

Nama : Diah Fitri Ramadhani

NIM : L200180106

Kelas : D

Tugas Modul ke-2 BPrak Basis Data

1. Langkah -langkah perancangan databse data kuliah :

- a. Mahasiswa : menyimpan informasi semua data pribadi mahasiswa.
- b. Dosen : menyimpan informasi semua data pribadi dosen.
- c. Mata_kuliah : menyimpan informasi semua data mata kuliah.
- d. Ruang_kelas : menyimpan informasi semua data ruang kelas untuk tiap mata kuliah.

2. Menentukan attributes masing-masing entity sesuai kebutuhan database.

- a. Mahasiswa
 - NIM : nomor Induk Mahasiswa (varchar((10)) Primary Key
 - Nama_mhs : nama lengkap mahasiswa (varchar(35))
 - Jurusan : jurusan yang diambil oleh mahasiswa (varchar(15))
 - Alamat_mhs : Alamat lengkap mahasiswa (varchar(80))
- b. Dosen
 - NIDK : nomor induk dosen (varchar(15))
 - Nama_dosen : nama lengkap dosen (varchar(35))
 - Kode_dosen : kode untuk dosen pengampu (varchar(10))
 - Alamat_dosen : alamat lengkap dosen (varchar(80))
- c. Mata_kuliah
 - Kode_matkul : kode untuk mata kuliah (varchar(7)) Primary Key
 - Nama_matkul : nama mata kuliah (varchar(20))
 - Jumlah_sks : jumlah sks untuk tiap mata kuliah (varchar(15))
- d. Ruang_kelas
 - Kode_kelas : kode untuk tiap ruang kelas (varchar(10)) Primary Key
 - Kapasitas_ksl : jumlah kapasitas mahasiswa untuk tiap kelas (integer)

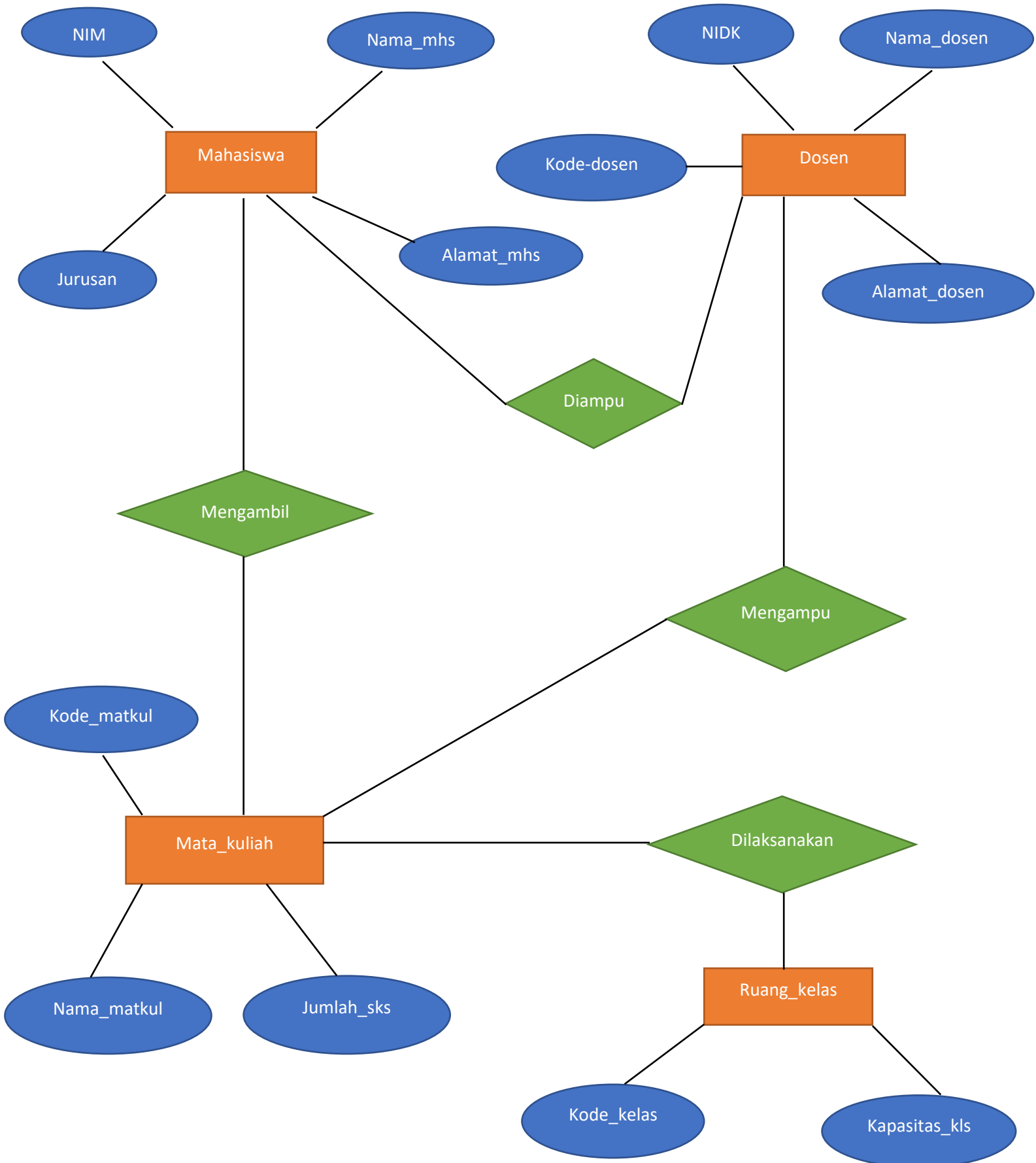
3. Menentukan relationship antar entitas.

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

Hubungan :

- Mahasiswa diampu oleh Dosen
 - Table utama : Mahasiswa
 - Table kedua : Dosen
 - Relationship : many-to-one (n:1)
 - Attribute penghubung : NIM
- Mahasiswa mengambil Mata_kuliah
 - Table utama : Mahasiswa, Mata_kuliah
 - Tabel kedua : Mahasiswa_has_dosen
 - Relationship : many-to-many (m:n)
 - Attribute penghubung : NIM, Kode_matkul
- Dosen mengampu Mata_kuliah
 - Table utama : Dosen
 - Table kedua : mata kuliah
 - Relationship : one-to-many (1:n)
 - Attribute-penghubung : Kode_dosen
- Mata_kuliah dilaksanakan di Ruang_kelas
 - Table utama : Mata_kuliah
 - Tabel_kedua : Ruang_kelas
 - Relationship : one-to-one (1:1)
 - Attribute penghubung : Kode_matkul, Kode_kelas

4. Menggambar ERD Diagram



2. Langkah-langkah perencanaan database perpustakaan

1. Menentukan entitas yang perlu ada di database

- Staff : menyimpan informasi tentang data staff.
- Siswa : menyimpan informasi tentang data pribadi siswa
- Buku : menyimpan informasi tentang data buku
- Supplier : menyimpan data tentang supplier

2. Menentukan attribute masing-masing entity sesuai kebutuhan database

- Staff
 - id_staff : nomor id untuk petugas (integer) Primary Key
 - nama_staff : nama lengkap petugas (varchar(35))
 - no_telp : no telepon petugas (integer)
- Siswa
 - NIS : nomor induk siswa (integer) Primary Key
 - nama_siswa : nama lengkap siswa (varchar(35))
 - jenis_kel : jenis kelamin siswa (varchar(15))
- Buku
 - judul_buku : judul pada buku (varchar(40))
 - thn_terbit : tahun terbit buku (integer)
 - pengarang : pengarang buku (varchar(25))
 - penerbit : penerbit buku (varchar(30))
- Supplier
 - id_supp : nomor id untuk supplier (varchar(10)) Primary Key
 - nama_supp : nama lengkap supplier (varchar(35))
 - no_telp : no_telp supplier (integer)

3. Menentukan relationship antar entitas

	Petugas	Siswa	Buku	Suplier
Petugas	-	1:n	1:n	-
Siswa		-	m:n	-
Buku			-	n:1
Supplier	-	-		-

Hubungan :

- Staff melayani Siswa
 - Table utama : staff
 - Table kedua : siswa
 - Relationship : one-to-many
 - Attribute penghubung : NIS
- Staff mengecek Buku
 - Tabel utama : Siswa
 - Table kedua : Buku
 - Relationship : one-to-many
 - Attribute penghubung : judul_buku
- Siswa meminjam Buku
 - Table utama : Siswa,Buku
 - Table kedua : Siswa_has_buku
 - Relationship : many-to-many
 - Attribute penghubung : NIS, judul_buku
- Buku disupply oleh Supplier
 - Table utama : Buku
 - Table kedua : Supplier
 - Relationship : many-to-one
 - Attribute penghubung : judul_buku

4. Menggambar ERD diagram

