi database sebelum suatu file data yang sesungguhnya diakses.

S Q L – DDL (Create Table)

Create Table (Membuat Table)

- Untuk membuat skema table baru sekaligus mendefinisikan relasinya, dapat digunakan perintah SQL berikut:

```
CREATE TABLE nama_tabel  
(kolom typedata (size), kolom typedata (size));
```

- Yang harus dispesifikasikan:
 - Nama Table
 - Nama Kolom, Kolom tipe data dan ukuran kolom
- Aturan nama table dan kolom:
 - Harus diawali dengan huruf
 - Panjang nama / karakter antara 1–30 characters
 - Mengandung A–Z, a–z, 0–9, _, \$, dan #
 - Tidak boleh terdapat nama yang sama (duplikat) dengan object database lain.
 - Tidak boleh menggunakan keyword SQL database

S Q L – DDL (Create Table)

Creating New Table

- Create the table.

```
CREATE TABLE dept
      (deptno  NUMBER(2) ,
       dname    VARCHAR2(14) ,
       loc      VARCHAR2(13) ) ;
```

Table created.

- Confirm table creation.

```
DESCRIBE dept
```

Name	Null?	Type
DEPTNO		NUMBER(2)
DNAME		VARCHAR2(14)
LOC		VARCHAR2(13)

S Q L – DDL (Create Table)

Constrain Primary Key (tanpa nama)

Constraint Primary Key (tanpa nama constraint)

- Dapat diberi nama juga tidak.

```
CREATE TABLE dept
(deptno      NUMBER(2) ,
  dname      VARCHAR(14) ,
  loc        VARCHAR(13) ,
  PRIMARY KEY (deptno)) ;
Table created.
```

```
CREATE TABLE dept
(deptno      NUMBER(2) PRIMARY KEY ,
  dname      VARCHAR(14) ,
  loc        VARCHAR(13)) ;
Table created.
```

S Q L – DDL (Alter Table)

Alter Table

Gunakan **ALTER TABLE** untuk:

- Menambahkan kolom baru
- Memodifikasi kolom yang sudah ada
- Mendefinisikan nilai default untuk kolom baru
- Menghapus (Drop) kolom

S Q L – DDL (Alter Table)

Gunakan statement **ALTER TABLE** untuk **add**, **modify**, atau **drop** columns.

```
ALTER TABLE namatabel
ADD          (namakolom typedata (size));
```

```
ALTER TABLE namatabel
MODIFY      (namakolom typedata (size));
```

```
ALTER TABLE namatabel
DROP          (namakolom) ;
```


SQL – DDL (Alter Table)

Adding a Column

New column

dept

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	ANNSAL	HIRE_DATE
149	Zlotkey	126000	29-JAN-00
174	Abel	132000	11-MAY-96
176	Taylor	103200	24-MAR-98

JOB_ID

“menambah
kolom baru
pd tabel
dept”

dept

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	ANNSAL	HIRE_DATE	JOB_ID
149	Zlotkey	126000	29-JAN-00	
174	Abel	132000	11-MAY-96	
176	Taylor	103200	24-MAR-98	

S Q L – DDL (Alter Table)

Adding a Column

- Gunakan klausa **ADD** untuk menambahkan kolom.

```
ALTER TABLE dept
ADD          (job_id VARCHAR(9)) ;
Table altered.
```

- Kolom baru akan berada pada akhir kolom.

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	ANNSAL	HIRE_DATE	JOB_ID
149	Zlotkey	126000	29-JAN-00	
174	Abel	132000	11-MAY-96	
176	Taylor	103200	24-MAR-98	

S Q L – DDL (Alter Table)

Modifying a Column

- Anda dapat merubah tipe data, ukuran dan nilai default kolom.

```
ALTER TABLE dept  
MODIFY      (last_name VARCHAR(30));  
Table altered.
```

S Q L – DDL (Alter Table)

Dropping a Column

Gunakan klausa **DROP COLUMN** untuk menghapus kolom.

```
ALTER TABLE dept  
DROP COLUMN job_id;  
Table altered.
```

Pastikan bahwa anda benar-benar akan menghapus kolom yang dimaksud, karena tidak bisa dilakukan **ROLLBACK** kembali!!

S Q L – DDL (Drop Table)

Dropping a Table

- Semua data dan struktur dalam table akan dihapus (**delete**).
- Beberapa transaksi dengan status pending akan di commit (dimasukkan).
- Semua indexes di dropped.
- Anda tidak bisa melakukan **ROLLBACK** dari statement **DROP TABLE** (beda dengan operasi DML) !!

```
DROP TABLE dept;  
Table dropped.
```

S Q L – DDL (Drop Table)

Rename Objects database

- Untuk merubah nama table, view, sequence, atau synonym, anda dapat execute dengan statement **RENAME**.

```
RENAME dept TO detail_dept;  
Table renamed.
```

- Biasanya yang melakukan harus user yang pemilik (owner) dari object database yang dibuat.

