



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

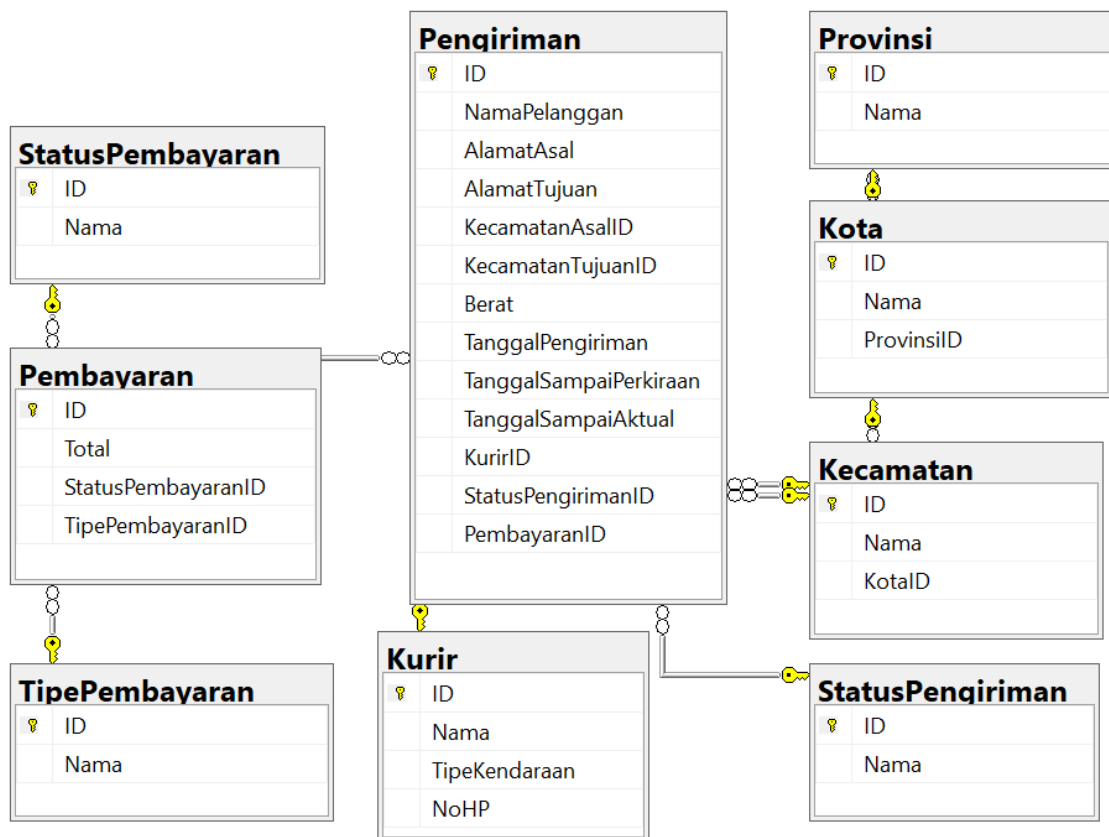
Nama :

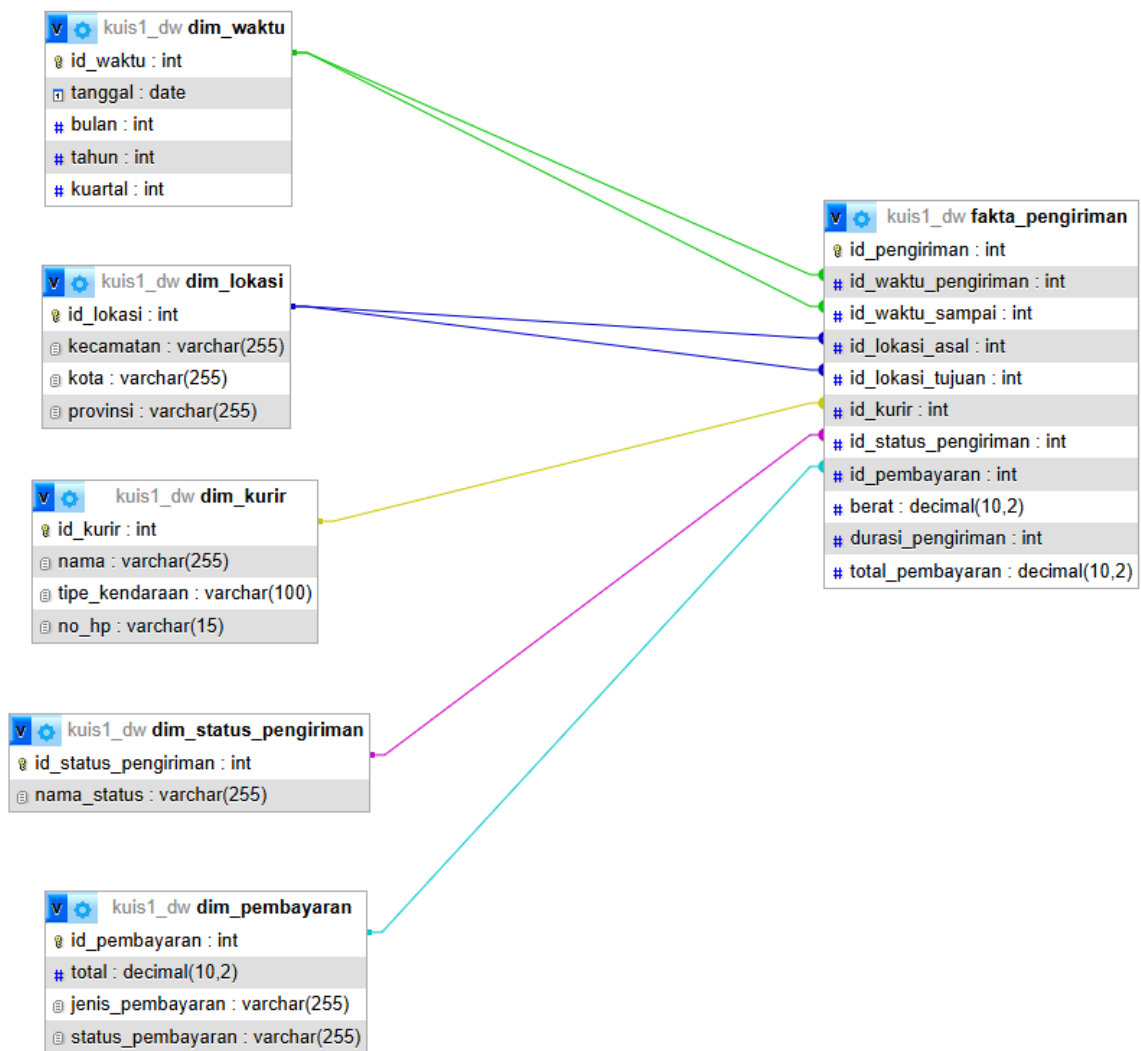
Nomor Urut :

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

	Star Schema	Snowflake Schema
Normalisasi	Denormalisasi	Normalisasi lebih tinggi
Kompleksitas desain/skema	Lebih sederhana	Lebih kompleks
Kompleksitas query	Lebih sederhana	Lebih kompleks karena banyak join
Performa query	Lebih cepat (karena lebih sedikit join)	Lebih lambat (karena banyak join)
Storage	Membutuhkan lebih banyak storage	Lebih hemat storage
Integritas data	Rendah (banyak redundansi)	Tinggi (karena normalisasi)
Maintenance (pengisian data dengan proses ETL dari OLTP)	Lebih mudah	Lebih sulit karena struktur lebih kompleks

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 menggunakan Query

- Analisis Durasi Pengiriman Rata-Rata

```
SELECT
    ROUND(AVG(durasi_pengiriman), 2) AS rata_rata_durasi_pengiriman
FROM fakta_pengiriman;
```

```
rata_rata_durasi_pengiriman
4.00
```

- Analisis Pengiriman per Kota Tujuan

```
SELECT
    l.kota,
    COUNT(f.id_pengiriman) AS jumlah_pengiriman
FROM fakta_pengiriman f
JOIN dim_lokasi l ON f.id_lokasi_tujuan = l.id_lokasi
```

```
GROUP BY l.kota
ORDER BY jumlah_pengiriman DESC;
```

kota	jumlah_pengiriman
Malang	2

- Performa Kurir dalam Jumlah Pengiriman

```
SELECT
    k.nama,
    COUNT(f.id_pengiriman) AS jumlah_pengiriman
FROM fakta_pengiriman f
JOIN dim_kurir k ON f.id_kurir = k.id_kurir
GROUP BY k.nama
ORDER BY jumlah_pengiriman DESC;
```

nama	jumlah_pengiriman
Budi	2

- Persentase Pengiriman Berdasarkan Status

```
SELECT
    s.nama_status,
    COUNT(f.id_pengiriman) AS jumlah_pengiriman,
    ROUND((COUNT(f.id_pengiriman) * 100.0 / (SELECT COUNT(*) FROM
fakta_pengiriman)), 2) AS persentase
FROM fakta_pengiriman f
JOIN dim_status_pengiriman s ON f.id_status_pengiriman = s.id_status_pengiriman
GROUP BY s.nama_status;
```

nama_status	jumlah_pengiriman	persentase
Terkirim	2	100.00

- Total Pendapatan dari Pengiriman

```
SELECT
    SUM(total_pembayaran) AS total_pendapatan
FROM fakta_pengiriman;
```

total_pendapatan
100000.00

- Rata-Rata Biaya Pengiriman Berdasarkan Kota Tujuan

```
SELECT
    l.kota,
    ROUND(AVG(f.total_pembayaran), 2) AS rata_rata_biaya
FROM fakta_pengiriman f
JOIN dim_lokasi l ON f.id_lokasi_tujuan = l.id_lokasi
GROUP BY l.kota
ORDER BY rata_rata_biaya DESC;
```

kota	rata_rata_biaya
Malang	50000.00

- Jumlah Pengiriman Berdasarkan Metode Pembayaran

```
SELECT
    p.jenis_pembayaran,
    COUNT(f.id_pengiriman) AS jumlah_pengiriman
FROM fakta_pengiriman f
JOIN dim_pembayaran p ON f.id_pembayaran = p.id_pembayaran
GROUP BY p.jenis_pembayaran
ORDER BY jumlah_pengiriman DESC;
```

jenis_pembayaran	jumlah_pengiriman
Transfer Bank	2