



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

---

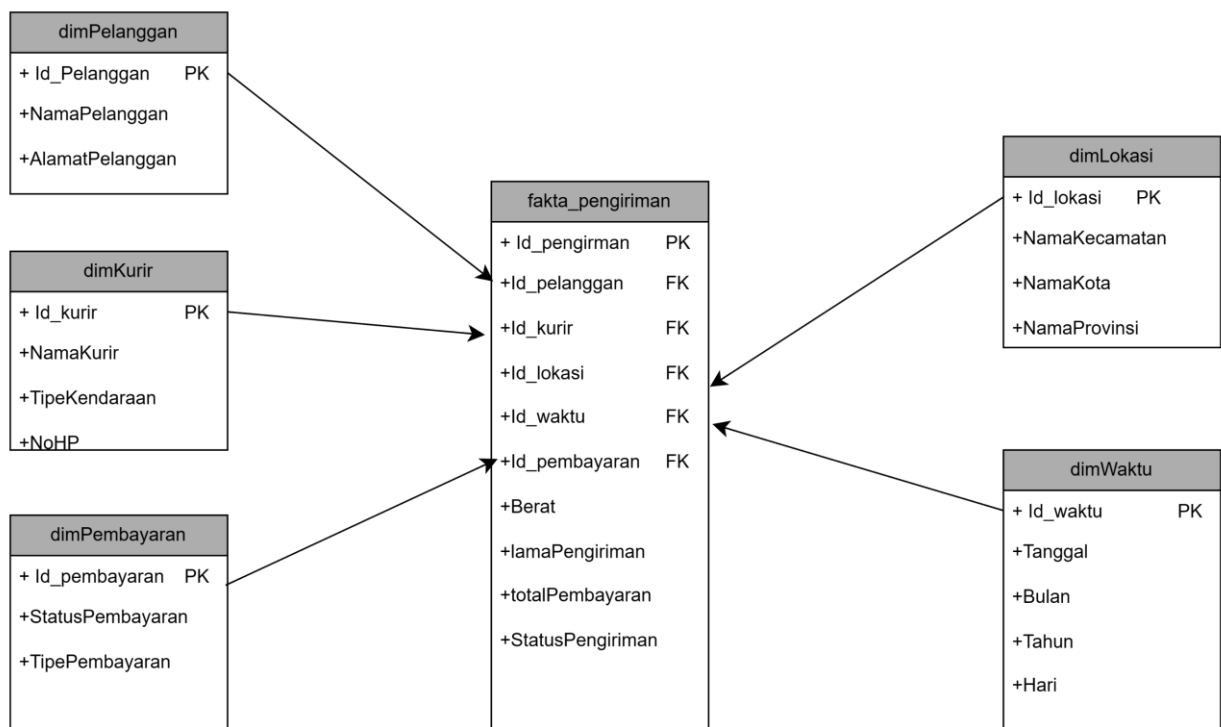
Nama : Mochammad Audric Andhika Hidayatulloh

Nomor Urut : 20

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 tabel lebih banyak dan lebih terstruktur
Kompleksitas query	Query lebih sederhana dan mudah untuk dipahami	Query lebih kompleks karena banyak tabel yang di-join
Performa query	Performa query lebih cepat karena lebih sedikit join	Lebih lambat karena memerlukan lebih banyak join
Storage	Membutuhkan penyimpanan yang lebih besar karena terdapat duplikasi/redundansi data	Lebih efisien dalam penggunaan penyimpanan
Integritas data	Lebih rentan karena inkonsisten yang disebabkan oleh redundansi data	Lebih tinggi karena data terstruktur dan normalisasi mengurangi redundansi 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, berikan detail analisis Anda.



Star Schema ini mendukung analisis seperti:

- **Performa Kurir:** Rata-rata **WaktuPengirimanAktual** dan **Keterlambatan** per kurir.
- **Efisiensi Lokasi:** **Keterlambatan** berdasarkan **NamaProvinsi**.
- **Tipe Pengiriman:** **Keterlambatan** per **TipePengiriman**.
- **Tren Waktu:** Total **Berat** per **Bulan** atau **Tahun**.