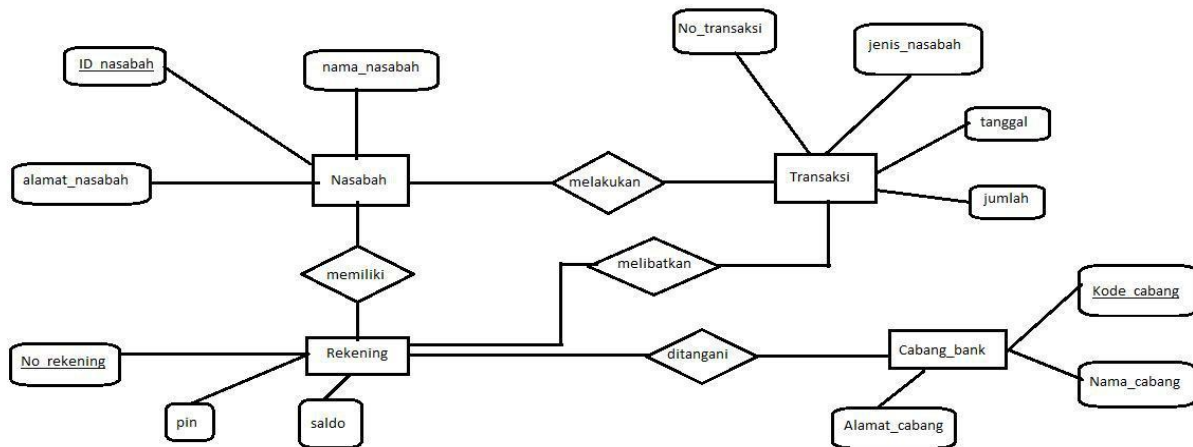


Nama : Ulin Nuha Trisiana

NIM : L200180190

Kelas G

Langkah Praktikum



Tugas

1. Langkah perancangan database :

a. Menentukan entitas yang perlu ada pada database :

- mahasiswa : menyimpan data pribadi seluruh mahasiswa dalam suatu universitas
- dosen : menyimpan data pribadi seluruh dosen dalam suatu universitas
- mata_kuliah : menyimpan semua data mata kuliah yang dapat diambil mahasiswa
- ruang_kelas : menyimpan semua ruang kelas yang dapat ditempati mahasiswa

b. Menentukan attributes (sifat-sifat) setiap entitas sesuai kebutuhan database :

- mahasiswa :
 - nama : nama lengkap mahasiswa (varchar(30))
 - nim : nomor identitas mahasiswa (varchar(10)) PK
 - alamat : alamat lengkap mahasiswa (varchar(70))
 - no_telepon : nomor handphone mahasiswa yang aktif (integer(13))
- dosen :
 - nama : nama lengkap dosen (varchar(30))
 - no_id : nomor identitas dosen (integer) PK
- mata_kuliah :
 - nama : nama mata kuliah yang dapat diambil (varchar(45))

- kode : kode mata kuliah (varchar(10)) PK
- iv. ruang_kelas :
- kode_ruang : kode ruang kelas pembelajaran (varchar(5)) PK
 - fasilitas : barang barang yang ada di ruang kelas (varchar(10))
 - kapasitas : jumlah mahasiswa yang dapat menempati ruang (integer(4))

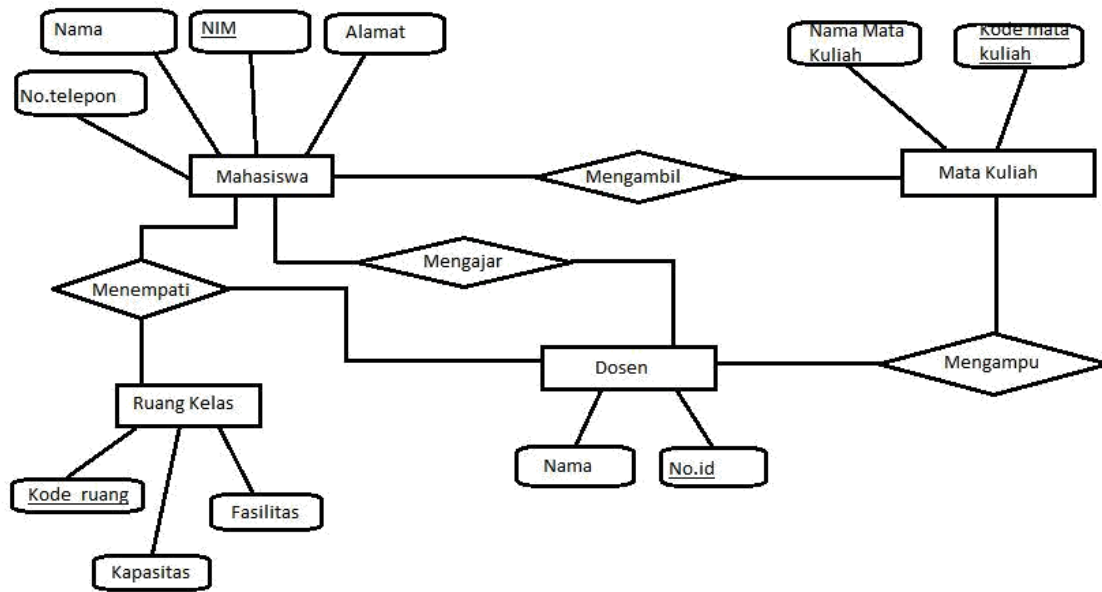
c. Menentukan relationship (hubungan) antar entitas

	mahasiswa	dosen	mata_kuliah	ruang_kelas
mahasiswa	-	n:n	n:n	n:1
dosen		-	n:n	1:n
mata_kuliah			-	-
ruang_kelas				-

Hubungan

- Dosen mengajar mahasiswa :
 - Table utama : dosen, mahasiswa
 - Table kedua : dosen_has_mahasiswa
 - Relationship : many-to-many (n:n)
 - Attribute penghubung : nim, no_id (FK nim, no_id di dosen_has_mahasiswa)
- Mahasiswa mengambil mata_kuliah :
 - Tabel utama : mahasiswa, mata_kuliah
 - Table kedua : mahasiswa_has_mata_kuliah
 - Relationship : many-to-many (n:n)
 - Attribute penghubung : nim, kode
- Dosen mengampu mata_kuliah :
 - Table utama : dosen, mata_kuliah
 - Table kedua : dosen_has_mata_kuliah
 - Relationship : many-to-many (n:n)
 - Attribute penghubung : no_id, kode
- Mahasiswa menempati ruang_kelas :
 - Table utama : mahasiswa
 - Table kedua : ruang_kelas
 - Relationship : one-to-many (n:1)
 - Attribute penghubung : nim
- Dosen mengajar di ruang_kelas :
 - Table utama : dosen
 - Table kedua : ruang_kelas
 - Relationship : one-to-many (1:n)
 - Attribute penghubung : no_id

d. Menggambar ER-Diagram



2. Ambil contoh sembarang database (harus berbeda untuk setiap mahasiswa). Buatlah rancangan ER Diagram manual database tersebut dari tahap 1 sampai tahap 4, dengan ketentuan database minimal mengandung 4 buah entitas.

a. Menentukan entitas

- i. dokter : menyimpan data pribadi seluruh dokter dari sebuah rumah sakit
- ii. pasien : menyimpan data pribadi seluruh pasien yang mendaftar di rumah sakit
- iii. kamar : menyimpan informasi kamar yang ada di rumah sakit
- iv. pembayaran : menyimpan informasi pembayaran yang dilakukan oleh pasien

b. Menentukan attributes tiap entitas

- i. dokter :
 - id_dokter : nomor identitas dokter (integer) PK
 - nama_dokter : nama lengkap dokter (varchar(35))
 - spesialis : menerangkan spesialisasi dokter (varchar(15))
- ii. pasien :
 - id_pasien : kode pasien (integer) PK
 - nama_pasien : nama lengkap pasien (varchar(35))
 - alamat_pasien : alamat lengkap pasien (varchar(50))
- iii. kamar :
 - no_kamar : nomor kamar (integer) PK
 - nama_kamar : nama kamar atau ruang (varchar(10))
 - nama_gedung : nama gedung dimana kamar terletak (varchar(15))
- iv. pembayaran :
 - kode_bayar : kode pembayaran untuk resep obat (integer) PK
 - tanggal_bayar : tanggal pembayaran dilakukan (date/time)
 - total_bayar : jumlah biaya yang harus dibayarkan (currency)

c. Menentukan relationship

	dokter	pasien	kamar	pembayaran
dokter	-	1:n	-	-
pasien		-	n:1	1:1
kamar			-	-
pembayaran				-

Hubungan

- i. Dokter merawat pasien :
 - o Tabel utama : dokter
 - o Tabel kedua : pasien
 - o Relationship : one-to-many (1:n)
 - o Attributes : id_dokter
 - ii. Pasien menempati kamar :
 - o Tabel utama : pasien
 - o Tabel kedua : kamar
 - o Relationship : one-to-many (n:1)
 - o Attributes : no_kamar
 - iii. Pasien melakukan pembayaran :
 - o Tabel utama : pasien
 - o Tabel kedua : pembayaran
 - o Relationship : one-to-one (1:1)
 - o Attributes : id_pasien
- d. Menggambar ER Diagram

