

**Ilyas Raihan Nadhif**

**L200180119**

1. Menentukan entitas yang perlu ada di database
  - a. Mahasiswa: menyimpan data mahasiswa dan melakukan kegiatan lainnya.
  - b. Dosen: menyimpan data dosen dan informasi mata kuliah yang akan diajar.
  - c. Mata kuliah: menyimpan informasi mata kuliah dan mahasiswa yang memilih.
  - d. Ruang kelas: menyimpan informasi mengenai ruang kelas
2. Menentukan atributes masing masing entitas
  - a. Mahasiswa
    - nomor\_id: sebagai nomor id mahasiswa (integer) PK
    - nama\_mahasiswa: sebagai identitas mahasiswa (varchar)
    - nim: sebagai menyimpan NIM mahasiswa (varchar)
    - mata\_kuliah\_pilihan: sebagai mata kuliah yang akan dipilih (integer) PK
  - b. Dosen
    - nomor\_id\_dosen: sebagai nomor id dosen (integer)PK
    - nama\_dosen: sebagai identitas dosen (varchar)
    - mata\_kuliah\_ajar: sebagai mata kuliah yang akan dosen ajar (varchar)
  - c. Mata kuliah
    - mata\_kuliah\_id: sebagai nomor id setiap mata kuliah (integer) PK
    - ruang\_kelas: sebagai ruang kelas yang akan dipakai (varchar)
  - d. Ruang kelas
    - ruang\_kelas\_id: sebagai nomor id setiap kelas (integer) PK
    - waktu: sebagai durasi penggunaan setiap kelas untuk setiap mata kuliahnya (date)

### 3. Menentukan relationship antar entitas

	Mahasiswa	Dosen	Mata kuliah	Ruang kelas
Mahasiswa	-	m:n	m:n	-
Dosen		-	n:1	-
Mata kuliah			-	n:1
Ruang kelas				-

#### a. Mahasiswa berkonsultasi dengan dosen

- Tabel utama: Mahasiswa, Dosen
- Tabel kedua: konsultasi
- Relationship: Many-to-many (m:n)
- Atribut penghubung: nomor\_id, nomor\_id\_dosen (FK nomor\_id, nomor\_id\_dosen di konsultasi)

#### b. Mahasiswa dapat memilih mata kuliah dan dapat memilih lebih dari satu

- Tabel utama: Mahasiswa, Mata kuliah
- Tabel kedua: mata\_kuliah\_semester\_ini
- Relationship: Many-to-many (m:n)
- Atribut penghubung: mata\_kuliah\_pilihan, mata\_kuliah\_id (FK mata\_kuliah\_pilihan, mata\_kuliah\_id di mata\_kuliah\_semester\_ini)

#### c. Setiap mata kuliah pasti melibatkan dosen

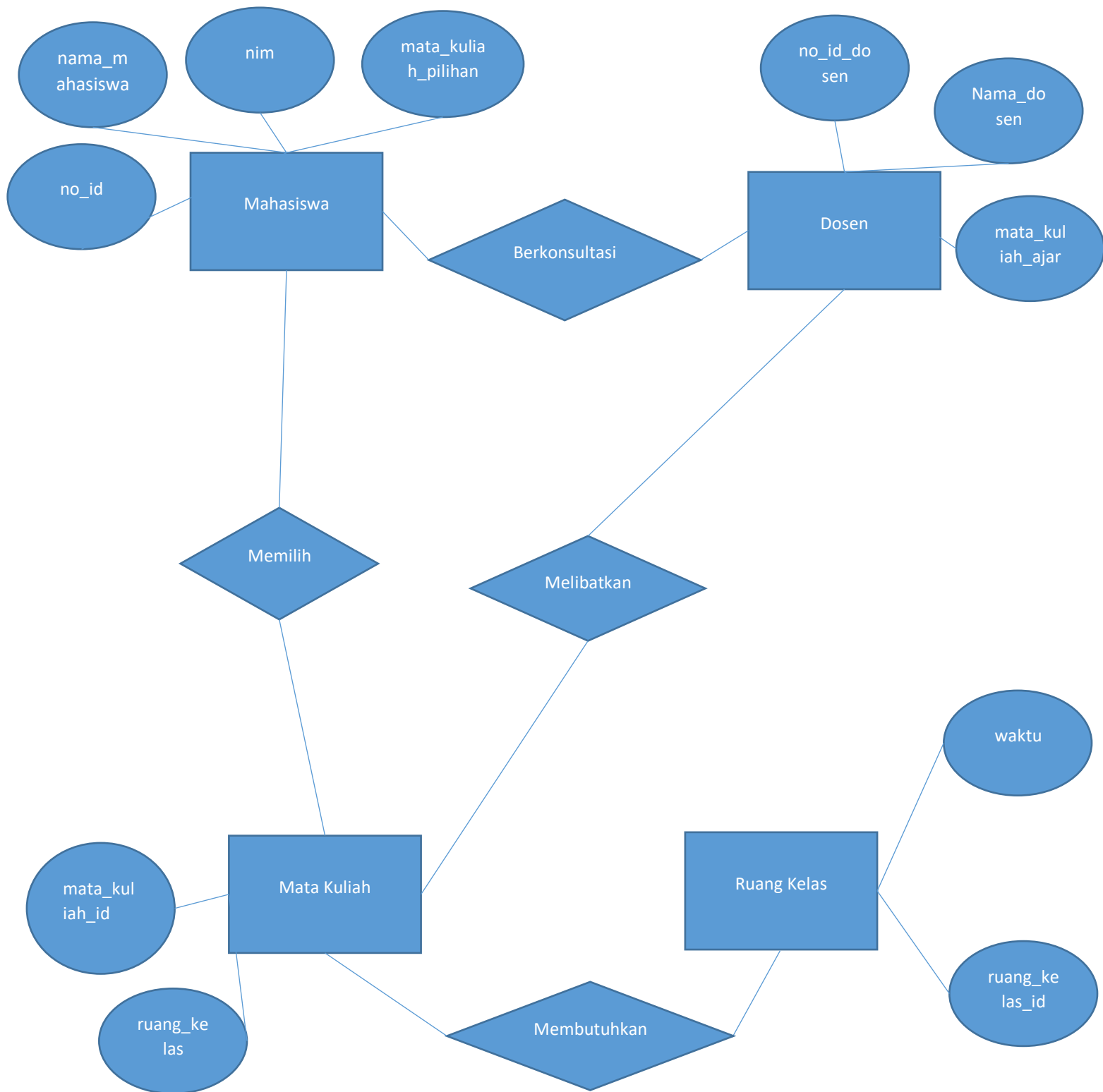
- Tabel utama: Mata kuliah
- Tabel kedua: Dosen
- Relationship: One-to-many (1:n)
- Atribut penghubung: nomor\_id\_dosen (FK nomor\_id\_dosen di Mata kuliah)

#### d. Setiap mata kuliah membutuhkan ruang kelas

- Tabel utama: Ruang kelas
- Tabel kedua: Mata kuliah

- Relationship: One-to-one (1:1)
- Atribut penghubung: mata\_kuliah\_id (FK mata\_kuliah\_id di Ruang kelas)

#### 4. Menggambar ERD diagram



## TUGAS

### 1. Menentukan entitas

- a. Pembeli: menyimpan data tentang pembeli dan melakukan transaksi.
- b. Penjual: menyimpan data tentang pembeli dan informasi barang yang akan dijual.
- c. Transaksi: menyimpan data tentang transaksi yang masuk.
- d. Kurir: menyimpan data yang disiapkan untuk kurir.

### 2. Menentukan atribut setiap entitas

#### a. Pembeli

- nomor\_id: sebagai nomor id untuk pembeli (integer) PK
- nama\_pembeli: sebagai identitas pembeli (varchar)
- alamat\_pembeli: sebagai alamat pembeli (varchar) PK
- barang\_id: sebagai id barang yang akan dibeli (integer) PK

#### b. Penjual

- nomor\_id\_penjual: sebagai nomor id untuk penjual (integer) PK
- nama\_penjual: sebagai identitas penjual (varchar)
- alamat\_penjual: sebagai alamat penjual (varchar) PK
- Barang\_jualan: sebagai barang yang akan dibeli (integer) PK

#### c. Transaksi

- beli\_barang: sebagai penunjuk untuk barang yang akan dibeli (integer) PK

#### d. Kurir

- ambil\_barang: sebagai pencari alamat penjual (varchar) PK
- kirim\_barang: sebagai pencari alamat pembeli (varchar) PK

### 3. Menentukan relationship setiap entitas

	Pembeli	Penjual	Transaksi	Kurir
Pembeli	-	m:n	m:n	1:1
Penjual		-	n:1	1:1
Transaksi			-	-
Kurir				-

#### a. Pembeli dapat mengakses Penjual

- Tabel utama: Pembeli, Penjual
- Tabel kedua: lihat\_lihat
- Relationship: Many-to-many (m:n)
- Atribut penghubung: nomor\_id, nomor\_id\_penjual (FK nomor\_id, nomor\_id\_penjual di lihat\_lihat)

#### b. Pembeli dapat melakukan transaksi

- Tabel utama: Pembeli, Transaksi
- Tabel kedua: Pembelian
- Relationship: Many-to-many (m:n)
- Atribut penghubung: barang\_id, beli\_barang (FK barang\_id, beli\_barang di Pembelian)

#### c. Kurir dapat melihat alamat Pembeli

- Tabel utama: Kurir
- Tabel kedua: Pembeli
- Relationship: One-to-one (1:1)
- Atribut penghubung: alamat\_pembeli (FK alamat\_pembeli di kurir)

#### d. Penjual dapat mengkonfirmasi Transaksi

- Tabel utama: Pembeli
- Tabel kedua: Transaksi
- Relationship: One-to-many (1:n)
- Atribut penghubung: barang\_jualan (FK barang\_jualan di Transaksi)

e. Kurir dapat melihat alamat Penjual

- Tabel utama: Kurir
- Tabel kedua: Penjual
- Relationship: One-to-one (1:1)
- Atribut penghubung: alamat\_penjual (FK alamat\_penjual di kurir)

#### 4. Menggambar ERD diagram

