

Digital Churn User Dahsboard

**Bank Muamalat Business Intelegence Analyst
Virtual Internship Program Batch Agustus
2023**

Presented by
Limatan Luviar

Case Study

Bagaimana cara kita mengetahui penjualan produk di suatu Perusahaan. Berdasarkan hasil dari tabel Customers, Products, Order, dan ProductCategory, akan dilakukan visualisasi yang bertujuan untuk mengetahui:

1. Total keseluruhan sales
2. Total keseluruhan sales berdasarkan kategori produk
3. Total keseluruhan qty berdasarkan kategori produk
4. Total sales berdasarkan kota
5. Total qty berdasarkan kota
6. Top 5 kategori produk yang paling tinggi salesnya
7. Top 5 kategori produk yang paling tinggi qtynya

Dari hasil visualisasi akan diperoleh suatu *insight* dan rekomendasi untuk mempertahankan penjualan ataupun menaikkan penjualan.

Menentukan Primary Key

Primary Key

Menentukan Primary Key di setiap Table yang berguna memastikan bahwa setiap baris dalam tabel memiliki nilai yang unik dan tidak ada duplikat.

Query results			
JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	OrderID	Totalorders	
1	1098	1	
2	1758	1	
3	404	1	
4	1320	1	
5	575	1	

Query results			
JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	CustomerID	Total_cust	
1	2123	1	
2	2122	1	
3	2121	1	
4	2120	1	
5	2119	1	

Query results			
JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	ProdNumber	Total_Products	
1	BP101	1	
2	BP102	1	
3	BP104	1	
4	BP105	1	
5	BP106	1	

Query results			
JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	CategoryID	Total_Kategori	
1	4	1	
2	1	1	
3	2	1	
4	5	1	
5	3	1	

Query Customers

Query

```
SELECT CustomerID, COUNT(CustomerID)
as Total_cust
from `bi-muamalat-
2022.Final_Task.Customers`
GROUP BY 1
Order by 1 desc
Limit 5;
```

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	CustomerID	Total_cust	
1	2123	1	
2	2122	1	
3	2121	1	
4	2120	1	
5	2119	1	

Query Orders

Query

```
SELECT OrderID, COUNT(OrderID) as  
Totalorders FROM `bi-muamalat-  
2022.Final_Task.Orders`  
GROUP BY 1  
ORDER BY 2 DESC  
LIMIT 5;
```

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	OrderID	Totalorders	
1	1098	1	
2	1758	1	
3	404	1	
4	1320	1	
5	575	1	

Query ProdNumber

Query

```
SELECT ProdNumber, COUNT(*) AS  
Total_Products  
FROM `Final_Task.Products`  
GROUP BY ProdNumber  
LIMIT 5
```

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	JSON	EXI
Row	ProdNumber	Total_Products		
1	BP101	1		
2	BP102	1		
3	BP104	1		
4	BP105	1		
5	BP106	1		

Query ProductCategory

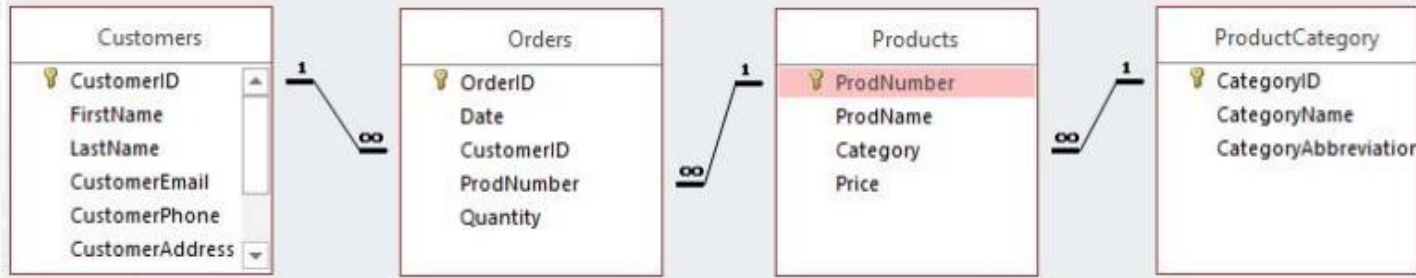
Query

```
SELECT CategoryID, COUNT(CategoryID) as  
Total_Kategori FROM  
`Final_Task.ProductCategory`  
GROUP BY 1  
ORDER BY 2 DESC  
LIMIT 5;
```

Query results

JOB INFORMATION		RESULTS	JSON
Row	CategoryID	Total_Kategori	
1	4	1	
2	1	1	
3	2	1	
4	5	1	
5	3	1	

ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM



Hubungan antar tabel adalah sebagai berikut:

- Tabel customers memiliki hubungan **one to many** dengan tabel orders
- Tabel Products memiliki hubungan **one to many** dengan tabel orders
- Tabel productcategory memiliki hubungan **one to many** dengan tabel Products

Result

Query Join Antar Table

```
Select
o.Date as order_date,
pc.CategoryName as category_name,
pr.ProdName as product_name,
o.Quantity as order_qty,
pr.Price as product_price,
(o.Quantity*p.Price) as total_sales,
c.CustomerEmail as cust_email,
c.CustomerCity as cust_city

FROM `bi-muamalat-2022.Final_Task.Orders` od
LEFT JOIN `bi-muamalat-2022.Final_Task.Customers` cs ON od. CustomerID = cs.CustomerID
LEFT JOIN `bi-muamalat-2022.Final_Task.Products` pr ON pr. ProdNumber = o.ProdNumber
LEFT JOIN `bi-muamalat-2022.Final_Task.ProductCategory` pc ON pc. CategoryID = p.Category
ORDER BY 1 ASC
```

Result

Tabel Query

Row	order_date ▾	category_name ▾	product_name ▾	order_qty ▾	product_price ▾	total_sales ▾	cust_email ▾	cust_city ▾
1	2020-01-01	eBooks	SCARA Robots	5	19.5	97.5	llespercx@com.com#mailto:lle...	Des Moines
2	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	3	883.0	2649.0	tmckernot@tinyurl.com#mailto...	Katy
3	2020-01-01	Drone Kits	BYOD-220	1	69.0	69.0	edew@nba.com#mailto:edew...	Honolulu
4	2020-01-01	eBooks	Spherical Robots	5	16.75	83.75	lfromonte9@de.vu#mailto:lfro...	Birmingham
5	2020-01-01	Training Videos	Drone Video Techniques	6	37.99	227.94	gstiggersdd@eventbrite.com#mailto:gstiggersdd@eventbrite.com#	Saint Petersburg
6	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	2	23.99	47.98	fvaslerqt@comsenz.com#mailt...	Jackson
7	2020-01-02	Training Videos	Drone Video Techniques	2	37.99	75.98	lgatenbyel@quantcast.com#m...	Des Moines
8	2020-01-02	Robot Kits	BYOR-2640S	2	189.0	378.0	aguiongo@behance.net#mailt...	Houston
9	2020-01-02	eBooks	Fixed Wing Drones	3	15.5	46.5	ohalbardy@booking.com#mail...	Birmingham
10	2020-01-02	Blueprints	Ladybug Robot Blueprint	2	12.0	24.0	akingaby78@deviantart.com#...	West Palm Beach
11	2020-01-02	Robot Kits	BYOR-3000	2	214.0	428.0	croylede@dot.gov#mailto:croyl...	Virginia Beach
12	2020-01-02	Training Videos	Understanding Automation	1	44.95	44.95	ksteershp@ameblo.jp#mailto:k...	San Diego
13	2020-01-02	Drones	DTE-QFN20 Drone	2	250.0	500.0	jcolthurstgu@cbsnews.com#m...	Sacramento
14	2020-01-02	Robot Kits	BYOR-2640S	2	189.0	378.0	gmirrlees4v@state.tx.us#mailt...	Washington

Result

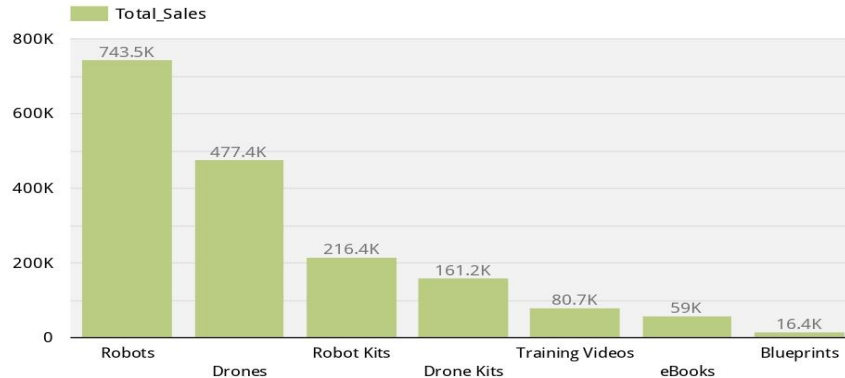
Total Keseluruhan Penjualan
\$1,754,750.57

Order_Qty
11,654

Tanggal

Kategori

Total Sales Berdasarkan Kategori Produk



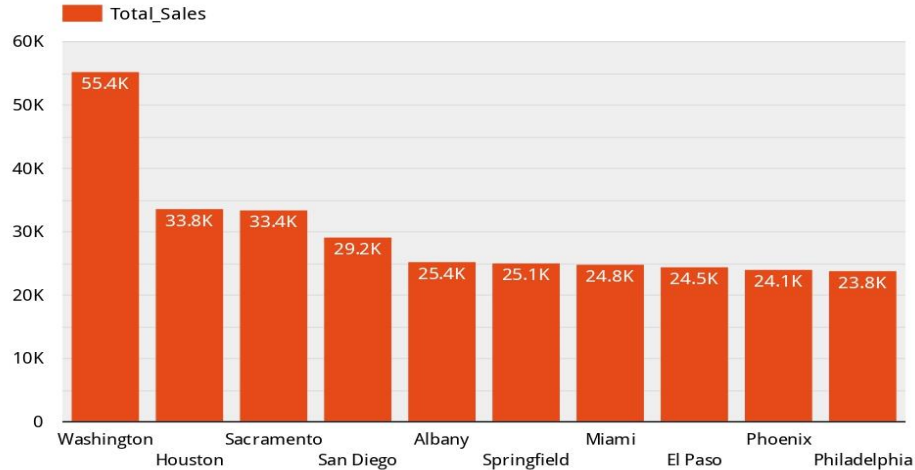
Total Quantity Berdasarkan Kategori Produk



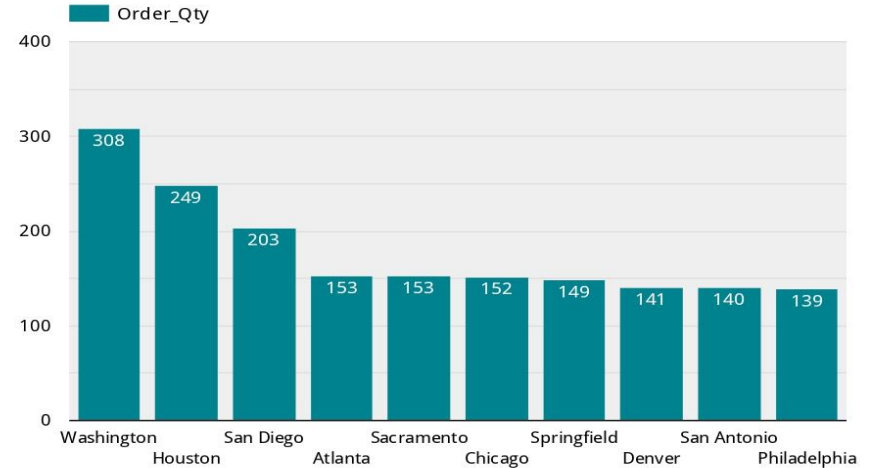
Total seluruh penjualan dari seluruh produk adalah \$1.754.750,57 dan total quantity produk adalah 11.654 unit. produk robot memberikan penghasilan tertinggi untuk Perusahaan dengan total \$743.500, diikuti drones, robot kits, drone kits, dan training videos. Sementara itu ebooks adalah yang paling banyak dibeli secara quantity dengan total 3.123 transaksi, secara penghasilan produk robot yang memberikan hasil yang besar namun secara quantity ebooks adalah yang paling laris.

Result

Top 10 Penjualan Berdasarkan Kota



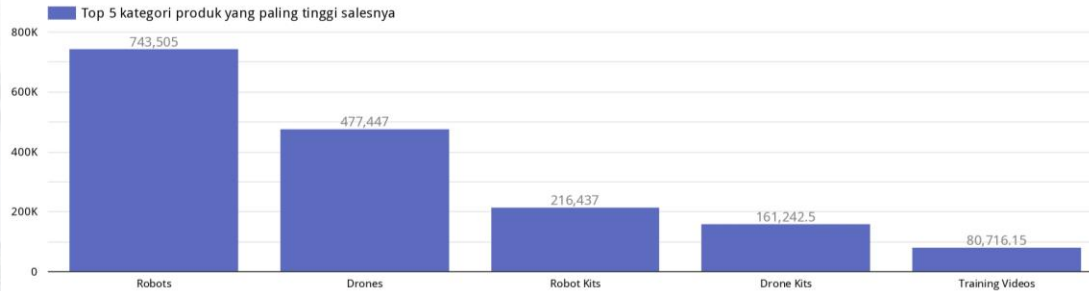
Top 10 Quantity Berdasarkan Kota



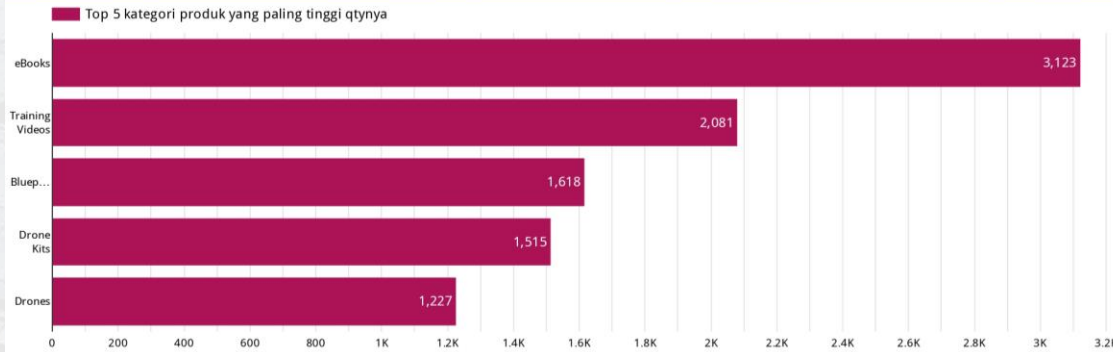
- Kota Washington menjadi pusat aktivitas transaksi utama dengan jumlah transaksi dengan total 55.400 transaksi.
- Kota Washington menjadi kota dengan jumlah quantity produk paling banyak terjual dengan total 308 unit.

Result

TOP 5 KATEGORI PRODUK YANG PALING TINGGI BERDASARKAN TOTAL PENJUALAN



TOP 5 KATEGORI PRODUK YANG PALING TINGGI BERDASARKAN QUANTITY



Kategori Robots memberikan penghasilan terbesar dengan nilai 743.505 diikuti drones, robot kits, drone kits, dan training videos.

Ebooks adalah produk yang banyak dibeli dengan quantity 3.123 transaksi diikuti training videos, Blueprints. Drone Kits, Drones.

secara penghasilan produk robot yang memberikan hasil yang besar namun secara quantity ebooks adalah yang paling laris.

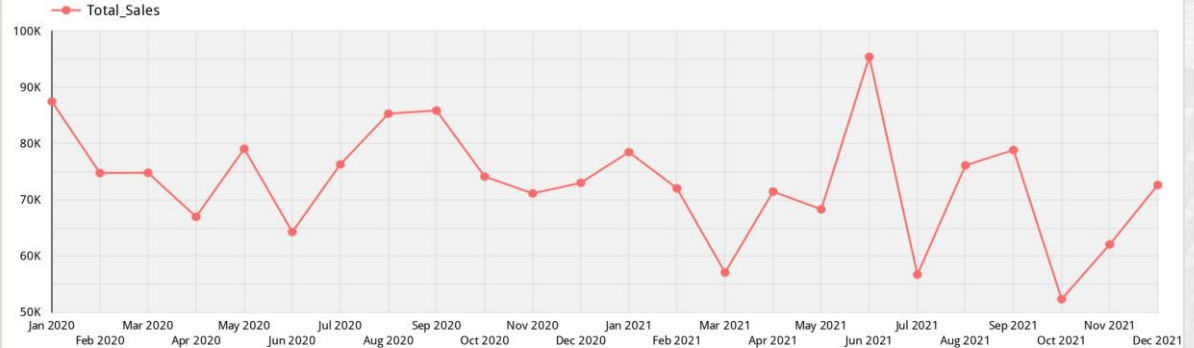
Result

Rata-rata penjualan paling tinggi dan banyak terjadi di bulan januari, juli, september dan paling rendah dan sedikit di bulan maret, juli, oktober.

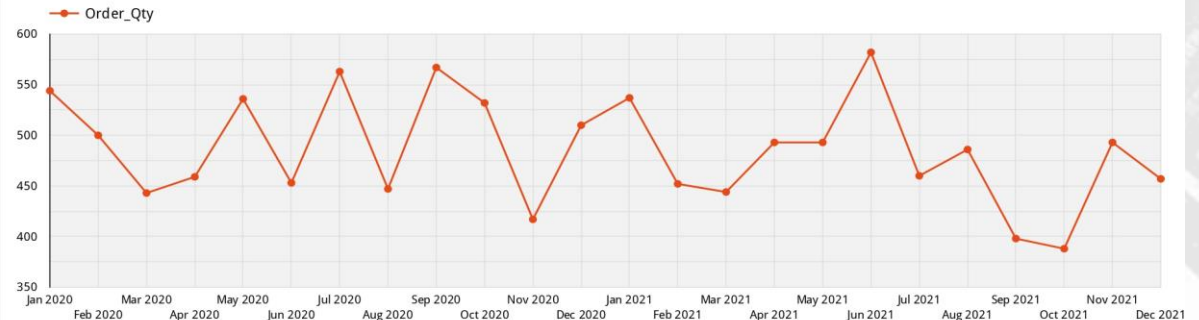
Bulan penjualan tertinggi adalah bulan juni 2021 dengan total penjualan 95.400,53 selain itu Bulan penjualan terendah adalah bulan oktober 2021 dengan total penjualan 52.348,49.

Sedangkan bulan oktober 2021 adalah bulan dengan total penjualan dan transaksi yang paling sedikit hanya 388 transaksi.

Total Penjualan Berdasarkan Tanggal Transaksi



Total Quantity Berdasarkan Tanggal Transaksi



Result

Solusi Yang Dapat Mempertahankan Penjualan Ataupun Meningkatkan Penjualan

- Tingkatkan strategi pemasaran robots dan ebooks dengan fokus pada segmen pasar yang tepat. Rancang kampanye yang menarik dan personalisasi pesan agar menjangkau audiens yang lebih luas
- Penjualan produk agar lebih banyak dilakukan di kota Washington dan Houston
- Melakukan penelitian pasar dan pengembangan produk robot yang lebih inovatif untuk menjaga minat pembeli. Peningkatan fitur dan desain dapat membuat produk lebih menarik
- Analisis data penjualan dan perilaku pelanggan, mengidentifikasi tren, preferensi, dan pola pembelian. Informasi ini dapat membantu mengarahkan strategi pemasaran dan pengembangan konten
- Penawaran Bundle Menarik menggabungkan produk terkait dalam paket bundel, seperti Robot kits dengan training videos, untuk memberikan nilai tambah kepada pembeli dan mendorong pembelian lebih banyak.

Link Github and LinkedIn

https://github.com/LimatanL/Bank_muamalat_VIX.git
<https://www.linkedin.com/in/limatanluviar/>

Thank You



X



Bank
Muamalat