



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
Mata Kuliah Data Warehouse
Kuis 1

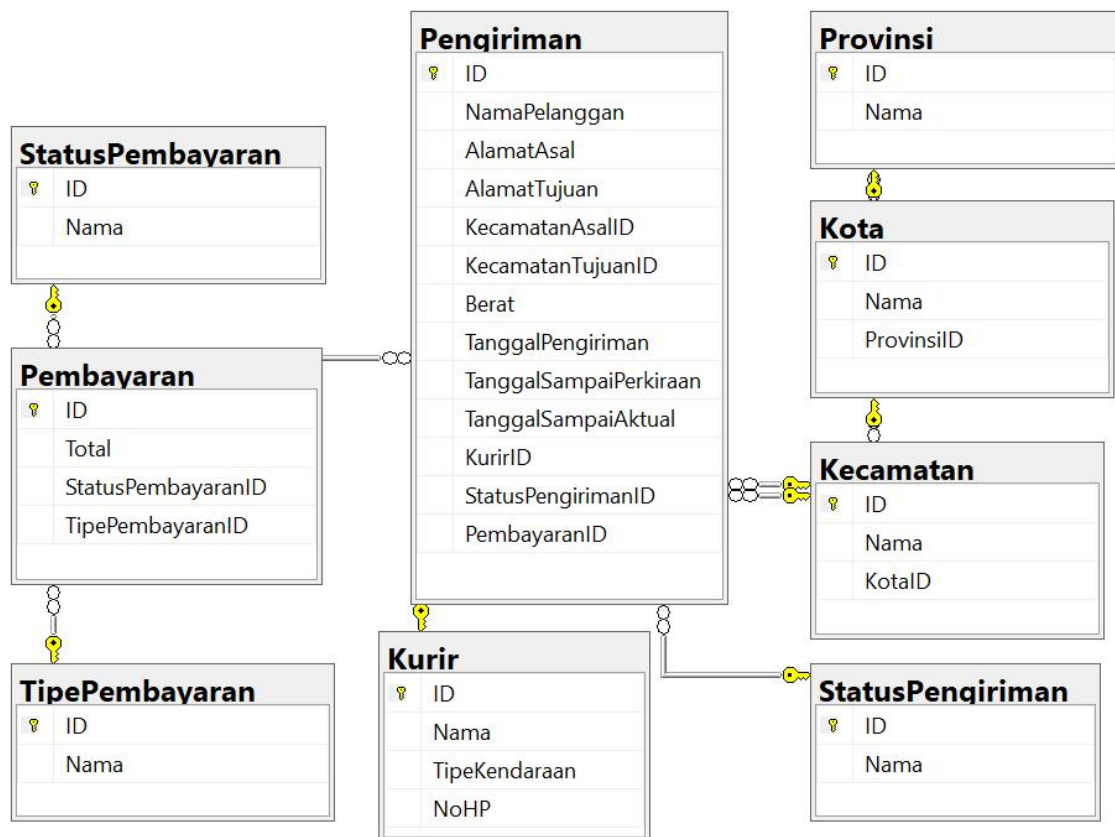
Nama : Lyra Faiqah Bilqis

Nomor Urut : 19 / 2A SIB

1. Tuliskan perbandingan star schema dan snowflake schema pada tabel berikut:

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Denormalisasi (menggunakan tabel dimensi dengan data yang lebih ringkas)	Normalisasi (tabel dimensi terpecah menjadi beberapa tabel kecil)
Kompleksitas desain/skema	Lebih sederhana karena tabel dimensi langsung terhubung ke tabel fakta	Lebih kompleks karena tabel dimensi memiliki sub-tabel untuk normalisasi
Kompleksitas query	Lebih mudah, karena tabel dimensi tidak banyak terpecah	Lebih kompleks karena memerlukan lebih banyak join antar tabel
Performa query	Lebih cepat karena lebih sedikit join yang diperlukan	Lebih lambat karena lebih banyak join antar tabel dimensi
Storage	Menggunakan lebih banyak ruang karena adanya data redundan	Menggunakan lebih sedikit ruang karena data lebih terstruktur dan tidak redundan
Integritas data	Rentan terhadap inkonsistensi data karena adanya duplikasi data di tabel dimensi	Lebih baik dalam menjaga integritas data karena mengikuti prinsip normalisasi
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih mudah karena data tidak banyak terpecah	Lebih sulit karena membutuhkan banyak tahap transformasi untuk memastikan konsistensi antar tabel

2. Gambar berikut menunjukkan skema OLTP database dari sebuah sistem informasi ekspedisi. Buatlah data warehouse dalam star schema yang digunakan sebagai dasar analisis performa ekspedisi.



1. Identifikasi Tabel Fakta

Pengiriman menjadi tabel fakta utama karena berisi informasi penting seperti:

- TanggalPengiriman
- TanggalSampaiPerkiraan
- TanggalSampaiAktual
- NamaPelanggan
- Berat
- AlamatAsal
- AlamatTujuan
- KurirID
- StatusPengirimanID
- PembayaranID
- PengirimanID
- LokasiID

2. Identifikasi Tabel Dimensi

Tabel dimensi memberikan konteks pada data di tabel fakta. Dari skema OLTP, kita bisa membuat tabel dimensi sebagai berikut:

a) Dimensi Lokasi (berdasarkan kecamatan, kota, provinsi)

- LokasiID (Primary Key)
- Kecamatan_Asal
- Kecamatan_Tujuan
- Kota
- Provinsi
- Nama

b) Dimensi Kurir (untuk analisis berdasarkan kurir)

- KurirID (Primary Key)
- Nama
- TipeKendaraan
- NoHP

c) Dimensi Status Pengiriman (untuk analisis berdasarkan status pengiriman)

- StatusPengirimanID (Primary Key)
- Nama

d) Dimensi Pembayaran (untuk analisis metode dan status pembayaran)

- PembayaranID (Primary Key)
- Total
- Tipe_Pembayaran
- Status_Pembayaran

3. Buat Skema Star Schema

