

# **Business Intelligence Analyst**

**Virtual Internship Experience**

Presented by  
Irkham Muhammad Fakhri



# Irkham Muhammad Fakhri

## About You

Fresh Graduate S1 Informatika Telkom University Tahun 2023. Saya berminat berkarir di bidang data dan saya memiliki dasar pengalaman bidang data selama 1 tahun. Mahir dalam mengelola data menggunakan Excel, SQL, Python, R, dan Looker Studio. Saya menjunjung tinggi nilai profesionalitas, integritas, dan disiplin.



## MyExperience

- Asisten Dosen RPL: Analisis Kebutuhan
- Divisi Akademik Alfath Gen 7  
Fakultas Informatika Telkom University
- Staff IT Internship Ladokgi Yos Sudarso

# Dataset

Dataset yang digunakan dalam proyek ini adalah dataset penjualan PT Sejahtera Bersama dari 1 Januari 2020 sampai 31 Desember 2021 dengan jenis file.xlsx. Dataset tersebut berisi 4 tabel yaitu Customer, Orders, Products, dan ProductCategory dengan field didalamnya sebagai berikut:

Customers X		
	Field Name	Data Type
	CustomerID	Number
	FirstName	Short Text
	LastName	Short Text
	CustomerEmail	Short Text
	CustomerPhone	Short Text
	CustomerAddress	Short Text
	CustomerCity	Short Text
	CustomerState	Short Text
	CustomerZip	Number

Orders X		
	Field Name	Data Type
	OrderID	Number
	Date	Date/Time
	CustomerID	Number
	ProdNumber	Short Text
	Quantity	Number

ProductCategory X		
	Field Name	Data Type
	CategoryID	Number
	CategoryName	Short Text
	CategoryAbbreviation	Short Text

Products X		
	Field Name	Data Type
	ProdNumber	Short Text
	ProdName	Short Text
	Category	Number
	Price	Number



# Tools




Tools yang digunakan dalam pengerjaan proyek ini antara lain:




# Primary Key

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


## Customers

 CustomerID  
FirstName  
LastName  
CustomerEmail  
CustomerPhone  
CustomerAddress  
CustomerCity  
CustomerState  
CustomerZip


## Orders

 OrderID  
Date  
CustomerID  
ProdNumber  
Quantity

## Products

 ProdNumber  
ProdName  
Category  
Price

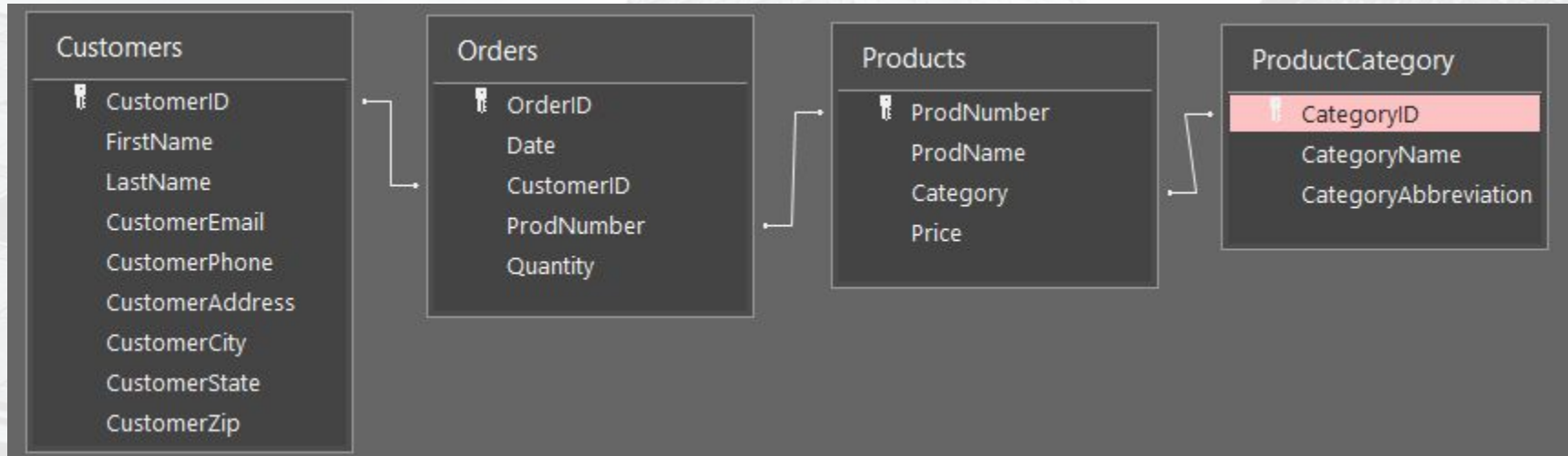
## ProductCategory

 CategoryID  
CategoryName  
CategoryAbbreviation

# Relationship Table

Relationship dari ke-4 tabel sebagai berikut:

1. Relationship tabel Customer dan tabel Orders : One to many
2. Relationship tabel Products dan tabel Orders : One to many
3. Relationship tabel ProductCategory dan tabel Products : One to many





# Table Master Query

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)

Dan mengurutkannya berdasarkan waktu order dimulai dari yang terlama menuju terbaru.

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.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

# Table Master Query

```
SELECT Orders.Date AS order_date,  
ProductCategory.CategoryName AS category_name,  
Products.ProdName AS product_name,  
Products.Price AS product_price,  
Orders.Quantity AS order_qty,  
Products.Price*Orders.Quantity AS total_sales,  
Customers.CustomerEmail AS cust_email,  
Customers.CustomerCity AS cust_city  
FROM Customers INNER JOIN ((ProductCategory  
INNER JOIN Products ON ProductCategory.CategoryID = Products.Category)  
INNER JOIN Orders ON Products.ProdNumber = Orders.ProdNumber) ON  
Customers.CustomerID = Orders.CustomerID  
ORDER BY Orders.Date;
```



# Visualisasi Data

Dari hasil tabel yang dibuat pada task 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

# Dashboard Monitoring Penjualan PT Sejahtera Bersama Tahun 2020-2021

Tahun: 2020, 2021

(2) ▾

## Total Penjualan

3,339

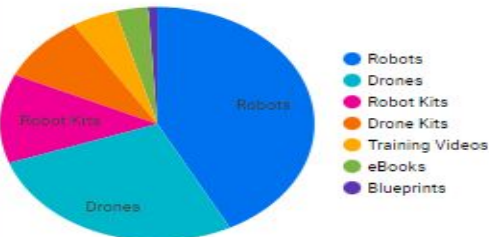
## Total Pendapatan Penjualan

1,754,750.57

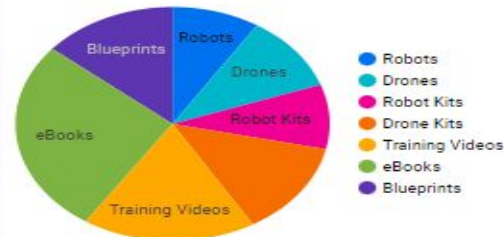
## Total Jumlah Produk Terjual

11,654

## Total Keseluruhan Sales Penjualan Berdasarkan Kategori Produk



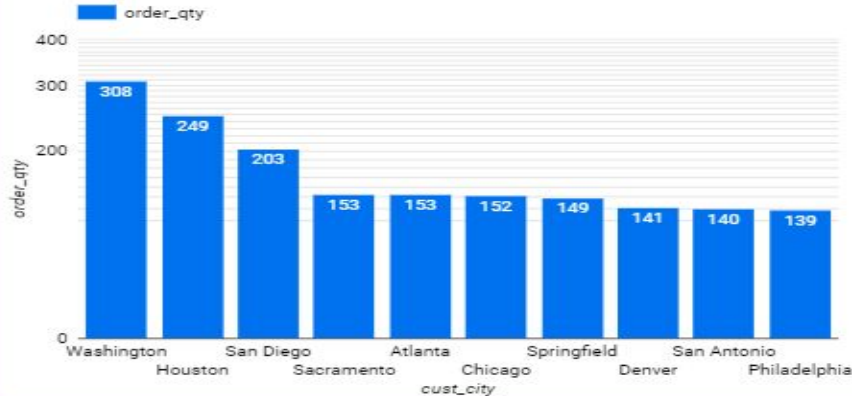
## Total Keseluruhan QTY Berdasarkan Kategori Produk



## Top 10 Kota Berdasarkan Total Pendapatan Penjualan



## Top 10 Kota Berdasarkan Total Jumlah Produk Terjual



# Pengambilan Keputusan

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

Dengan melihat dan menganalisis dari tabel transaksi detail kita bisa mengambil bahwa untuk bisa mempertahankan maupun menaikkan penjualan adalah dengan membuat event atau pameran di beberapa kota yang memiliki predikat top sales seperti Washington dengan pendapatan penjualan 55,4K, Houston(33,8K), Sacramento(33,4K), dan San Diego(29,2K) agar pendapatan penjualan dari kota tersebut stabil bahkan bisa bertambah.

Kita juga bisa memprioritaskan produk yang menjadi idaman pelanggan dari analisis produk kita di event atau pameran. Kita mendapatkan bahwa produk dengan kategori robot menjadi idaman para pelanggan dengan menyumbang 42,4% dari total pendapatan penjualan.



# Link Github

**<https://github.com/Irkhammf/BI-Analyst-Intern-RakaminXBMuamalat>**

# Link Video Presentation

<https://youtu.be/fbEeP4rK89o>

# Thank You

