



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

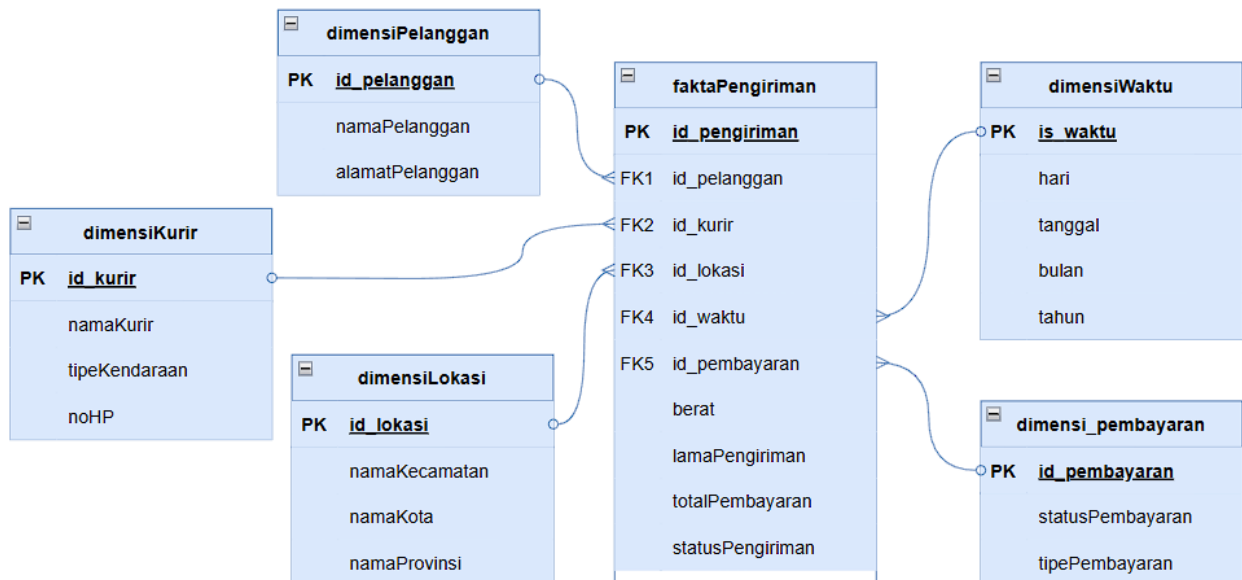
Nama : Nimas Septiandini

Nomor Urut : 17 (2341760087)

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

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Denormalisasi (redundansi data tinggi)	Normalisasi (minimalkan redundansi data)
Kompleksitas desain/skema	Sederhana, dengan tabel fakta yang langsung terhubung ke tabel dimensi	Lebih kompleks, karena tabel dimensi dibagi menjadi beberapa tabel terkait
Kompleksitas query	Lebih sederhana dan lebih cepat karena jumlah <i>join</i> lebih sedikit	Lebih kompleks karena membutuhkan lebih banyak <i>join</i> antar tabel
Performa query	Lebih cepat untuk query analitik karena lebih sedikit <i>join</i>	Lebih lambat karena membutuhkan lebih banyak <i>join</i>
Storage	Membutuhkan lebih banyak penyimpanan karena ada data redundan	Menghemat penyimpanan karena tidak ada data yang berulang
Integritas data	Lebih rendah karena adanya redundansi data	Lebih tinggi karena menerapkan normalisasi
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih mudah karena struktur yang lebih sederhana	Lebih kompleks karena melibatkan lebih banyak tabel yang harus diperbarui

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:

1. Waktu Pengiriman

Menghitung rata-rata waktu pengiriman dan membandingkan dengan target.

Menganalisis keterlambatan pengiriman berdasarkan wilayah.

Melihat tren waktu pengiriman pada hari atau bulan tertentu.

2. Kinerja Kurir

Mengevaluasi jumlah pengiriman per kurir.

Membandingkan efektivitas kurir berdasarkan jenis kendaraan.

Mengidentifikasi kurir dengan tingkat keterlambatan tinggi.

3. Performa Berdasarkan Lokasi

Menentukan daerah dengan volume pengiriman tertinggi.

Mengidentifikasi wilayah dengan keterlambatan pengiriman tinggi.

Menganalisis pola pengiriman berdasarkan kota atau provinsi.

4. Pola Pembayaran

Menentukan metode pembayaran yang paling sering digunakan.

Menganalisis hubungan antara metode pembayaran dan keterlambatan pengiriman.

Mengkaji total pembayaran berdasarkan status pengiriman.

5. Tren Pengiriman Berdasarkan Waktu

Melihat volume pengiriman per hari, bulan, atau tahun.

Mengidentifikasi periode dengan lonjakan pengiriman.

Menentukan pola musiman dalam pengiriman.