



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

---

Nama : Lovelyta Sekarayu Krisdiyanti

Nomor Urut : 11

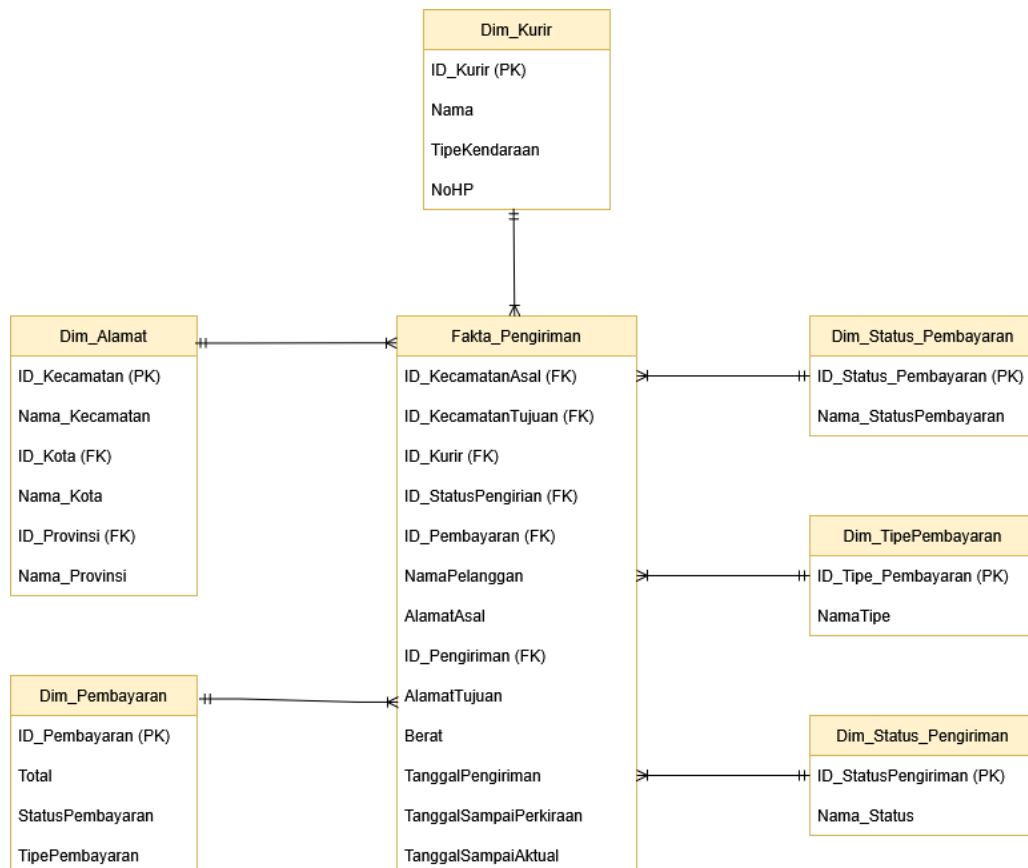
1. Tuliskan perbandingan star schema dan snowflake schema pada tabel berikut:

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Tidak dinormalisasi atau hanya sebagian	Tabel terhubung dalam bentuk normalisasi tinggi
Kompleksitas desain/skema	Lebih sederhana dan mudah dipahami.	Lebih kompleks karena memiliki banyak hubungan antar tabel.
Kompleksitas query	Query lebih sederhana karena tabel fakta langsung terhubung ke dimensi.	Query lebih kompleks karena harus melakukan lebih banyak join antar tabel.
Performa query	Lebih cepat untuk query analitis karena lebih sedikit join.	Cenderung lebih lambat karena membutuhkan lebih banyak join
Storage	Menggunakan lebih banyak penyimpanan karena data direplikasi dalam tabel dimensi.	Menggunakan lebih sedikit penyimpanan karena ada normalisasi yang mengurangi redundansi.
Integritas data	Redundansi data lebih tinggi, bisa menyebabkan inkonsistensi.	Integritas data lebih baik karena data tidak redundan.
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Proses ETL lebih mudah karena struktur sederhana.	Proses ETL lebih kompleks karena banyaknya tabel yang harus diisi.

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.



Jawaban:



## Analisis:

### ❖ Fakta:

#### ➤ Tabel Fakta Pengiriman

- Tabel tersebut menyimpan metrik utama terkait pengiriman, seperti jumlah pengiriman, berat barang, dan selisih antara tanggal estimasi dan aktual

### ❖ Dimensi:

- Dimensi\_Pembayaran
- Dimensi\_Kurir
- Dimensi\_Alamat
- Dimensi\_TipePembayaran
- Dimensi\_StatusPengiriman

### ❖ Dengan Star Schema tersebut, beberapa analisis yang bisa dilakukan :

- Analisis keterlambatan pengiriman berdasarkan kecamatan asal dan tujuan (analisis performa pengiriman)
- Evaluasi performa kurir, termasuk keterlambatan dan jumlah pengiriman (analisis performa kurir)
- Metode pembayaran dan pengaruhnya terhadap keterlambatan pengiriman (analisis pembayaran dan analisis status pengiriman )
- Distribusi pengiriman per kota/provinsi untuk mengetahui area dengan permintaan tinggi (analisis status pengiriman)