

Nama : Reza Aristo Rifandi  
NIM : L200180206

## Tugas Praktikum Modul 2 Sistem Basis Data

### 1.) Database mengenai data-data kuliah

#### 1. Menentukan entities (object-object dasar)

- a. mahasiswa : menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- b. dosen : menyimpan semua data pribadi dosen
- c. mata\_kuliah : menyimpan semua informasi mengenai mata kuliah
- d. r\_kelas : menyimpan semua informasi mengenai ruang kuliah

#### 2. Menentukan attributes (sifat-sifat) masing-masing entity

- a. mahasiswa :
  - NIM: nomor induk mahasiswa (varchar) PK
  - nama\_mhs : nama lengkap mahasiswa (varchar(45))
  - alamat\_mhs : alamat lengkap mahasiswa (varchar(255))
- b. dosen :
  - NIP: nomor identitas dosen (varchar) PK
  - nama\_dosen : nama lengkap dosen (varchar(45))
  - alamat\_dosen : alamat lengkap dosen (varchar(255))
- c. mata\_kuliah :
  - id\_matkul : nomor identitas mata kuliah memuat ; status mata kuliah, semester mata kuliah, identitas mata kuliah (varchar) PK
  - nama\_matkul : nama lengkap mata kuliah dalam bahasa Indonesia dan bahasa inggris (varchar(45))
- d. r\_kelas :
  - nomor\_rk : memuat nomor ruangan dan di lantai berapa (varchar(20)) PK

#### 3. Menentukan relationship (hubungan) antar entity

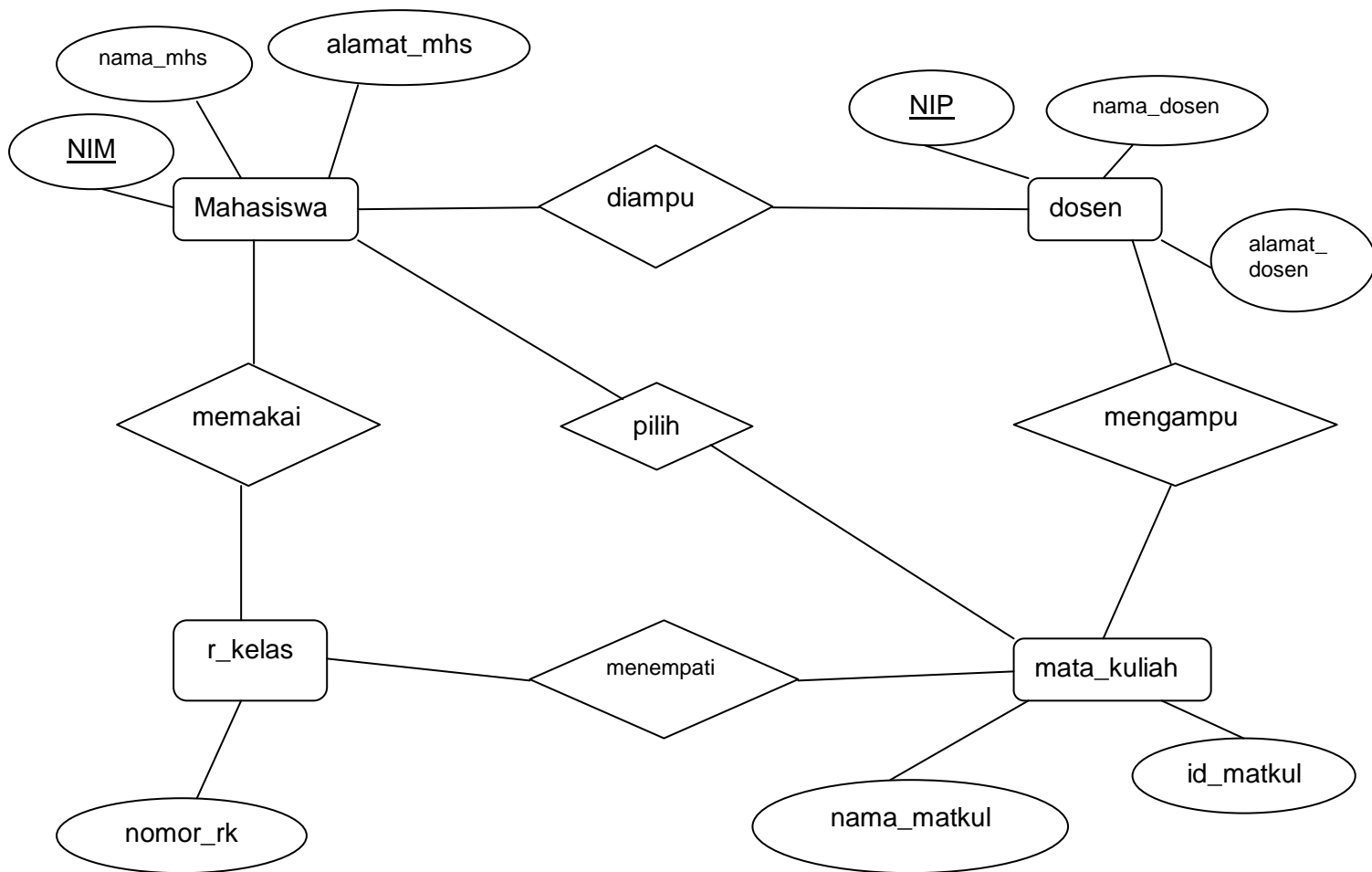
	mahasiswa	Dosen	matkul	rk
mahasiswa	-	m : n	m : n	m : n
dosen	1:n	-	m : n	m : n
matkul			-	m : n
rk				-

### Hubungan :

- Mahasiswa diampu dosen :
  - Tabel utama : mahasiswa, dosen
  - Tabel kedua : mahasiswa\_has\_dosen
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : NIM\_mhs, id\_dosen (FK NIM\_mhs, id\_dosen di mahasiswa\_has\_dosen)
- Mahasiswa mengambil mata kuliah :
  - Tabel utama : mahasiswa, matkul
  - Tabel kedua : mahasiswa\_has\_matkul
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : NIM\_mhs, id\_matkul (FK NIM\_mhs, id\_matkul di mahasiswa\_has\_matkul)
- Mahasiswa memakai ruang kuliah :
  - Tabel utama : mahasiswa, rk
  - Tabel kedua : mahasiswa\_has\_rk
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : NIM, nomor\_rk (FK NIM, nomor\_rk di mahasiswa\_has\_rk)
- Dosen membimbing mahasiswa:
  - Tabel utama : dosen, mahasiswa
  - Tabel kedua : dosen\_teach\_mahasiswa
  - Relationship : one-to-many (1 : n)
  - Attribute penghubung : NIP, NIM (FK NIP, NIM di dosen\_teach\_mahasiswa)
- Dosen mengampu mata kuliah :
  - Tabel utama : dosen, matkul
  - Tabel kedua : dosen\_has\_matkul
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : NIP, id\_matkul (FK NIP, id\_matkul di dosen\_has\_matkul)
- Dosen memakai ruang kuliah :
  - Tabel utama : dosen, rk
  - Tabel kedua : dosen\_has\_rk
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : NIP, nomor\_rk (FK NIP, nomor\_rk di dosen\_has\_rk)
- Mata kuliah menempati ruang kuliah :
  - Tabel utama : matkul, rk
  - Tabel kedua : matkul\_has\_rk
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : id\_matkul, nomor\_rk (FK id\_matkul,

nomor\_rk di matkul\_has\_rk)

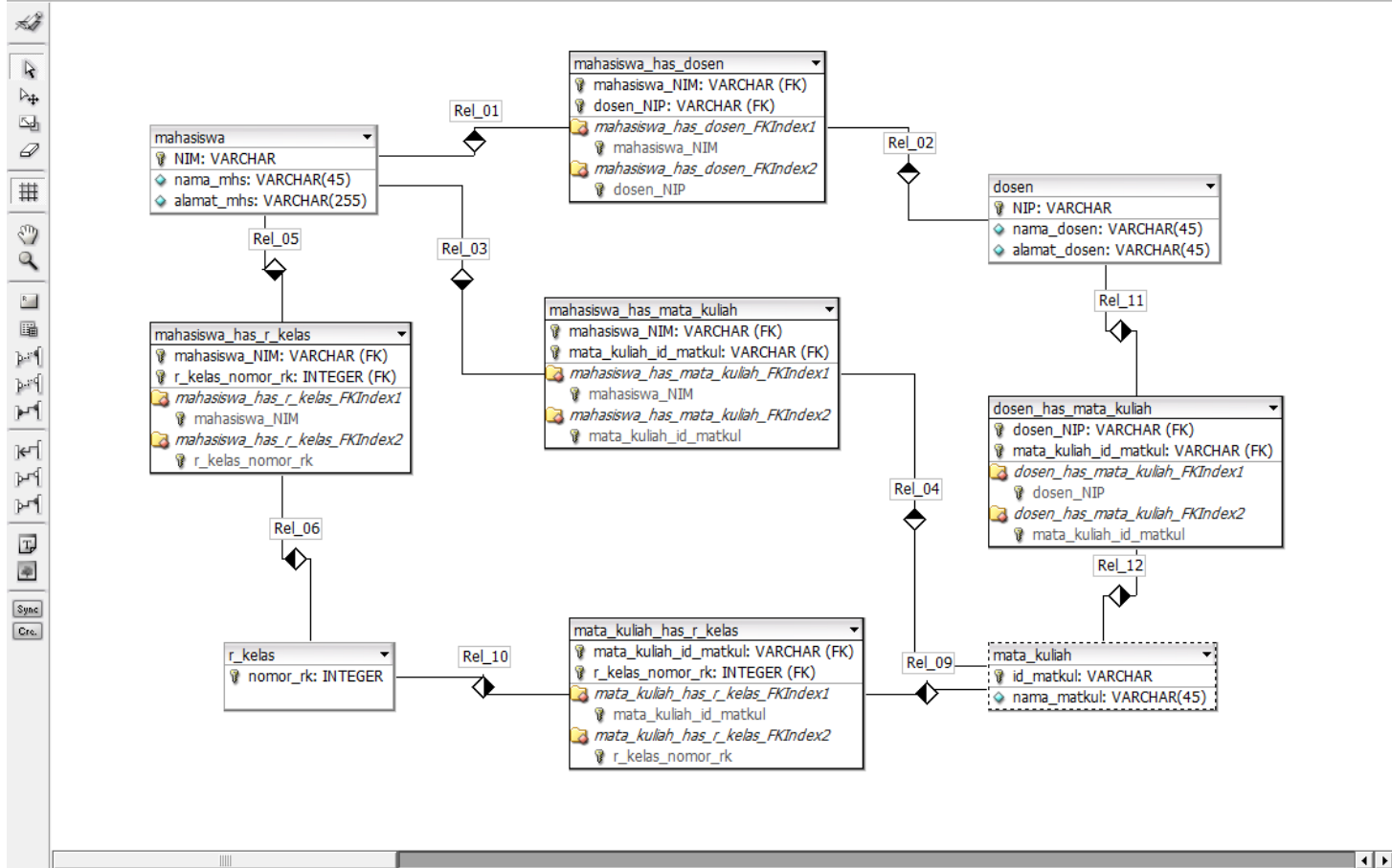
#### 4. membuat ERD manual



## 5. ERD dengan DBDesigner

DBDesigner 4 - [DB Model | Noname1]

File Edit Display Database Plugins Options Windows Help



## 2) Database tentang data bioskop

### 1. Menentukan entities (object-object dasar)

- a. pembeli : menyimpan semua data pribadi pembeli
- b. tiket : menyimpan semua data tiket
- c. film : memuat informasi tentang film
- d. teater: menyimpan semua informasi mengenai ruang teater
- e. member : memuat data dari member bioskop

### 2. Menentukan attributes (sifat-sifat) masing-masing entity

- a. pembeli :
  - id\_buyer: nomor unik pembeli (varchar) PK
  - nama\_buyer : nama lengkap pembeli (varchar(45))
  - alamat\_buyer : alamat lengkap pembeli (varchar(255))
- b. tiket :
  - id\_tiket : kode unik tiket (varchar) PK
  - harga : harga tiket (INTEGER)
  - teater : info di teater berapa film diputar (varchar)
- c. film :
  - id\_film : kode unik film (varchar) PK
  - judul : judul film (varchar(45))
  - genre : jenis atau kategori film (varchar(20))
- d. teater :
  - no\_teater : memuat nomor teater (INTEGER) PK
  - no\_kursi : nomor kursi di dalam teater (INTEGER)
  - type : jenis kursi yang tersedia (varchar)
- e. member:
  - type : jenis member berdasarkan pilihan (varchar) PK

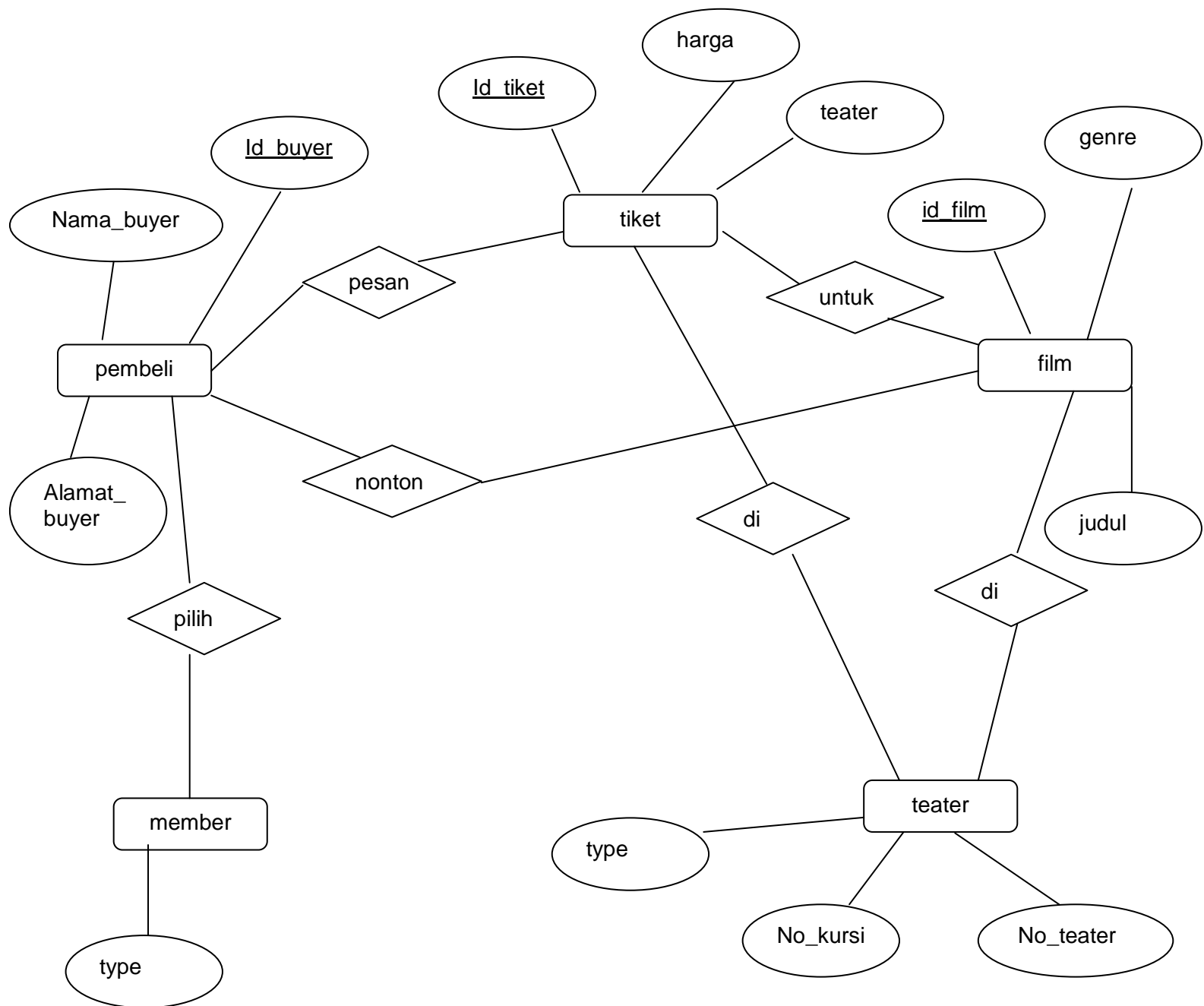
### 3. Menentukan relationship (hubungan) antar entity

	pembeli	tiket	film	teater	Member
Pembeli	-	m : n	m : n		1:1
Tiket	1:n	-	1 : 1	1:1	
Film			-	1:n	
Teater				-	
Member					-

- pembeli pesan tiket
  - Tabel utama : pembeli, tiket
  - Tabel kedua : pembeli\_buy\_tiket
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : id\_buyer, id\_tiket (FK id\_buyer, id\_tiket di pembeli\_buy\_tiket)
- pembeli menonton film
  - Tabel utama : pembeli, film
  - Tabel kedua : pembeli\_watch\_film
  - Relationship : many-to-many (m : n)
  - Attribute penghubung : id\_buyer, id\_film (FK id\_buyer, id\_film di pembeli\_watch\_film)

- pembeli memilih member
  - Tabel utama : pembeli
  - Tabel kedua : member
  - Relationship : one-to-one (1:1)
  - Attribute penghubung : id\_buyer (FK id\_buyer di member)
  
- tiket dibeli pembeli
  - Tabel utama : tiket
  - Tabel kedua : pembeli
  - Relationship : one-to-many(1:n)
  - Attribute penghubung : id\_tiket (FK id\_tiket di pembeli)
  
- tiket untuk film
  - Tabel utama : tiket
  - Tabel kedua : film
  - Relationship : one-to-one (1 :1)
  - Attribute penghubung : id\_tiket (FK id\_tiket di film)
  
- tiket untuk di teater
  - Tabel utama : tiket
  - Tabel kedua : teater
  - Relationship : on-to-one (1 : 1)
  - Attribute penghubung : id\_tiket (FK id\_tiket di teater)
  
- film untuk di teater
  - Tabel utama : film
  - Tabel kedua : teater
  - Relationship : one-to-many (1 : n)
  - Attribute penghubung : id\_film (FK id\_film di teater)

#### 4. Membuat ERD manual



# 5. ERD dengan DBDesigner

