

# Sales Performance of PT Sejahtera Bersama

*Bank Muamalat Business Intelligence Analyst  
Project Based Internship Program*

*Presented by  
SIKRI ATNO*

# List of Contents

1

*About Me*

2

*Primary Key (PK)*

3

*Table Master*

4

*Visualization Data*

5

*Suggestions*



**SIKRI.....  
...ATNO**

## About Me

Bachelor of Mathematics from State University of Jakarta has a passionate interest in Financial Analysis, Data Entry, and Data Analyst; in which he continues to hone his skill and experience. Has the ability to analyze data mathematically and statistically and can use statistical programs such as Eviews, Minitab, Octave, and Python. Also can operate Visualization tools such as Google Spreadsheet and Looker Studio.

## Experiences

- Short Class Python Introduction for Data Analyst by MySkill x Deloitte Indonesia || Participant (Oct 2023)
- Pendamping Proses Produk Halal Kementerian Agama Republik Indonesia || Training (July 2022)
- Pasar Mitra Tani (PMT) Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian Republik Indonesia || Internship (Feb 2022)  
Position : **Data Entry Assistant**
- Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) Mathematics || Staff Event (August 2020)  
Position : **Exchequer**

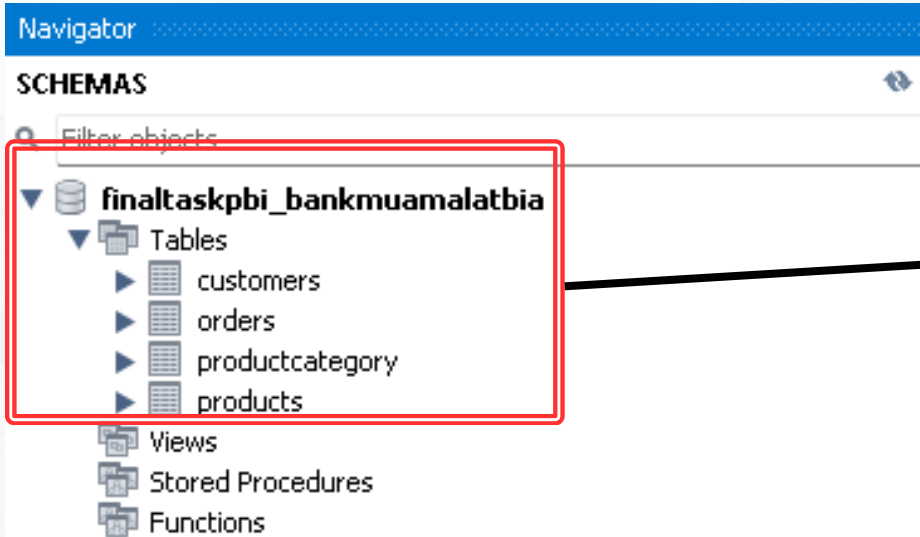
# Case Study

1

Terdapat 4 (empat) Dataset yaitu Data Customer, Data Products, Data Orders dan Data Product Category. Berdasarkan Dataset tersebut tentukan **Primary Key** (PK) dari setiap Data kemudian buatlah hubungan (**Relationship**) dari 4 Dataset tersebut.



Sebelum kita menentukan **Primary Key** (PK) dari setiap *Data Table*, kita akan membuat Schema terlebih dahulu pada MySQL Workbench seperti berikut ini :



Terlihat bahwa saya sudah membuat Schema atau database dengan nama '**finaltaskpbi\_bankmuamalatbia**', kemudian upload 4 Dataset tersebut dalam format .csv ke SQL untuk penentuan kolom **Primary Key** (PK) setiap Dataset.

**Primary Key** (PK) untuk *Data Customers* dapat ditentukan dengan format berikut :

```
PK Customers x customers orders productcategory products
Limit to 1000 rows
1 • ALTER TABLE `finaltaskpbi_bankmuamalatbia`.`customers`
2   CHANGE COLUMN `CustomerID` `CustomerID` INT NOT NULL,
3   ADD PRIMARY KEY (`CustomerID`);
4   ;
```



Information

Table: customers	
Columns:	
CustomerID	int PK
FirstName	text
LastName	text
CustomerEmail	text
CustomerPhone	text
CustomerAddress	text
CustomerCity	text
CustomerState	text
CustomerZip	int

Object Info Session

**Primary Key** (PK) untuk *Data Customers* kita dapatkan pada kolom **CustomerID**.

**Primary Key** (PK) untuk *Data Orders* dapat ditentukan dengan format berikut :

```
PK Products  PK Orders  PK ProductCategory  customers  orders  productcategory
ALTER TABLE `finaltaskpbi_bankmuamalatbia`.`orders`
CHANGE COLUMN `OrderID` `OrderID` INT NOT NULL ,
ADD PRIMARY KEY (`OrderID`);
;
```

Information

Table: **orders**

Columns:

<b>OrderID</b>	int PK
Date	text
CustomerID	int
ProdNumber	text
Quantity	int

Object Info Session

**Primary Key** (PK) untuk *Data Orders* kita dapatkan pada kolom **OrderID** .

**Primary Key** (PK) untuk *Data Product Category* dapat ditentukan dengan format berikut :



```
1 • ALTER TABLE `finaltaskpi_bankmuamalatbia`.`productcategory`  
2 CHANGE COLUMN `CategoryID` `CategoryID` INT NOT NULL ,  
3 ADD PRIMARY KEY (`CategoryID`);  
4 ;
```

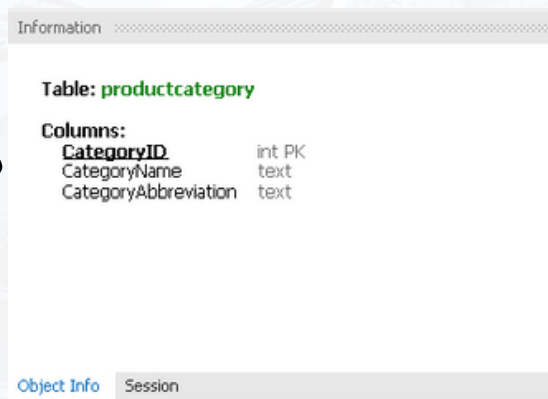


Table: <b>productcategory</b>	
Columns:	
<u>CategoryID</u>	int PK
CategoryName	text
CategoryAbbreviation	text

**Primary Key** (PK) untuk *Data Product Category* kita dapatkan pada kolom **CategoryID**.



**Primary Key** (PK) untuk *Data Products* dapat ditentukan dengan format berikut :

```
PK Products x customers orders productcategory products
1 • ALTER TABLE `finaltaskpbi_bankmuamalatbia`.`products`
2 CHANGE COLUMN `ProdNumber` `ProdNumber` TEXT NOT NULL ,
3 ADD PRIMARY KEY (`ProdNumber`);
4 ;
```

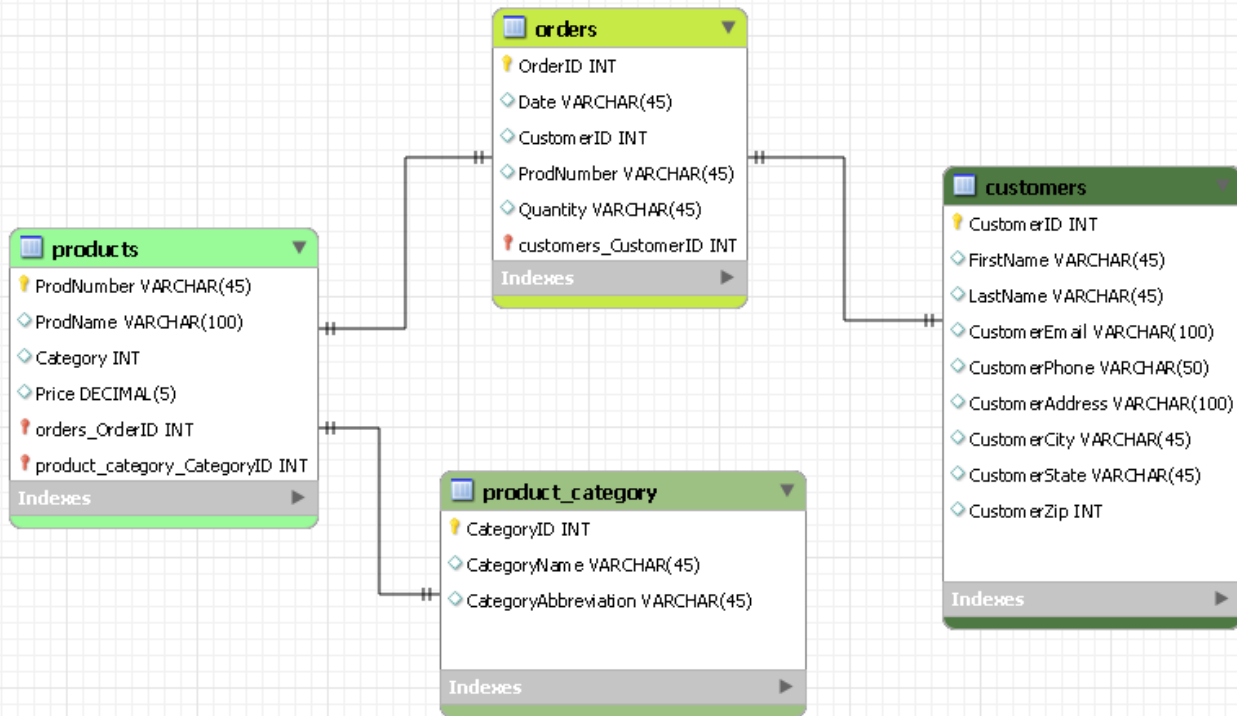


Information	
Table: <b>products</b>	
Columns:	
<b>ProdNumber</b>	int PK
ProdName	text
Category	int
Price	double
Object Info Session	

**Primary Key** (PK) untuk *Data Products* kita dapatkan pada kolom **ProdNumber**.

# Solutions

Setelah mendapatkan **Primary Key (PK)** untuk semua Dataset, akan ditentukan tabel keterhubungan (**Relationship**) seperti diagram disamping :



# Case Study

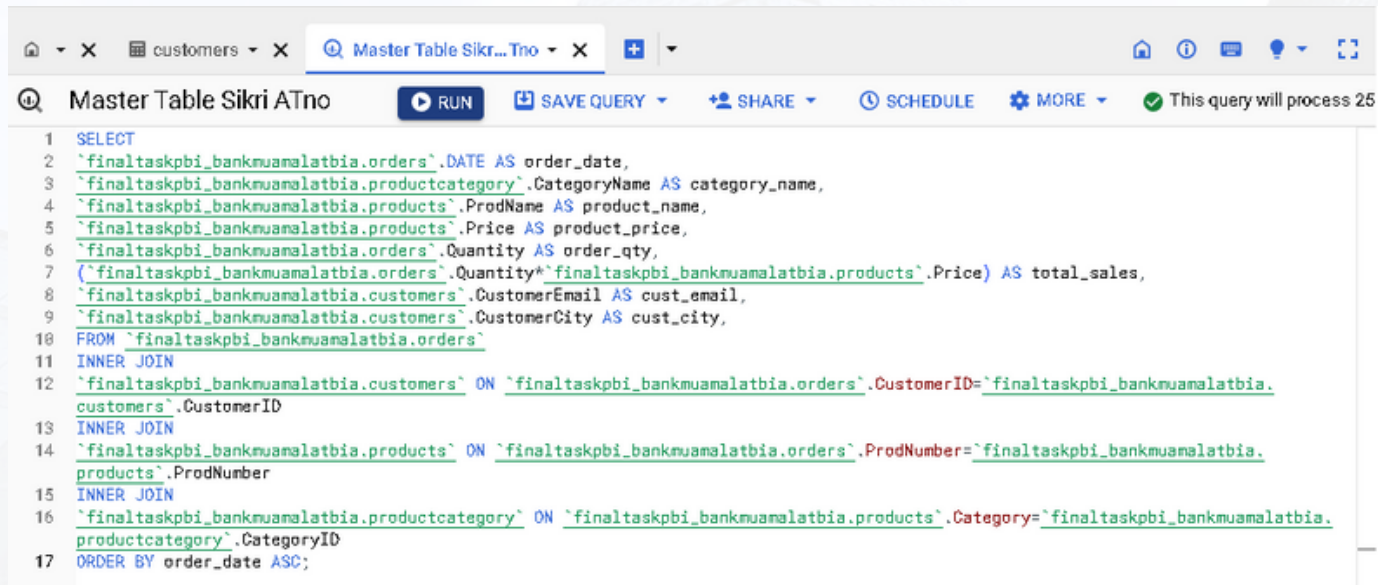
2

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.

Untuk membuat **Master Table** sesuai dengan instruksi sebelumnya, maka akan dibuat suatu **Master Table** dengan Google Big Query sebagai berikut :



```
1 SELECT
2   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.orders`.DATE AS order_date,
3   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.productcategory`.CategoryName AS category_name,
4   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.products`.ProdName AS product_name,
5   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.products`.Price AS product_price,
6   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.orders`.Quantity AS order_qty,
7   (`finaltaskpbi_bankmuamalatbia.orders`.Quantity*`finaltaskpbi_bankmuamalatbia.products`.Price) AS total_sales,
8   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.customers`.CustomerEmail AS cust_email,
9   `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.customers`.CustomerCity AS cust_city,
10  FROM `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.orders`
11  INNER JOIN
12    `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.customers` ON `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.orders`.CustomerID=`finaltaskpbi_bankmuamalatbia.
13    customers`.CustomerID
14  INNER JOIN
15    `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.products` ON `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.orders`.ProdNumber=`finaltaskpbi_bankmuamalatbia.
16    products`.ProdNumber
17  INNER JOIN
18    `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.productcategory` ON `finaltaskpbi_bankmuamalatbia.products`.Category=`finaltaskpbi_bankmuamalatbia.
19    productcategory`.CategoryID
20  ORDER BY order_date ASC;
```



Berdasarkan Google Big Query tersebut, didapatkan hasil **Table Master** sebagai berikut :

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	19.5	5	97.5	llespercx@com.com#mailto:lle...	Des Moines	
2	2020-01-01	Robots	RWW-75 Robot	883.0	3	2649.0	trmckernot@tinyurl.com#mait...	Katy	
3	2020-01-01	Drone Kits	BY00-220	69.0	1	69.0	edew@nba.com#mailto:edew...	Honolulu	
4	2020-01-01	eBooks	Spherical Robots	16.75	5	83.75	lfromonte9@de.vu#mailto:lfr...	Birmingham	
5	2020-01-01	Training Videos	Drone Video Techniques	37.99	6	227.94	gstiggersdd@eventbrite.com#mailto:gstiggersdd@eventbrite.com#	Saint Petersburg	
6	2020-01-01	eBooks	Polar Robots	23.99	2	47.98	fvaslerqt@comsenz.com#mail...	Jackson	
7	2020-01-02	Training Videos	Drone Video Techniques	37.99	2	75.98	lgatenbyel@quantcast.com#m...	Des Moines	
8	2020-01-02	Robot Kits	BY0R-2640S	189.0	2	378.0	aguiongo@behance.net#mail...	Houston	
9	2020-01-02	eBooks	Fixed Wing Drones	15.5	3	46.5	ohalbardv@booking.com#mai...	Birmingham	
10	2020-01-02	Blueprints	Ladybug Robot Blueprint	12.0	2	24.0	akingaby78@deviantart.com#...	West Palm Beach	
11	2020-01-02	Robot Kits	BY0R-3000	214.0	2	428.0	croyleda@dot.gov#mailto:croy...	Virginia Beach	
12	2020-01-02	Training Videos	Understanding Automation	44.95	1	44.95	ksteershp@ameblo.jp#mailto:...	San Diego	
13	2020-01-02	Drones	DTE-QFN20 Drone	250.0	2	500.0	joolthurstgu@cbsnews.com#...	Sacramento	

Results per page: 100 1 - 100 of 3339 |< < > >|

Result **Table Master** by **Google Big Query** :

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/16qfB9ovUoBZxgaQVsUMYpFyawUZtiEpPfY0-5gjGrho/edit?usp=sharing>

# Case Study

3

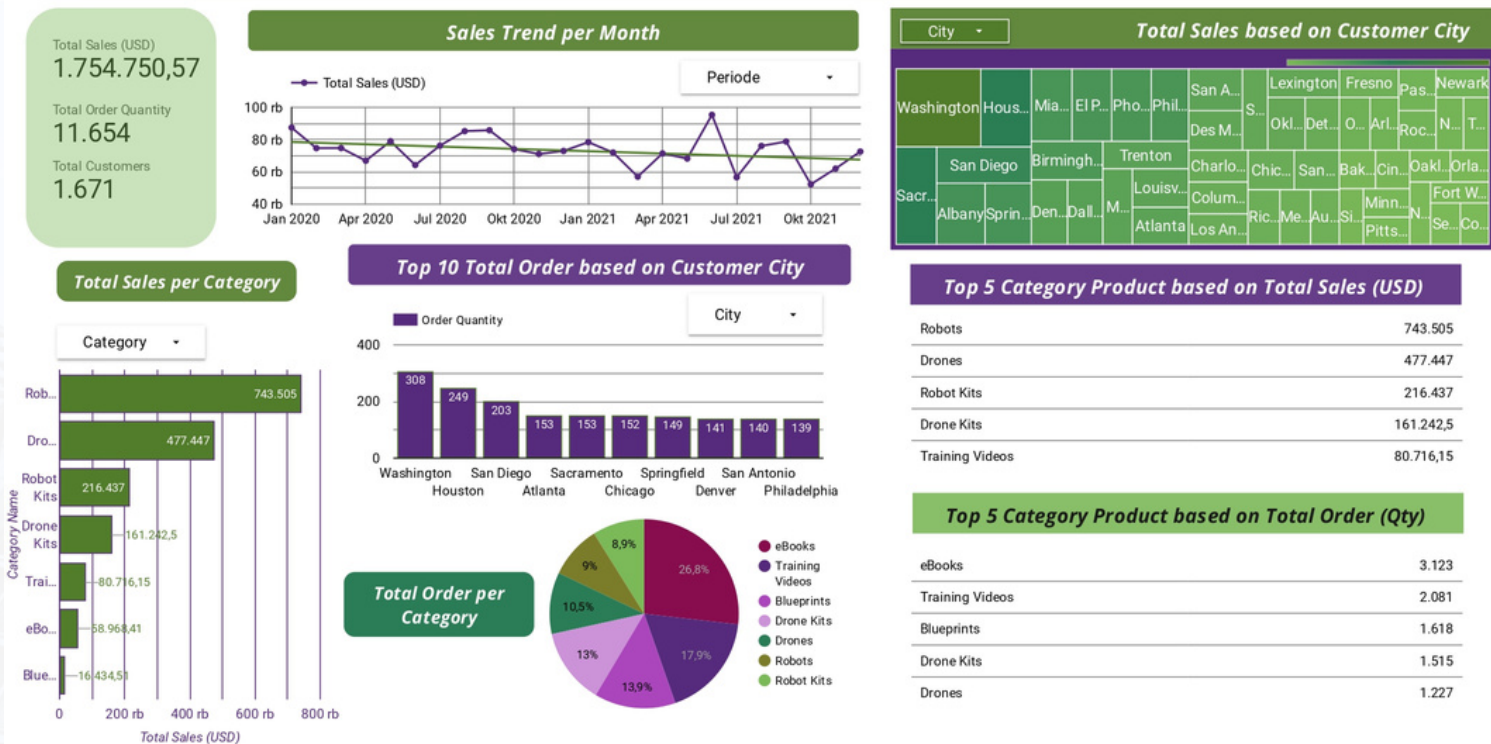
Buatlah visualisasi yang menampilkan data penjualan tersebut. Visualisasi tersebut harus berisi minimal :

- 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

## Sales Performance Dashboard of PT Sejahtera Bersama

Informasi lebih lanjut silakan akses Dashboard pada laman berikut ini :

<https://lookerstudio.google.com/reporting/c65f355b-cb13-4ba0-ae81-2259e4da2da1>



# Case Study

4

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



- Penjualan dan Pemesanan tertinggi ada pada **Kota Washington dan Houston**, sehingga kita dapat **memfokuskan pemasaran** dengan memaksimalkan strategi pemasaran pada kota tersebut. Sebagai contoh kita bisa membuat promosi produk yang ada di perusahaan kepada masyarakat lokal kota tersebut dengan harapan dapat lebih meningkatkan pendapatan penjualan.
- Terdapat **kesenjangan total pendapatan penjualan dari kategori produk Robots dan Robot Kits**, dimana total penjualan kategori produk Robots lebih besar 30.1% dari total penjualan produk Robot Kits. Salah satu upaya untuk memaksimalkan penjualan pada Robot Kits ialah dengan menawarkan **Paket Promo Bundling** dari kedua produk tersebut sehingga dapat menarik minat beli pelanggan.
- **Segmentasi Pelanggan** : Dengan menggunakan informasi terkait rata-rata penjualan, kita dapat mengidentifikasi pelanggan yang menghasilkan penjualan di atas rata-rata (lebih dari \$500 per transaksi). Kita juga dapat melakukan segmentasi pasar pelanggan yang berdasarkan usia, jenis kelamin, geografi serta minat terhadap produk yang dimiliki oleh Perusahaan.
- Total Penjualan dari Tahun 2020 hingga Tahun 2021 menunjukkan gejala **Trend Menurun** secara keseluruhan, salah satu faktor utama yang mungkin mempengaruhi total penjualan tersebut ialah Pandemi Covid-19 yang melemahkan perekonomian global selama periode tersebut. Dikarenakan **penjualan secara konvensional tidak terlalu menguntungkan**, maka kita dapat **memanfaatkan penjualan secara daring** dengan memanfaatkan **Social Media Platform, E-Commerce, E-Mail Marketing, dan Company Website** yang dimiliki perusahaan dalam melakukan promosi produk.
- **Kategori Produk Drone Kits dan Drones** masuk dalam daftar **Top 5 Kategori Produk berdasarkan Total Penjualan dan Total Pemesanan**. Perusahaan dapat **meningkatkan pendapatan penjualan** dengan **memfokuskan Promosi Penjualan pada Produk Drone Kits dan Drones**.

# Link Code and Dashboard

## **GitHub Code :**

<https://github.com/Eunsik361/Sikri-Atno--Rakamin-Academy-Business-Intelligence-Analyst-Bank-Muamalat-Project-Based-Internship.git>

## **Looker Studio :**

<https://lookerstudio.google.com/reporting/c65f355b-cb13-4ba0-ae81-2259e4da2da1>

# Video Presentation Here

**Google Drive :**

**[https://drive.google.com/file/d/1rANFFTIU\\_BJr-EU43RLT0nHFv0\\_cc45\\_/view?](https://drive.google.com/file/d/1rANFFTIU_BJr-EU43RLT0nHFv0_cc45_/view?usp=sharing)**

**[usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1rANFFTIU_BJr-EU43RLT0nHFv0_cc45_/view?usp=sharing)**



# Thank You



***sikriatno36@gmail.com***



***<https://www.linkedin.com/in/sikriatno>***



**Bank  
Muamalat**