

Nama : Sufyan Habib Z
NIM : L200184098
Kelas : H

Modul 2

No 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 mata kuliah
 - d) Ruang_kelas : : menyimpan informasi tentang semua ruang kelas
2. Menentukan attribut masing masing entity sesuai kebutuhan databse
 - 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

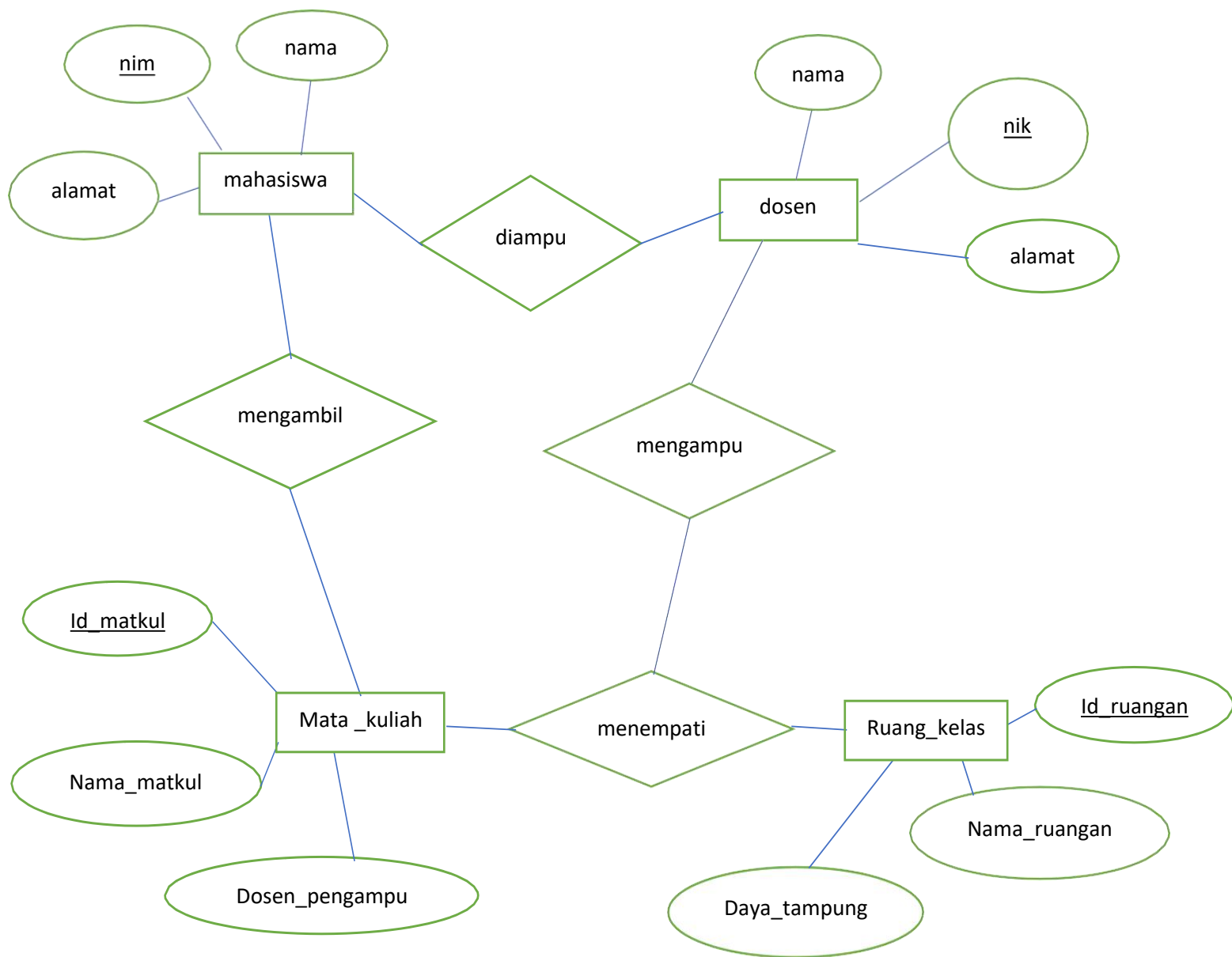
	mahasiswa	dosen	Mata_kuliah	Ruang_kelas
mahasiswa	-	n:1	m:n	-
dosen		-	m:n	-
Mata_kuliah			-	n:1
Ruang_kelas				-

Hubungan

- Mahasiswa diampu oleh satu dosen :
 - Tabel utama : mahasiswa
 - Tabel kedua : dosen
 - Relationship : many-to-one
 - Attribute penghubung : NIM (FK NIM di Dosen)
- Mahasiswa memiliki mata_kuliah
 - Tabel utama : mahasiswa, mata_kuliah
 - Tabel kedua : mahasiswa_has_matakuliah
 - Relationship : many-to-many
 - Attribute penghubung : Nim, Id_matkul (FK Nim, Id_matkul di mahasiswa_has_matkul)

- Dosen memiliki mata_kuliah
 - Tabel utama : Dosen, mata_kuliah
 - Tabel kedua : Dosen_has_matkul
 - Relationship : many-to-many
 - Attribute penghubung : Nip , Id_matkul (FK Nip, Id_matkul di Dosen_has_matkul)
- Mata_kuliah melibatkan ruang_kelas
 - Tabel utama : ruang_kelas
 - Tabel kedua : mata_kuliah
 - Relationship : many-to-one
 - Attribute penghubung : Id_ruangan (FK id ruangan di mata_kuliah)

Diagram ERD



No 2

1. Menentukan entities dasar yang perlu dalam database:
 - a) **member**: menyimpan semua data pribadi member
 - b) **admin** : menyimpan semua informasi tentang admin
 - c) **akun** : menyimpan informasi tentang member dan admin
 - d) **registrasi** : menyimpan semua informasi yang telah di registrasi
2. Menentukan attributes masing-masing entity sesuai kebutuhan database
 - a) **Member**:
 - i. **id_member**: nomor id untuk member (integer) pk
 - ii. **nama_member**: nama lengkap member (varchar(45))
 - iii. **alamat_member**: alamat lengkap member (varchar(255))
 - b) **Admin**:
 - i. **id_admin**: nomor id untuk admin (integer) pk
 - ii. **nama_admin**: nama lengkap admin (varcahr(45))
 - iii. **alamat_member**: alamat lengkap member (varchar(255))
 - c) **Akun**:
 - i. **no_akun**: nomor akun (integer)pk
 - ii. **pin**: personal identification number (varchar(10))
 - iii. **durasi**: jumlah durasi peminjaman tersisa dalam jam (integer)
 - d) **Registrasi**:
 - i. **no_registrasi**: nomor registrasi (integer) PK
 - ii. **jenis_registrasi**: vip atau reguler (varchar(10))
 - iii. **tanggal** : tanggal registrasi (date)
3. Menentukan relationship antar entitas

	member	admin	akun	registrasi
member	-	n:1	1:1	1:1
admin		-	1:1	1:n
akun			-	1:1
registrasi				-

Hubungan

- **member** memiliki **akun**
 - Tabel utama : **member,akun**
 - Tabel kedua : **member_has_akun**
 - Relationship : one-to-one (1:1)
 - Attribute penghubung : **id_member,no_akun** (FK **id_member**, **no_akun**, di **member_has_akun**)
- **member** melakukan **registrasi**
 - Tabel utama : **member**
 - Tabel kedua : **registrasi**
 - Relationship : one-to-one (1:1)
 - Attribute penghubung : **id_member** (FK **id_member** di **registrasi**)
- **admin** memiliki **akun**
 - Tabel utama : **admin,akun**
 - Tabel kedua : **admin_has_akun**
 - Relationship : one-to-one (1:1)
 - Attribute penghubung : **id_admin,no_akun** (FK **id_admin**, **no_akun**, di

admin_has_akun)

- **admin** menangani **registrasi**

- Tabel utama : **admin**

- Tabel kedua : **registrasi**

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

- Attribute penghubung : **no_registrasi** (FK **no_registrasi** di **admin**)

