

Nama : Baity Jannatika

NIM : L200180211

Kelas : H / Praktikum Sistem Basis Data

Modul 2

Perancangan Basis Data

NOMOR 1

Langkah-langkah perancangan database perkuliahan :

1. Menentukan Entitas
 - a. Mahasiswa : Menyimpan semua data pribadi semua mahasiswa
 - b. Dosen : menyimpan semua data pribadi semua dosen
 - c. Mata Kuliah : menyimpan informasi tentang semua mata kuliah
 - d. Ruang Kelas : menyimpan semua informasi tentang ruang kelas
2. Menentukan Attributes
 - a. Mahasiswa ;
 - nim : nomer induk untuk mahasiswa (integer) PK
 - nama_mhs : nama lengkap mahasiswa (varchar(45))
 - alamat_mhs : alamat lengkap mahasiswa (varchar (300))
 - notlp_mhs : nomer telepon mahasiswa (integer)
 - b. Dosen :
 - nik : nomer induk dosen (integer) PK
 - notlp_dsn : nomer telepon dosen (integer)
 - nama_dsn : nama lengkap dosen (varchar(50))
 - alamat_dsn : alamat lengkap dosen (varchar(300))
 - jabatan_dsn : jabatan dosen (varchar(50))
 - gaji_dsn : gaji dosen (integer)
 - c. Mata Kuliah
 - kode_mk : kode setiap mata kuliah (integer(19)) PK
 - nama_mk : nama setiap mata kuliah (varchar(30))
 - sks : sks setiap mata kuliah (varchar(1))
 - d. Ruang Kelas
 - kode_rk : kode ruang kelas (integer(2)) PK
 - nama_rk : nama ruang kelas (varchar(50))
 - letak_rk : letak ruang kelas (varchar(10))

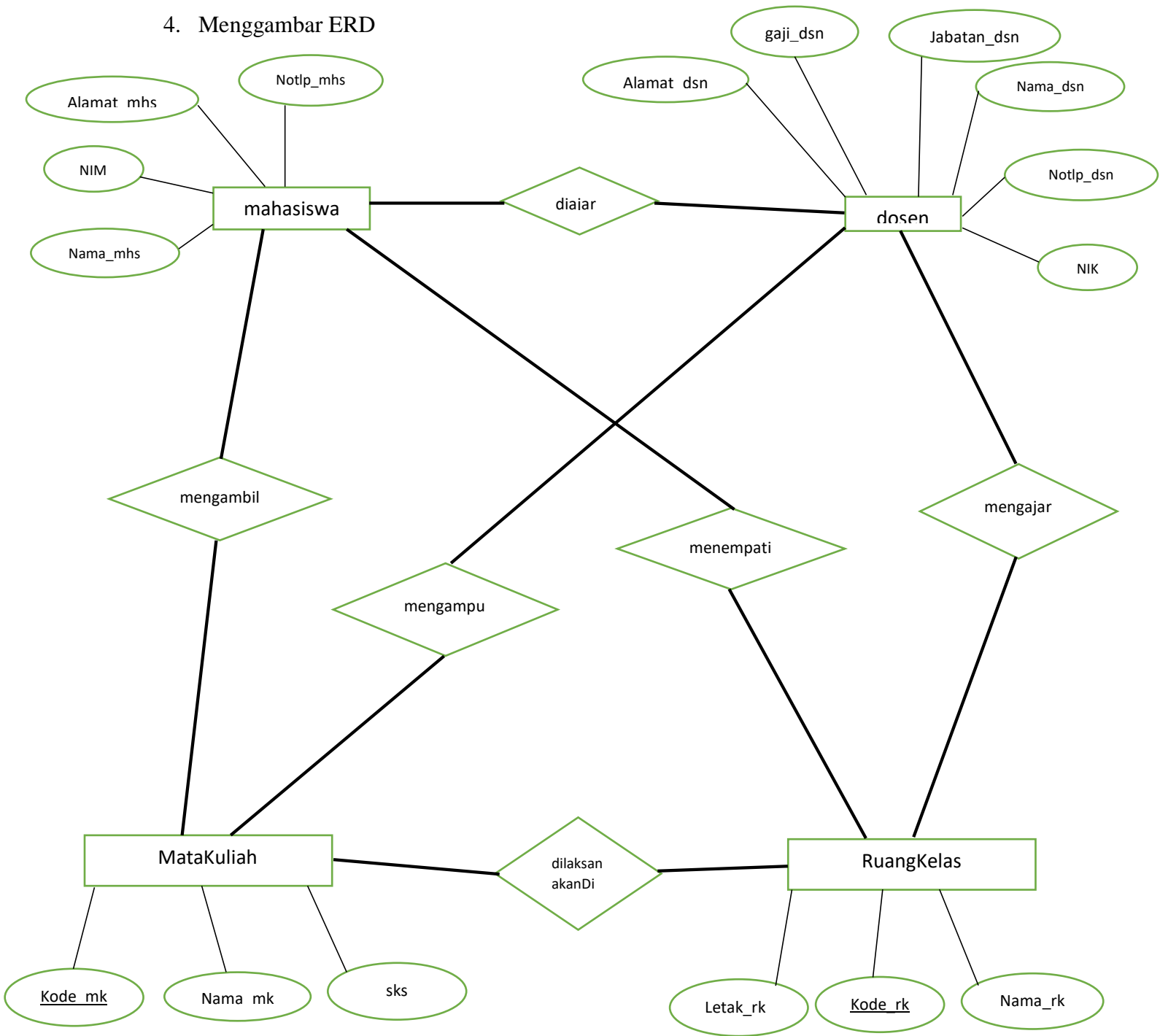
3. Menentukan relationship

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

Hubungan

- Mahasiswa diajar dosen
 - Table utama : mahasiswa, dosen
 - Table kedua : mahasiswa_diajar_dosen
 - Relationship : many-to-many(n : n)
 - Attribute penghubung : nim, nik (FK)
- Mahasiswa mengambil mata kuliah
 - Tabel utama : mahasiswa, mata kuliah
 - Table kedua : mahasiswa_mengambil_matakuliah
 - Relationship : many-to-many (n: n)
 - Attribute penghubung : nim, nama, kode_mk FK, nama_mk
- Mahasiswa menempati ruang kelas
 - Table utama : mahasiswa, ruang kelas
 - Table kedua : mahasiswa_menempati_ruangkelas
 - Relationship : one-to-many (1 : n)
 - Attribute penghubung : nim, nama, kode_rk FK, nama_rk
- Dosen mengampu mata kuliah :
 - Tabel utama : dosen, mata kuliah
 - Table kedua : dosen_mengampu_matakuliah
 - Relationship : many-to-many (n : n)
 - Attribute penghubung : nik, nama jabatan_dsn, kode mk FK, nama_mk
- Dosen mengajar ruang kelas :
 - Table pertama : dosen, ruang kelas
 - Table kedua : dosen_menempati_ruangkelas
 - Relationship : many-to-many (n : n)
 - Attribute penghubung : nik, nama_dsn, kode_rk FK, nama_rk
- Mata Kuliah dilaksanakanDi ruang kelas :
 - Tabel pertama : mata kuliah, ruang kelas
 - Table kedua : matakuliah_menempati_ruangkelas
 - Relationship : many-to-many(n : n)
 - Attribute penghubung : kode_mk, kode_rk FK

4. Menggambar ERD



NOMOR 2

Langkah-langkah perancangan database perpustakaan:

1. Menentukan entitas
 - a. Buku : menyimpan semua informasi tentang buku
 - b. Peminjam : menyimpan semua data pribadi peminjam
 - c. Staff : menyimpan semua data pribadi staff
 - d. Supplier : menyimpan semua data pribadi supplier
2. Menentukan attributes
 - a. Buku :
 - Isbn : nomer id untuk buku (integer) PK
 - Penerbit_bk : penerbit buku (varchar(50))
 - Tahun_bk : tahun cetakan dan revisi (varchar(50))
 - Penulis_bk : penulis buku (varchar(90))
 - Judul_bk : judul buku (50))
 - b. Peminjam :
 - Id_pjm : nomer id untuk buku (integer) PK
 - Nama_pjm : nama lengkap peminjam (varchar(50))
 - Alamat_pjm : alamat lengkap peminjam (varchar(70))
 - Medsos_pjm : sosial media peminjam (45))
 - c. Staff :
 - Id_staff : nomer id staff (integer) PK
 - Nama_staff : nama lengkap staff (varchar(50))
 - Pekerjaan_staff (varchar(30))
 - Alamat_staff : alamat lengkap staff (varchar(70))
 - d. Supplier :
 - Id_sup : nomer id supplier (integer) PK
 - Nama_sup : nama lengkap supplier (varchar(50))
 - Alamat_sup : alamat lengkap supplier (varchar(70))
 - Medsos_sup : media sosial supplier (varchar(45))

3. Menentukan relationship

	Buku	Peminjam	Staff	Supplier
Buku	-	n : n	n : 1	n : 1
Peminjam		-	1 : 1	-
Staff			-	-
Supplier				-

Hubungan

- Buku dipinjam peminjam
 - Table pertama : buku, peminjam
 - Table kedua : buku_dipinjam_peminjam
 - Relationship : many to many (n : n)
 - Attribute penghubung : isbn, id_pjm FK, nama_pjm, judul_bk
- Buku ditangani staff
 - Table pertama : buku, staff
 - Table kedua : buku_ditangani_staff
 - Relationship : many-to_one (n : 1)
 - Attribute penghubung : isbn, id_staff FK, judul_bk, penerbit, nama_staff
- Buku dikirim supplier
 - Table pertama : buku, supplier
 - Table kedua : buku_dikirim_supplier
 - Relationship : many to one (n : 1)
 - Attribute penghubung : isbn, id_sup FK, judul, nama_sup, alamat_sup
- Peminjam dilayani staff
 - Table pertama : peminjam, staff
 - Table kedua : peminjam_dilayani_staff
 - Relationship : one to one (1 : 1)
 - Attribute penghubung : is_pjm, id_staff FK, nama_pjm, nama_staff

4. Menggambar ERD

