

Tugas Basis Data Lanjutan



Disusun oleh :

Miharu Idhan Fikriyansyah	1303200019
Jonathan Arya Wibowo	1303202006
Naufal Bagas Baihaqi Hakim	1303204126
Ryan Shah Teja Perdana	1303204001

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI
INFORMASI FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS
TELKOM
BANDUNG
2022**

1. Berikan pengertian dari :

- Data warehouse

Data warehouse atau gudang data adalah sebuah sistem yang bertugas mengarsipkan sekaligus melakukan analisis data historis untuk menunjang keperluan informasi pada sebuah bisnis maupun organisasi.

-Data Mart

Data mart adalah sistem penyimpanan data yang berisi informasi khusus untuk unit bisnis organisasi. Data mart berisi bagian kecil dan terpilih dari data yang disimpan oleh perusahaan dalam sistem penyimpanan yang lebih besar.

-OLAP

OLAP (Online Analytical Processing) adalah teknologi yang digunakan untuk menata database bisnis besar dan mendukung kecerdasan bisnis.

-Tabel Fakta

Tabel fakta adalah tabel yang rekamannya adalah "fakta" yang tidak dapat diubah, seperti log layanan dan informasi pengukuran. Rekaman secara progresif ditambahkan ke dalam tabel dalam mode streaming atau dalam potongan besar. Rekaman tetap disana sampai dihapus karena biaya atau karena telah kehilangan nilainya. Rekaman sebaliknya tidak pernah diperbarui.

-Tabel Dimensi

Tabel dimensi:

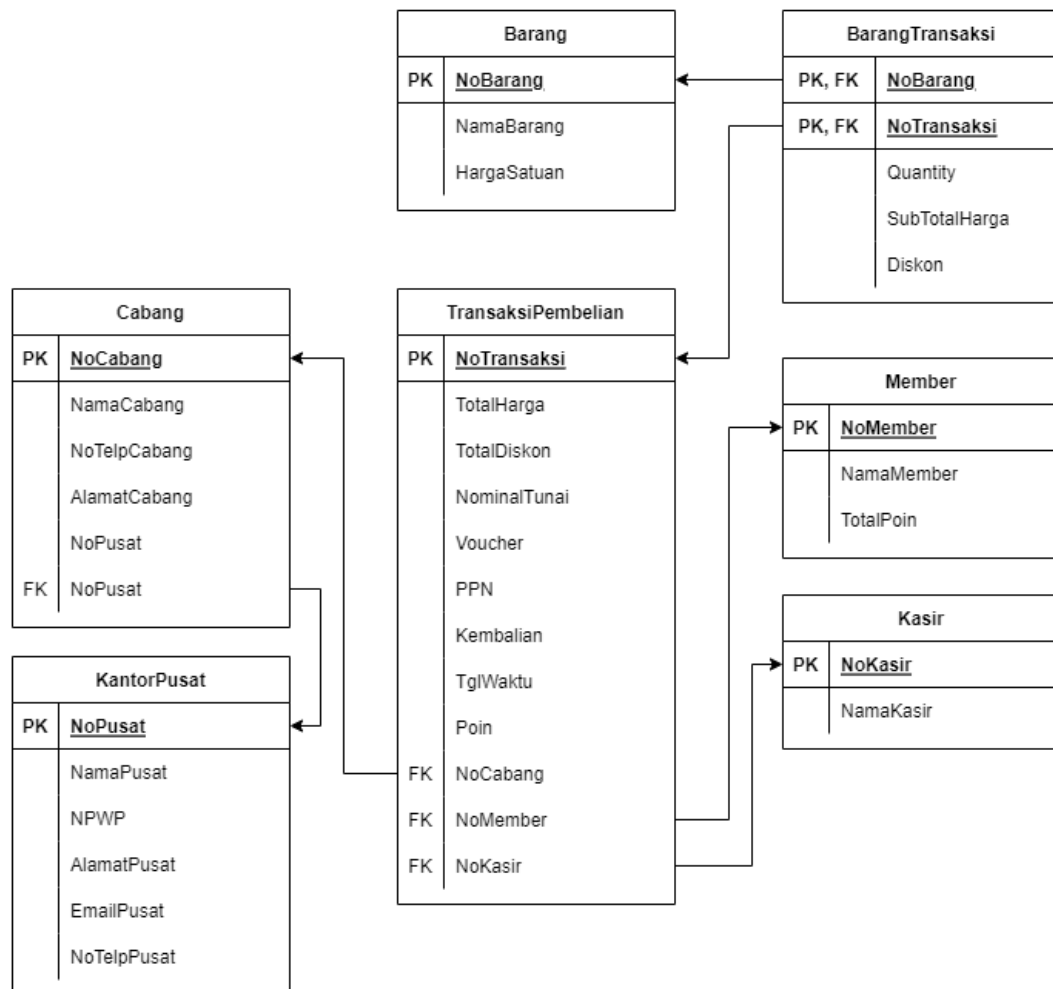
- Menyimpan data referensi, seperti tabel pencarian dari mengidentifikasi entitas ke propertinya
- Menyimpan data seperti snapshot dalam tabel yang seluruh kontennya berubah dalam satu transaksi

2. Lampirkan dalam jawaban studi kasus dan skema relasi yang sudah dipilih kemudian lakukan Analisa apakah dapat dibuat satu data mart?

Studi kasus yang kami ambil dari

<https://blog.rosihanari.net/perancangan-basis-data-kasus-retail/>

yaitu terkait dengan Retail.

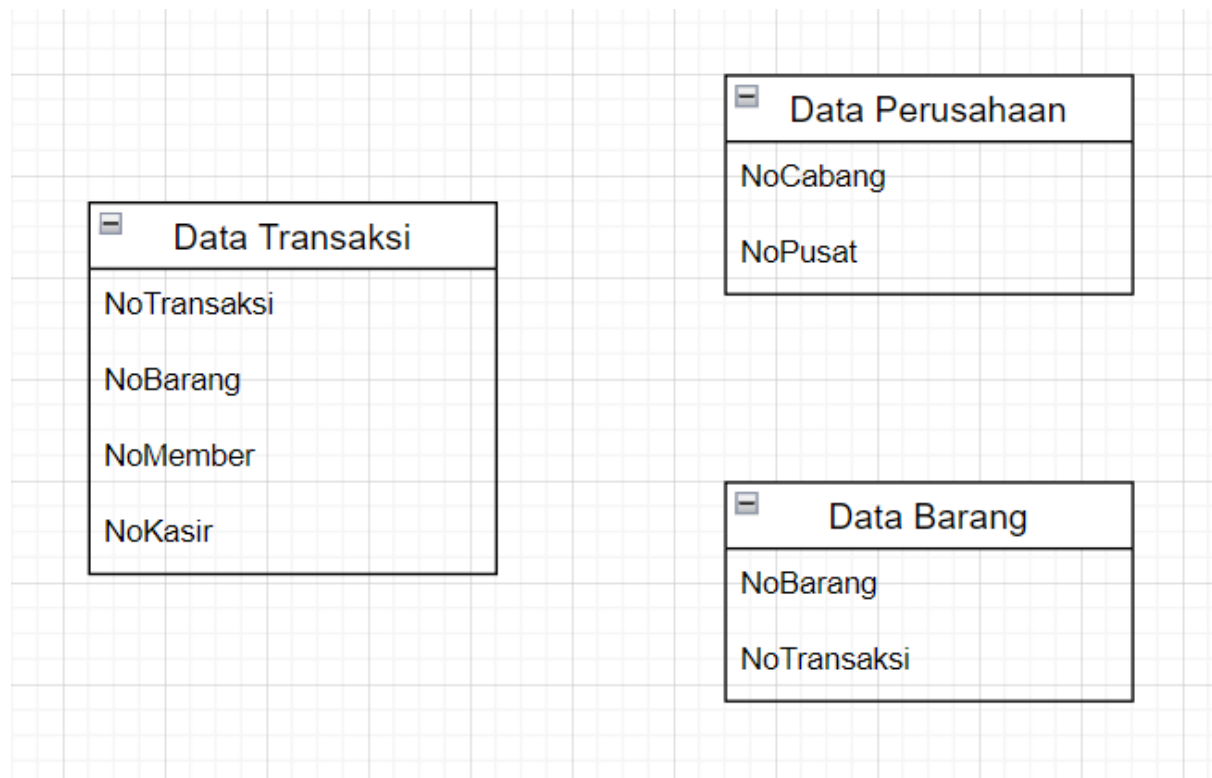


Dari skema relasi tersebut, dapat dibentuk database dengan berisi data transaksi, data perusahaan, dan data barang. Database tersebut kemudian dapat dikelompokkan lalu dibentuk menjadi sebuah data warehouse. Berdasarkan data warehouse tersebut, data mart dapat dibentuk.

3. Dari hasil analisis soal 2 buatlah gambaran skema tabel fakta dan tabel dimensi.

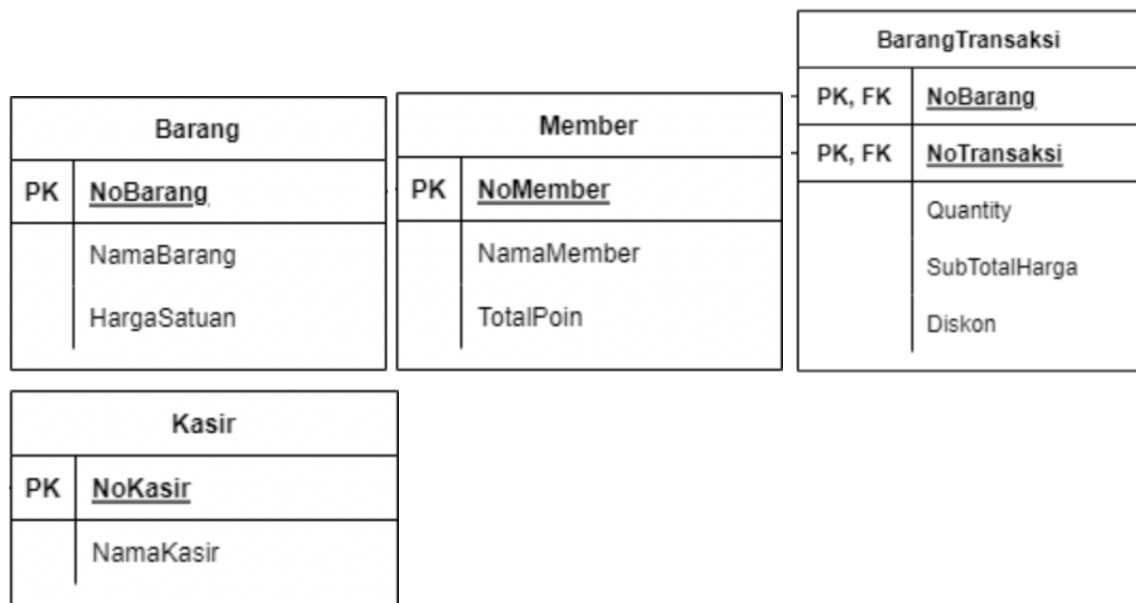
Jelaskan cara anda mengisi tabel fakta dan tabel dimensi secara berkala

Berikut adalah hasil gambaran tabel fakta

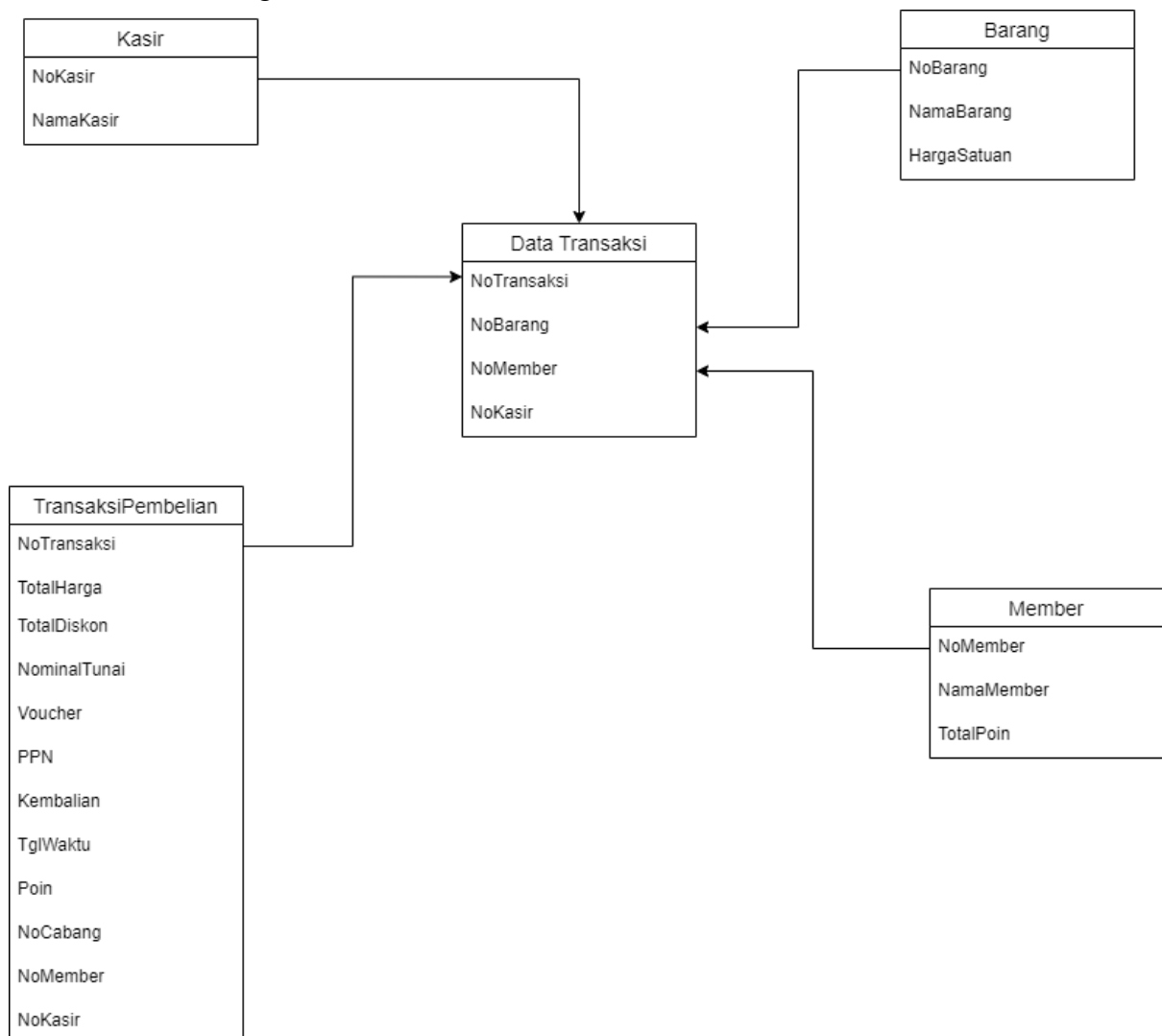


berikut adalah hasil gambaran tabel dimensi

Cabang		KantorPusat		TransaksiPembelian	
PK	<u>NoCabang</u>	PK	<u>NoPusat</u>	PK	<u>NoTransaksi</u>
	NamaCabang		NamaPusat		TotalHarga
	NoTelpCabang		NPWP		TotalDiskon
	AlamatCabang		AlamatPusat		NominalTunai
	NoPusat		EmailPusat		Voucher
			NoTelpPusat		PPN
FK	NoPusat				Kembalian
				FK	NoCabang
				FK	NoMember
				FK	NoKasir



Berikut adalah hasil gambaran star schema



Tabel fakta berisi kunci Rangkaian yang merupakan rangkai kunci utama dari semua

tabel dimensi. Kunci gabungan tabel fakta harus secara unik mengidentifikasi baris dalam tabel fakta. Pada studi kasus diatas, kami membagi tabel fakta menjadi 3 yaitu, Data Transaksi, Data Barang, & Data Perusahaan. Sedangkan Setiap tabel Dimensi harus memiliki kunci utama yang secara unik mengidentifikasi setiap rekaman tabel. Secara umum diamati bahwa tabel dimensi mengandung banyak atribut dan lebih sedikit catatan. Oleh karena itu, tampaknya luas yaitu ketika Anda membuat tabel dimensi Anda akan menemukannya menyebar secara horizontal.

4. Persiapan Assignment CLO-1

1. Bagaimana anda melakukan ekstraksi dari skema relasi dan menjadikannya ke dalam table fakta dan table dimensi

Skema relasi merupakan sebuah cara untuk merepresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya melalui sebuah kolom kunci. Pada skema relasi sebuah primary key suatu tabel merupakan foreign key pada tabel lainnya. Kunci tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk membantu kita menggabungkan informasi dari tabel-tabel yang terpisah. Kunci gabungan tabel fakta harus secara unik mengidentifikasi baris dalam tabel fakta. Pada studi kasus diatas, kami membagi tabel fakta menjadi 3 yaitu, Data Transaksi, Data Barang, & Data Perusahaan. Sedangkan Setiap tabel Dimensi harus memiliki kunci utama yang secara unik mengidentifikasi setiap rekaman tabel. Secara umum diamati bahwa tabel dimensi mengandung banyak atribut dan lebih sedikit catatan.

2. Dokumentasikan Langkah-langkah ekstraksi-transformasi-load dalam membuat table fakta dan table dimensi

Ekstraksi :

Mengekstrak dan mengambil data utama (PK) dan data atribut FK.

Transformasi:

Menggabungkan data dari Ekstraksi lalu menggabungkan dalam satu kesatuan skema.

Load:

Mengisi data dengan catatan/muatan baru.