



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

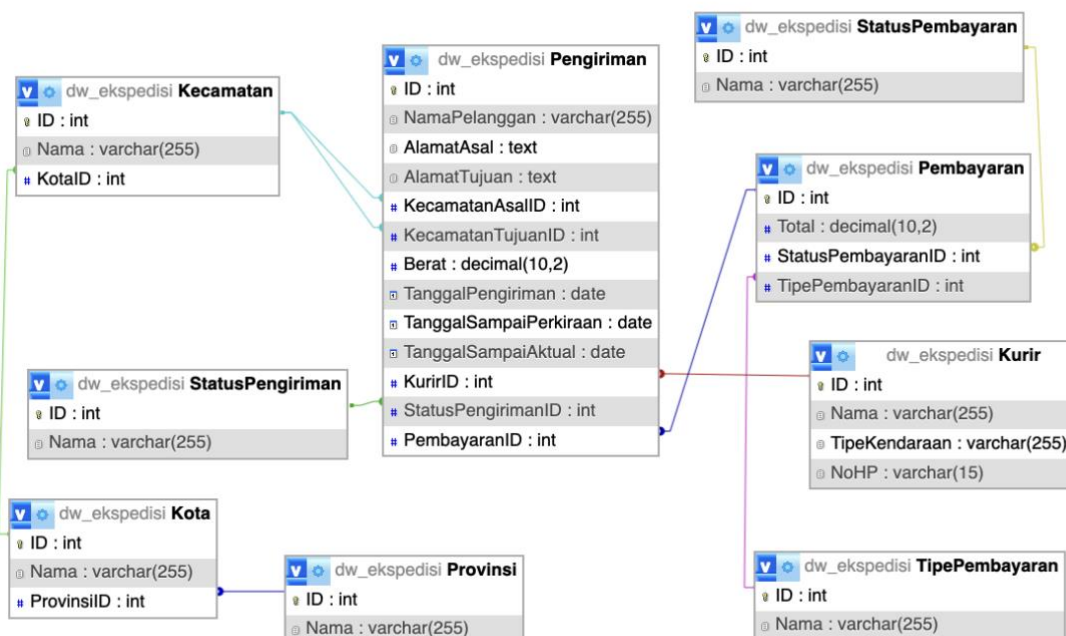
Nama : Maisya Dhia

Nomor Urut : 13

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

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Denormalisasi (data dalam tabel dimensi tidak dinormalisasi, sehingga ada redundansi).	Ternormalisasi (tabel dimensi dipecah menjadi beberapa tabel untuk mengurangi redundansi).
Kompleksitas desain/skema	Sederhana, karena semua tabel dimensi langsung terhubung ke tabel fakta.	Lebih kompleks, karena tabel dimensi memiliki sub-dimensi yang terpisah.
Kompleksitas query	Query lebih sederhana karena lebih sedikit join antara tabel fakta dan tabel dimensi.	Query lebih kompleks karena memerlukan lebih banyak join untuk menghubungkan tabel fakta dengan tabel dimensi yang dinormalisasi.
Performa query	Lebih cepat untuk analisis data karena lebih sedikit join yang dibutuhkan.	Lebih lambat dibandingkan star schema karena memerlukan lebih banyak join.
Storage	Membutuhkan lebih banyak storage karena adanya redundansi data dalam tabel dimensi.	Lebih efisien dalam penggunaan storage karena data dinormalisasi, sehingga redundansi lebih sedikit.
Integritas data	Rentan terhadap inkonsistensi karena adanya redundansi dalam tabel dimensi. Sehingga potensi duplikasi data tinggi.	Lebih baik dalam menjaga integritas data karena data dinormalisasi.
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih sederhana dan lebih cepat karena lebih sedikit tabel yang perlu diproses dan diperbarui.	Lebih kompleks karena lebih banyak tabel yang harus diproses dalam ETL.

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.



Dalam konteks analisis ekspedisi ini, Pengiriman Table akan berisi data terkait dengan pengiriman, dan Dimension Tables akan berisi data deskriptif yang memberi informasi tentang pengiriman, seperti status pembayaran, tipe pembayaran, kurir, lokasi, dan sebagainya