

Database System Practicum

Modul 2 – Perancangan Basis Data



Hafshah Fitri Afifah

L200184172

INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF COMMUNICATION AND INFORMATICS

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA

2020

MAHASISWA – DOSEN

1. Menentukan Entitas

- a) **Mahasiswa** : menyimpan data pribadi mahasiswa
- b) **Dosen** : menyimpan data pribadi dosen
- c) **MataKuliah** : menyimpan informasi matakuliah
- d) **Kelas** : menyimpan informasi kelas

2. Menentukan atribut

a) Mahasiswa

- **Nama_mhs** : nama lengkap mahasiswa (varchar(45))
- **NIM** : NIM mahasiswa (varchar(10)) PK
- **Jurusan** : jurusan mahasiswa (varchar(45))

b) Dosen

- **nama_dosen** : nama lengkap dosen (varchar(45))
- **NIK** : NIK dosen (integer) PK

c) Matakuliah

- **nama_MK** : nama mata kuliah (varchar(45))
- **kode_MK** : kode mata kuliah (varchar(10)) PK
- **jumlah_SKS** : bobot SKS(integer)

d) Kelas

- **Nomer ruang** :
- **nama_gedung** : nama Gedung (varchar(45))
- **kapasitas** : kapasitas yang dapat ditampung kelas(integer)

3. Menentukan relationship

	Mahasiswa	Dosen	MataKuliah	kelas
Mahasiswa	-	m:n	m:n	-
Dosen		-	m:n	-
MataKuliah			-	m:n
kelas				-

➤ Mahasiswa diampu dosen

- **Tabel utama** : mahasiswa, dosen
- **Tabel kedua** : mahasiswa_has_dosen
- **Relationship** : many to many
- **Atribute penghubung** : NIK, NIM (**FK** NIK, NIM, mahasiswa_has_dosen)

➤ Mahasiswa mengambil MataKuliah

- **Tabel utama** : mahasiswa, MataKuliah
- **Tabel kedua** : mahasiswa_has_ MataKuliah
- **Relationship** : many to many
- **Atribute penghubung** : NIM, kode_MK (**FK** kode_MK, NIM, mahasiswa_has_ MataKuliah)

➤ **Dosen mengampu MataKuliah**

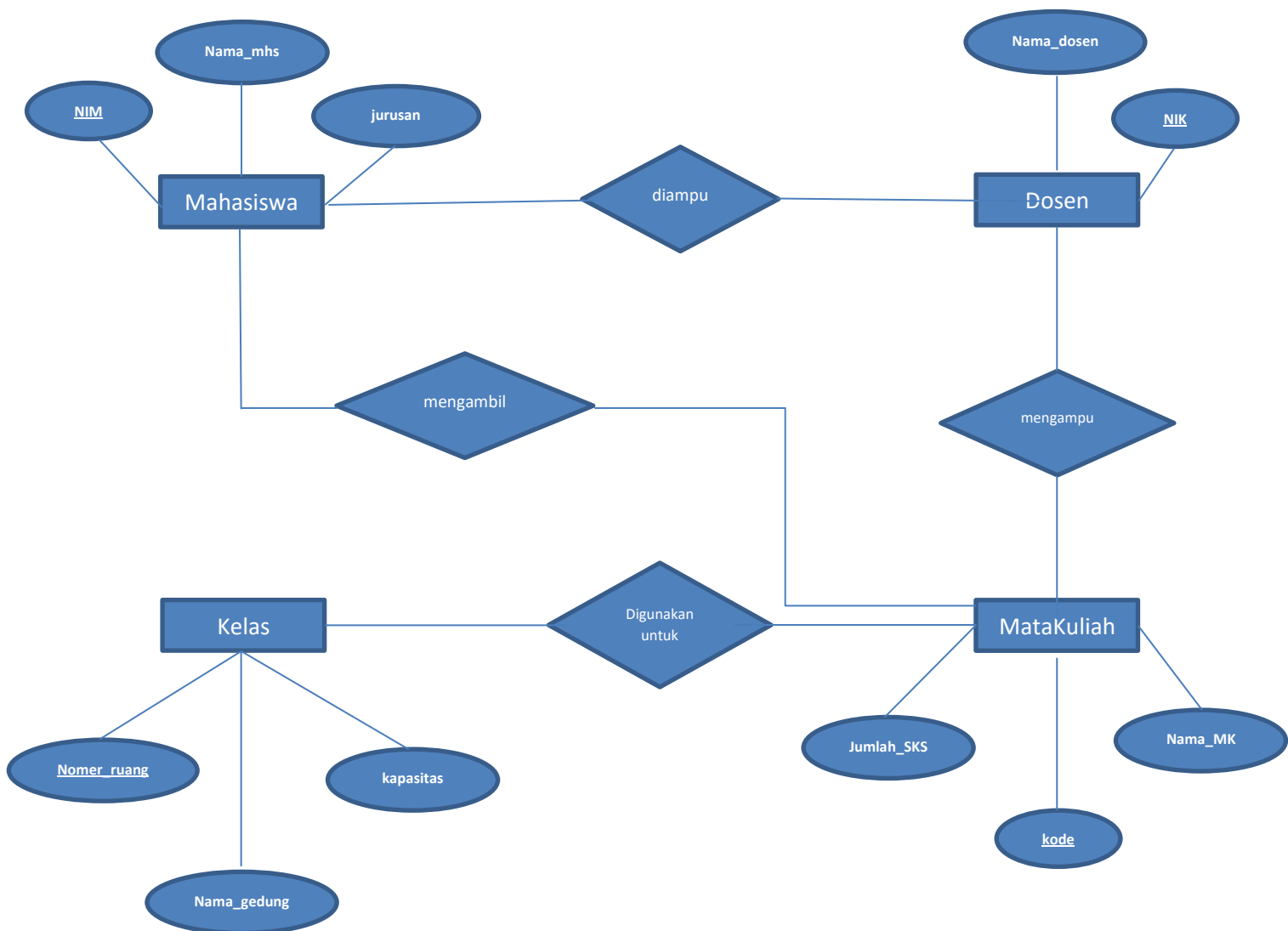
- **Tabel utama** : Dosen, MataKuliah
- **Tabel kedua** : Dosen_has_ MataKuliah
- **Relationship** : many to many
- **Atribute penghubung** : NIK, kode_MK (**FK** NIK, kode_MK, Dosen_has_ MataKuliah)

➤ **MataKuliah diadakan di kelas**

- **Tabel utama** : MataKuliah, kelas

- **Tabel kedua :** MataKuliah _has_Kelas
- **Relationship :** many to many
- **Atribut penghubung :** kode_MK, nomer_ruang (**FK** kode_MK, nomer_ruang, MataKuliah_has_Kelas)

4. Menggambar ER Diagram



DATABASE RUMAH SAKIT

1. Menentukan Entitas

- a) **Pasien** : menyimpan semua data pribadi semua pasien
- b) **Dokter** : menyimpan semua data pribadi semua dokter
- c) **Receptionist** : menyimpan semua data pribadi semua receptionist
- d) **Kamar** : menyimpan informasi tentang data semua kamar

2. Menentukan Atribut

a) Pasien

- **id_pasien** : id untuk pasien (varchar(15)) PK
- **nama_pasien** : nama lengkap pasien (varchar(75))
- **alamat_pasien** : alamat lengkap pasien (varchar(255))
- **umur_pasien** : umur pasien (integer)

b) Dokter

- **id_dokter** : id untuk dokter (varchar(15)) PK
- **nama_dokter** : nama lengkap dokter (varchar(75))
- **alamat_dokter** : alamat lengkap dokter (varchar(255))
- **spesialis** : spesialis dokter (varchar(20))

c) Receptionist

- **id_receptionist** : id untuk receptionist (varchar(10)) PK
- **nama_receptionist** : nama receptionist (varchar(75))
- **alamat_receptionist** : alamat lengkap receptionist (varchar(255))
- **jam_jaga** : jam jaga receptionist (varchar(4))

d) Kamar

- **no_kamar** : nomer kamar (varchar(10)) PK
- **kelas_kamar** : kelas kamar (integer)

3. Menentukan Relationship

	Pasien	Dokter	Receptionist	Kamar
Pasien	-			1:1
Dokter	1:n	-	-	1:n
Receptionist	m:n		-	-
Kamar				-

➤ **Dokter memeriksa Pasien**

- tabel utama : dokter
- tabel kedua : pasien
- relationship : one-to-many (1:n)
- attribute penghubung : id_dokter (FK id_dokter di pasien)

➤ **Receptionist melayani Pasien**

- tabel utama : receptionist, pasien
- tabel kedua : receptionist_has_pasien
- relationship : many-to-many(m:n)
- attribute penghubung : id_receptionist, id_pasien (FK id_receptionist, id_pasien di receptionist_has_pasien)

➤ **Pasien menggunakan Kamar**

- tabel utama : pasien
- tabel kedua : kamar
- relationship : one-to-one (1:1)
- attribute penghubung : id_pasien(FK id_pasien di kamar)

➤ **Dokter visit Kamar**

- tabel utama : dokter
- tabel kedua : kamar

- relationship : one-to-many (1:n)
- attribute penghubung : id_dokter (FK id_dokter di kamar)

4. Menggambar ER Diagram

