

Nama : Muhammad Jainal Arifin

NIM : L200180125

Kelas : E

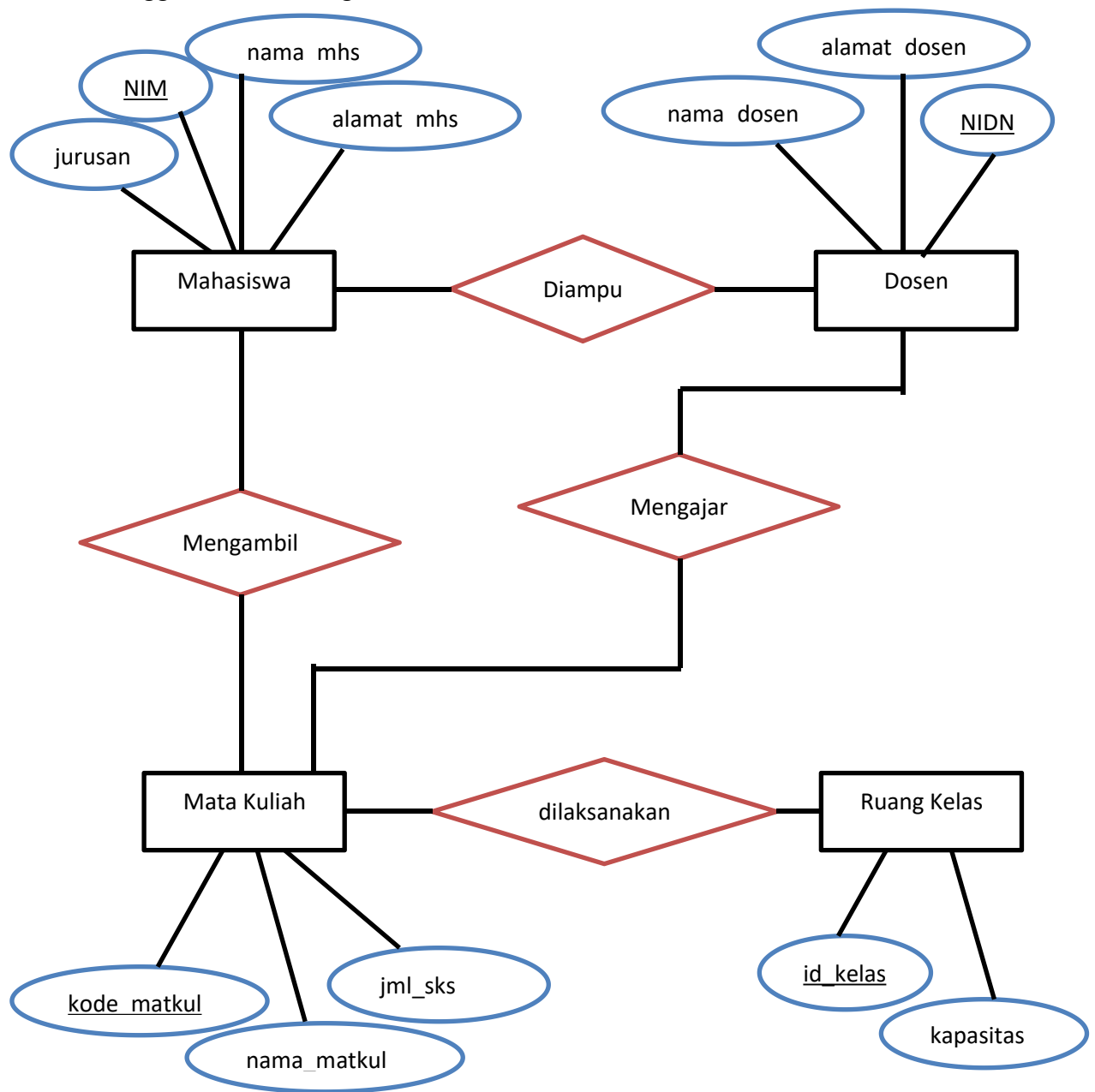
- I. Langkah-langkah perancangan database data kuliah :
1. Menentukan entitas yang perlu ada di database
 - a. **Mahasiswa** : menyimpan informasi tentang semua data pribadi mahasiswa
 - b. **Dosen** : menyimpan informasi tentang semua data pribadi dosen
 - c. **Mata Kuliah** : menyimpan informasi tentang semua data mata kuliah
 - d. **Ruang Kelas** : menyimpan informasi tentang semua data ruang kelas
 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(30))
 - jurusan : jurusan yang diambil oleh mahasiswa (varchar(25))
 - alamat_mhs : alamat lengkap mahasiswa (varchar(100))
 - b. **Dosen**
 - NIDN : nomor induk dosen (integer) Primary Key
 - nama_dosen : nama lengkap dosen (varchar(30))
 - alamat_dosen : alamat lengkap dosen (varchar(120))
 - c. **Mata Kuliah**
 - kode_matkul : kode mata kuliah (varchar(6)) Primary Key
 - nama_matkul : nama mata kuliah (varchar(30))
 - jml_sks : jumlah sks setiap mata kuliah (integer)
 - d. **Ruang Kelas**
 - id_kelas : nomor id untuk kelas (varchar(6)) Primary Key
 - kapasitas : kapasitas mahasiswa setiap kelas (integer)
 3. Menentukan relationship antar entitas

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

Hubungan :

- Mahasiswa diampu Dosen
- Dosen mengajar Mata Kuliah
- Mahasiswa mengambil Mata Kuliah
- Mata Kuliah dilaksanakan di ruang kelas

4. Menggambar ERD diagram



II. Langkah-langkah perencanaan database perpustakaan

1. Menentukan entitas yang perlu ada di database
 - a. **Petugas** : menyimpan informasi tentang data petugas
 - b. **Siswa** : menyimpan informasi tentang data pribadi siswa
 - c. **Buku** : menyimpan informasi tentang data buku
 - d. **Supplier** : menyimpan data tentang supplier
2. Menentukan attribute masing-masing entity sesuai kebutuhan database
 - a. **Petugas**
 - id_petugas : nomor id untuk petugas (integer) Primary Key
 - nama_ptgs : nama lengkap petugas (varchar(30))
 - alamat_ptgs : alamat lengkap petugas (varchar(100))
 - no_telp : no telepon petugas (integer)
 - b. **Siswa**
 - NIS : nomor induk siswa (integer) Primary Key
 - nama_siswa : nama lengkap siswa (varchar(30))
 - jenkel : jenis kelamin siswa (varchar(15))
 - alamat_siswa : alamat lengkap siswa (varchar(100))
 - c. **Buku**
 - kode_buku : kode untuk setiap buku (varchar(5)) Primary Key
 - judul_buku : judul pada buku (varchar(30))
 - ISBN : no ISBN pada buku (integer)
 - thn_terbit : tahun terbit buku (integer)
 - pengarang : pengarang buku (varchar(15))
 - penerbit : penerbit buku (varchar(15))
 - d. **Supplier**
 - id_supp : nomor id untuk supplier (varchar(5)) Primary Key
 - nama_supp : nama lengkap supplier (varchar(30))
 - alamat_supp : alamat lengkap supplier (varchar(100))
 - no_telp : no_telp supplier (integer)
3. Menentukan relationship antar entitas

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

Hubungan :

- Petugas melayani Siswa
- Petugas mengecek Buku
- Siswa meminjam Buku
- Buku disupply oleh Supplier

4. Menggambar ERD Diagram

