Nama : Afrizal Meka M

NIM : L200170019

Kelas : A

Modul ke : 2

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

* **Mahasiswa :** menyimpan semua data pribadi tentang mahasiswa
* **Dosen :** menyimpan semua data pribadi tentang dosen
* **Mata Kuliah :** menyimpan semua data pribadi tentang mata kuliah
* **Ruang Kelas :** menyimpan semua data pribadi tentang ruang kelas

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

* Mahasiswa :
* NIM : (varchar(45)) PK
* Nama : (varchar (45))
* Alamat : (varchar (255))
* Dosen :
* NIDN : (varchar(45)) PK
* Nama : (varchar (45))
* Alamat : (varchar (255))
* Mata Kuliah :
* Kode MK : (varchar(45)) PK
* Jadwal : (varchar (255))
* SKS : (varchar (255))
* Ruang Kelas :
* Kode Kelas : (varchar(45)) PK
* Nama Ruang : (varchar (255))
* Tempat Ruang : (varchar (255))

1. **Menentukan relationship (hubungan) antar entitas.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mahasiswa** | **Dosen** | **Mata Kuliah** | **Ruang Kelas** |
| **Mahasiswa** | - | 1:n | m :n | - |
| **Dosen** |  | - | 1 :n | - |
| **Mata Kuliah** |  |  | - | 1 :n |
| **Ruang Kelas** |  |  |  | - |

**Hubungan :**

* Dosen mengampu Mahasiswa:
* Tabel Utama : Dosen
* Tabel Kedua : Mahasiswa
* Relationship : One-to-many ( 1:n )
* Attribute penghubung : nidn\_dosen (FK nidn\_dosen di mahasiswa)
* Mahasiswa mengambil Mata Kuliah :
* Tabel Utama : Mahasiswa, Mata Kuliah
* Tabel Kedua : Mata Kuliah
* Relationship : Many-to-many ( m:n )
* Attribute penghubung : nim\_mahasiswa, kode\_mk (FK nim\_mahasiswa, kode\_mk di mahasiswa\_take\_mata kuliah)
* Dosen mengampu Mata Kuliah :
* Tabel Utama : Dosen
* Tabel Kedua : Mata Kuliah
* Relationship : One-to-many ( 1:n )
* Attribute penghubung : nidn\_dosen (FK nidn\_dosen di mata kuliah)
* Mata Kuliah menempati Ruang Kelas :
* Tabel Utama : Mata Kuliah
* Tabel Kedua : Ruang Kelas
* Relationship : One-to-many ( 1:n )
* Attribute penghubung : kode\_mk (FK kode\_mk di ruang kelas)

1. **Menggambar ERD Diagram**

nama\_mahasiswa

nim\_mahasiswaa

alamat\_mahasiswa

Mengampu

Mahasiswa

Dosen

Ruang Kelas

Mata Kuliah

nama\_dosen

nidn\_dosen

alamat\_dosen

sks

jadwal

kode\_mk

kode\_kelas

tempat\_ruang

nama\_ruang

Menempati

Mengambil

Mengampu