

1. Menentukan entities (object-object dasar) yang perlu ada didalam database.

- Mahasiswa ; menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- Dosen : menyimpan semua data pribadi dosen
- Mata_Kuliah: menyimpan informasi mengenai semua mata kuliah yang dapat diambil
- ruang_kelas: Menyimpan informasi mengenai ruangan yang dapat digunakan

2. Menentukan Attributes(sifat-sifat) masing-masing entity sesuai kebutuhan database

➤ Mahasiswa:

- nim : nomor identitas untuk mahasiswa(integer) PK
- nama_mhs : nama lengkap mahasiswa (varchar(45))
- alamat_mhs : alamat lengkap mahasiswa (varchar(255))

➤ Dosen:

- nip : nomor identitas untuk dosen (integer) PK
- nama_dos : nama lengkap dosen(varchar(45))
- alamat_dos : alamat lengkap nasabah (varchar(255))

➤ Matakuliah:

- kode_mk : kode untuk mata kuliah (varchar(10) PK
- nama_mk : nama lengkap mata kuliah(varchar(50))

➤ Ruang_kelas:

- kode_ruang : kode untuk ruang kelas(varchar(10))PK

- nama_ruang : nama lengkap untuk ruang kelas (varchar(5))

3. Menentukan Relationship (hubungan) antar entitas

	Mahasiswa	dosen	Matakuliah	Ruang_kelas
mahasiswa	-	n:n	n:n	-
Dosen		-	n:n	-
Mata_kuliah			-	n:n
Ruang_kelas				-

HUBUNGAN:

➤ **Mahasiswa** diampu oleh **Dosen**:

- Table utama : mahasiswa, dosen

- Tabel kedua : mahasiswa_diampu_dosen

- Relationship : many-to-many(n:n)

- Attribute penghubung : nim, nip(FK **nim**, **nip** di **mahasiswa_diampu_dosen**)

➤ **Dosen** mengambil **matakuliah**:

- tabel pertama : nip, kode_mk

- tabel kedua : dosen_mengambil_matakuliah
- Relationship : many-to-many(n:n)
- Attribute penghubung : nip, kode_mk (**FK nip, kode_mk** di mahasiswa_mengambil_matakuliah)

➤ **Matakuliah menempati Ruangkelas:**

- tabel pertama : kode_mk, kode_ruang
- tabel kedua : matakuliah_menempati_rk
- relationship : many-to-many(n:n)
- Attributes penghubung : kode_mk, kode_ruang (**FK kode_mk, kode_ruang** di matakuliah_menempati_rk)

➤ **Mahasiswa mengambil matakuliah**

- Table pertama: nim, kode_mk
- Table kedua : mhs_has_matakuliah
- Relationship : many-to-many(n:n)
- Attribute penghubung : nim_kode_mk (**FK kode_mk, nim** di mhs_has_mk)

Menggambar ERD Diagram:

