

Name : Revani Nanda Putri  
NIM : 2341760056  
Class / Num : SIB – 1B / 24  
Subject : P\_BASDAT (Praktek Basis Data)

### Meeting 03

#### » Tugas

1. Buatlah rancangan sebuah database untuk toko online. Data-data yang akan ditanganinya adalah: data pembeli atau customer, data produk, data order, data pembayaran dan data admin. Perlu dicatat data transaksi pembelian seperti kode yang unik, tgl\_pembelian, total\_pembayaran. Pembeli bisa membeli banyak barang dalam satu transaksi, produk bisa dibeli oleh banyak pembeli. Perlu dicatat jumlah dan harga dari barang yang dibeli dalam satu transaksi pembelian. Dalam pembelian juga perlu dicatat admin yang menangani pembelian. Setiap admin perlu dicatat kode yang unik, nama, alamat, dan nomor\_hp. Data pembeli yang perlu dicatat adalah kode yang JTI POLINEMA 7 unik, nama, alamat, no\_hp. Sedangkan data produk yang perlu dicatat adalah kode yang unik, nama, satuan, harga, stok, dan keterangan. Buatlah ER Diagram manual untuk kasus tersebut dari tahap 1 sampai 4!

#### Jawab:

- 1.1. Menentukan entitas (object-object dasar) yang perlu ada didatabase dengan mengacu pada requirement diatas
  - Data Pembeli : menyimpan semua data pribadi pembeli
  - Data Produk : menyimpan informasi terkait produk yang dijual
  - Data Order : menyimpan data transaksi order
  - Data Pembayaran : menyimpan data pembayaran
  - Data Admin : menyimpan semua data pribadi admin
- 1.2. Menentukan atribut (sifat-sifat) masing-masing entity dengan mengacu pada requirement diatas.
  - Data Pembeli
    - id\_pembeli : key attribute (PK, varchar)
    - nama\_pembeli : simple attribute (varchar)
    - alamat\_pembeli : simple attribute (varchar)
    - no\_telepon : simple attribute (varchar)
  - Data Produk
    - id\_produk : key attribute (PK, varchar)
    - nama\_produk : simple attribute (varchar)
    - satuan : simple attribute (varchar)
    - harga\_produk : simple attribute (int)
    - stok\_produk : simple attribute (int)
    - keterangan : simple attribute (varchar)
  - Data Admin
    - id\_admin : key attribute (integer)
    - nama : simple attribute (string)

- Alamat : simple attribute (string)
- No\_telp : simple attribute (string)
- Transaksi:
  - Kode\_Transaksi : key attribute (PK, varchar)
  - Tgl\_Pembelian : simple attribute (Date)
  - Total\_Pembayaran : simple attribute (Integer)
  - Kode\_Pembeli : foreign key (FK, varchar)
  - Kode\_Admin : foreign key (FK, varchar)

Entitas Relasi:

- Detail\_Transaksi:
  - Kode\_detail\_Transaksi :key attribute(PK, varchar)
  - Kode\_Transaksi : foreign key (FK, varchar)
  - Kode\_Produk : foreign key (FK, varchar)
  - Jumlah\_Beli : simple attribute (Integer)
  - Harga\_Beli : simple attribute (Integer)

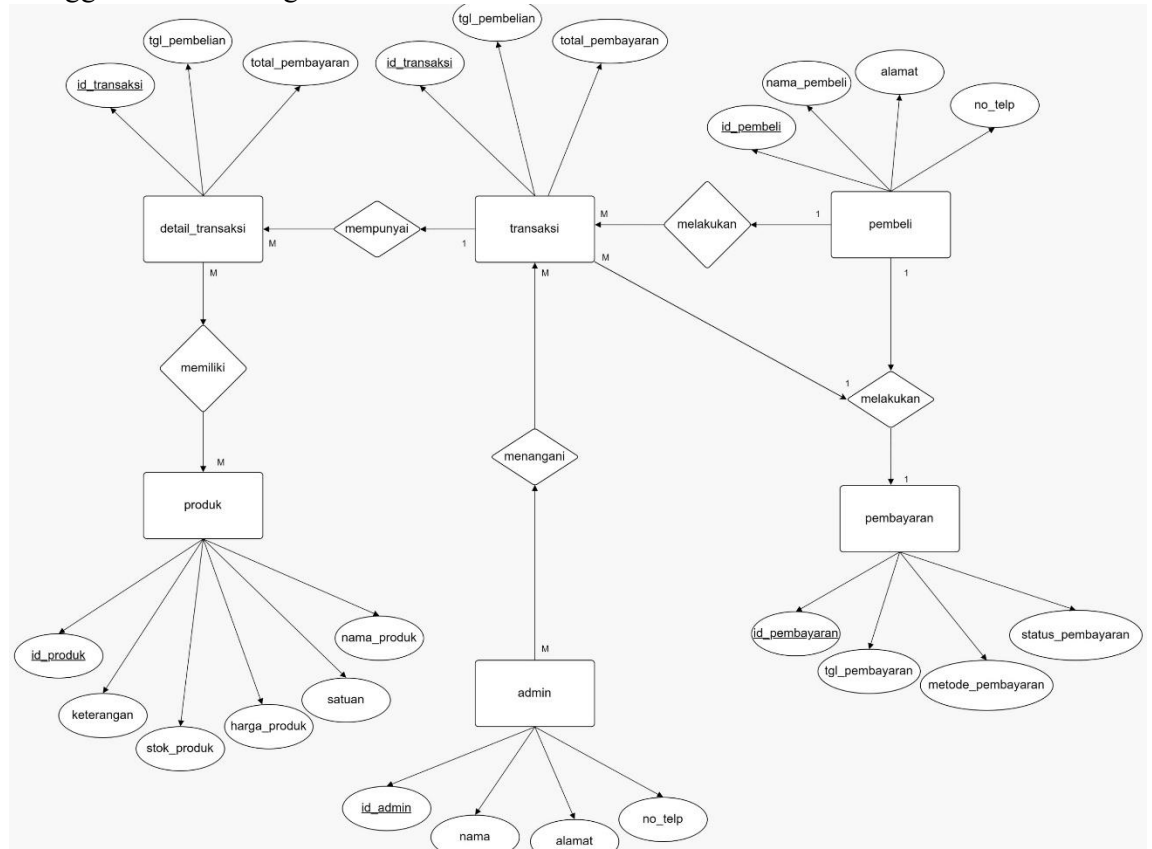
1.3. Menentukan Relationship (Hubungan) diantara entities dengan mengacu pada requirement diatas.

- Pembeli - Transaksi: 1 pembeli bisa melakukan banyak transaksi (1:N).
- Produk - Transaksi: Banyak produk bisa dibeli dalam 1 transaksi, dan 1 produk bisa dibeli di banyak transaksi (N:N) - perlu entitas tambahan "Detail\_Transaksi".
- Admin - Transaksi: Banyak admin bisa menangani banyak transaksi, dan 1 transaksi bisa ditangani banyak admin (N:N) - perlu entitas tambahan "Detail\_Transaksi".
- Transaksi - Detail Transaksi: 1 transaksi memiliki banyak detail transaksi (1:N).

Entitas Tambahan:

- Detail\_Transaksi: Menghubungkan Transaksi dengan Produk. Mencatat Kode\_Transaksi, Kode\_Produk, Jumlah\_Beli, dan Harga\_Beli.

#### 1.4. Menggambar E-R Diagram Manual



2. Ambil contoh database dari yang anda gunakan pada tugas jobsheet sebelumnya. Buatlah rancangan ER Diagram manual database tersebut dari tahap 1-4

a. Menentukan entitas (object-object dasar) yang perlu ada didatabase dengan mengacu pada requirement diatas

- Anggota:

- id\_anggota (PK)
- nama\_anggota
- alamat
- jk
- email
- password
- foto

- Buku:

- id\_buku (PK)
- ISBN
- judul
- kategori
- pengarang
- penerbit
- tahun\_terbit
- halaman
- harga
- jumlah

- Denda:
  - id\_denda (PK)
  - denda
  - keterangan
- Petugas:
  - KdPetugas (PK)
  - nama\_petugas
  - alamat\_petugas
  - no\_telepon
- Peminjaman:
  - no\_pinjam (PK)
  - tgl\_pinjam
  - tgl\_kembali
  - jumlah
  - KdPetugas
- Penerimaan:
  - NoTerima (PK)
  - Tg/Terima
  - Jumlah Terima
  - KdPetugas
- Pengajuan:
  - NoPengajuan (PK)
  - id\_anggota
  - id\_buku
  - TglPengajuan
  - JumlahBuku
  - Total
  - status
- Pengembalian:
  - no\_kembali (PK)
  - no\_pinjam
  - tgl\_kembali
  - denda

- b. Menentukan atribut (sifat-sifat) masing-masing entity dengan mengacu pada requirement diatas.

Entitas	Atribut	Sifat
Anggota	id_anggota	Primary Key, Simple Attribute
Anggota	nama_anggota	Simple Attribute
Anggota	alamat	Simple Attribute
Anggota	jk	Simple Attribute
Anggota	email	Simple Attribute
Anggota	password	Simple Attribute

Anggota	foto	Simple Attribute
Buku	id_buku	Primary Key, Simple Attribute
Buku	ISBN	Simple Attribute
Buku	judul	Simple Attribute
Buku	kategori	Simple Attribute
Buku	pengarang	Simple Attribute
Buku	penerbit	Simple Attribute
Buku	tahun_terbit	Simple Attribute
Buku	halaman	Simple Attribute
Buku	harga	Simple Attribute
Buku	jumlah	Simple Attribute
Denda	id_denda	Primary Key, Simple Attribute
Denda	denda	Simple Attribute
Denda	keterangan	Simple Attribute
Petugas	KdPetugas	Primary Key, Simple Attribute
Petugas	nama_petugas	Simple Attribute
Petugas	alamat_petugas	Simple Attribute
Petugas	no_telepon	Simple Attribute
Peminjaman	no_pinjam	Primary Key, Simple Attribute
Peminjaman	tgl_pinjam	Simple Attribute
Peminjaman	tgl_kembali	Simple Attribute
Peminjaman	jumlah	Simple Attribute
Peminjaman	KdPetugas	Foreign Key, Simple Attribute
Penerimaan	NoTerima	Primary Key, Simple Attribute
Penerimaan	Tg/Terima	Simple Attribute
Penerimaan	Jumlah Terima	Simple Attribute
Penerimaan	KdPetugas	Foreign Key, Simple Attribute
Pengajuan	NoPengajuan	Primary Key, Simple Attribute
Pengajuan	id_anggota	Foreign Key, Simple Attribute
Pengajuan	id_buku	Foreign Key, Simple Attribute
Pengajuan	TglPengajuan	Simple Attribute
Pengajuan	JumlahBuku	Simple Attribute
Pengajuan	Total	Simple Attribute
Pengajuan	status	Simple Attribute
Pengembalian	no_kembali	Primary Key, Simple Attribute

Pengembalian	no_pinjam	Foreign Key, Simple Attribute
Pengembalian	tgl_kembali	Simple Attribute
Pengembalian	denda	Foreign Key, Simple Attribute

- c. Menentukan Relationship (Hubungan) diantara entities dengan mengacu pada requirement diatas.

Anggota:

1:N dengan Pengajuan

N:N dengan Buku (melalui Peminjaman)

Buku:

N:N dengan Anggota (melalui Peminjaman)

1:N dengan Pengembalian

Denda:

1:N dengan Pengembalian

Petugas:

1:N dengan Peminjaman

1:N dengan Penerimaan

Peminjaman:

1:N dengan Pengembalian

1:N dengan Penerimaan

1:N dengan Anggota

1:N dengan Buku

Penerimaan:

1:N dengan Petugas

Pengajuan:

1:N dengan Anggota

1:N dengan Buku

Pengembalian:

1:N dengan Denda

1:N dengan Buku

1:N dengan Peminjaman

d. Menggambar E-R Diagram Manual

## 2. Pemodelan Basis Data.

a. Entity Relationship Diagram (ERD).

