

Name : Luckyta Afia Susanto

NIM : L200183103

1. Tahap 1 : Penentuan Entities

- a. **mahasiswa** : Menyimpan semua informasi pribadi mengenai semua mahasiswa
- b. **dosen** : menyimpan semua informasi pribadi mengenai semua dosen
- c. **mata_kuliah** : menyimpan semua informasi mengenai semua mata kuliah yang ditawarkan
- d. **ruang** : menyimpan semua informasi mengenai ruang kelas yang digunakan

2. Tahap 2 : Penentuan Attributes

- a. **mahasiswa** : nim : nomor induk mahasiswa (integer) PK nama_mhs : nama lengkap mahasiswa (string) alamat_mhs : alamat lengkap mahasiswa (string)
- b. **dosen** : nip : nomor induk pegawai(integer) PK nama_dosen : nama lengkap dosen (string) jabatan_dosen : jabatan dosen (string)
- c. **mata_kuliah** : kode_mk : kode untuk mata kuliah (integer) PK nama_mk : nama lengkap mata kuliah (string) deskripsi_mk : deskripsi singkat mengenai mata kuliah (string) d. **ruang** : kode_ruang : kode untuk ruang kelas (string) PK lokasi_ruang : deskripsi singkat mengenai lokasi ruang kelas (string) kapasitas_ruang : banyaknya mahasiswa yang dapat ditampung (integer)

3. Tahap 3 : Penentuan Relationship

	mahasiswa	dosen	mata_kuliah	ruang
mahasiswa	-	n:m	m:n	
dosen		-	m:n	
mata_kuliah			-	
ruang				-

Hubungan :

a) Ruang digunakan untuk mata_kuliah :

- o Tabel utama : ruang
- o Tabel kedua : mata_kuliah
- o Relationship : One-to-one(1:1)
- o Attribute penghubung :

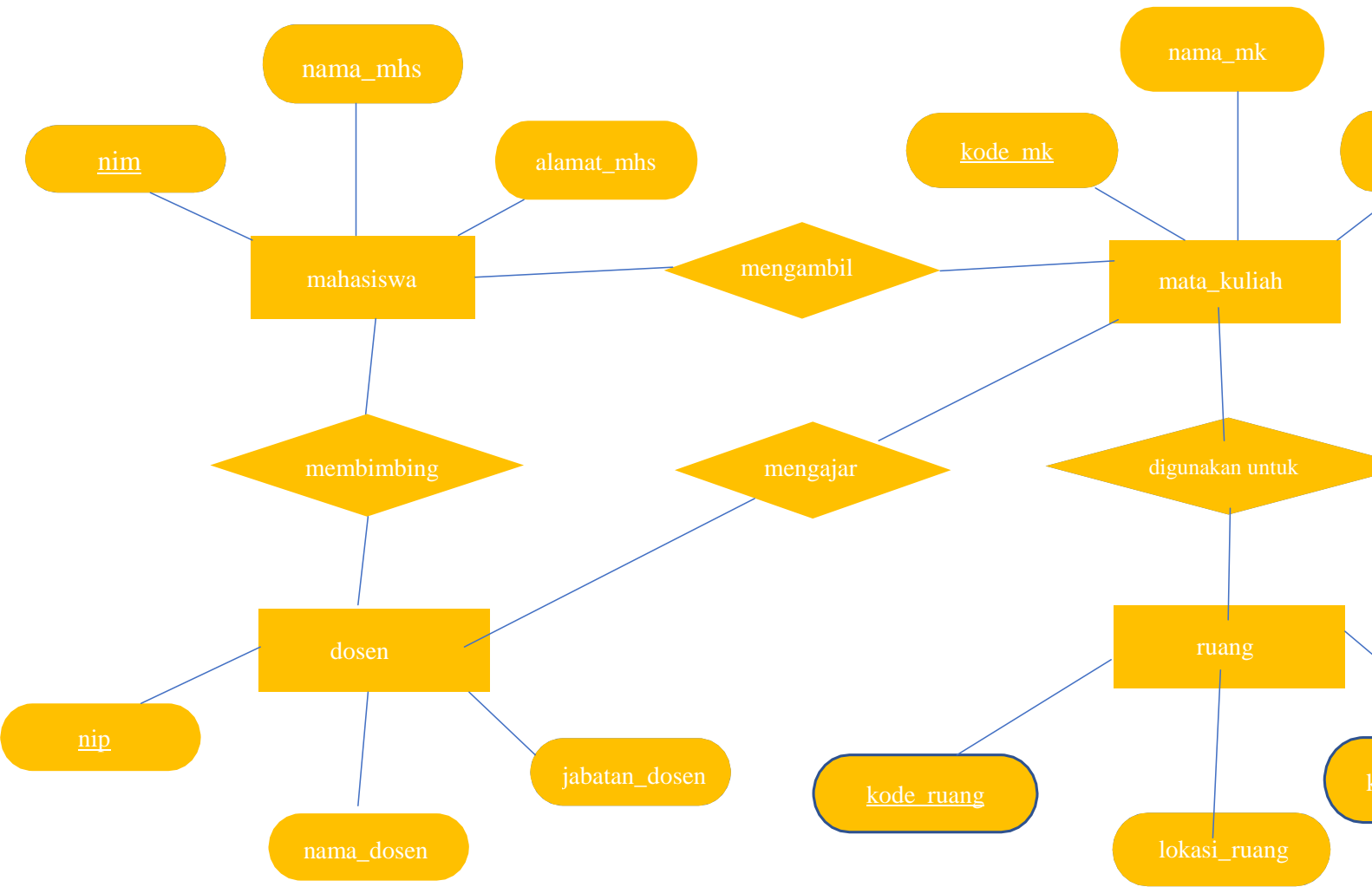
- Tabel Utama : mahasiswa, mata_kuliah
- Tabel Kedua : mhs_ambil_mk
- Relationship : many-to-many(m:n)
- Attribute penghubung : nim, kode_mk (FK nim, kode_mk di mhs_ambil_mk)

d) Dosen membimbing mahasiswa :

- Tabel utama : dosen
- Tabel kedua : mahasiswa
- Relationship : many-to-many(m:n)
- Attribute penghubung : nip (FK nip di mahasiswa)

4. Tahap 4 : Pembuatan ERD

Nomor 2



a. Menentukan entitas

- Anggota : menyimpan semua data pribadi anggota
- Buku : menyimpan informasi tentang semua buku
- Pinjam : menyimpan informasi tentang semua peminjaman buku
- Petugas : menyimpan semua data pribadi petugas

b. Menentukan attributes

Anggota

- Id_anggota : nomor anggotaperpustakaan (integer)PK
- Nama_anggota : nama lengkap anggota (varchar(45))
- Alamat_anggota : alamat lengkap anggota (varchar(225))

Buku

- Kode_buku : kode buku (integer) PK
- Judul_buku : nama buku (varchar(45))
- Pengarang : nama pengarang buku (varchar(45))

Peminjaman

c. Menentukan relationship (hubungan) diantara entities tersebut.

	Petugas	Anggota	Buku	Peminjaman
Petugas		1 : n	-	-
Anggota			1 : n	1 : 1
Buku				
Peminjaman				

Hubungan

1. Petugas melayani anggota

- Tabel utama : petugas
- Tabel kedua : anggota
- Relationship : one to many
- Attribute : Id_petugas (FK Id_petugas di anggota)

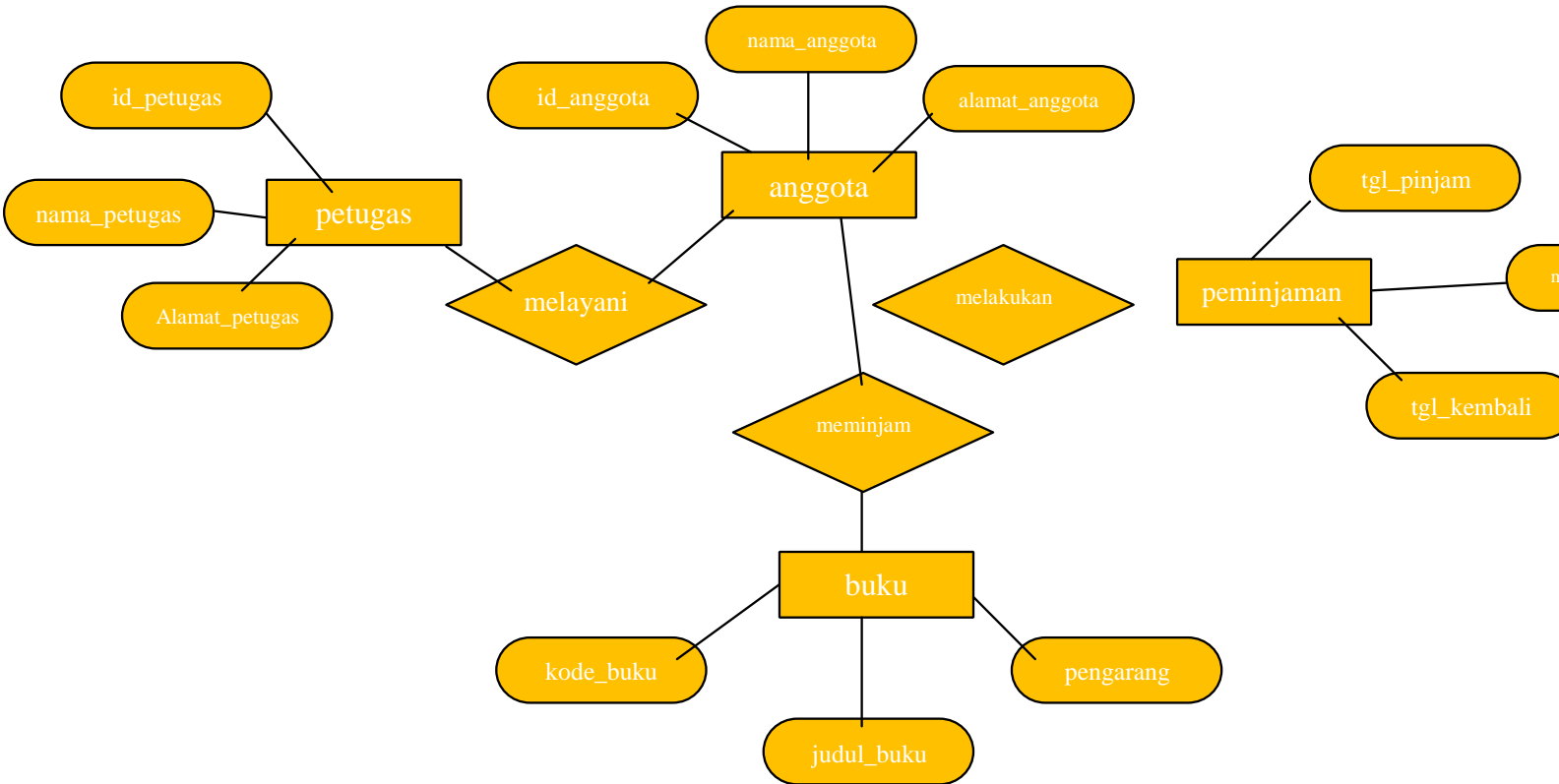
2. Anggota meminjam buku

- Tabel utama : Anggota
- Tabel kedua : Buku
- Relationship : one to many
- Attribute : Id_anggota (FK Id_anggota di buku)

3. Anggota melakukan peminjaman

- Tabel utama : Anggota
- Tabe kedua : peminjaman
- Relationship : one to one
-

d. Menggambar ER Diagram manual



Attribute : Id_anggota (FK Id_anggota dipeminjaman)