

DATABASE SYSTEM PRACTICUM PRACTICUM 2



Writed by :

Name : Ainayah Syifa Hendri

NIM : L200183203

Class : X

**INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF COMMUNICATION AND INFORMATICS
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
2020**

Langkah-langkah perancangan database kuliah :

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 atribut 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_dosen : alamat lengkap dosen (varchar (45))
 - c) **Mata_kuliah**
 - Nama_matkul (varchar (20))
 - ID_matkul (integer) PK
 - Dosen_pengampu (varchar (20))
 - d) **Ruang_kelas**
 - Nama_ruang (varchar (20))
 - No_ruangan (integer) PK
 - Daya_tampung (integer)
3. Menentukan relationship antar entitas

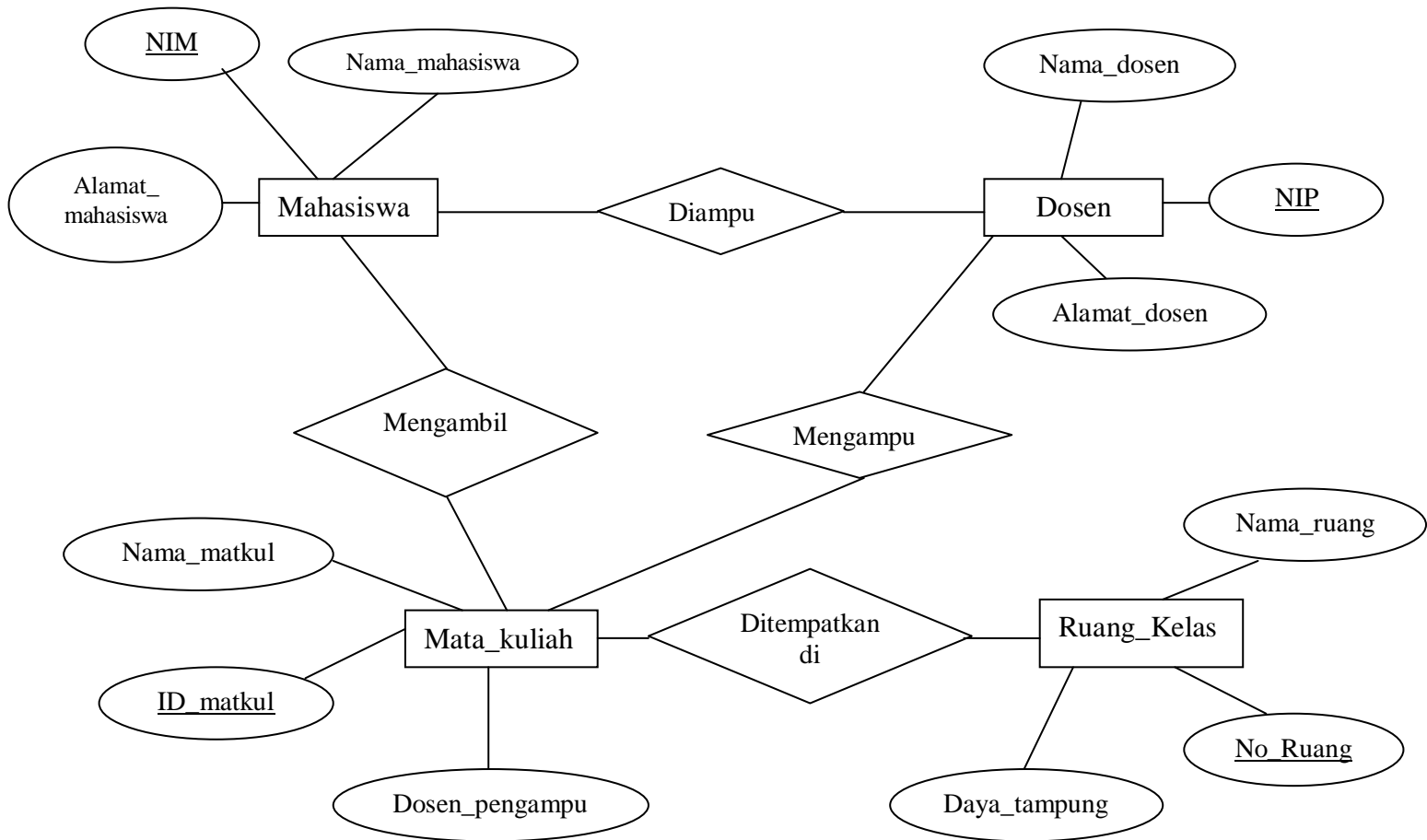
	Mahasiswa	Dosen	Mata_kuliah	Ruang_kelas
Mahasiswa	-	n:1	m:n	-
Dosen		-	m:n	-
Mata_kuliah			-	n:1
Ruang_kelas				-

Hubungan

- **Mahasiswa** diampu oleh satu **Dosen** :
 - Tabel utama : **Mahasiswa**
 - Tabel kedua : **Dosen**
 - Relationship : many-to-one (n:1)
 - Attribute penghubung : **NIM** (FK **NIM** di **Dosen**)
- **Mahasiswa** mengambil **Mata_kuliah**
 - Tabel utama : **Mahasiswa, Mata_kuliah**
 - Tabel kedua : **Mahasiswa_has_Matakuliah**
 - Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : **NIM, ID_matkul** (FK NIM, ID_matkul di **Mahasiswa_has_matkul**)
- **Dosen** mengampu **Mata_kuliah**
 - Tabel utama : **Dosen, Mata_kuliah**
 - Tabel kedua : **Dosen_has_matkul**
 - Relationship : many-to-many (m:n)
 - Attribute penghubung : **NIP , ID_matkul** (FK NIP , ID_matkul di **Dosen_has_matkul**)
- **Mata_kuliah** ditempatkan di **Ruang_kelas**
 - Tabel utama : **Ruang_kelas**
 - Tabel kedua : **Mata_kuliah**
 - Relationship : many-to-one
 - Attribute penghubung : **ID_ruang** (FK ID_ruang di **Mata_kuliah**)

**Gambar
ERD**



Tugas

1. Menentukan entities dasar :

Minimarket : Menyimpan informasi tentang minimarket
Kasir : Menyimpan informasi tentang laba dan harga setiap barang
Pembeli : Sebagai penyokong masukan 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_Supplier : Nomer ID untuk supplier (integer) PK
Nama_Supplier : Nama lengkap supplier (varchar(20))
Alamat_Supplier : Alamat lengkap supplier (varchar(30))

d. **Minimarket**

Kode_Minimarket : Kode minimarket (integer) 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 : **Kode_Minimarket, id_Kasir**

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

Tabel utama : **Minimarket**

Tabel kedua : **Pembeli**

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

Attribute penghubung : **Kode_Minimarket, id_Kasir, id_pembeli**

- **Minimarket** memiliki **Suplier** :
Tabelutama : **Minimarket**
Tabelkedua : **Suplier**
Relationship : One-to-many (1:n)
Attribute penghubung : **Kode_Minimarket, id_suplier**
- **Kasir** menangani **Pembeli**:
Tabelutama: **Kasir**
Tabelkedua: **Pembeli**
Relationship : One-to-many (1:n)
Attribute penghubung : **Id_kasir, id_pembeli**

Gambar ERD

