

**DATABASE SYSTEMS**  
**PRACTICUM 2**



**By:**

**ARIA WIDIYO NOVIYANTO**  
**NIM: L200183043**

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

**2020**

## 1. Tugas 1

### a. Entities

- 1) Mahasiswa : Menyimpan semua informasi tentang Mahasiswa
- 2) Dosen : Menyimpan semua informasi tentang Dosen
- 3) Mata Kuliah : Menyimpan semua informasi tentang Mata Kuliah
- 4) Ruang Kelas : Menyimpan semua informasi tentang Ruang Kelas

### b. Atribututes

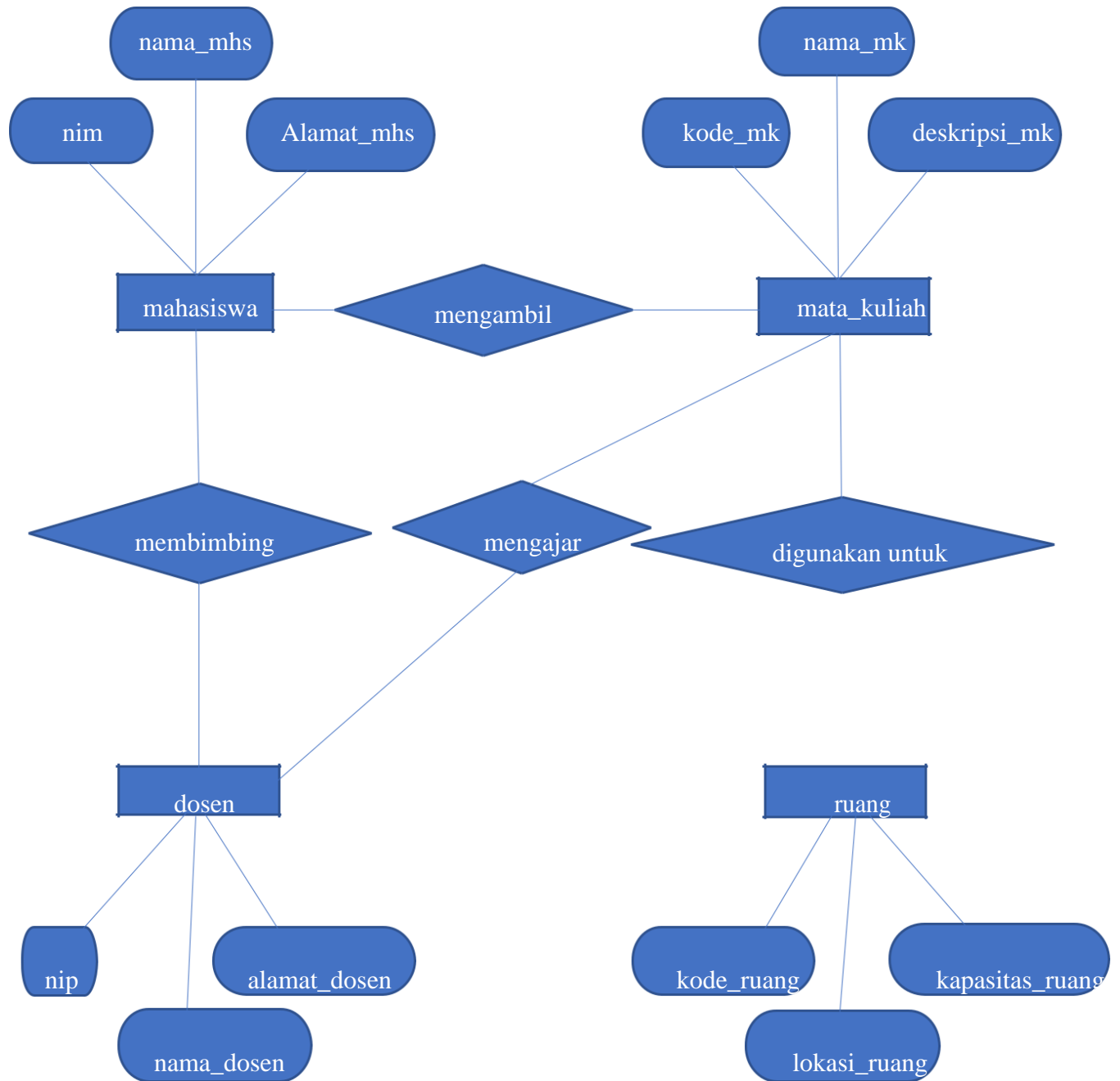
- 1) Mahasiswa
  - a) Nama\_mhs : Nama lengkap Mahasiswa(string)
  - b) Nim : Nomor induk Mahasiswa(string)
  - c) Alamat\_mhs : Alamat lengkap Mahasiswa(string)
- 2) Dosen
  - a) Nama\_dosen : Nama lengkap Dosen(string)
  - b) Nip : Nomor induk Dosen(integer)
  - c) Alamat\_dosen : Alamat lengkap Dosen(string)
- 3) Mata Kuliah
  - a) Kode\_mk : Kode untuk mata kuliah(integer)
  - b) Nama\_mk : Nama mata kuliah(string)
  - c) Deskripsi\_mk : Deskripsi singkat mengenai mata kuliah(string)
- 4) Ruang Kelas
  - a) Kode\_ruang : Kode ruang kelas(string)
  - b) Lokasi\_ruang : deskripsi singkat mengenai lokasi ruang(string)
  - c) Kapasitas\_ruang : banyaknya mahasiswa yang dapat ditampung(integer)

### c. Relationship

	Mahasiswa	Dosen	Mata Kuliah	Ruang Kelas
Mahasiswa	-	n:1	m:n	-
Dosen		-	1:n	-
Mata Kuliah			-	1:1
Ruang Kelas				-

- 1) Ruang digunakan untuk Mata Kuliah:
  - a) Table utama : Ruang
  - b) Tabel kedua : Mata Kuliah
  - c) Relationship : One-to-one(1:1)
  - d) Attribute penghubung : Kode\_ruang
- 2) Dosen mengajar Mata Kuliah:
  - a) Tabel utama : Dosen
  - b) Tabel kedua : Mata Kuliah
  - c) Relationship : One-to-many(1:n)
  - d) Attribute penghubung : Nip
- 3) Mahasiswa mengambil Mata Kuliah:
  - a) Tabel utama : Mahasiswa, Mata Kuliah

- b) Tabel kedua : Mahasiswa ambil Mata Kuliah
- c) Relationship : Many-to-many(m:n)
- d) Attribute penghubung: Nim, Kode\_mk
- 4) Dosen membimbing Mahasiswa:
  - a) Tabel utama : Dosen
  - b) Tabel kedua : Mahasiswa
  - c) Relationship : One-to-many(1:n)
  - d) Attribute penghubung: Nip



## 2. Tugas 2

### a. Entities

- 1) Costumer : Menyimpan semua data pribadi costumer.
- 2) DVD : Menyimpan semua data tentang DVD
- 3) Pelayan : Menyimpan informasi tentang pelayan.
- 4) Transaksi : Menyimpan informasi lengkap tentang data transaksi yang terjadi.

### b. Attributes

- 1) Costumer
  - a) nama\_cos : Nama lengkap costumer (string)
  - b) id\_cos : Id costumer (integer) PK
  - c) alamat\_cos : Alamat pada costumer (string)
- 2) DVD
  - a) kode\_dvd : Kode pada dvd (integer) PK
  - b) nama\_dvd : Nama dari dvd (string)
  - c) jumlah\_dvd : Jumlah kaset (integer)
- 3) Pelayan
  - a) nama\_pel : Nama pelayan (string)
  - b) alamat\_pel : Alamat pelayan (string)
  - c) id\_pel : Id pelayan (integer) PK
- 4) Transaksi
  - a) tanggal\_trans : Tanggal transaksi (string)
  - b) tanggal\_kembali : Tanggal pengembalian (string)
  - c) jumlah\_trans : Jumlah transaksi (integer)

### c. Relationship

	Costumer	DVD	Pelayan	Transaksi
Costumer	-	m:n	m:n	1:n
DVD		-	-	-
Pelayan			-	m:n
Transaksi				-

#### 1) Costumer meminjam DVD

- a) Tabel utama : DVD
- b) Tabel kedua : Costumer
- c) Relationship : Many to many (n:m)
- d) Attribute penghubung : kode\_dvd, id\_cos (FK kode\_dvd di DVD)

#### 2) Costumer dilayani Pelayan

- a) Tabel utama : Pelayan
- b) Tabel kedua : Costumer
- c) Relationship : Many to many (m:n)
- d) Attribute penghubung : id\_cos, id\_pel (FK id\_pel di Pelayan)

#### 3) Costumer melakukan transaksi

- a) Tabel utama : Transaksi
- b) Tabel kedua : Costumer
- c) Relationship : One to many (1:n)
- d) Attribute pendukung : no\_trans (FK no\_trans di Transaksi)

#### 4) Pelayan melayani transaksi:

- a) Tabel utama : Transaksi
- b) Tabel kedua : Pelayan
- c) Relationship : One to many (n:m)
- d) Attribute pendukung : no\_trans (FK no\_trans di Transaksi)

