



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

---

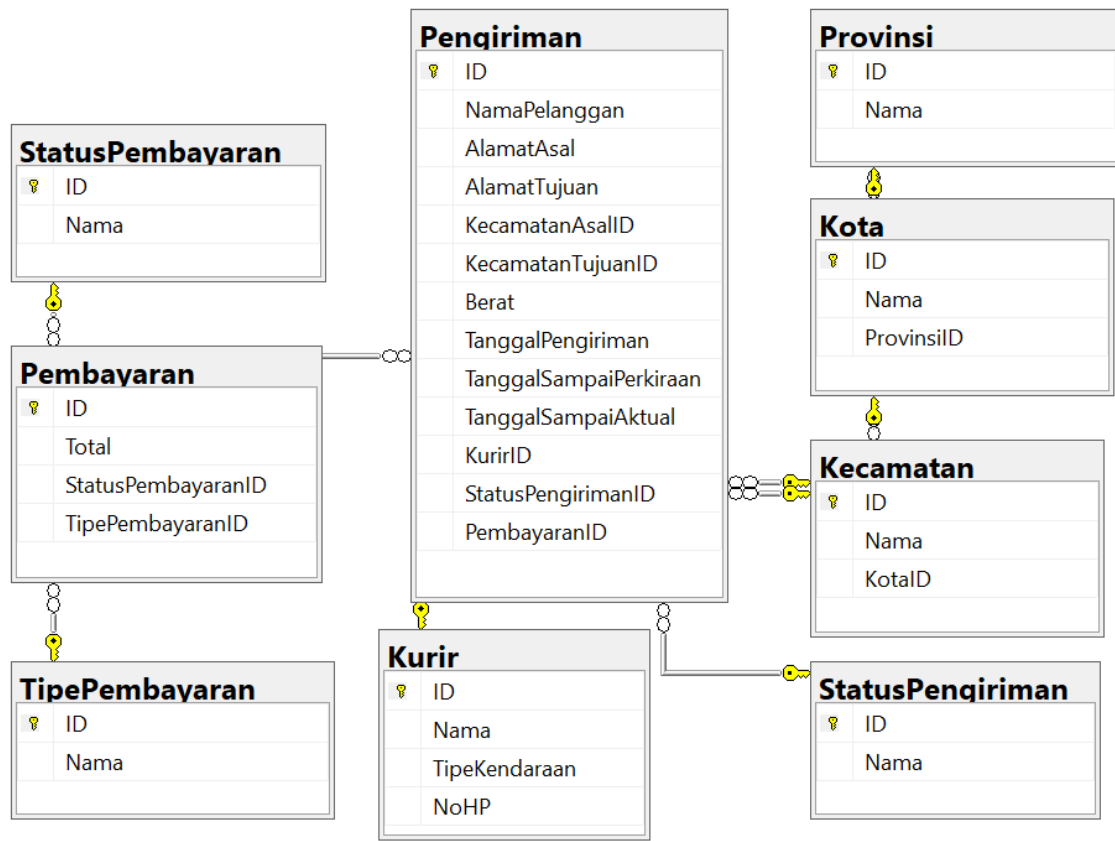
Nama : Yusra Yusuf

Nomor Urut : 26

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

Aspek	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Tidak dinormalisasi (denormalized)	Dinormalisasi (normalized)
Kompleksitas desain/skema	Lebih sederhana dan mudah dipahami	Lebih kompleks karena tabel dimensi terbagi menjadi sub-tabel
Kompleksitas query	Lebih sederhana	Lebih kompleks karena harus join dengan banyak tabel
Performa query	Lebih cepat (karena lebih sedikit join)	Lebih lambat (karena banyak join antar tabel)
Storage	Membutuhkan lebih banyak ruang penyimpanan	Lebih hemat ruang penyimpanan
Integritas data	Rendah, karena data redundan	Tinggi, karena data tidak redundan
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih mudah	Lebih kompleks karena harus mengisi banyak tabel terpisah

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.



### Star Schema - Data Warehouse Sistem Ekspedisi

Berikut ini adalah struktur Star Schema untuk Data Warehouse pada sistem ekspedisi. Struktur ini terdiri dari tabel fakta utama yaitu fakta\_pengiriman dan beberapa tabel dimensi yang mendukung analisis performa pengiriman.

#### Tabel Fakta: fakta\_pengiriman

Nama Kolom	Keterangan
id_pengiriman	Primary Key
id_pelanggan	Foreign Key ke dimensi_pelanggan
id_kurir	Foreign Key ke dimensi_kurir
id_lokasi	Foreign Key ke dimensi_lokasi
id_waktu	Foreign Key ke dimensi_waktu
id_pembayaran	Foreign Key ke dimensi_pembayaran
berat	Berat kiriman
lama_pengiriman	Durasi pengiriman (hari)
total_pembayaran	Jumlah pembayaran
status_pengiriman	Status pengiriman

#### Tabel Dimensi: dimensi\_kurir

Nama Kolom	Keterangan
id_kurir	Primary Key

<b>nama_kurir</b>	Nama kurir
<b>tipe_kendaraan</b>	Jenis kendaraan
<b>noHP</b>	Nomor HP kurir

**Tabel Dimensi: dimensi\_pelanggan**

Nama Kolom	Keterangan
<b>id_pelanggan</b>	Primary Key
<b>nama_pelanggan</b>	Nama pelanggan
<b>alamat_pelanggan</b>	Alamat pelanggan

**Tabel Dimensi: dimensi\_lokasi**

Nama Kolom	Keterangan
<b>id_lokasi</b>	Primary Key
<b>nama_kecamatan</b>	Nama kecamatan
<b>nama_kota</b>	Nama kota
<b>nama_provinsi</b>	Nama provinsi

**Tabel Dimensi: dimensi\_waktu**

Nama Kolom	Keterangan
<b>id_waktu</b>	Primary Key
<b>tanggal</b>	Tanggal pengiriman
<b>bulan</b>	Bulan pengiriman
<b>tahun</b>	Tahun pengiriman
<b>hari</b>	Hari pengiriman

**Tabel Dimensi: dimensi\_pembayaran**

Nama Kolom	Keterangan
<b>id_pembayaran</b>	Primary Key
<b>status_pembayaran</b>	Status pembayaran
<b>tipe_pembayaran</b>	Tipe pembayaran