

LAPORAN MODUL 2 SISTEM BASIS DATA

NAMA : DIMAS FAJAR SAPUTRO
NIM : L200160090
KELAS : C

1. Membuat rancangan sebuah database untuk menangani data-data kuliah.

○ Entitas:

- mahasiswa : menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- dosen : menyimpan semua data pribadi dosen
- mata_kuliah : menyimpan semua data mata kuliah
- ruang_kelas : menyimpan semua data ruang kelas

○ Attributes:

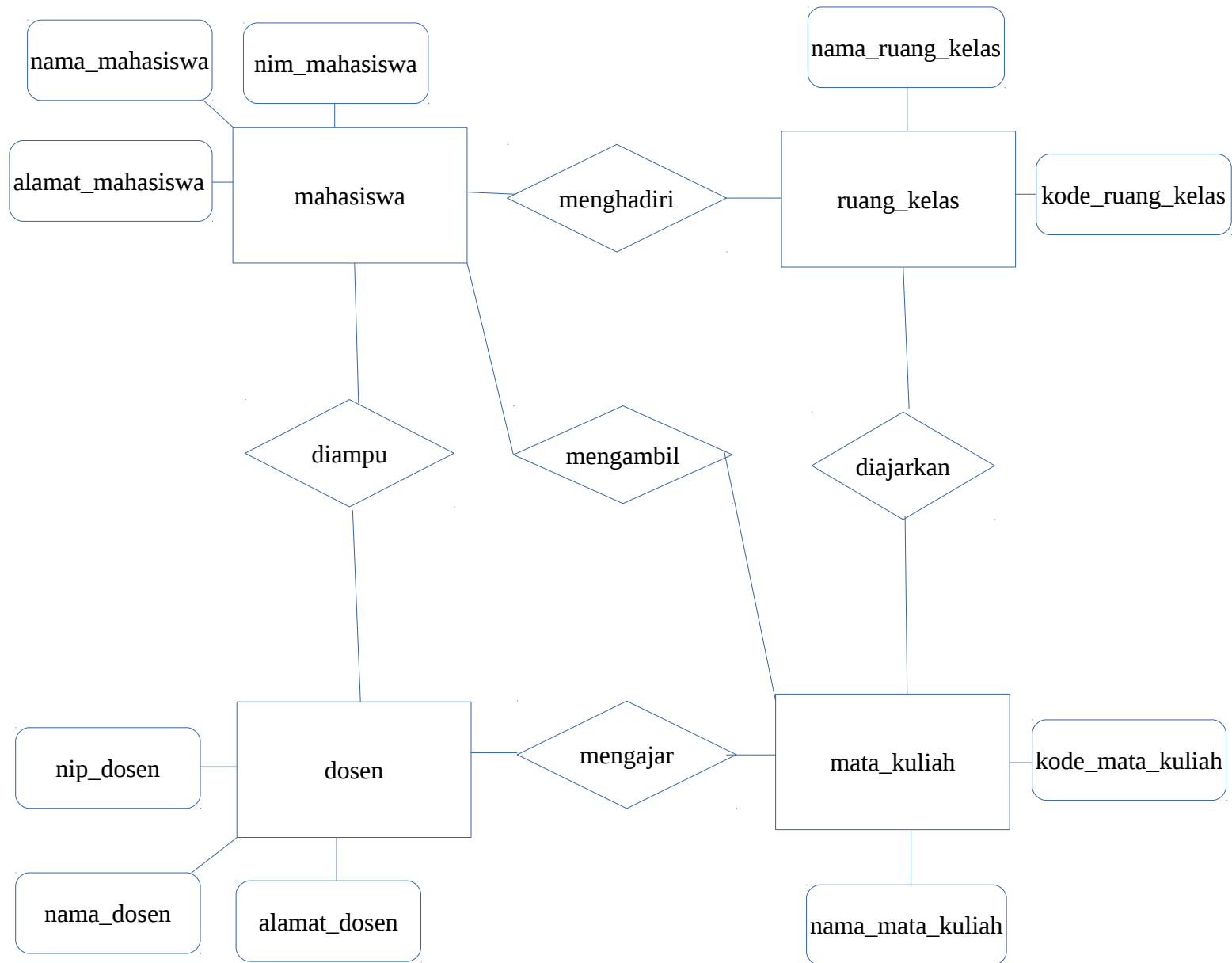
- mahasiswa :
 - nim_mahasiswa : nomor induk untuk mahasiswa (varchar(10)) **PK**
 - nama_mahasiswa : nama lengkap mahasiswa (varchar(45))
 - alamat_mahasiswa : alamat lengkap mahasiswa (varchar(255))
- dosen:
 - nip_dosen : nomor induk pengajar untuk dosen (varchar(20)) **PK**
 - nama_dosen : nama lengkap dosen (varchar(45))
 - alamat_dosen : alamat lengkap dosen (varchar(225))
- mata_kuliah:
 - kode_mata_kuliah : kode mata kuliah (varchar(5)) **PK**
 - nama_mata_kuliah : nama dari mata kuliah (varchar(20))
- ruang_kelas:
 - kode_ruang_kelas : kode dari ruang kelas (varchar(5)) **PK**
 - nama_ruang_kelas : nama dari ruang kelas (varchar(10))

◦ Relationship :

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

1. mahasiswa diampu oleh dosen:
 - Tabel utama : dosen
 - Tabel kedua : mahasiswa
 - Relationship : many to one (n:1)
 - Attribute : nip_dosen (FK nip_dosen di mahasiswa)
2. mahasiswa mengambil mata kuliah:
 - Tabel utama : mahasiswa, mata_kuliah
 - Tabel kedua : mahasiswa_has_mata_kuliah
 - Relationship : many to many (m:n)
 - Attribute : nim_mahasiswa, kode_mata_kuliah (FK nim_mahasiswa, kode_mata_kuliah di mahasiswa_has_mata_kuliah)
3. mahasiswa menghadiri ruang_kelas:
 - Tabel utama : mahasiswa, ruang_kelas
 - Tabel kedua : mahasiswa_has_ruang_kuliah
 - Relationship : many to many (m:n)
 - Attribute : nim_mahasiswa, kode_ruang_kelas (FK nim_mahasiswa, kode_ruang_kelas di mahasiswa_has_ruang_kelas)
4. dosen mengajar mata_kuliah:
 - Tabel utama : dosen
 - Tabel kedua : mata_kuliah
 - Relationship : one to many (1:n)
 - Attribute : nip_dosen (FK nip_dosen di mata_kuliah)
5. mata_kuliah diajarkan di ruang_kelas:
 - Tabel utama : mata_kuliah
 - Tabel kedua : ruang_kelas
 - Relationship : one to many (1:n)
 - Attribute : kode_mata_kuliah (FK kode_mata_kuliah di ruang_kelas)

◦ ER-Diagram :



2. Mengambil contoh sembarang database. Lalu, membuat rancangan ER diagram dari tahap 1 sampai 4.

Database toko online baju

- Entitas:
 - kategori : berisi data lengkap tentang kategori yang digunakan
 - barang : berisi data lengkap tentang barang penjualan
 - pelanggan : berisi data lengkap pribadi pelanggan
 - order : berisi data lengkap tentang pemesanan pelanggan
- Attribute:
 - kategori:
 - id_kategori : nomor id dari kategori (integer) **PK**
 - nama_kategori : nama dari kategori (varchar(20))
 - barang:
 - kode_barang : kode dari barang yang dijual (varchar(5)) **PK**
 - nama_barang : nama dari barang yang dijual (varchar(20))
 - pelanggan:
 - id_pelanggan : id yang dimiliki pelanggan (varchar(20)) **PK**
 - nama_pelanggan : nama lengkap pelanggan (varchar(45))
 - alamat_pelanggan : alamat lengkap pelanggan (varchar(225))
 - telepon_pelanggan : nomor telepon pelanggan (integer)
 - order :
 - no_order : no transaksi order (integer) **PK**
 - jumlah_order : jumlah order (integer)
 - biaya_order : jumlah biaya pembelian (integer)
 - tanggal_order : date

- Relationship:

| | kategori | barang | pelanggan | order |
|-----------|----------|--------|-----------|-------|
| kategori | - | 1:n | - | - |
| barang | | - | n:m | 1:n |
| pelanggan | - | | - | - |
| order | - | - | | - |

1. kategori berisi barang:

- Tabel utama : kategori
- Tabel kedua : barang
- Relationship : one to many (1:n)
- Attribute : id_kategori (FK id_kategori di barang)

2. barang memiliki order:

- Tabel utama : barang
- Tabel kedua : order
- Relationship : one to many (1:n)
- Attribute : kode_barang (FK kode_barang di order)

3. pelanggan memesan barang:

- Tabel utama : pelanggan, barang
- Tabel kedua : pelanggan_order_barang
- Relationship : many to many (n:m)
- Attribute : id_pelanggan, kode_barang (FK id_pelanggan, kode_barang di pelanggan_order_barang)

- ER Diagram:

