

# Modul III

## Mengubah isi & struktur tabel

### A. Kompetensi Dasar

1. Mahasiswa dapat mengubah struktur tabel menggunakan perintah-perintah SQL dengan struktur yang benar.
2. Mahasiswa dapat menyusun perintah-perintah SELECT sesuai dengan query yang diminta.

### B. Teori Singkat

#### 1. DDL

Beberapa perintah DDL yang sering digunakan yaitu:

##### 1.1. ALTER TABLE

Sintaks : ALTER TABLE *nama\_tabel* spesifikasi\_alter

*Keterangan :*

- Nama\_tabel : nama tabel yang strukturnya akan diubah
- Spesifikasi\_alter : jenis perubahan yang akan dilakukan, misalnya
  - ADD COLUMN *nama\_kolom* type(panjang type)
  - ADD CONSTRAINT PRIMARY KEY (*nama\_kolom*)
  - ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (*nama\_kolom*) REFERENCES *nama\_table\_referensi*(*nama\_kolom*)
  - DROP PRIMARY KEY
  - ALTER TABLE *nama\_table* CHANGE *nama\_kolom\_lama* *nama\_kolom\_baru* type (panjang type)

Contoh :

- ALTER TABLE *Mahasiswa* ADD COLUMN *Sex* Char(1);
- ALTER TABLE *Mahasiswa* ADD CONSTRAINT PRIMARY KEY (nim);
- ALTER TABLE *Mahasiswa* ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (kode\_fak) REFERENCES fakultas(kode\_fak);
- ALTER TABLE *Mahasiswa* DROP PRIMARY KEY;
- ALTER TABLE *Mahasiswa* CHANGE *kode\_prodi* *kode\_jurusan* VARCHAR(30);

2. DML

Beberapa perintah DML diantaranya ;

Perintah	Bentuk	Keterangan
SELECT	SELECT (daftar kolom / *) FROM nama_tabel [WHERE kondisi]	Memilih data dari tabel
INSERT	INSERT INTO nama_tabel VALUES(daftar_nilai_atribut);	Menyisipkan baris pada tabel
DELETE	DELETE FROM nama_tabel WHERE ( kondisi / keadaan )	Menghapus baris pada tabel
UPDATE	UPDATE nama_tabel set nama_kolom=Nilai_baru WHERE ( kondisi / keadaan )	Mengubah isi kolom pada tabel
COMMIT	COMMIT	Menuliskan perubahan pada disk
ROLLBACK	ROLLBACK	Membatalkan perubahan dari perintah COMMIT

Contoh untuk perintah DML

- **SELECT** kode\_fak, nama\_fak **FROM** fakultas **WHERE** lokasi =’kampus III’;
- **INSERT INTO** fakultas **VALUE** (‘F20’,’Fakultas kedokteran’,’kampus IV’);
- **Delete from** fakultas **where** kode\_fak=’F20’;
- **UPDATE** Fakultas **SET** Nama\_fak=’Fakultas Sains & Matematika’ **WHERE** kode\_fak =’F01’;

C. Langkah Praktikum

Jalankan perintah-perintah yang telah anda susun pada penugasan pertemuan sebelumnya, yaitu untuk membuat tabel PRODI, MAHASISWA, BUKU, PINJAM dan memasukkan data-datanya.

Ubahlah struktur tabel prodi, sehingga kolom kode\_fak berubah menjadi kode\_fakultas dan isinya juga berupa kode\_fak seperti pada tabel yang anda buat pada langkah 1.

**D. Tugas Praktikum :**

1. Ubahlah penerbit buku Struktur Data menjadi Angkasa Bandung
2. Ubahlah kolom nama menjadi nama\_mahasiswa pada table mahasiswa
3. Tambahkan kolom jenis kelamin pada table mahasiswa dengan struktur char (1)

**E. Tugas Minggu depan:****Menggunakan kertas HVS (dikumpulkan)**

1. Susunlah perintah SQL untuk menampilkan data-data yang sudah tersimpan :
  - a) Query 1 menampilkan data : NIM, Nama, Nama\_prodi, Nama fakultas.
  - b) Query 2 menampilkan data : NIM, Nama mahasiswa, kode\_buku, Judul buku.

**Menggunakan Flashdisk/ Softcopy (untuk tugas praktikum minggu depan)**

2. Buatlah perintah-perintah SQL (membuat tabel FAKULTAS, PRODI, MAHASISWA, BUKU, PINJAM) dengan menggunakan editor Notpad atau wordpad beserta isi datanya seperti modul II.