

Digital User Churn Dashboard

**Bank Muamalat Business
Intelligence Analyst**

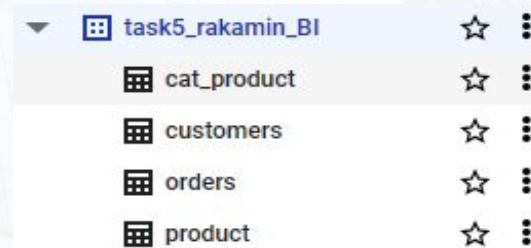
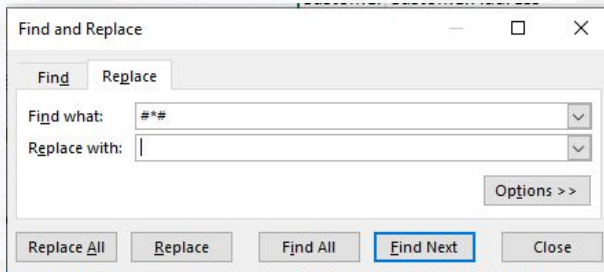
Presented by
Achmad Ramadhan

Case Study

Digital User Churn Dashboard

Persiapan

- Mengunduh dataset yang dibutuhkan
- Membersihkan tab sheet customers pada kolom email dengan menghilangkan teks berawal # sampai # dengan cara menggunakan find and replace
- Mengimport data ke bigquery



Challenge 1

Menentukan Primary key pada masing-masing tabel

```
##PKEY
ALTER TABLE `task5_rakamin_BI.customers` ADD PRIMARY KEY(CustomerID) NOT ENFORCED;
ALTER TABLE `task5_rakamin_BI.product` ADD PRIMARY KEY(PRODNUMBER) NOT ENFORCED;
ALTER TABLE `task5_rakamin_BI.cat_product` ADD PRIMARY KEY(categoryID) NOT ENFORCED;
ALTER TABLE `task5_rakamin_BI.orders` ADD PRIMARY KEY(ORDERID) NOT ENFORCED;
```

CustomerID merupakan Primary Key pada tabel Customers
PRODNUMBER merupakan Primary Key pada tabel Product
categoryID merupakan PrimaryKey pada tabel cat_product
ORDERID merupakan PrimaryKey pada tabel orders

Menentukan Foreign key pada masing-masing tabel

```
ALTER TABLE `task5_rakamin_BI.orders` ADD FOREIGN KEY(CUSTOMERID)
REFERENCES `task5_rakamin_BI.customers` (CustomerID) NOT ENFORCED,
ADD FOREIGN KEY(PRODNUMBER)
REFERENCES `task5_rakamin_BI.product` (PRODNUMBER) NOT ENFORCED;
ALTER TABLE `task5_rakamin_BI.product`
ADD FOREIGN KEY(category)
REFERENCES `task5_rakamin_BI.cat_product` (categoryid) NOT ENFORCED;
```

- CustomerID merupakan ForeignKey pada tabel orders
- PRODNUMBER merupakan ForeignKey pada tabel orders
- category merupakan ForeignKey pada tabel product

Tabel cat_product

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key
<input type="checkbox"/>	CategoryID	INTEGER	NULLABLE	PK
<input type="checkbox"/>	CategoryName	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CategoryAbbreviation	STRING	NULLABLE	-

Tabel orders

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key
<input type="checkbox"/>	OrderID	INTEGER	NULLABLE	PK
<input type="checkbox"/>	Date	DATE	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerID	INTEGER	NULLABLE	FK
<input type="checkbox"/>	ProdNumber	STRING	NULLABLE	FK
<input type="checkbox"/>	Quantity	INTEGER	NULLABLE	-

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key
<input type="checkbox"/>	CustomerID	INTEGER	NULLABLE	PK
<input type="checkbox"/>	FirstName	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	LastName	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerEmail	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerPhone	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerAddress	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerCity	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerState	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	CustomerZip	INTEGER	NULLABLE	-

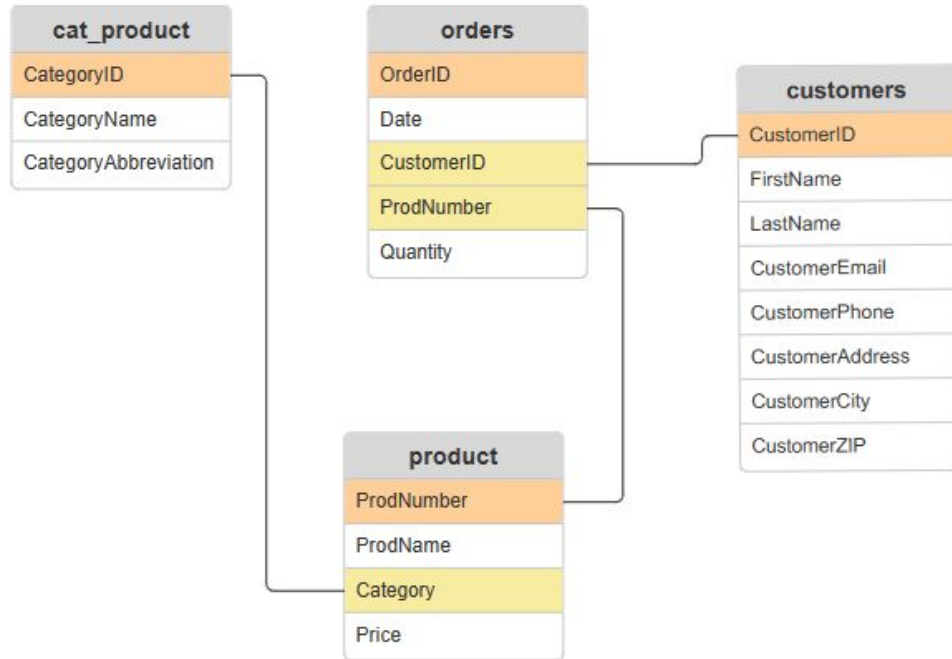
Tabel customers

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key
<input type="checkbox"/>	ProdNumber	STRING	NULLABLE	PK
<input type="checkbox"/>	ProdName	STRING	NULLABLE	-
<input type="checkbox"/>	Category	INTEGER	NULLABLE	FK
<input type="checkbox"/>	Price	INTEGER	NULLABLE	-

Tabel product

Challenge 2

Menentukan relasi antar tabel



Primary Key



Foreign Key

Challenge 3

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)

Query SQL

```
SELECT
    o.Date order_date,
    cat.CategoryName category_name,
    prod.ProdName product_name,
    prod.Price product_price,
    o.Quantity order_qty,
    (o.Quantity * prod.Price ) total_sales,
    cust.customeremail cust_email,
    cust.CustomerCity cust_city,
FROM
    `personal-project-368205.task5_rakamin_BI.customers` cust
JOIN
    `personal-project-368205.task5_rakamin_BI.orders` o
ON cust.customerid = o.customerid
JOIN
    `personal-project-368205.task5_rakamin_BI.product` prod
ON prod.ProdNumber = o.ProdNumber
JOIN
    `personal-project-368205.task5_rakamin_BI.cat_product` cat
ON cat.categoryid = prod.Category
ORDER BY order_date;
```

Output

Query results

[SAVE RESULTS](#) [EXPLORE DATA](#)

JOB INFORMATION

RESULTS

CHART

PREVIEW

JSON

EXECUTION DETAILS

EXECUTION GRAPH

Row	order_date	category_name	product_name	product_price	order_qty	total_sales	cust_email	cust_city
1	2020-01-01	eBooks	SCARA Robots	195	5	975	llespercx@com.com	Des Moines
2	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	883	3	2649	tmckernot@tinyurl.com	Katy
3	2020-01-01	Drone Kits	BYOD-220	69	1	69	edew@nba.com	Honolulu
4	2020-01-01	eBooks	Spherical Robots	1675	5	8375	lfromonte9@de.vu	Birmingham
5	2020-01-01	Training Videos	Drone Video Techniques	3799	6	22794	gstiggersdd@eventbrite.com	Saint Petersburg
6	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	2399	2	4798	fvaslerqt@comsenz.com	Jackson
7	2020-01-02	Training Videos	Drone Video Techniques	3799	2	7598	lgatenbyel@quantcast.com	Des Moines
8	2020-01-02	Robot Kits	BYOR-2640S	189	2	378	aguiongo@behance.net	Houston

Results per page: 50 1 – 50 of 3339

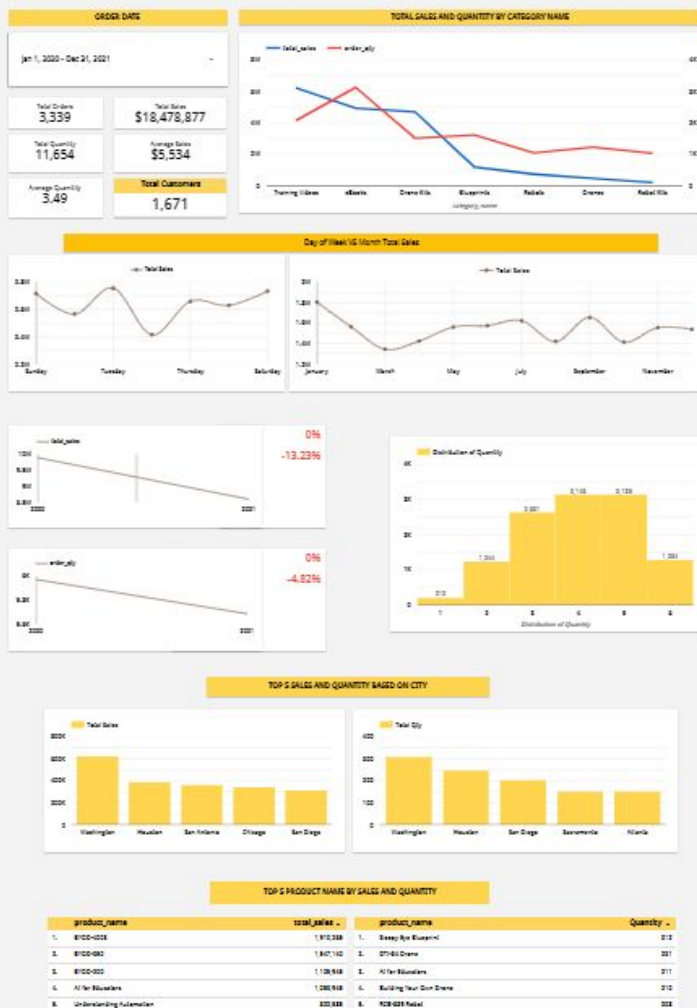
- Hasil diurutkan berdasarkan kolom order date secara ascending
- Terdapat 3339 record
- Menyimpan hasil query tersebut sebagai csv atau menghubungkan langsung ke looker studio untuk pembuatan dashboard

Challenge 4

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

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat [disini](#)



ORDER DATE

Jan 1, 2020 - Dec 31, 2021

Total Orders
3,339

Total Sales
\$18,478,877

Total Quantity
11,654

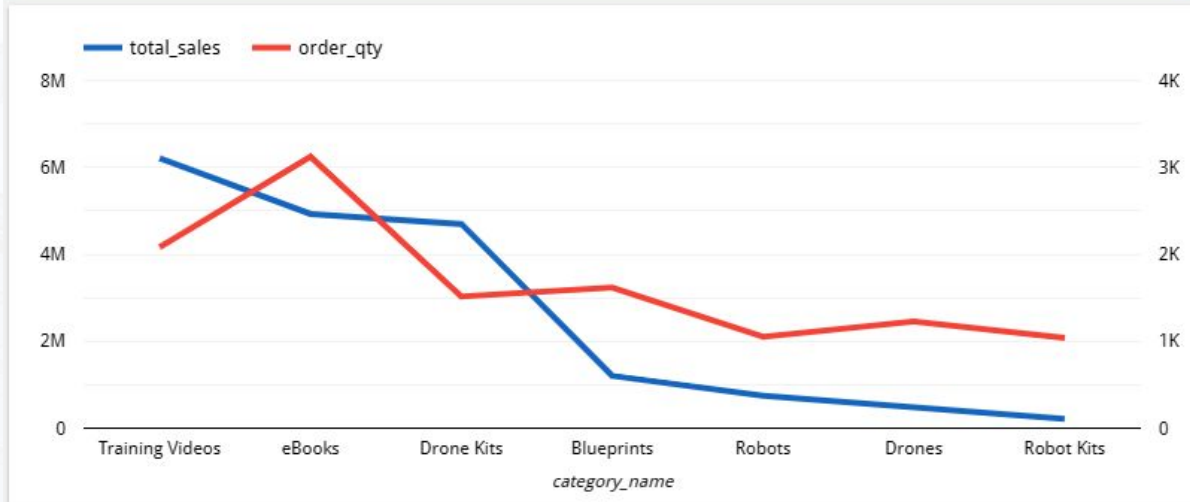
Average Sales
\$5,534

Average Quantity
3.49

Total Customers
1,671

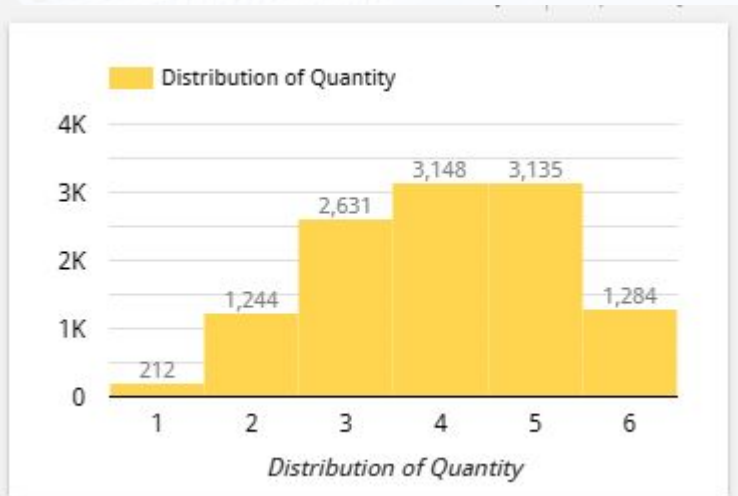
- Dashboard ini menampilkan data penjualan dari 1 januari 2020 sampai 31 desember 2021
- Total transaksi sebanyak 3339
- Total sales 18,478,877
- Total quantity 11,654
- Total customer 1671
- Rata-rata pembelian quantity per customer adalah 3.49

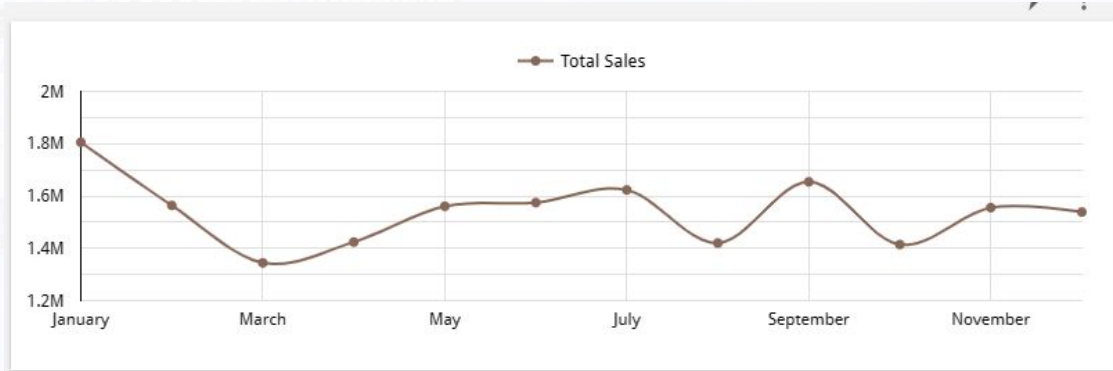
TOTAL SALES AND QUANTITY BY CATEGORY NAME



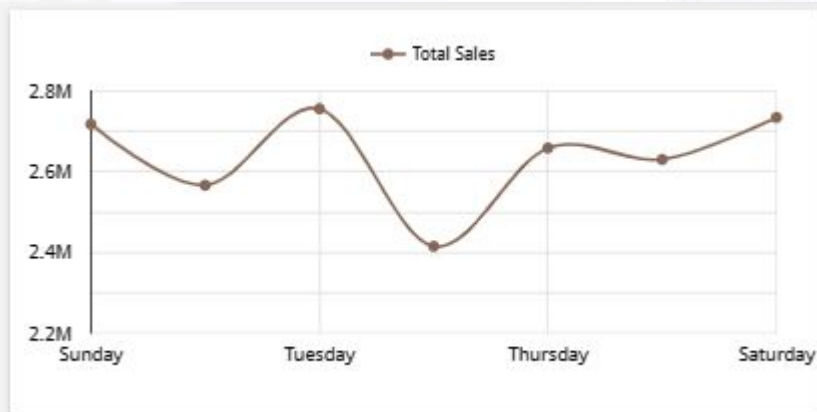
Total hasil penjualan terbanyak adalah kategori Training Videos dengan total penjualan 6 Juta \$, sedangkan total quantity terbanyak adalah eBooks dengan total quantity 3000

Perilaku pelanggan dalam melakukan pembelian per transaksi adalah 4 & 5





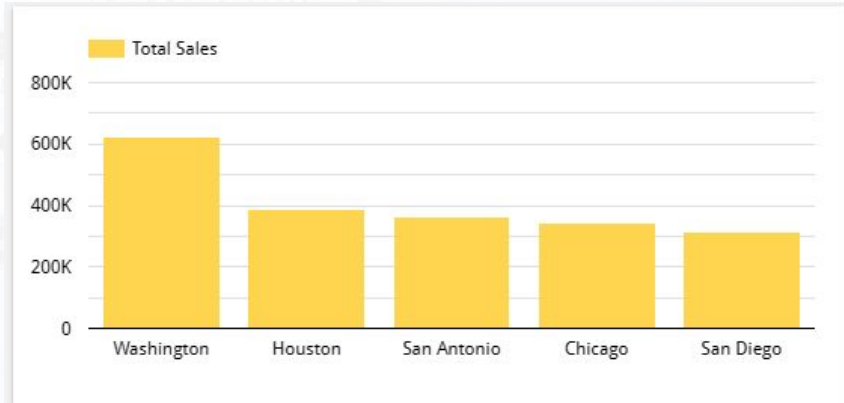
Pada bulan Maret, Agustus, dan Oktober mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.



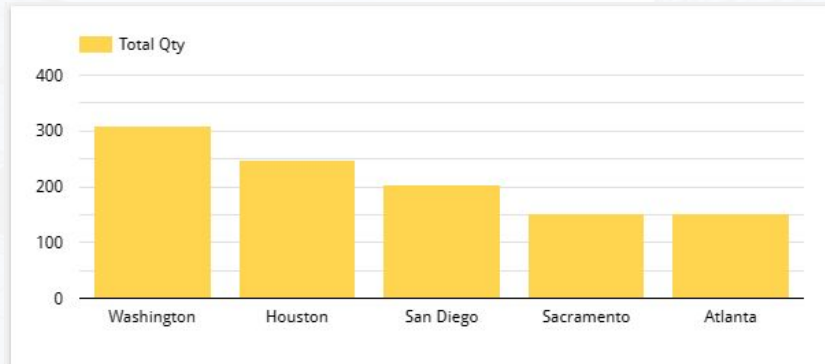
Penjualan berdasarkan hari tidak terlalu signifikan perbedaanya. Namun penjualan paling rendah berada di hari rabu



Penjualan mengalami penurunan sebanyak 13% dan penurunan 4% untuk quantity dari tahun sebelumnya



Washington, Houston, San Antonio, Chicago, San Diego merupakan 5 kota teratas yang menghasilkan total penjualan terbanyak



Washington, Houston, San Diego, Sacramento, Atlanta merupakan 5 kota teratas dalam melakukan pembelian berdasarkan quantity

TOP 5 PRODUCT NAME BY SALES AND QUANTITY

	product_name	total_sales ▾
1.	BYOD-400S	1,910,265
2.	BYOD-350	1,547,140
3.	BYOD-200	1,125,945
4.	AI for Educators	1,053,945
5.	Understanding Automation	822,585

	product_name	Quantity ▾
1.	Sleepy Eye Blueprint	312
2.	DTI-84 Drone	231
3.	AI for Educators	211
4.	Building Your Own Drone	210
5.	RCB-889 Robot	208

Challenge 5

Berikan promosi atau penawaran menarik untuk meningkatkan penjualan yang menurun signifikan di bulan maret, agustus, dan oktober

Perilaku pelanggan tidak terlalu berpengaruh berdasarkan hari dalam melakukan pembelian, karena total penjualan tidak terlalu berbeda nilainya berkisar 2,4 - 2,7 juta (\$). Namun hari rabu adalah hari dengan total penjualan terendah, dapat dipertimbangkan untuk melakukan promosi pada hari rabu.

Washington dan Houston merupakan kota yang paling tepat untuk melakukan peningkatan penjualan atau pembelian, karena 2 kota tersebut merupakan kota teratas dalam hasil penjualan dan pembelian jumlah produk

Ebooks, Training Videos, dan Drone Kits dapat dipertahankan strateginya atau dapat ditingkatkan pemasarannya, karena 3 kategori tersebut sangat berpengaruh terhadap penjualan

Memperhatikan 5 produk teratas berdasarkan penjualan dan kuantitasnya

[achramadhan/Project_Based_Internship_BankMuamalat_Rakamin_BI_Analyst \(github.com\)](https://github.com/achramadhan/Project_Based_Internship_BankMuamalat_Rakamin_BI_Analyst)

Thank You



Rakamin
Academy



Logo Company