



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

---

Nama : Dini Elminingtyas

Nomor Urut : 07

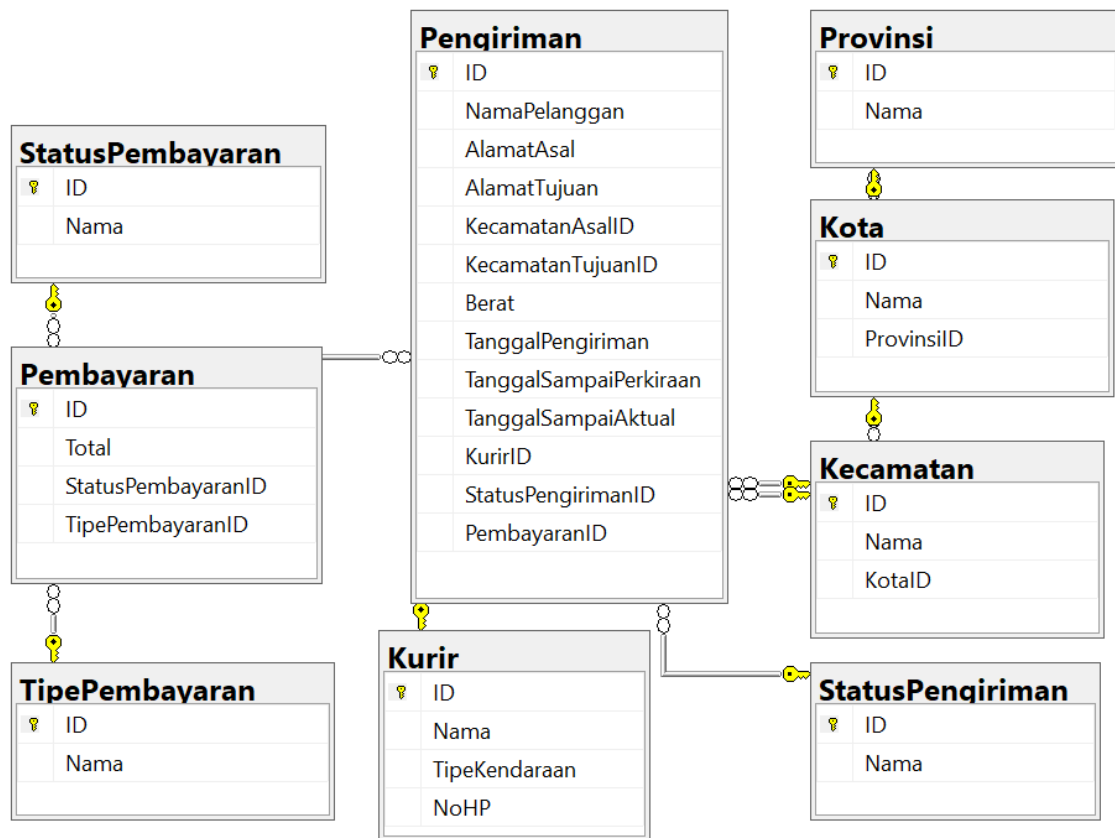
1. Tuliskan perbandingan star schema dan snowflake schema pada tabel berikut:

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Denormalisasi(Tabel dimensi tidak memiliki normalisasi atau minimal)	Ternormalisasi(Tabel dimensi dinormalisasi untuk menghindari redundansi data)
Kompleksitas desain/skema	Sederhana(Struktur langsung dengan tabel fakta dan tabel dimensi utama)	Lebih kompleks(Tabel dimensi dipecah menjadi subtable untuk menghilangkan redundansi)
Kompleksitas query	Lebih sederhana(Query lebih mudah ditulis karena jumlah join lebih sedikit)	Lebih kompleks(Memerlukan lebih banyak join karena tabel dimensi terpecah)
Performa query	Lebih cepat untuk query analitik karena jumlah join lebih sedikit	Bisa lebih lambat dibandingkan star schema karena lebih banyak join
Storage	Membutuhkan lebih banyak ruang penyimpanan karena adanya data yang berulang dalam dimensi	Lebih hemat penyimpanan karena redundansi dikurangi melalui normalisasi
Integritas data	Kurang terjaga karena adanya duplikasi data dalam tabel dimensi	Lebih baik karena data lebih terstruktur dan tidak redundan
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih mudah karena struktur sederhana dan lebih sedikit tabel yang harus diupdate	Lebih kompleks karena memerlukan pengisian data ke banyak tabel terkait

Kesimpulannya:

- Star Schema lebih cocok untuk performa query cepat dan kemudahan analisis
- Snowflake Schema lebih cocok jika mengutamakan efisiensi storage dan integritas data

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.



⇒ Data warehouse

