

PR 15

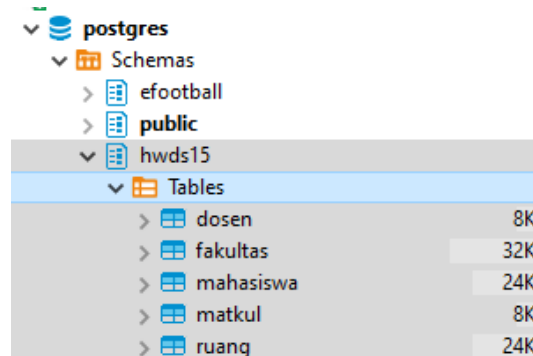
Nama : Aulia Hidayat

STUDY CASE

- Buatlah sebuah model database dari pendidikan terakhir Anda dengan minimal jumlah entitas adalah 5
- Definisikan tipe data masing-masing atribut/kolom
- Tambahkan primary key untuk setiap tabel
- Definisikan hubungan masing-masing entitas apakah one-to-one, one-to-many, atau many-to-many
- Realisasikan ke dalam bentuk tabel dengan menggunakan basis data PostgreSQL
- Tambahkan foreign key untuk setiap tabel yang mempunyai relasi satu sama lain
- Tambahkan data ke dalam masing-masing tabel

Lampirkan capture setiap proses yang Anda lakukan di dalam tugas dan silakan masukkan query dan data model yang Anda buat ke dalam Github Anda sebagai portofolio.

1. Di database postgres saya buat Schemas hwds15, terdiri dari 5 tabel entitas.



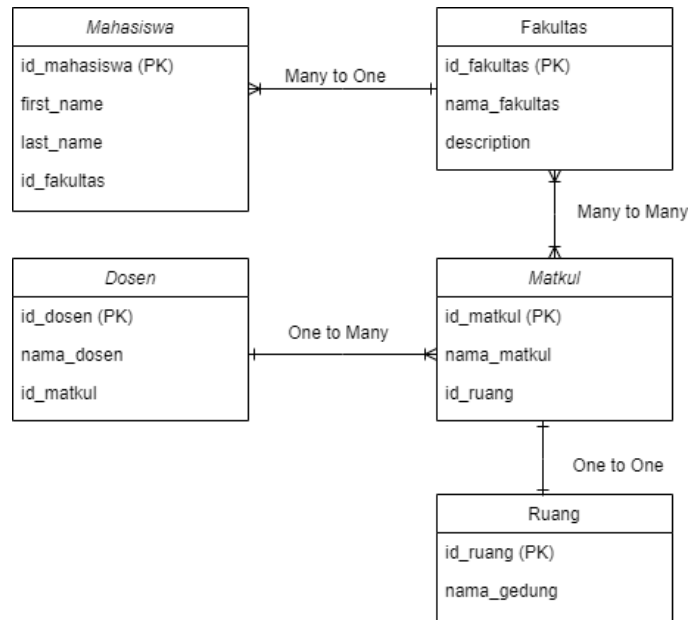
2. Syntax untuk membuat table dengan kolom dan tipe datanya.

```
--Homework sesi 15
create table fakultas(
    id_fakultas varchar(20) not null,
    nama_fakultas varchar(50),
    description text,
    constraint fakultas_pk primary key (id_fakultas)
);

create table mahasiswa(
    id_mahasiswa varchar(20) not null,
    first_name varchar(40),
    last_name varchar(40),
    id_fakultas varchar(20),
    constraint mahasiswa_pk primary key (id_mahasiswa)
);

create table matkul(
    id_matkul varchar(20) not null,
    nama_matkul varchar(50),
    id_fakultas varchar(20),
    id_ruang varchar(20),
```

3. Hubungan masing-masing entitas apakah one-to-one, one-to-many, atau many-to-many beserta primary key.



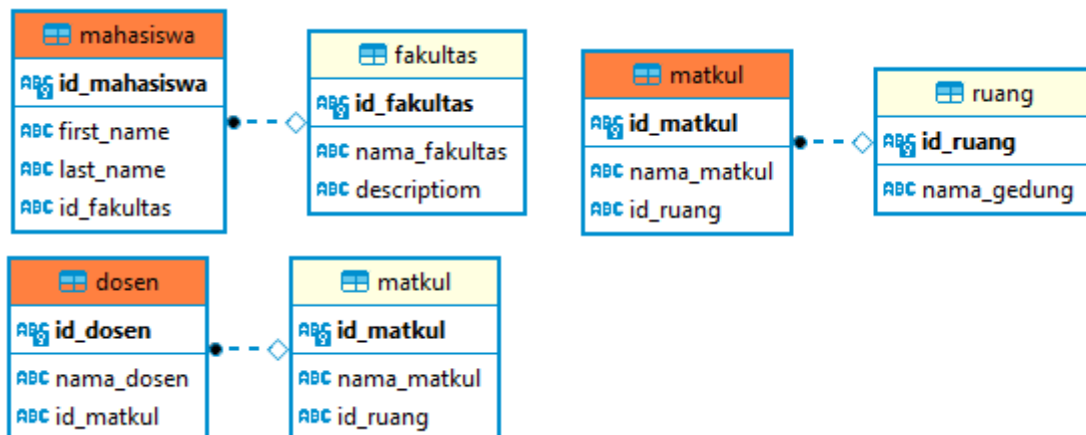
4. Tabel yang mempunyai relasi foreign key

```

---buat foreignkey
ALTER TABLE hwd15.mahasiswa
ADD CONSTRAINT mahasiswa_fakultas_fk
FOREIGN KEY (id_fakultas) REFERENCES hwd15.fakultas(id_fakultas);

ALTER TABLE hwd15.dosen
ADD CONSTRAINT dosen_fk
FOREIGN KEY (id_matkul) REFERENCES hwd15.matkul(id_matkul);

ALTER TABLE hwd15.matkul
ADD CONSTRAINT matkul_ruang_fk
FOREIGN KEY (id_ruang) REFERENCES hwd15.ruang(id_ruang);
  
```



5. Tambahkan data ke dalam masing-masing table (syntax)

```
--masukkan data fakultas
insert into fakultas (id_fakultas,nama_fakultas,description)
values('110', 'Teknik Elektro','Gedung Cacuk');
insert into fakultas (id_fakultas,nama_fakultas,description)
values('120', 'Teknik Industri','Gedung Tokong');
insert into fakultas (id_fakultas,nama_fakultas,description)
values('130', 'Teknik Informatika','Gedung Nanas');

--data mahasiswa
insert into mahasiswa(id_mahasiswa,first_name,last_name,id_fakultas)
values('1101154122','Aulia','Hidayat','110');
insert into mahasiswa(id_mahasiswa,first_name,last_name,id_fakultas)
values('1301154683','Rafi','Hendri','130');
insert into mahasiswa(id_mahasiswa,first_name,last_name,id_fakultas)
values('1201154683','Anwar','Rizky','120');

insert into mahasiswa(id_mahasiswa,first_name,last_name,id_fakultas)
values('1401154683','Anwar','Rizky','180'); --cek error foreignkey 180

--data ruang
insert into ruang (id_ruang,nama_gedung)
values('88','A');
insert into ruang (id_ruang,nama_gedung)
values('99','B');
insert into ruang (id_ruang,nama_gedung)
values('77','C');

--data matkul
insert into matkul(id_matkul,nama_matkul,id_ruang)
values('11011','Kalkulus','88');
insert into matkul(id_matkul,nama_matkul,id_ruang)
values('12023','Kewirausahaan','77');
insert into matkul(id_matkul,nama_matkul,id_ruang)
values('13048','Matrix Vektor','99');
```