

Bank Muamalat
Business Intelligence Analyst
VIX Program

Final Task: Sales Report Dashboard

Ali Imran Nasution





Tentang

Tugas ini merupakan tahapan terakhir sebagai *Business Intelligence Analyst Intern* pada Bank Muamalat. Tugas akhir ini berisi tentang proses *end-to-end business analysis* dengan membuat dashboard dari data mentah sampai pembuatan dashboard yang meliputi beberapa tahapan seperti pengumpulan data, *import data* ke basis data, *summarize table naming*, *sanity check data condition*, *mapping* relasi masing-masing tabel, pembuatan *master table*, EDA, dan pembuatan *Dashboard*. Adapun tools yang digunakan Google Spreadsheet, MySQL dan Looker Studio.



Dataset

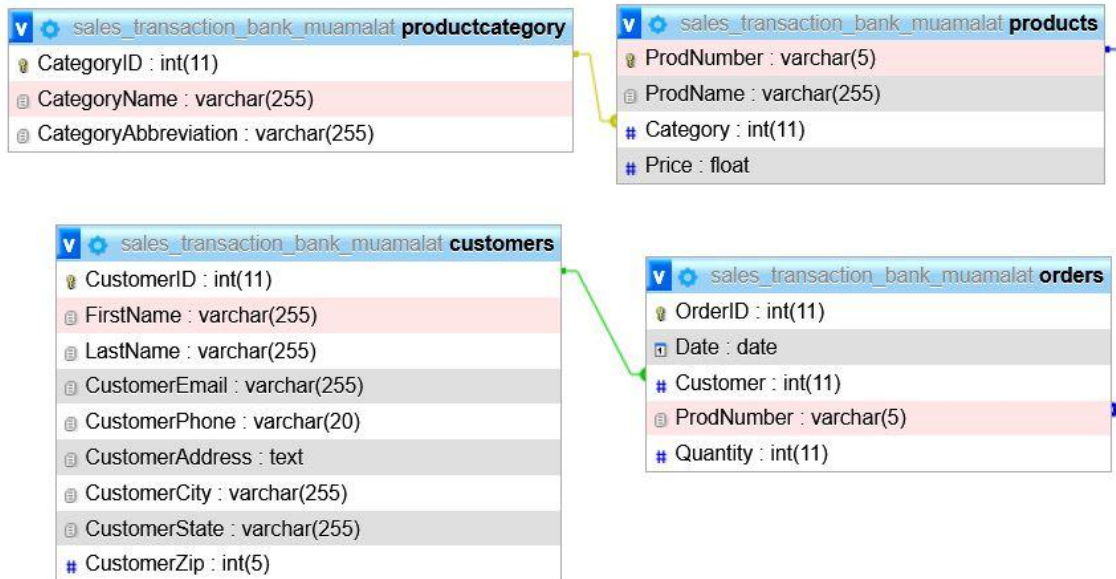
- Customers, berisi tentang data-data pelanggan.
- Orders, berisi tentang produk yang dipesan oleh pelanggan dan juga sebagai tabel utama.
- Products, produk yang tersedia untuk dijual.
- ProductsCategory, Jenis produk yang dijual.

Terlihat datasetnya sudah bersih dan baik dengan tidak adanya missing values dan data duplikat.

Untuk dataset dan *query import to sql* dapat dilihat [disini](#).



Dataset





Task : Menentukan Primary Key dan Relationship Antar Tabel.

Primary Key

- Customers : **CustomerID**
- Orders : **OrderID**
- Products : **ProdNumber**
- ProductCategory : **CategoryID**

Relationship

- ProductCategory dan Product mempunyai hubungan **one to many**.
- Product dan Orders mempunyai hubungan **one to many**.
- Customers dan Orders mempunyai hubungan **one to many**.



Task : Membuat Master Tabel.

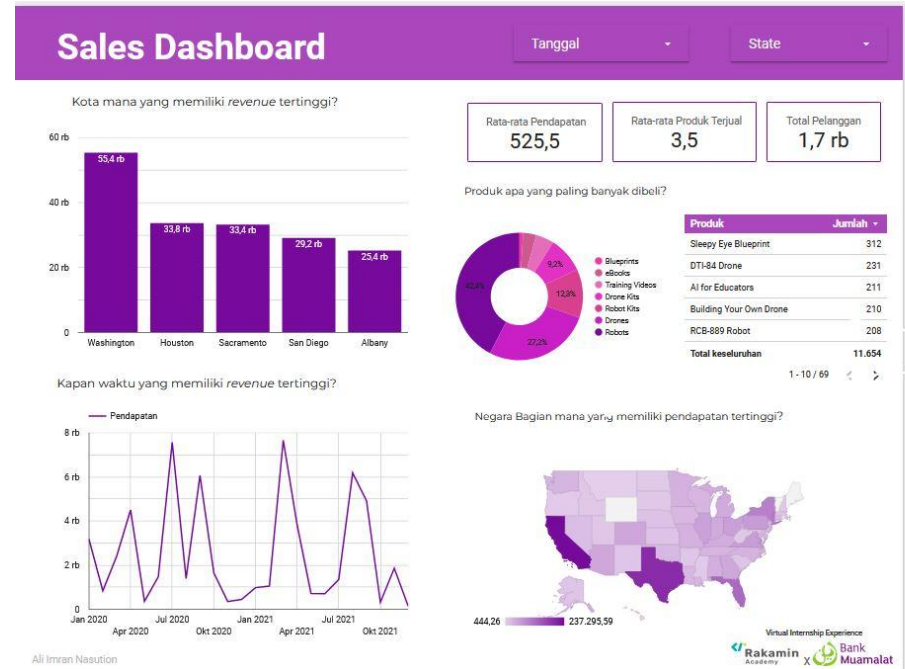
Pembuatan master tabel dilakukan menggunakan join dan CTE. Query selengkapnya dapat dilihat [disini](#)

```
WITH master_table AS
(
  SELECT c.CustomerID, c.FirstName, c.LastName, c.CustomerCity,
         c.CustomerState, o.Date, o.ProdNumber, o.Quantity, p.ProdName,
         p.Price, pc.CategoryName
  FROM customers c
  JOIN orders o
  ON c.CustomerID = o.Customer
  JOIN products p
  ON o.ProdNumber = p.ProdNumber
  JOIN productcategory pc
  ON p.Category = pc.CategoryID
)

-- negara bagian paling banyak revenue
SELECT CustomerState AS State, SUM(Quantity*Price) AS Revenue
FROM master_table GROUP BY CustomerState ORDER BY 2 DESC LIMIT
5;
```

Task : Membuat Dashboard

Pembuatan Dashboard dilakukan menggunakan Looker Studio (Sebelumnya Google Data Studio) selengkapnya dapat dilihat [disini](#).





Task : Business Recommendation

- Terjadi Penurunan Revenue pada tahun 2021 sebesar \$974,71 yang sebelumnya sebesar \$3175. Jika dilihat dari bulan per tahunnya fluktuatif bahwa revenue pada akhir bulan cenderung menurun dan meningkat pada bulan-bulan tertentu seperti maret dan september.
- Untuk meningkatkan revenue dapat dilakukan *marketing campaign* seperti memberikan promo dan diskon pada waktu tertentu
- Menganalisa keterkaitan antar produk, jika pelanggan membeli produk tersebut maka akan direkomendasikan produk lain yang terkait atau juga dapat dilakukan bundling produk.
- Membangun komunikasi dengan pelanggan dengan mengoptimasi email marketing.



Terimakasih