

Final Project

PBI BI Analyst Bank Muamalat

Presented by
Muhammad Rizki Fadhilla



Muhammad Rizki Fadhilla

About You

Bachelor degree of Mathematics from Universitas Padjadjaran who is familiar with problem solving, analytical, critical and adaptive. Have a keen interest in learning data analytics, data engineer, and machine learning. Committed to providing valuable insights to support data-driven decision making.

Virtual Internship Experience

- **PT. Bank Muamalat x Rakamin Academy**
Project-Based Intern : Business Intelligence Analyst
15 Apr 2023 - 15 May 2023
- **Kalbe Nutritionals x Rakamin Academy**
Project-Based Intern : Data Engineer
15 Apr 2023 - 15 May 2023

Education

- **Universitas Padjadjaran**
Bachelor of Mathematics
Aug 2018 - Jan 2023
- **FGA X Binar Academy**
Data Science Bootcamp
Feb 2018 - Mar 2023

Case Study

Pada studi kasus ini kita diminta untuk menyelesaikan 5 soal dengan dataset yang digunakan adalah pada link berikut:

<https://drive.google.com/file/d/1RwsBQ1FriNfz6qiq0V5nD7gF7j081To3/view?usp=sharing>

Challenge

Soal 1

Tentukan masing-masing primary key pada dataset penjualan

1. Primary key tabel Customer :
2. Primary key tabel Products :
3. Primary key tabel Orders :
4. Primary key tabel ProductCategory :

Jawaban

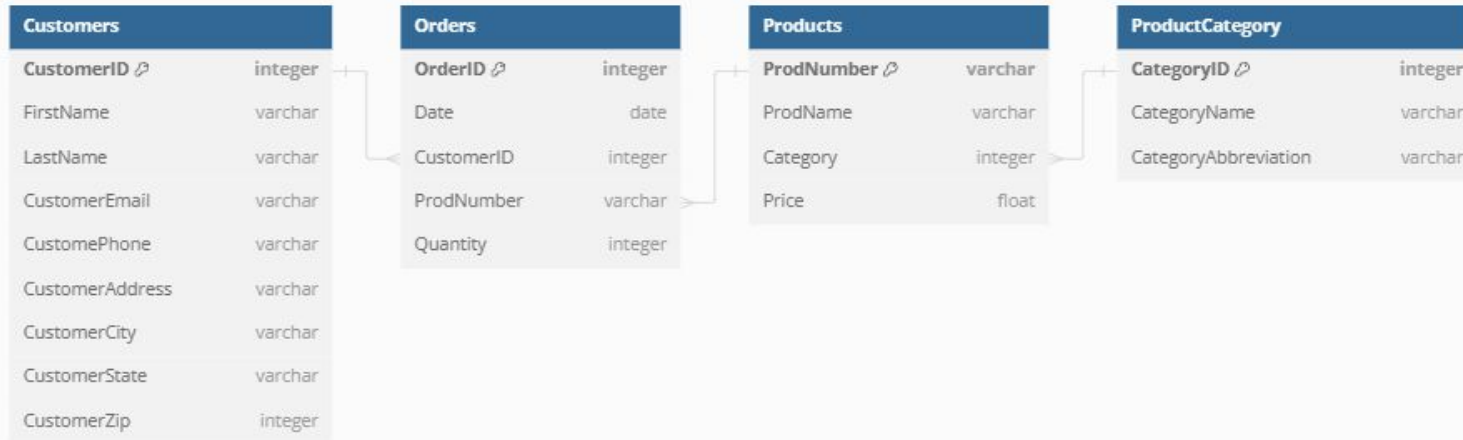
1. Primary key tabel Customer : CustomerID
2. Primary key tabel Products : ProdNumber
3. Primary key tabel Orders : OrderID
4. Primary key tabel ProductCategory : CategoryID

Challenge

Soal 2

Tentukan relationship dari ke-4 tabel tersebut

Jawaban



Relasi dari dataset tersebut adalah One to Many

Challenge

Soal 3

Sebagai BI Analyst PT Sejahtera Bersama, kita akan membuat sebuah table master yang berisikan informasi :

- CustomerEmail (cust_email)
- CustomerCity (cust_city)
- OrderDate (order_date)
- OrderQty (order_qty)
- ProductName (product_name)
- ProductPrice (product_price)
- ProductCategoryName (category_name)
- TotalSales (total_sales)

Urutkan data tersebut berdasarkan tanggal transaksi yang paling awal sampai yang paling akhir.
Posisi kolom mengikuti contoh berikut ini :

flow	order_date	category_name	product_name	product_price	order_qty	total_sales	cust_email	cust_city
1	2020-01-01	Drone Kits	BYOD-220	69.0	1	69.0	edew@nba.co...	Honolulu
2	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	23.99	2	47.98	fvaslerqt@co...	Jackson
3	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	883.0	3	2649.0	tmckernot@ti...	Katy

Challenge

Jawaban

```
SELECT o.Date AS order_date,  
pc.CategoryName AS category_name,  
p.ProdName AS product_name,  
p.Price AS product_price,  
o.Quantity AS order_qty,  
(p.Price * o.Quantity) AS total_sales,  
c.CustomerEmail AS cust_email,  
c.CustomerCity AS cust_city  
FROM `pbi-bi-analytics.Final_Project.Orders` AS o  
LEFT JOIN `pbi-bi-analytics.Final_Project.Customers` AS c ON o.CustomerID = c.CustomerID  
LEFT JOIN `pbi-bi-analytics.Final_Project.Products` AS p ON o.ProdNumber = p.ProdNumber  
LEFT JOIN `pbi-bi-analytics.Final_Project.ProductCategory` AS pc ON p.Category = pc.CategoryID  
ORDER BY o.Date
```


Challenge

Jawaban

Master Table

Row	order_date	category_name	product_name	product_price	order_qty	total_sales	cust_email	cust_city
1	2020-01-01	Drone Kits	BYOD-220	69.0	1	69.0	edew@nba.com#mailto:edew...	Honolulu
2	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	23.99	2	47.98	fvaslerqt@comsenz.com#mailt...	Jackson
3	2020-01-01	eBooks	SCARA Robots	19.5	5	97.5	llespercx@com.com#mailto:lle...	Des Moines
4	2020-01-01	eBooks	Spherical Robots	16.75	5	83.75	lfromonte9@de.vu#mailto:lfro...	Birmingham
5	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	883.0	3	2649.0	tmckernot@tinyurl.com#mailto...	Katy
6	2020-01-01	Training Videos	Drone Video Techniques	37.99	6	227.94	gstiggersdd@eventbrite.com# mailto:gstiggersdd@eventbrit e.com#	Saint Petersburg
7	2020-01-02	Blueprints	Ladybug Robot Blueprint	12.0	2	24.0	akingaby78@deviantart.com#...	West Palm Beach
8	2020-01-02	Drone Kits	BYOD-100	54.0	5	270.0	jzellick84@ustream.tv#mailto:j...	Washington

Results per page: 50 1 – 50 of 3339

Challenge

Soal 4

Dari hasil tabel yang dibuat pada soal nomor 3, simpanlah hasilnya dalam bentuk CSV. Dengan menggunakan Looker Studio, buatlah visualisasi yang menampilkan data penjualan tersebut.

Visualisasi tersebut harus berisi minimal :

- Total keseluruhan sales
- Total keseluruhan sales berdasarkan kategori produk
- Total keseluruhan qty berdasarkan kategori produk
- Total sales berdasarkan kota
- Total qty berdasarkan kota
- Top 5 kategori produk yang paling tinggi salesnya
- Top 5 kategori produk yang paling tinggi qtynya

Challenge



PT. SEJAHTERA BERSAMA Sales Performance Dashboard

Total Sales
1,754,750.57

Order Quantity
11,654

Customer city

Select date range

Category Name

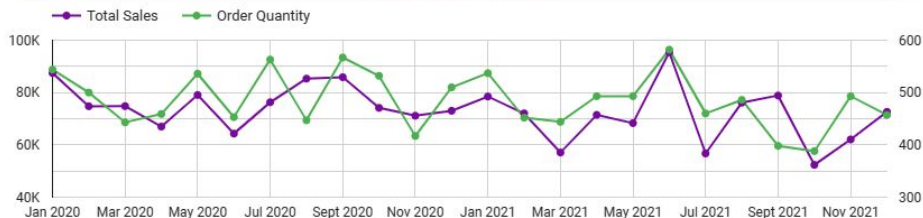
Top 5 Total Sales per Category

Category Name	Total Sales
1. Robots	743,505
2. Drones	477,447
3. Robot Kits	216,437
4. Drone Kits	161,242.5
5. Training Videos	80,716.15

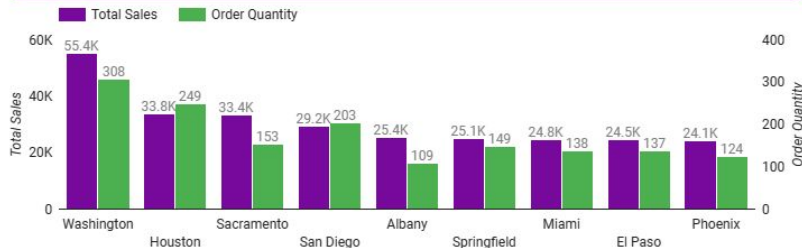
Top 5 Order Quantity per Category

Category Name	Order Quantity
1. eBooks	3,123
2. Training Videos	2,081
3. Blueprints	1,618
4. Drone Kits	1,515
5. Drones	1,227

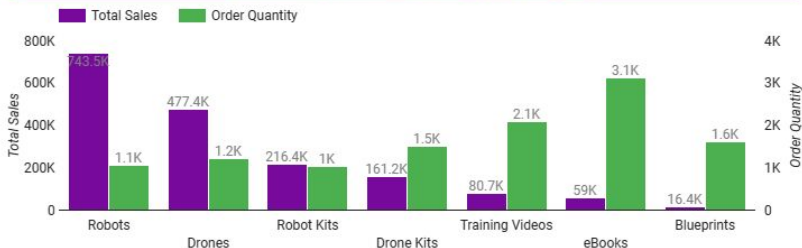
Monthly Sales Trends



Total Sales & Order Quantity per City



Total Sales & Order Quantity per Category



More Details:

<https://lookerstudio.google.com/reporting/a25c33d4-8b30-4f41-8df3-a4ea4057d6bf>

Challenge

Soal 5

Sebagai BI analyst PT Sejahtera Bersama, apa yang bisa anda usulkan untuk mempertahankan penjualan ataupun menaikkan penjualan dengan tabel transaksi detail yang sudah ada?

Insights & Recommendations

1. Terdapat fluktuasi penjualan dari bulan ke bulan. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui penyebab peningkatan maupun penurunan penjualan pada bulan bulan tertentu yang dapat membantu dalam perencanaan strategi penjualan.
2. Mengoptimalisasikan penjualan Produk dengan kategori Robot dan Drone, yang mana Robot dan Drone ini merupakan produk yang memiliki total sales paling tinggi namun memiliki order quantity yang cukup kecil, sehingga kita perlu memberikan discount atau penawaran bundling produk dengan harga promosi agar menarik pelanggan untuk membeli produk tersebut.
3. Memfokuskan penjualan Produk dengan kategori Drone kit, yang mana Drone kit ini masih merupakan produk yang memiliki total penjualan yang cukup tinggi namun untuk order quantity nya masih masuk kedalam top 5 order quantity sehingga kita dapat memberikan penawaran bundling dengan kategori Drone dengan harga yang menarik agar dapat meningkatkan penjualan.
4. Memfokuskan Marketing Produk pada Kota Washington dan Houston, selain itu kita juga dapat melakukan ekspansi customer pada kota kota yang memiliki sedikit pelanggan dengan melakukan optimasi strategi promosi agar produk yang dijual dapat lebih dikenal oleh calon konsumen.

Insert Your Link Here

<https://github.com/mrizkifadhilla82/PBI-BI-Analyst-Bank-Muamalat>

Link Video Presentation

<https://drive.google.com/file/d/1xmJuAJ8iWy80wkTfwwtmym4V63NkYEnI/view?usp=sharing>

Thank You



Rakamin
Academy



Bank
Muamalat