

NAMA : HASAN ALI
NIM : L200180077
KELAS : B

MODUL 2

1. Membuat data database

- mahasiswa : menyimpan semua data pribadi mahasiswa.
- dosen : menyimpan semua data pribadi dosen.
- mata_kuliah : menyimpan informasi semua mata kuliah.
- ruang_kelas : menyimpan semua data tentang ruang kelas.
- Mahasiswa :
 - nim : nomor id untuk mahasiswa (VARCHAR) PK
 - nama : nama lengkap mahasiswa (varchar(20))
 - alamat : alamat lengkap mahasiswa (varchar(255))
- Mata_kuliah:
 - kode_mata_kuliah : kode untuk mata kuliah (VARCHAR) PK
 - nama_mata_kuliah : nama untuk mata kuliah (varchar(20))
- Dosen :
 - nip : nomor id untuk dosen (VARCHAR) PK
 - nama : nama lengkap dosen (varchar(20))
- Ruang_kelas:
 - kode_ruang_kelas : nomor id untuk ruang kelas (VARCHAR) PK
 - tanggal : tanggal dimulainya kuliah (DATE)
 - jumlah : banyaknya mahasiswa yang mengikuti (INTEGER)

Mahasiswa mengambil mata_kuliah

- ◆ tabel utama : mahasiswa , mata_kuliah
- ◆ tabel kedua : mahasiswa has mata kuliah
- ◆ relationship : many to many (m:n)
- ◆ Attribute penghubung : nim, kode_mata_kuliah, (FK mahasiswa_nim, mata_kuliah_kode_mata_kuliah di mahasiswa_has_mata_kuliah)

Mata_kuliah diambil oleh mahasiswa

- ◆ tabel utama : mata_kuliah
- ◆ tabel kedua : mahasiswa
- ◆ relationship : many to many (m:n)
- ◆ attribute penghubung : nama_mata_kuliah, nim (FK mata_kuliah_kode_mata_kuliah, mahasiswa_nim di mata_kuliah_has_mahasiswa)

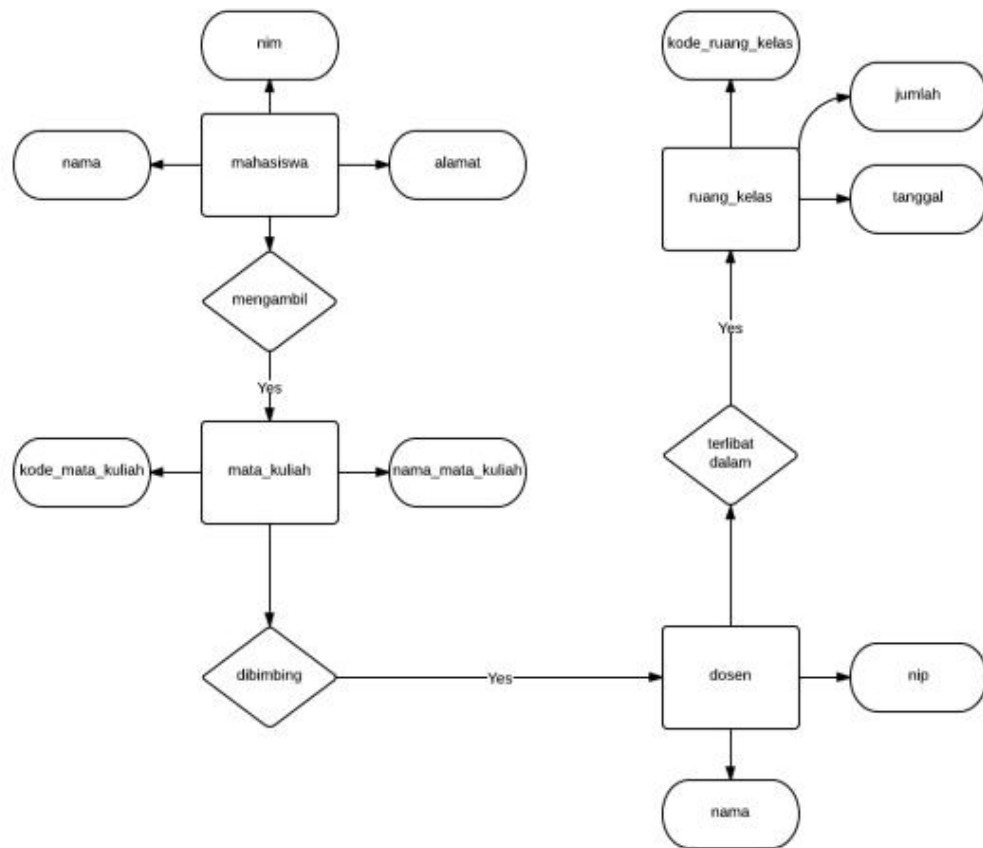
Mahasiswa dibimbing dosen

- ◆ Tabel utama : mahasiswa
- ◆ tabel kedua : kode_ruang_kelas
- ◆ relationship : many to one (n:1)
- ◆ attribute penghubung : kode_mata_kuliah, nim (FK mahasiswa_nim di dosen)

Dosen terlibat dalam ruang_kelas

- ◆ tabel utama : dosen
- ◆ tabel kedua : ruang_kelas
- ◆ relationship : one to one (1:1)
- ◆ attribute penghubung : nip (FK dosen_nip di ruang_kelas)

Diagram ER Mahasiswa



2. Rancangan ER diagram

- konsumen : menyimpan semua data pribadi konsumen.
- sim_card : menyimpan data sim_card.
- konter_pulsa : menyimpan semua data konter.
- handphone : menyimpan data handphone.

Konsumen :

- id_konsumen : id untuk konsumen (varchar(20))
- alamat : alamat lengkap konsumen (varchar(255))

Sim_card :

- no_sim_card : nomor sim card (integer) PK
- id_provider : id penyedia layanan (varchar(20))

Konter_pulsa :

- id_konter : id untuk konter (varchar(20))
- nama_konter : nama konter (varchar(20))
- alamat_konter : alamat konter (varchar(255))

Handphone :

- seri_handphone : seri handphone (varchar(20))
- nama_handphone : nama handphone (varchar(20))
- nama_vendor : nama pabrik pembuat (varchar(20))

- ◆ Konsumen memiliki sim_card
- ◆ tabel utama : konsumen
- ◆ tabel kedua : sim_card
- ◆ relationship : many to many (m:n)
- ◆ attribute penghubung : id_konsumen, no_sim_card (FK konsumen_id_konsumen, sim_card_no_sim_card di konsumen_has_sim_card)

- ◆ Sim_card dimiliki oleh konsumen
- ◆ tabel utama : sim_card
- ◆ tabel kedua : konsumen
- ◆ relationship : many to many(m:n)
- ◆ attribute penghubung : id_konsumen, no_sim_card (FK sim_card_no_sim_card , konsumen_id_konsumen di sim_card_has_konsumen)

- ◆ Konter_pulsa menjual sim_card
- ◆ tabel utama : konter_pulsa
- ◆ tabel kedua : sim_card
- ◆ relationship : many to many(m:n)
- ◆ attribute penghubung : id_konter, no_sim_card (FK sim_card_no_sim_card, konter_pulsa_id_konter di sim_card_has_konter_pulsa)

- ◆ Konsumen memiliki handphone
- ◆ tabel utama : konsumen
- ◆ tabel kedua : handphone
- ◆ relationship : many to many (m:n)
- ◆ attribute penghubung : id_konsumen, seri_handphone (FK konsumen_id_konsumen, handphone_serial_handphone di konsumen_has_handphone)

