

DSLS 2023

Mini Project: Data Analysis

A. Latar Belakang

Northwind adalah database yang disediakan oleh Microsoft sebagai database contoh untuk pengguna SQL Server ataupun Microsoft Access dalam memudahkan mereka dalam belajar. Database Northwind menggambarkan database milik suatu perusahaan fiktif yang bernama Northwind Traders. Perusahaan ini bergerak dalam bidang ekspor impor makanan. Database ini memiliki beberapa tabel yang digunakan dalam menyimpan data mengenai ekspor impor seperti tabel order, customer, supplier, dan sebagainya. Pada project kali ini akan dilakukan analisis dan pembuatan dashboard dalam memudahkan stakeholder dalam mendapatkan informasi mengenai perusahaan Northwind Traders ini.

B. Business Goals

Dalam project ini, akan dilakukan pembuatan dashboard mengenai berbagai analisis yang diperlukan oleh perusahaan Northwind Traders dalam membantu stakeholder untuk mendapatkan informasi mengenai kegiatan apa saja yang telah terjadi dalam perusahaan. Terdapat 3 dashboard telah dibuat dengan penjelasan seperti berikut.

1. Employee Analysis

Dashboard ini dibuat untuk dipakai oleh managerial, dimana manager dapat melihat performa dari setiap karyawan dalam melakukan penjualan. Dalam dashboard ini ditampilkan mengenai sales yang dilakukan oleh setiap posisi, sales dari setiap region, dan sales berdasarkan karyawan, sehingga manager dapat membuat keputusan yang tepat untuk menaikkan sales perusahaan Northwind Traders. Contoh dari keputusan yang dapat dibuat seperti memberikan pelatihan kembali kepada posisi atau karyawan yang salesnya masih belum memenuhi target, melakukan campaign atau iklan pada region-region yang memiliki sales yang rendah, dan lain sebagainya.

2. Shipper Analysis

Dashboard ini dibuat untuk dipakai oleh managerial dan stakeholder yang berhubungan dengan logistic. Dashboard ini menunjukkan negara mana saja yang melakukan transaksi dengan perusahaan, negara paling banyak melakukan transaksi, dan total pengiriman dari setiap negara. Dengan dashboard ini, stakeholder dapat membuat keputusan dalam permasalahan pengiriman ini. Contoh dari keputusan yang dapat dibuat seperti memberikan voucher potongan ongkir kepada negara-negara yang memiliki sedikit transaksi.

3. Stock Analysis

Dashboard ini dibuat untuk dipakai oleh manager dan stakeholder yang berhubungan dengan inventory. Dashboard ini menunjukkan produk apa saja yang banyak dibeli oleh customer, stock barang, dan sales produk berdasarkan perusahaan. Dengan dashboard ini, stakeholder dapat membuat keputusan seperti produk yang harus di restock dan lain sebagainya.

C. Komponen Dashboard

1. Bar chart

Bar chart digunakan untuk melakukan perbandingan benda ataupun kategori, contohnya pada Total Shipping by City di dashboard Shipper. Bar chart tersebut akan menunjukkan perbandingan nilai total pengiriman dari setiap negara, sehingga dapat dilihat negara yang memiliki kuantitas pengiriman tertinggi dan terendah.

2. Pie chart

Pie chart digunakan dalam membandingkan komponen yang menunjukkan ukuran setiap komponen sebagai persentase dari total. Pie chart ini dapat dilihat pada Total Stock by Stock Status pada dashboard Stock. Dengan chart ini, kita dapat melihat perbandingan produk yang tersedia digudang, produk yang telah diorder, dan produk yang perlu di restock, namun belum dilakukan order.

3. Tree Map

Tree map digunakan untuk menampilkan visualisasi persegi panjang, besar kecilnya persegi panjang tersebut ditentukan oleh besar kecilnya nilai pada suatu data. Tree map ini dapat dilihat pada Total Transaction by Title di dashboard Employee. Visualisasi ini menunjukkan posisi karyawan yang telah melakukan transaksi, semakin besar persegi panjang pada suatu posisi, maka semakin banyak transaksi yang telah dilakukan oleh karyawan-karyawan yang memiliki jabatan tersebut. Sebaliknya, semakin kecil persegi panjang yang ditampilkan, maka semakin sedikit pula transaksi yang dilakukan oleh karyawan-karyawan yang memiliki jabatan tersebut.

4. Slicer

Slicer adalah fitur untuk melakukan filter data. Proses penyaringan ini dapat diterapkan pada chart, sehingga chart akan menampilkan data sesuai dengan filter yang telah ditetapkan. Filter yang digunakan harus sesuai dengan chart yang tersedia, seperti:

- a. Slicer Title pada dashboard Employee, filter ini digunakan untuk melakukan filtering sales berdasarkan jabatan yang dimiliki oleh karyawan.
- b. Slicer Ship City pada dashboard Shipper, filter ini digunakan untuk melakukan filtering kota-kota yang melakukan pengiriman.
- c. Slicer Product Name pada dashboard Stock, filter ini digunakan untuk melakukan filtering produk berdasarkan nama.

5. Card

Visualisasi card bertujuan untuk menampilkan satu angka seperti total penjualan, total peluang, ataupun hal terpenting yang ingin dilacak. Dengan visualisasi ini, stakeholder akan dengan mudah untuk melihat angka-angka penting yang akan selalu diperhatikan.

6. Filled Map

Filled map bertujuan untuk membuat visualisasi data menggunakan peta, dimana data yang ditunjukkan dengan mengarsir daerah tertentu dengan warna. Visualisasi ini membantu stakeholder dalam mengidentifikasi daerah yang melakukan transaksi dengan perusahaan.