

Nama : Irvan Rifa'i
NIM : L200180214

Tugas Praktikum Modul 2 Sistem Basis Data

Database mengenai data-data kuliah

1. Menentukan entities (object-object dasar)

- a. mahasiswa : menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- b. dosen : menyimpan semua data pribadi dosen
- c. matkul : menyimpan semua informasi mengenai mata kuliah
- d. rk : menyimpan semua informasi mengenai ruang kuliah

2. Menentukan attributes (sifat-sifat) masing-masing entity

- a. mahasiswa :
 - NIM_mhs : nomor induk mahasiswa (varchar) PK
 - nama_mhs : nama lengkap mahasiswa (varchar(50))
 - alamat_mhs : alamat lengkap mahasiswa (varchar(300))
- b. dosen :
 - id_dosen : nomor identitas dosen (varchar) PK
 - nama_dosen : nama lengkap dosen (varchar(50))
 - alamat_dosen : alamat lengkap dosen (varchar(300))
 - status_dosen : informasi mengenai status dosen di universitas (varchar(15))
- c. matkul :
 - id_matkul : nomor identitas mata kuliah memuat ; status mata kuliah, semester mata kuliah, identitas mata kuliah (varchar) PK
 - nama_matkul : nama lengkap mata kuliah dalam bahasa Indonesia dan bahasa inggris (varchar(50))
- d. rk :
 - nama_rk : nama ruang kuliah memuat ; letak gedung ruang kuliah, lantai ruang kuliah berada, identitas ruang kuliah (varchar(20)) PK
 - kapasitas_rk : kapasitas ruang kuliah (integer(5))

3. Menentukan relationship (hubungan) antar entity

| | mahasiswa | dosen | matkul | rk |
|-----------|-----------|-------|--------|-------|
| mahasiswa | - | m : n | m : n | m : n |
| dosen | | - | m : n | m : n |
| matkul | | | - | m : n |
| rk | | | | - |

Hubungan :

- Mahasiswa diampu dosen :
 - Tabel utama : mahasiswa, dosen
 - Tabel kedua : mahasiswa_has_dosen
 - Relationship : many-to-many (m : n)
 - Attribute penghubung : NIM_mhs, id_dosen (FK NIM_mhs, id_dosen di mahasiswa_has_dosen)

- Mahasiswa mengambil mata kuliah :
 - Tabel utama : mahasiswa, matkul
 - Tabel kedua : mahasiswa_has_matkul
 - Relationship : many-to-many (m : n)
 - Attribute penghubung : NIM_mhs, id_matkul (FK NIM_mhs, id_matkul di mahasiswa_has_matkul)

- Mahasiswa memakai ruang kuliah :
 - Tabel utama : mahasiswa, rk
 - Tabel kedua : mahasiswa_has_rk
 - Relationship : many-to-many (m : n)
 - Attribute penghubung : NIM_mhs, nama_rk (FK NIM_mhs, nama_rk di mahasiswa_has_rk)

- Dosen mengampu mata kuliah :
 - Tabel utama : dosen, matkul
 - Tabel kedua : dosen_has_matkul
 - Relationship : many-to-many (m : n)
 - Attribute penghubung : id_dosen, id_matkul (FK id_dosen, id_matkul di dosen_has_matkul)

- Dosen memakai ruang kuliah :
 - Tabel utama : dosen, rk
 - Tabel kedua : dosen_has_rk
 - Relationship : many-to-many (m : n)
 - Attribute penghubung : id_dosen, nama_rk (FK id_dosen, nama_rk di dosen_has_rk)

- Mata kuliah menempati ruang kuliah :
 - Tabel utama : matkul, rk
 - Tabel kedua : matkul_has_rk
 - Relationship : many-to-many (m : n)
 - Attribute penghubung : id_matkul, nama_rk (FK id_matkul, nama_rk di matkul_has_rk)

4. Menggambar ERD Diagram

