

BASIS DATA

Pemetaan ERD ke Model Relasional

Lavina 2341760062

Tugas

1. Silahkan perhatikan diagram ERD di bawah ini



Terdapat beberapa ketentuan dari diagram ERD tersebut:

- a. Setiap siswa dapat mengambil beberapa course
- b. Setiap course diambil oleh banyak mahasiswa
- c. Id_student memiliki tipe data integer dengan length 8
- d. Name memiliki tipe data char dengan length 30
- e. Address memiliki tipe data varchar dengan length 60
- f. Id_course memiliki tipe data varchar dengan length 5
- g. Course title memiliki tipe data varchar dengan length 25

Buatlah model relational, CDM, dan PDM dari ERD diatas

Relational Model

Tabel STUDENT

id_student	name	address
1	Lavina	Singosari
2	Revani	Kedungkandang

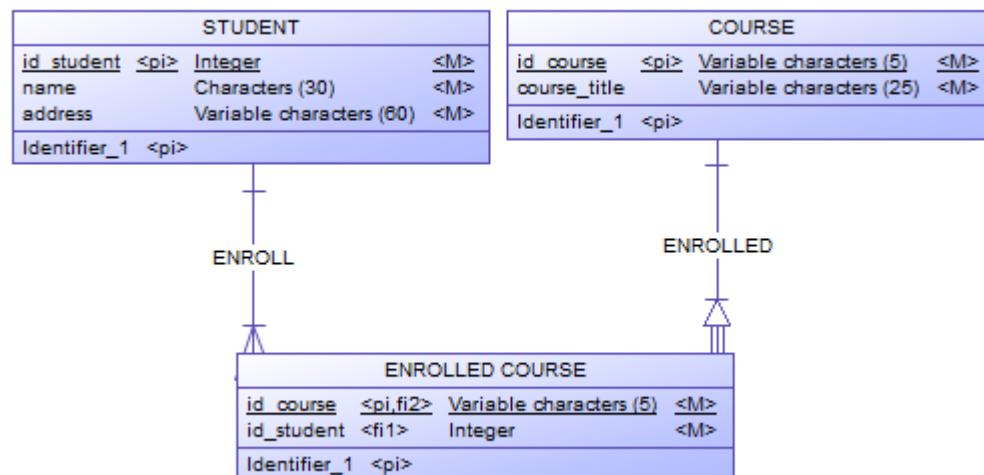
Tabel COURSE

id_course	course_title
1	Database
2	Algorithm

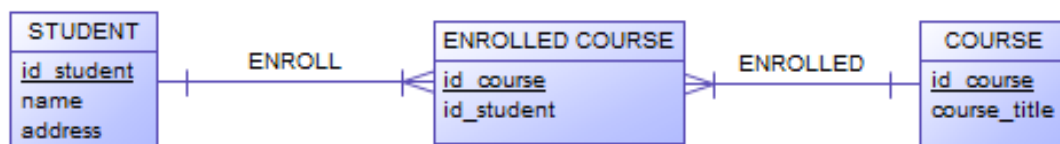
Tabel ENROLLED COURSE

id_course	id_student
1	1
1	2
2	1
2	2

CDM



PDM



2. Buatlah CDM dan PDM untuk skenario berikut dengan terlebih dahulu membuat relational key yang terdiri dari nama relasi, superkey, candidate key, primary key, foreign key, dan alternate key. "Salah satu toko boneka di Malang ingin merubah sistem penjualan yang awalnya manual menjadi otomatis. Oleh karena itu dibutuhkan perancangan basis data dengan memperhatikan proses bisnis dan objek yang terlibat dalam kegiatan jual beli di toko boneka tersebut. Terdapat beberapa ketentuan di toko tersebut sebagai berikut :
 - a. Member memiliki salah satu jenis member

- b. Member dapat melakukan pembelian sebanyak mungkin selama membutuhkan. Dan setiap transaksi penjualan dilakukan oleh setiap member secara bergantian
- c. Pegawai dapat melayani banyak transaksi penjualan dalam sehari
- d. Setiap hari banyak boneka yang terjual, dan sekali transaksi penjualan dapat terdiri dari beberapa boneka secara sekaligus”

Selain informasi mengenai ketentuan toko boneka tersebut ditentukan juga informasi mengenai objek beserta atribut-atributnya sesuai dengan tabel-tabel di bawah ini :

Tabel JenisMember

Primary key : KdJenisMember

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
KdJenisMember	Char	5	Harus diisi dan panjang=5, harus diawali dengan 'JM' dan 3 digit terakhirnya angka
JenisMember	Varchar	10	Harus diisi
Disc	Decimal	(2,2)	-

Tabel Member

Primary key : KdMember

Foreign Key : KdJenisMember

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
KdMember	Char	5	Harus diisi dan panjang=5, harus diawali dengan 'NM' dan 3 digit terakhirnya angka
KdJenisMember	Char	5	-
NamaMember	Varchar	50	Harus diisi
TelpMember	Integer	-	Panjangnya maksimal 10

Tabel HeaderPenjualan

Primary key : KdPenjualan

Foreign Key : KdMember, KdPegawai

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
KdPenjualan	Char	5	Harus diisi dan panjang=5, harus diawali dengan 'KP' dan 3 digit terakhirnya angka
KdMember	Char	5	-
KdPegawai	Char	5	-
TglPenjualan	date time	-	Harus diisi

Tabel Pegawai

Primary key : KdPegawai

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
KdPegawai	char	5	Harus diisi dan panjang=5, harus diawali dengan 'KG' dan 3 digit terakhirnya angka
NamaPegawai	varchar	30	Harus diisi
AlamatPegawai	varchar	50	-
TelpPegawai	Integer	-	Panjangnya maksimal 10

Tabel Boneka

Primary key : KdBoneka

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
KdBoneka	Char	5	Harus diisi dan panjang=5, harus diawali dengan 'KB' dan 3 digit terakhirnya angka
NamaBoneka	varchar	30	Harus diisi
Harga	integer	-	Harus diisi, panjang maksimal 10
Stock	Integer	-	Harus diisi, panjang maksimal 10

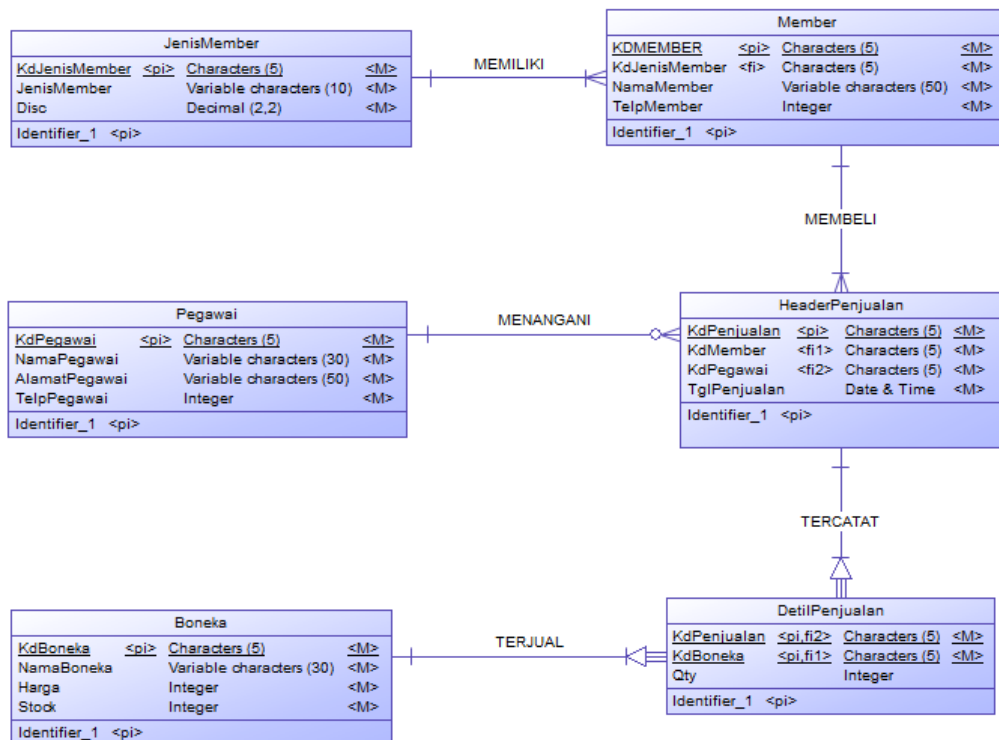
Tabel DetilPenjualan

Primary key : KdPenjualan, KdBoneka

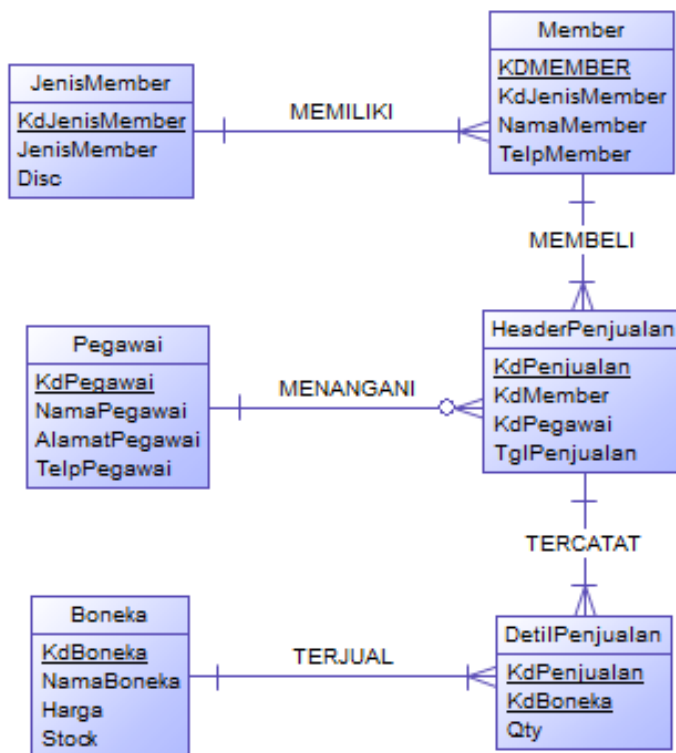
Foreign Key : KdPenjualan, KdBoneka

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
KdPenjualan	char	5	-
KdBoneka	char	5	-
Qty	integer	5	Harus diisi

CDM



PDM



3. Buatlah tabel deskripsi, CDM dan PDM untuk skenario berikut :

“Salah satu restaurant terbesar di Indonesia ingin memperbaiki sistem booking yang dulunya manual menjadi otomatis. Untuk itu diperlukan perncangan basis data sesuai dengan kebutuhan dan sistem yang ada di restaurant tersebut.

Konsumen : kode konsumen, nama awal, nama akhir, no telepon, email, dan keterangan.

Booking : kode booking, dan tanggal

Meja : no meja dan detil meja

Pesanan : kode pesan, dan tanggal

Staf : kode staf, nama awal, nama akhir

Peranan : kode peranan, nama peranan

Menu pesanan : kode menu pesanan, kuantitas, komen

Menu : kode menu, tanggal

Item menu : kode item menu, keterangan, harga

Bahan : kode bahan, nama bahan

Item bahan : kode item bahan dan kuantitas

Tipe bahan : kode tipe bahan dan deskripsi

Terdapat beberapa aturan dalam proses pemesanan di restaurant tersebut. Mulai dari setiap konsumen dapat melakukan banyak booking atau tidak sama sekali, setiap meja dapat diboeking oleh banyak konsumen atau tidak sama sekali. Setelah mendapatkan meja pemesanan dapat dilakukan atau tidak jadi dilakukan. Setiap pesanan dilakukan hanya pada satu meja, dan setiap staf dapat melayani banyak pesanan dalam suatu waktu atau tidak sama sekali. Staf yang melayani konsumen pasti memiliki peranan tertentu. Pemesanan dapat memesan banyak menu pesanan atau tidak sama sekali (dalam artian hanya meminjam meja saja tetapi menu dari luar). Setiap item menu terdapat dalam banyak menu pesanan atau tidak sama sekali. Item menu dapat tertulis atau tidak tertulis di dalam menu yang disediakan. Item menu yang ada terdiri dari banyak Item bahan atau bahkan tidak tertulis di dalam item bahan. Semua bahan yang digunakan dalam item bahan tersimpan di dalam informasi bahan, tetapi belum tentu sebaliknya. Ternyata bahan tersebut memiliki tipe bahan yang bisa jadi sama antara satu bahan dengan bahan yang lain atau bahkan tidak ada di dalam bahan yang tersedia”

Table Deskripsi

Konsumen

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_konsumen	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
nama_awal	varchar	10	Harus diisi
nama_akhir	varchar	10	Harus diisi
telp	Integer	-	Harus diisi
email	varchar	20	-
keterangan	varchar	225	-

Booking

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_booking	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
tgl	date & time	-	Harus diisi

Meja

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
no_meja	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
datal_meja	varchar	100	-

Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_pesan	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
tgl	date & time	-	Harus diisi

Staf

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_staf	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
nama_awal	varchar	10	Harus diisi
Nama_akhir	varchar	10	Harus diisi

Peranan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_peranan	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
nama_peranan	varchar	20	Harus diisi

Menu Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_menu_pesanan	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
qty	integer	10	Harus diisi
komen	varchar	225	-

Menu

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_menu	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
tgl	date & time	-	Harus diisi

Item Menu

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_item_menu	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
keterangan	varchar	225	-
harga	integer	-	Harus diisi

Bahan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kd_bahan	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
nama_bahan	varchar	20	Harus diisi

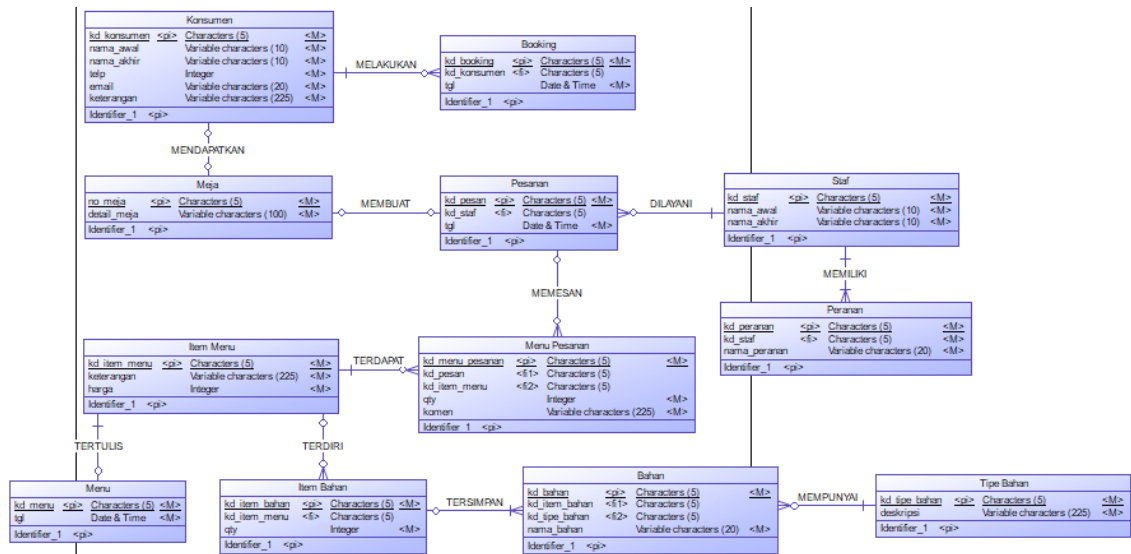
Item Bahan

Nama Field	Type Data	Length	Keterangan
kd_item_bahan	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
qty	integer	-	Harus diisi

Tipe Bahan

Nama Field	Type Data	Length	Keterangan
kd_tipe_bahan	char	5	Harus diisi dengan panjang = 5.
deskripsi	varchar	225	Harus diisi

CDM



PDM

