

Nama. : Fawwaz Haidar  
Nim : L200183143  
Kelas : H

## Modul 2

### Number 1

1. Menentukan entitas yang perlu didatabase:
  - a) Mahasiswa : menyimpan data pribadi terkait mahasiswa
  - b) Dosen : menyimpan data diri terkait dosen
  - c) Mata\_kuliah : : menyimpan informasi tentang semua matakuliah
  - d) Ruang\_kelas : : menyimpan informasi tentang semua ruang kelas
2. Menentukan attribut masing masing entity sesuai kebutuhan database
  - a) Mahasiswa
    - Nim : nomor induk mahasiswa (varchar(45))PK
    - Nama\_Mahasiswa : nama lengkap mahasiswa (varchar (45))
    - Alamat\_mahasiswa : alamat lengkap mahasiswa (varchar(45))
  - b) Dosen
    - Nip : nomer induk pegawai (integer)PK
    - Nama\_dosen : nama lengkap dosen (varchar(45))
    - Alamat\_nasabah : alamat lengkap dosen (varchar(45))
  - c) Mata\_kuliah
    - Nama\_matkul (varchar(20))
    - Id\_matkul (integer)PK
    - Dosen\_pengampu (varchar(20))
  - d) Ruang\_kelas
    - Nama\_ruangan (varchar(20))
    - Id\_ruangan (integer) PK
    - Daya\_tampung (integer)
3. Menentukan relationship antar entitas

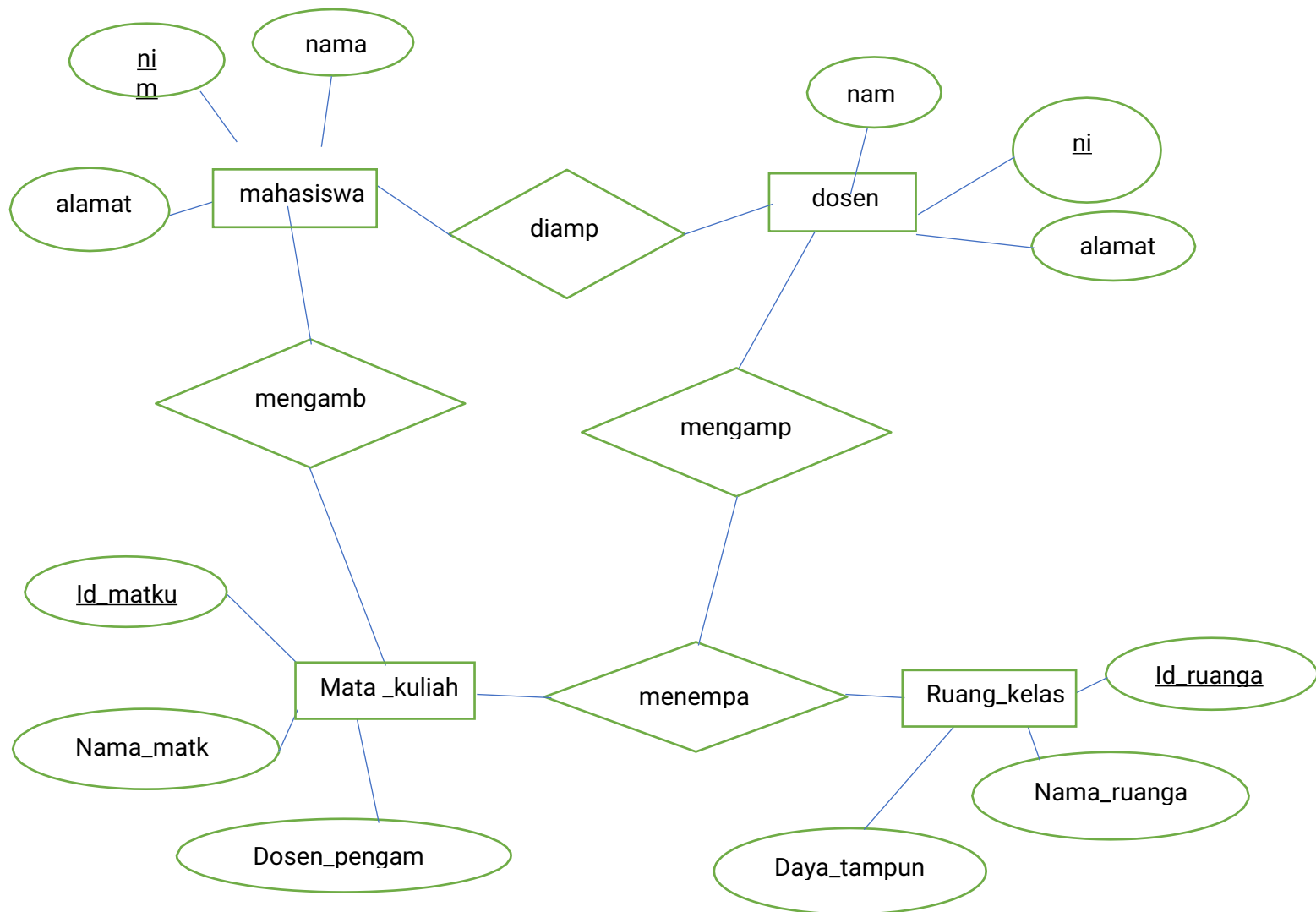
|             | mahasiswa | dosen | Mata_kuliah | Ruang_kelas |
|-------------|-----------|-------|-------------|-------------|
| mahasiswa   | -         | n:1   | m:n         | -           |
| dosen       |           | -     | m:n         | -           |
| Mata_kuliah |           |       | -           | n:1         |
| Ruang_kelas |           |       |             | -           |

### Hubungan

- Mahasiswa diampu oleh satu dosen :
  - o Tabel utama : mahasiswa
  - o Tabel kedua : dosen
  - o Relationship : many-to-one
  - o Attribute penghubung : NIM (FK NIM di Dosen)
- Mahasiswa memiliki mata\_kuliah
  - o Tabel utama : mahasiswa, mata\_kuliah
  - o Tabel kedua : mahasiswa\_has\_matakuliah
  - o Relationship : many-to-many

- o Attribute penghubung : Nim,Id\_matkul(FK Nim,Id\_matkul di mahasiswa\_has\_matkul)
  
- Dosen memiliki mata\_kuliah
  - o Tabel utama : Dosen,mata\_kuliah
  - o Tabel kedua :Dosen\_has\_matkul
  - o Relationship :many-to-many
  - o Attribute penghubung : Nip , Id\_matkul (FK Nip, Id\_matkul di Dosen\_has\_matkul)
  
- Mata\_kuliah melibatkan ruang\_kelas
  - o Tabel utama :ruang\_kelas
  - o Tabel kedua :mata\_kuliah
  - o Relationship :many-to-one
  - o Attribute penghubung : Id\_ruangan (FK id ruangan di mata\_kuliah)

Gambar  
ERD



## Number 2.

1. Menentukan entities dasar:

**Minimarket** : Sebagai superentity  
**Kasir** : Menyimpan informasi tentang laba dan harga setiap barang  
**Pembeli** : Sebagai penyokong masuk dan dalam keuangan.  
**Suplier** : Sebagai pengirim barang.

2. Menentukan attributes:

a. **Kasir:**

**id\_Kasir** : Nomer id untuk kasir (integer)  
PK **Nama\_Kasir** : Nama lengkap kasir (varchar(20))  
**Alamat\_Kasir** : Alamat lengkap kasir (varchar(30))

b. **pembeli:**

**id\_pembeli** : Nomer id untuk pembeli (integer) PK  
**Nama\_pembeli** : Nama lengkap pembeli (varchar(20))  
**Alamat\_pembeli** : Alamat lengkap pembeli (varchar(30))

c. **Suplier:**

**id\_Suplier** : Nomer id untuk suplier (integer) PK  
**Nama\_Suplier** : Nama lengkap suplier (varchar(20))  
**Alamat\_Suplier** : Alamat lengkap suplier (varchar(30))

c. **Minimarket:**

**Nama\_Minimarket** : Nama minimarket (varchar(20)) PK

3. Menentukan relationship:

|            | Minimarket | Kasir | Pembeli | Suplier |
|------------|------------|-------|---------|---------|
| Minimarket | -          | m:n   | 1:n     | 1:n     |
| Kasir      |            | -     | m:n     | -       |
| Pembeli    |            |       | -       | -       |
| Suplier    |            |       |         | -       |

### Hubungan

**Minimarket** memiliki **Kasir**:

Tabel utama : **Minimarket**.

Tabel kedua : **Kasir**.

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

Attribute penghubung : **Nama\_Minimarket, id\_Kasir**

**Minimarket** dibeli **Pembeli**:

Tabel utama : **Minimarket**.

Tabel kedua : **Pembeli**.

Relationship : One-to-many (1:n)

Attribute penghubung : **Nama\_Minimarket, id\_Kasir, id\_pembeli**.

**Minimarket memiliki Suplier:**

Tabelutama : **Minimarket.**

Tabelkedua : **Suplier.**

Relationship : One-to-many(1:n)

Attribute penghubung : **Nama\_Minimarket, id\_suplier.**

**Kasir menangani Pembeli:**

Tabelutama : **Kasir.**

Tabelkedua : **Pembeli.**

Relationship : One-to-many (1:n)

Attribute penghubung :

**Id\_kasir, id\_pembeli.**

**Gambar ERD**

