

Nama : Muh. Riza Radyaka Susanto

NIM : L200180136

Kelas : E

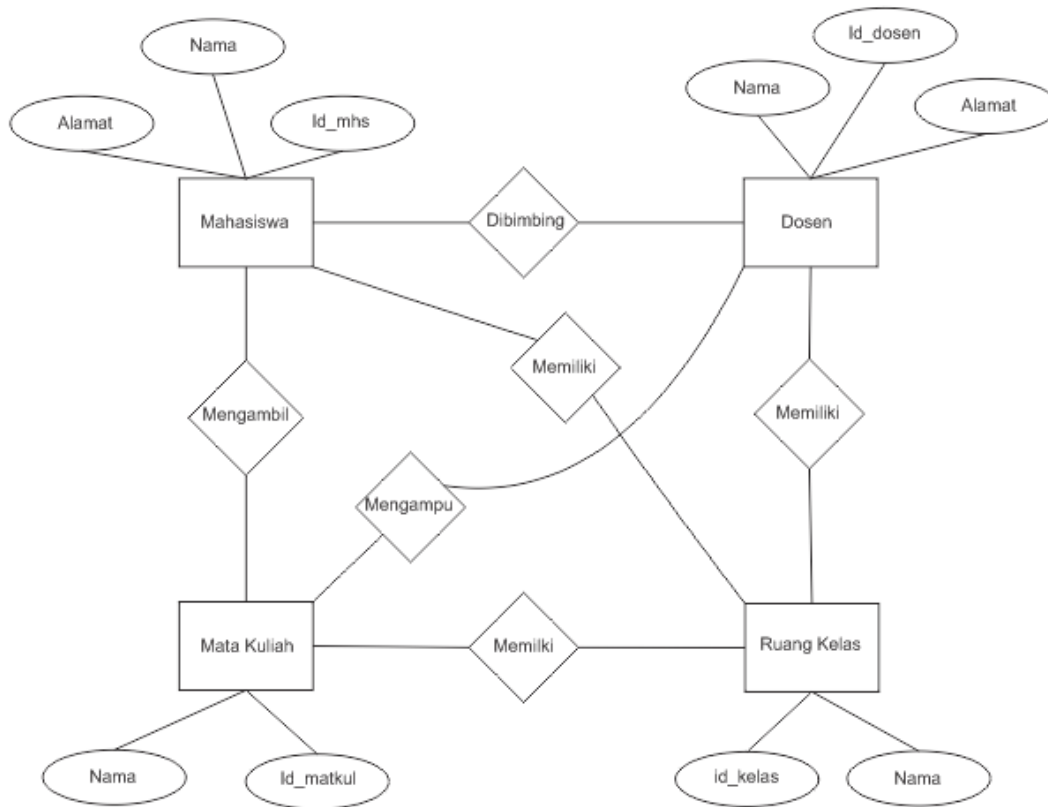
Soal nomer 1 :

1. Data yang diperlukan untuk Database
 - a. Data mahasiswa
 - b. Data dosen
 - c. Data mata kuliah
 - d. Data ruang kuliah
2. Attribute yang dibutuhkan
 - a. Mahasiswa
 - i. Id_mhs : int(12) **Primary Key**
 - ii. Nama : Varchar(30)
 - iii. Alamat : Varchar(100)
 - b. Dosen
 - i. Id_dosen : int(10) **Primary Key**
 - ii. Nama : Varchar(30)
 - iii. Alamat : Varchar(100)
 - c. Mata kuliah
 - i. Id_matkul : int(6) **Primary Key**
 - ii. Nama : Varchar(20)
 - d. Ruang kuliah
 - i. Id_kelas : int(5) **Primary Key**
 - ii. nama : Varchar(30)

	mahasiswa	dosen	mata_kuliah	ruang_kelas
mahasiswa	to	1:n	m:n	n:1
dosen		to	m:n	1:n
mata_kuliah			to	1:1
ruang_kelas				to

3. Entity Relationship
 - a. Mahasiswa dibimbing dosen :
 - i. Tabel utama : mahasiswa
 - ii. Tabel kedua : dosen
 - iii. Relationship : one to many (1:n)
 - iv. Attribute : id_mhs(**FK** id_mhs di dosen)
 - b. Mahasiswa mengambil mata_kuliah :

- i. Tabel utama : mahasiswa, matkul
 - ii. Table kedua : mahasiswa_has_mata_kuliah
 - iii. Relationship : many to many (m:n)
 - iv. Attribute : id_mhs, id_matkul (**FK** id_mhs, id_matkul di mahasiswa_has_mata_kuliah)
 - c. Mahasiswa memiliki ruang_kelas :
 - i. Tabel utama : mahasiswa,
 - ii. Table kedua : ruang_kelas
 - iii. Relationship : many to one (n:1)
 - iv. Attribute : id_kelas (**FK** id_ruang_kelas di mahasiswa)
 - d. Dosen mengampu mata_kuliah :
 - i. Tabel utama : dosen, mata_kuliah
 - ii. Table kedua : dosen_has_mata_kuliah
 - iii. Relationship : many to many (m:n)
 - iv. Attribute : id_dosen, id_matkul(**FK** id_dosen, id_mata_kuliah di dosen_has_mata_kuliah)
 - e. Dosen memiliki ruang_kelas :
 - i. Tabel utama : dosen
 - ii. Table kedua : ruang_kelas
 - iii. Relationship : one to many (1:n)
 - iv. Attribute : id_dosen (**FK** id_dosen di ruang_kelas)
 - f. ` Mata_Kuliah memiliki ruang_kelas :
 - i. Tabel utama : mata_kuliah
 - ii. Table kedua : ruang_kelas
 - iii. Relationship : one to one(1:1)
 - iv. Attribute : id_matkul(**FK** id_matkul di ruang_kelas)
4. Gambar ER Diagram



Soal nomer 2 :

1. Data yang diperlukan :
 - a. Data buku
 - b. Data Staff
 - c. Data supplier
 - d. Data peminjam buku
2. Attribute yang dibutuhkan :
 - a. Buku
 - i. Id_buku : int(9) **Primary Key**
 - ii. Nama : Varchar(30)
 - iii. Genre : Varchar(20)
 - b. Staff
 - i. Id_staff : int(8) **Primary Key**
 - ii. Nama : Varchar(30)
 - iii. Usia : int(2)
 - c. Supplier
 - i. Id_supplier : int(8) **Primary Key**
 - ii. Nama : Varchar(30)
 - d. Peminjam buku
 - i. Id_peminjam : int(9) **Primary Key**

ii. Nama : Varchar(30)

iii. Usia : int(2)

	Buku	Staff	Supplier	Peminjam
Buku	-	n:1	1:1	n:1
Staff		-	-	1:1
Supplier			-	-
Peminjam				-

3. Entiy Relantioship

a. Buku diurus Staff :

- Tabel utama : buku
- Tabel kedua : staff
- Relationship : many to one (n:1)
- Attribute : id_staff(**FK** id_staff di Buku)

b. Buku disupply Supplier :

- Tabel utama : buku
- Tabel kedua : supplier
- Relationship : one to one (1:1)
- Attribute : id_buku,id_supplier(**FK** id_buku di Supplier)

c. Buku dipinjam Peminjam :

- Tabel utama : buku
- Tabel kedua : peminjam
- Relationship : one to one (1:1)
- Attribute : id_buku,id_peminjam(**FK** id_buku di Peminjam)

d. Staff mengurus Peminjam :

- Tabel utama : staff
- Tabel kedua : peminjam
- Relationship : one to one (1:1)
- Attribute : id_staff,id_peminjam(**FK** id_staff di Peminjam)

4. ER Diagram

