LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

# MODUL 2 ( Perancangan Basis Data )

NAMA : RIZA FRISNANDA

NIM : L200170001

KELAS : A

NAMA ASSISTANT LAB : REGITA CAHYA

TANGGAL PRAKTIKUM : 04/03/2019

**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

**2. 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))

**3. 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)

**4. 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