

# Final Task

## Business Intelligence Analyst Virtual Internship Program

Presented by  
Muh Akbar Idris





# Muh Akbar Idris

## About Me

I am a fresh graduate from the Mathematics and Science department at Universitas Sulawesi Barat. I have proficiency in programming languages such as Swift and C++. Additionally, I am skilled in SQL database, Python, and software for calculations like R, Excel, and SPSS. I am prepared to work under pressure both as part of a team and independently.

## Virtual Internship Experience

- PT. Bank Muamalat x Rakamin Acedemy**  
Project-Based Intern : Business Intelligence Analyst  
1 March '24 - 30 March '24
- Home Credits Indonesia x Rakamin Acedemy**  
Project-Based Intern : Data Scientist  
1 January '24 - 31 January '24
- iOS Developers x Binar Academy - MSIB**  
Magang dan Studi Independent  
Bersetifikat : iOS Developers  
14 February '22 - 22 July '22

# Challenge

## Soal 1

A. Tugas, Tentukan masing-masing primary key pada 4 dataset penjualan

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

B. Data yang digunakan,

<https://drive.google.com/file/d/1RwsBQ1FriNfz6qiq0V5 nD7gF7j081To3/view?usp=sharing>



## Soal 2

Tugas Tentukan relationship dari ke-4 table tersebut!

## Soal 3

Tugas 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 :

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

#### **Soal 4**

Tugas 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

#### **Soal 5**

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

# Result

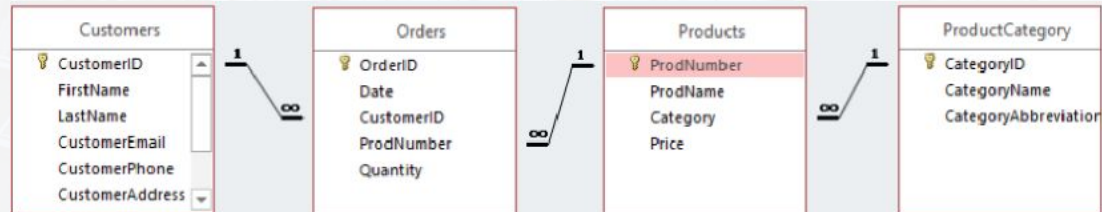
## Soal 1

Jawaban,

1. Primary key tabel Customers : CustomerID
2. Primary key tabel Products : ProdNumber
3. Primary key tabel Orders : OrdersID
4. Primary key tabel ProductCategory : CategoryID

## Soal 2

Jawaban,





## Soal 3

Jawaban,

Query :

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,  
ROUND(SUM(p.Price \* o.Quantity), 2) AS total\_sales,  
c.CustomerEmail AS cust\_email,  
c.CustomerCity AS cust\_city

FROM

bi-muamalat-2024.Final\_Task.Orders o  
JOIN bi-muamalat-2024.Final\_Task.Customers c ON o.CustomerID = c.CustomerID  
JOIN bi-muamalat-2024.Final\_Task.Products p ON o.ProdNumber = p.ProdNumber  
JOIN bi-muamalat-2024.Final\_Task.ProductCategory pc ON p.Category = pc.CategoryID

GROUP BY

o.Date,  
pc.CategoryName,  
p.ProdName,  
p.Price,  
o.Quantity,  
c.CustomerEmail,  
c.CustomerCity

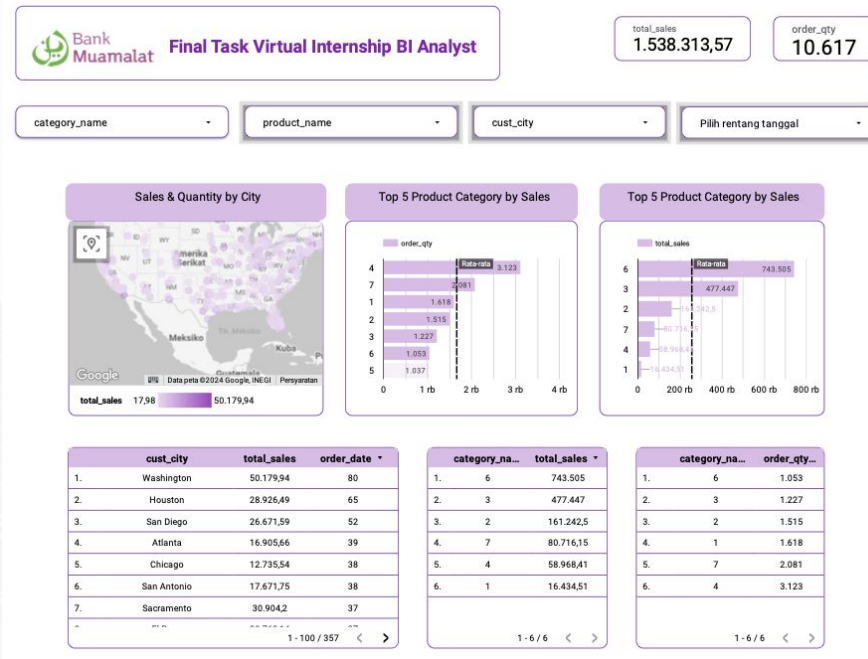
ORDER BY

o.Date ASC;

## Soal 4

Jawaban,

Link Dashboard Looker Studio : <https://lookerstudio.google.com/reporting/bc0a9c13-de93-4603-90cc-5e79fb89274d>





## Soal 5

Jawaban,

Berdasarkan data analisis, tren penjualan pada tahun 2021 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020. Alhasil, penjualan pada tahun 2021 mengalami penurunan yang cukup signifikan. Berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat Anda terapkan untuk meningkatkan penjualan PT Anda.

Sejahtera Bersama:

1. Perluas target pasar Anda dengan mengoptimalkan promosi Anda. Berdasarkan peta lokasi pelanggan, terdapat beberapa toko dengan sedikit atau tanpa pelanggan. Sebaliknya, ada banyak pelanggan di satu daerah. Hal ini menunjukkan bahwa strategi periklanan yang diterapkan belum sepenuhnya menjangkau seluruh wilayah. Oleh karena itu, strategi periklanan harus dioptimalkan agar produk yang dijual lebih dikenal di kalangan calon konsumen.
2. Buat bundel produk. Beberapa kategori produk memiliki penjualan yang sangat tinggi, sementara kategori produk lainnya tidak. Untuk meningkatkan penjualan, gabungkan produk terlaris dan produk terlaris untuk menarik pelanggan agar membeli.
3. Menawarkan promosi yang menarik. Beberapa kategori produk memberikan kontribusi penjualan yang signifikan meskipun volume penjualannya rendah. Misalnya kategori robot dan drone. Oleh karena itu, Anda dapat menjalankan promosi khusus pada produk tersebut untuk meningkatkan penjualan.

# Link Github Here

[git@github.com:muhakbaridris/Final-Task-Virtual-Internship-BI-Analyst-Bank-Muamalat.git](https://github.com/muhakbaridris/Final-Task-Virtual-Internship-BI-Analyst-Bank-Muamalat.git)

# Thank You



**Rakamin**  
Academy



**Bank**  
**Muamalat**