

Laporan Praktikum Sistem Basis Data

NIM : L200180014
Nama : Andika Wirapala F. A.
Modul : 2

1. ER DIAGRAM untuk data data kuliah

a) Menentukan entities:

- a. Mahasiswa : menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- b. Dosen : menyimpan semua data pribadi dosen
- c. Mata kuliah : menyimpan semua data mata kuliah yang diampu dosen dan yang diambil mahasiswa
- d. Ruang kelas : menyimpan semua data ruang kelas untuk tiap mata kuliah.

b) Menentukan attributes pada masing-masing entity:

- i. Mahasiswa
 - 1. id_mahasiswa: nomor id untuk mahasiswa(integer)
 - 2. nama_mahasiswa: nama lengkap mahasiswa(varchar(45))
 - 3. alamat_mahasiswa :alamat lengkap mahasiswa(varchar(255))
 - 4. ttl_mahasiswa: tempat tanggal lahir mahasiswa(varchar(50))
- ii. Dosen
 - 1. id_dosen : nomor id untuk dosen(integer)
 - 2. nama_dosen : nama lengkap dosen(varchar(45))
 - 3. alamat_dosen : alamat lengkap dosen(varchar(255))
 - 4. ttl_dosen :tempat tanggal lahir dosen(varchar(50))
 - 5. kode_dosen : kode untuk dosen(varchar(15))
- iii. Mata kuliah
 - 1. kode_matakuliah : kode untuk mata kuliah(varchar(15))
 - 2. nama_matakuliah : nama lengkap mata kuliah(varchar(100))
- iv. Ruang kelas
 - 1. kode_ruangkelas : kode untuk ruangkelas(varchar(15))
 - 2. kapasitas_ruangkelas : kapasitas untuk ruangkelas(integer)

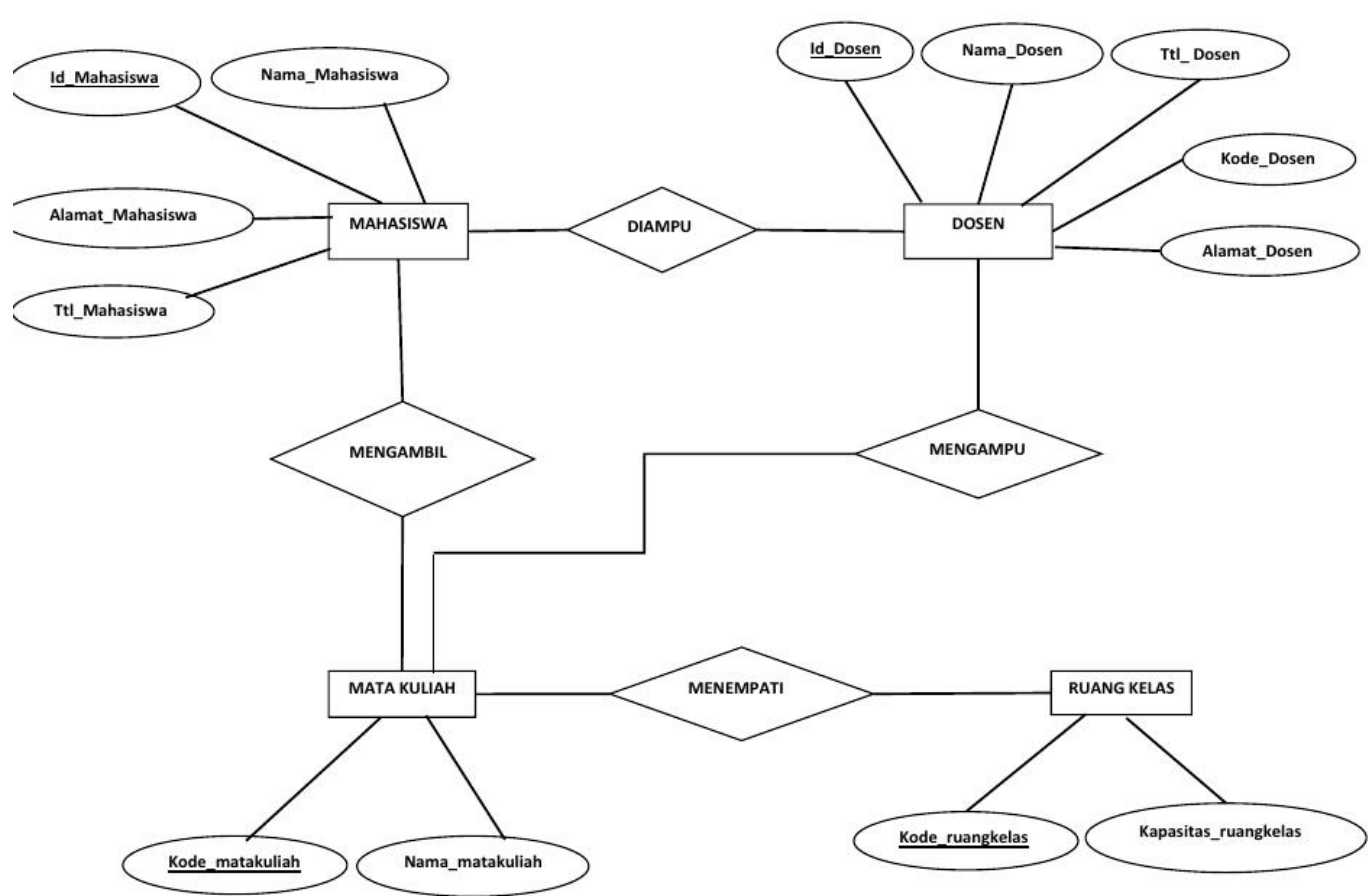
c) Menentukan relationship anatar entitas

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

Hubungan:

- Mahasiswa mengambil mata kuliah:
 - Table utama: mahasiswa, mata kuliah
 - Relationship: many-to-many (m:n)
 - Table kedua: nahasiswa_has_matakuliah
 - Attribute penghubung : Id_mahasiswa, Kode_matakuliah (FK Id_mahasiswa, Kode_matakuliah di mahasiswa_has_matakuliah)
- Mahasiswa diampu dosen:
 - Table utama : mahasiswa , dosen
 - Relationship : Many-to-many(m:n)
 - Table kedua : mahasiswa_has_dosen
 - Attribute penghubung :Id_mahasiswa, Kode_dosen (FK Id_mahasiswa, Kode_mahasiswa di mahasiswa_has_dosen)
- Dosen mengampu mata kuliah:
 - Table utama : dosen,
 - Tabel kedua : mata kuliah
 - Relationship : One-to-many(1:n)
 - Attribute penghubung : Kode_dosen(FK Kode_dosen di mahasiswa)
- Mata kuliah menempati ruang kelas:
 - Table utama : mata kuliah
 - Table kedua : ruang kelas
 - Relationship : One-to-one (1:1)
 - Attribute penghubung : Kode_matakuliah , Kode_ruangkelas

d) Menggambar ERD Diagram



2. ER DIAGRAM untuk data data perpustakaan

a) Menentukan entities :

- a. Mahasiswa : menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- b. Staff : menyimpan semua data pribadi staff
- c. Buku : menyimpan semua buku di dalam perpustakaan
- d. Suplier : menyimpan semua data pribadi suplier

b) Menentukan attributes pada masing-masing entity :

- i. Mahasiswa
 - 1. Id_mahasiswa : nomor id untuk mahasiswa(integer)
 - 2. Nama_mahasiswa : nama lengkap mahasiswa(varchar(45))
 - 3. Alamat_mahasiswa :alamat lengkap mahasiswa(varchar(255))
- ii. Staff
 - 1. Id_staff : nomor id untuk staff(integer)
 - 2. Nama_staff : nama lengkap staff(varchar(45))
 - 3. Alamat_staff : alamat lengkap staff(varchar(255))
- iii. Buku
 - 1. Kode_buku : kode untuk buku(varchar(15))
 - 2. Jenis_buku : jenis untuk buku(varchar(100))
- iv. Suplier
 - 1. Id_suplier : nomor id untuk suplier(integer)
 - 2. Nama_suplier : nama lengkap suplier(varchar(45))
 - 3. Alamat_suplier :alamat lengkap suplier(varchar(255))

c) Menentukan relationship anatar entitas

Hubungan:

	Mahasiswa	Staff	Buku	Supplier
Mahasiswa	-	n:1	1:n	-
Staff		-	-	1:1
Buku		-	-	n:1
Supplier	-			-

- Mahasiswa meminjam buku :
 - Table utama : mahasiswa
 - Tabel kedua : buku
 - Relationship : One-to-many(1: n)
 - Attribute penghubung : Id_mahasiswa (FK Id_mahasiswa di buku)
- Buku disuplai suplier:
 - Table utama : buku
 - Tabel kedua : suplier
 - Relationship : Many-to-one(n:1)
 - Attribute penghubung :Kode_buku (FK Kode_buku di suplier)
- Mahasiswa dilayani staff:
 - Table utama : mahasiswa
 - Tabel kedua : staff
 - Relationship : Many-to-one(n:1)
 - Attribute penghubung : Id_mahasiswa(FK Id_mahasiswa di staff)
- Staff melakukan transaksi dengan suplier:
 - Table utama : staff
 - Table kedua : suplier
 - Relationship : One-to-one (1:1)
 - Attribute penghubung : Id_staff, Id_suplier

