

---

Nama : Nick Wilsan  
NIM : 245150400111044  
Kelas : D  
Bab : 3  
Asisten : Dimas Akmal Andrian

---

## LANGKAH 1

### A. Soal

Menggunakan kata kunci like, buatlah tabel seperti pada modul 2. Gunakan schema masing-masing tabel dengan menggunakan schema yang dibuat pada langkah percobaan. Khusus untuk tabel mahasiswa gunakan sebuah schema berbeda bernama "mhs".

### B. Screenshoot

```
-- Soal 1
CREATE SCHEMA mhs;

CREATE TABLE ABD_D.FAKULTAS LIKE MASTER.FAKULTAS;
CREATE TABLE ABD_D.JURUSAN LIKE MASTER.JURUSAN;
CREATE TABLE ABD_D.STRATA LIKE MASTER.STRATA;
CREATE TABLE ABD_D.PROGRAM_STUDI LIKE MASTER.PROGRAM_STUDI;
CREATE TABLE ABD_D.SELEKSI_MASUK LIKE MASTER.SELEKSI_MASUK;
CREATE TABLE mhs.MAHASISWA LIKE MASTER.MAHASISWA;
```

### C. Penjelasan (Kesimpulan, Kendala, dll.)

Kode tersebut berfungsi untuk menciptakan duplikat (replika struktur) dari lima tabel master akademik yang telah didefinisikan sebelumnya (MASTER.JURUSAN, MASTER.STRATA, MASTER.PROGRAM\_STUDI, MASTER.SELEKSI\_MASUK, dan MASTER.MAHASISWA). Duplikat ini ditempatkan dalam skema baru bernama ABD\_D, kecuali untuk tabel MAHASISWA yang ditempatkan dalam skema mhs.

## LANGKAH 2

### A. Soal

Buatlah alias untuk masing-masing tabel yang sudah dibuat dengan mengambil tiga huruf pertama tabel dan gunakan schema yang dibuat untuk alias sesuai dengan schema tabel.

## B. Screenshoot

```
-- Soal 2
CREATE ALIAS ABD_D.JUR FOR ABD_D.JURUSAN;
CREATE ALIAS ABD_D.STR FOR ABD_D.STRATA;
CREATE ALIAS ABD_D.PRO FOR ABD_D.PROGRAM_STUDI;
CREATE ALIAS ABD_D.SEL FOR ABD_D.SELEKSI_MASUK;
CREATE ALIAS mhs.MAH FOR mhs.MAHASISWA;
```

## C. Penjelasan (Kesimpulan, Kendala, dll.)

Penggunaan alias ini memungkinkan untuk merujuk ke tabel-tabel tersebut dengan nama yang lebih pendek dalam perintah SQL (misalnya, menggunakan SELECT \* FROM mhs.MAH daripada SELECT \* FROM mhs.MAHASISWA).

# LANGKAH 3

## A. Soal

Buatlah index untuk atribut program studi pada tabel program studi dan kota lahir pada tabel mahasiswa. Dan buatlah unique index untuk atribut jurusan pada tabel jurusan dan strata pada tabel strata.

## B. Screenshoot

```
-- Soal 3
CREATE INDEX ABD_D.PROGSTUDI_IDX ON ABD_D.PROGRAM_STUDI (PROGRAM_STUDI);
CREATE INDEX mhs.KOTALAHIR_IDX ON mhs.MAHASISWA (KOTA_LAHIR);
CREATE UNIQUE INDEX ABD_D.JURUSAN_UIDX ON ABD_D.JURUSAN (JURUSAN);
CREATE UNIQUE INDEX ABD_D.STRATA_UIDX ON ABD_D.STRATA (STRATA);
```

## C. Penjelasan (Kesimpulan, Kendala, dll.)

Fungsi ABD\_D.PROGSTUDI\_IDX adalah untuk mempercepat pencarian berdasarkan nama Program Studi. Fungsi mhs.KOTALAHIR\_IDX adalah untuk mempercepat pencarian mahasiswa berdasarkan Kota Lahir. Fungsi ABD\_D.JURUSAN\_UIDX adalah untuk memastikan setiap nilai di kolom Jurusan pada tabel ABD\_D.JURUSAN adalah unik (tidak ada nama jurusan yang sama). Fungsi ABD\_D.STRATA\_UIDX adalah untuk memastikan setiap nilai di kolom Strata pada tabel ABD\_D.STRATA adalah unik (tidak ada nama strata yang sama).

# LANGKAH 4

## A. Soal

Lengkapi sequence seperti langkah percobaan dengan data fakultas Universitas Brawijaya menggunakan next value untuk mengisi id fakultas. Daftar fakultas Universitas Brawijaya:

- Ekonomi & Bisnis
- Pertanian
- Peternakan
- Teknik
- Kedokteran

- Perikanan
- MIPA
- Teknologi Pertanian
- Ilmu Sosial & Ilmu Politik
- Ilmu Budaya
- Kedokteran Hewan
- Kedokteran Gigi
- Ilmu Komputer
- Vokasi

## B. Screenshoot

```
-- Soal 4
INSERT INTO MASTER.FAKULTAS VALUES
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Ekonomi & Bisnis'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Pertanian'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Pernakan'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Teknik'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Kedokteran'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Perikanan'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'MIPA'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Teknologi Pertanian'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Ilmu Sosial & Ilmu Politik'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Ilmu Budaya'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Kedokteran Hewan'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Kedokteran Gigi'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Ilmu Komputer'),
  (NEXT VALUE FOR ABD_D.ID_FAKULTAS_SEQUENCE, 'Vokasi');
```

## C. Penjelasan (Kesimpulan, Kendala, dll.)

Perintah di atas akan menyisipkan 14 baris data ke dalam tabel MASTER.FAKULTAS. Setiap baris akan secara otomatis mendapatkan nilai ID\_FAKULTAS yang unik dan berurutan yang dihasilkan oleh ABD\_D.ID\_FAKULTAS\_SEQUENCE. Nilai kolom FAKULTAS akan berisi nama fakultas Universitas Brawijaya yang Anda daftarkan.