



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

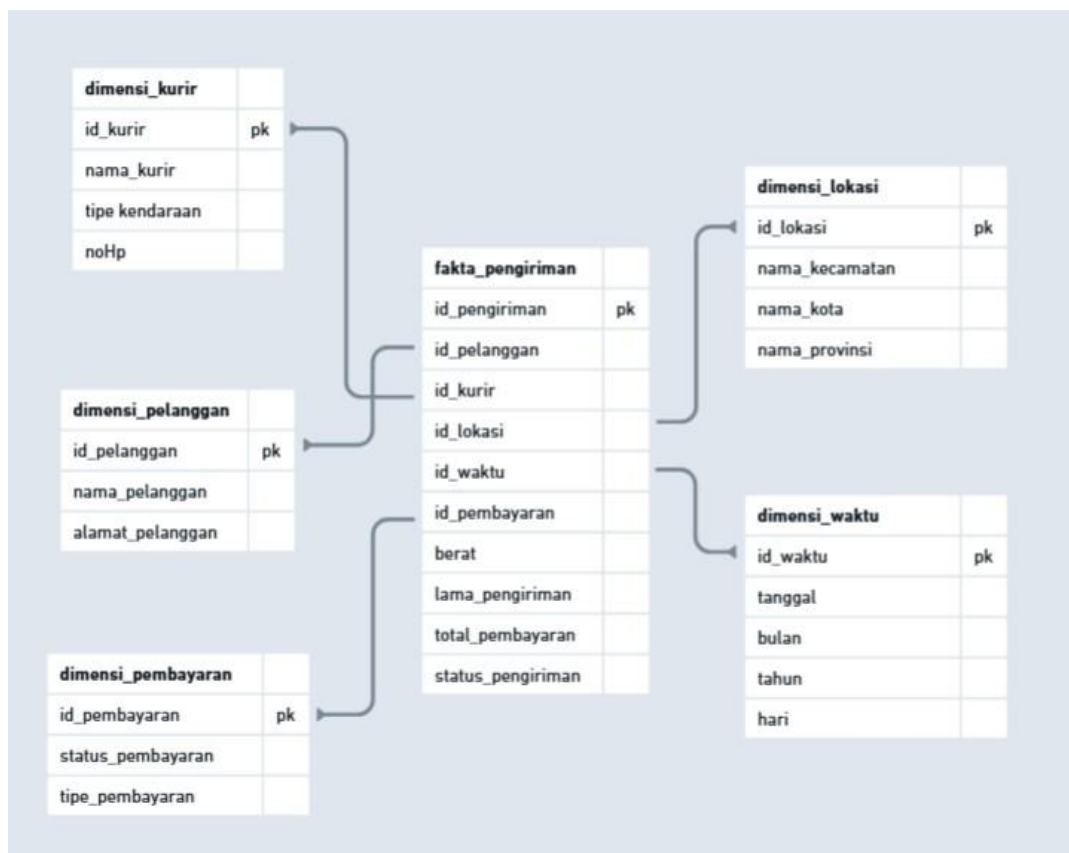
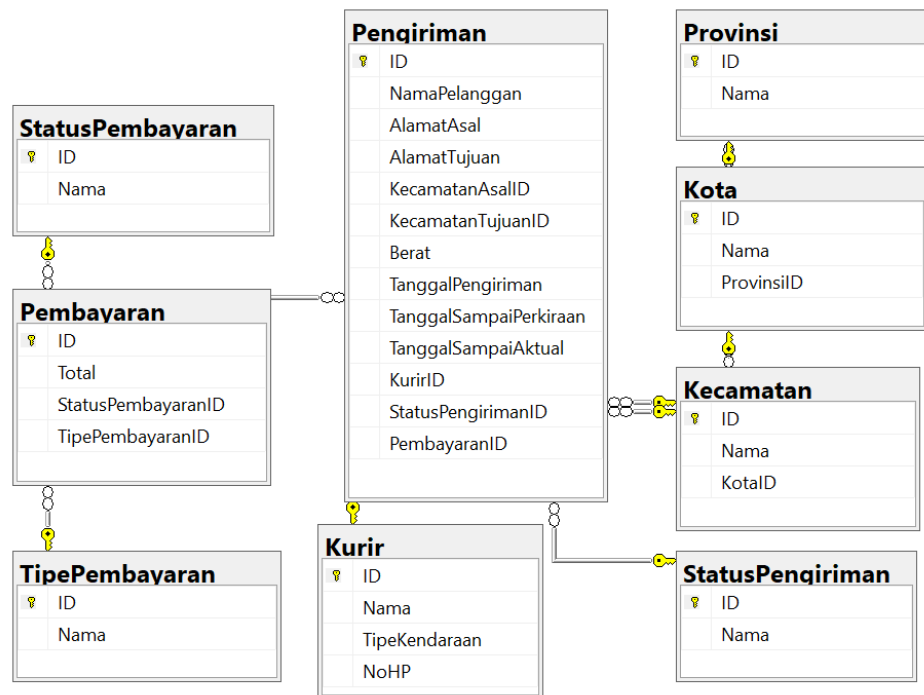
Nama : Muhammad Afiq Firdaus

Nomor Urut : 14

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

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Tidak dinormalisasikan	Dinormalisasikan
Kompleksitas desain/skema	Lebih sederhana dan mudah dipahami	Lebih kompleks karena table lebih banyak dan lebih terstruktur
Kompleksitas query	Query cenderung lebih sederhana karena tidak ada join tambahan antara table dimensi	Query lebih kompleks karena table dimensi yang dinormalisasikan memerlukan join tambahan
Performa query	Performa query lebih cepat karena lebih sedikit join	Lebih lambat karena memerlukan lebih banyak join
Storage	Membutuhkan storage yang lebih besar karena terdapat duplikasi / redudansi data	Lebih efisien dalam penggunaan storage
Integritas data	Lebih rentan karena inkonsisten yang disebabkan oleh redudansi data	Lebih ringan karena data terstruktur dan normalisasi mengurangi redudansi data
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih mudah dikelola	Lebih sulit karena memerlukan lebih banyak transformasi untuk memenuhi normalisasi

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.



Analisis Performa Ekspedisi

- Efisiensi waktu pengiriman: Menganalisis keterlambatan dan durasi pengiriman.
- Performa kurir: Menganalisis kurir dengan performa terbaik atau yang sering mengalami kendala, kurir yang memiliki jumlah pengiriman terbanyak.
- Analisis lokasi: Mengidentifikasi wilayah dengan pengiriman terbanyak atau yang sering mengalami keterlambatan. Lokasi dengan pendapatan tertinggi bisa menjadi target bisnis.
- Analisis pembayaran: Menganalisis metode pembayaran yang paling sering digunakan dan hubungannya dengan keberhasilan pengiriman.
- Pendapatan berdasarkan lokasi dan waktu: Mengidentifikasi kapan dan di mana ekspedisi menghasilkan pendapatan paling tinggi.