

Nama : Alip Tabah Saputro

NIM : L200180215

Kelas : H

Mata Kuliah : Praktikum Sistem Basis Data

JAWABAN SOAL NOMER 2

1. Menentukan Entity :

- a. Guru_mapel : menyimpan data guru_mapel
- b. Siswa : menyimpan data siswa
- c. Mapel_umum : menyimpan data mapel_umum
- d. Jurusan : menyimpan data jurusan

2. Attributes :

- a. Guru_mapel :
 - i. Id_guru : nomor id untuk guru (varchar(45)FK)
 - ii. Nama : nama guru (varchar(45))
 - iii. Alamat : alamat guru (varchar(45))
- b. Siswa :
 - i. Id_siswa : nomor id siswa (varchar(45)FK)
 - ii. Nama : nama siswa (varchar(45))
 - iii. Alamat : alamat siswa (varchar(45))
- c. Mapel_umum :
 - i. Id_mapel : id mapel (varchar(45)FK)
 - ii. Jumlah_jam : jumlah jam pelajaran (integer)
- d. Jurusan :
 - i. Nama_jurusan : nama jurusan (varchar(45)FK)
 - ii. Jumlah_siswa : jumlah siswa dalam satu jurusan (integer)

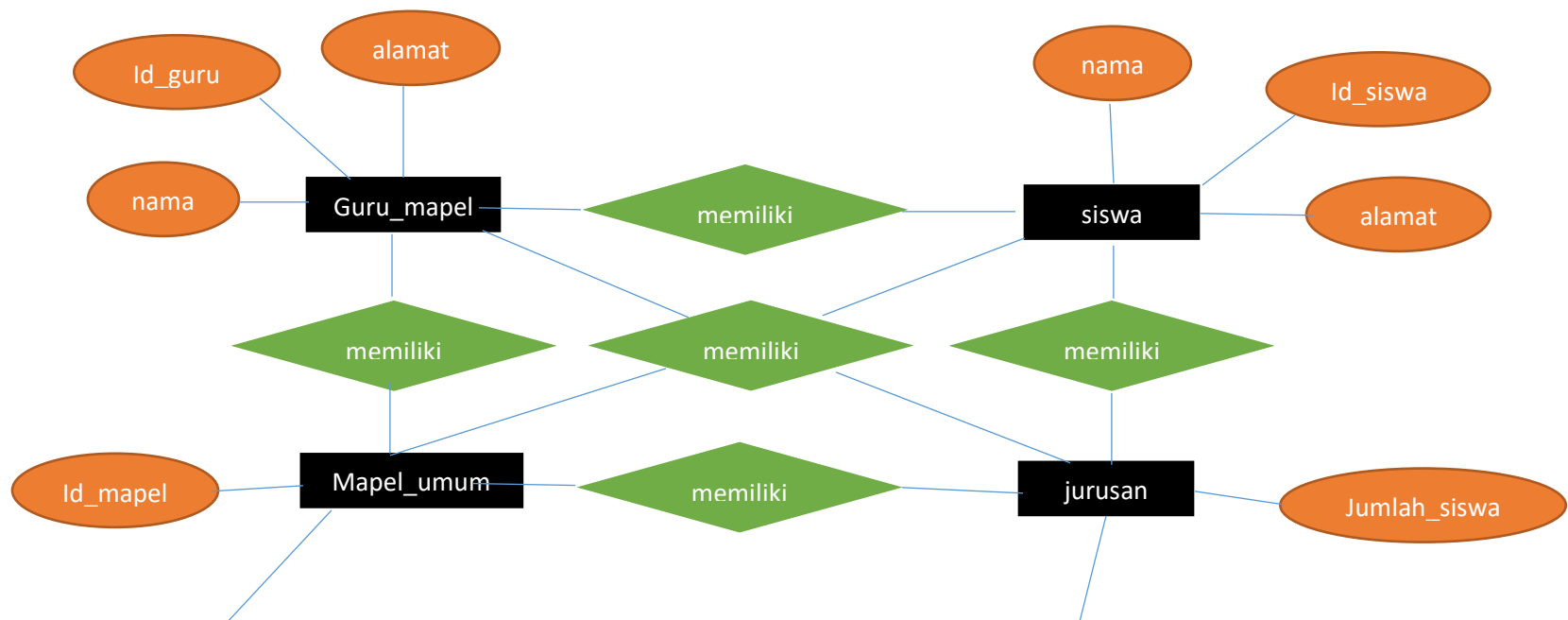
3. Relationship :

	Guru_mapel	Siswa	Mapel_umum	Jurusan
Guru_mapel	-	M:n	1:n	M:n
Siswa	-	-	M:n	1:n
Mapel_umum	-	-	-	M:n
jurusan	-	-	-	-

- a. Guru_mapel mengajar siswa
 - i. Tabel Utama : guru_mapel, siswa
 - ii. Tabel Kedua : guru_mapel_has_siswa
 - iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : id_guru, id_siswa (FK id_guru, id_siswa di guru_mapel_has_siswa)
- b. Guru_mapel mengampu mapel_umum
 - i. Tabel Utama : guru_mapel
 - ii. Tabel Kedua : mapel_umum
 - iii. Relationship : one-to-many (1:n)
 - iv. Attribute penghubung : id_guru (FK id_guru di id_mapel)
- c. Guru_mapel mengajar jurusan
 - i. Tabel Utama : guru_mapel, jurusan
 - ii. Tabel Kedua : guru_mapel_has_jurusan
 - iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : id_guru, nama_jurusan (FK id_guru, id_siswa di guru_mapel_has_jurusan)
- d. siswa memiliki mapel_umum
 - i. Tabel Utama : siswa, mapel_umum
 - ii. Tabel Kedua : siswa_has_mapel_umum

- iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : id_siswa, id_mapel (FK id_siswa, id_mapel di siswa_has_mapel_umum)
- e. siswa memiliki jurusan
 - i. Tabel Utama : siswa
 - ii. Tabel Kedua : jurusan
 - iii. Relationship : one-to-many (1:n)
 - iv. Attribute penghubung : id_siswa (FK id_siswa di nama_jurusan)
- f. Mapel_umum memiliki jurusan
 - i. Tabel Utama : id_mapel, jurusan
 - ii. Tabel Kedua : id_mapel_has_jurusan
 - iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : id_mapel, nama_jurusan (FK id_mapel, nama_jurusan di id_mapel_has_jurusan)

4. ERD Diagram



Jumlah_jam

Nama_jurusan

Nama : Alip Tabah Saputro

NIM : L200180215

Kelas : H

Mata Kuliah : Praktikum Sistem Basis Data

JAWABAN SOAL NOMER 1

1. Menentukan Entity :

- a. Mahasiswa : Menyimpan data Pribadi Mahasiswa
- b. Dosen : Menyimpan Data Pribadi Dosen
- c. Mata Kuliah : Menyimpan Informasi Mengenai Mata Kuliah
- d. Ruang Kelas : Menyimpan Informasi Mengenai Ruang Kelas

2. Attributes :

- a. Mahasiswa :
 - i. Nama : Nama Lengkap Mahasiswa (Varchar(45))
 - ii. NIM : NIM Mahasiswa (integer)PK
 - iii. Alamat : alamat Lengkap Mahasiswa(varchar(255))
- b. Dosen :
 - i. Nama : Nama lengkap dosen (Varchar(45))
 - ii. NIK : NIK Dosen (integer)PK
 - iii. Alamat : alamat lengkap dosen (varchar(255))
- c. Mata Kuliah :

- i. Kode MK : Kode matakuliah (varchar(45))PK
 - ii. SKS : jumlah SKS matakuliah (integer)
 - iii. Semester : semester mahasiswa yang mengambil matakuliah (integer)
- d. Ruang Kelas :
 - i. Kode Ruang : kode ruang kelas (varchar(45))PK
 - ii. Gedung : gedung tempat ruang kelas berada (varchar(45))
 - iii. Lantai : lantai tempat ruang kelas berada (integer)

3. Relationship :

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

- a. Mahasiswa memiliki Mata Kuliah
 - i. Tabel Utama : Mahasiswa, Matakuliah
 - ii. Tabel Kedua : Mahasiswa_has_Matakuliah
 - iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : NIM, Kode MK (FK NIM di Kode MK)
- b. Dosen memiliki Mahasiswa
 - i. Tabel Utama : Dosen
 - ii. Tabel Kedua : Mahasiswa
 - iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : NIK (FK NIK di NIM)
- c. Mahasiswa memiliki Ruang Kelas
 - i. Tabel Utama : Mahasiswa
 - ii. Tabel Kedua : Ruang Kelas
 - iii. Relationship : many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : NIM, kode Ruang (FK NIM di kode Ruang)

- d. Matakuliah memiliki dosen
 - i. Tabel Utama : Matakuliah
 - ii. Tabel Kedua : dosen
 - iii. Relationship : Many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : kode MK (FK kode MK di NIK)
- e. Ruang kelas memiliki dosen
 - i. Tabel Utama : Ruang kelas
 - ii. Tabel Kedua : dosen
 - iii. Relationship : Many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : kode ruang (FK kode ruang di NIK)
- f. Mata Kuliah memiliki Ruang kelas
 - i. Tabel Utama : Matakuliah, ruang kelas
 - ii. Tabel Kedua : Matakuliah_has_ruangkelas
 - iii. Relationship : Many-to-many (m:n)
 - iv. Attribute penghubung : kode MK, kode ruang (FK kode MK, kode Ruang di Matakuliah_has_ruangkelas)

4. ERD Diagram

