

Analyzing eCommerce Business Performance with SQL



Created by:

Fikri Diva Sambasri

fikri.sambasri@gmail.com

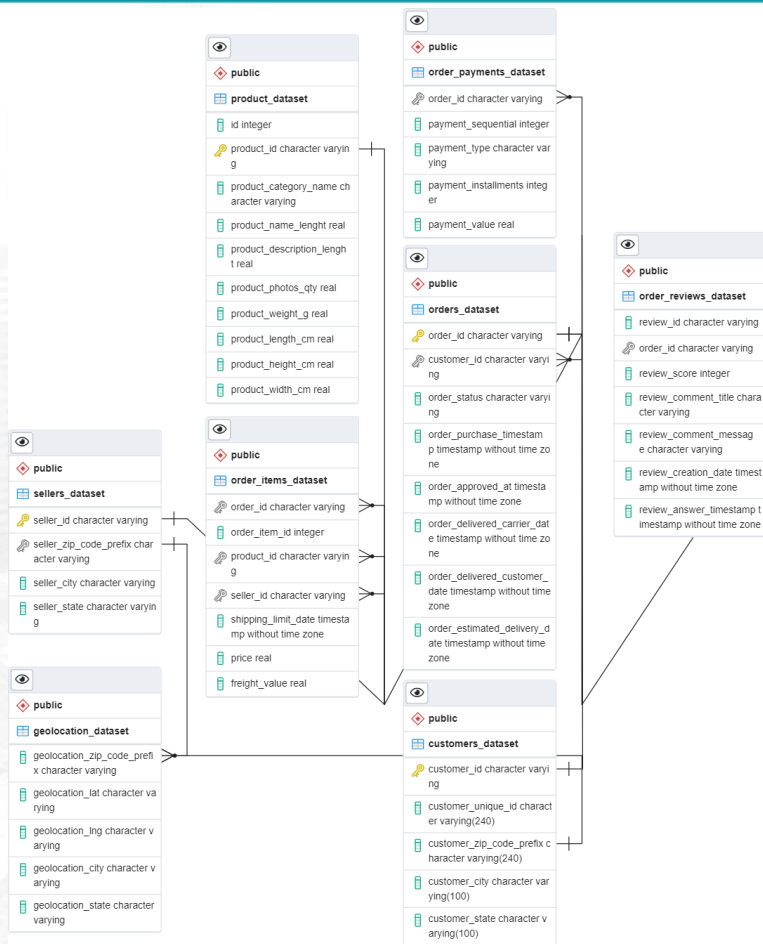
<http://www.linkedin.com/in/fikridivasambasri>

I'm final year informatics Engineering student with experience in working on several projects related to Data Science using Python and several data science tools during bootcamp Data Science at Rakamin Academy to deliver insights from machine learning model. I also have ability in Data Analyst position with experience using Google BigQuery and Google Data Studio.

Supported by:
Rakamin Academy
Career Acceleration School
www.rakamin.com

“Dalam suatu perusahaan mengukur performa bisnis sangatlah penting untuk melacak, memantau, dan menilai keberhasilan atau kegagalan dari berbagai proses bisnis. Oleh karena itu, dalam paper ini akan menganalisa performa bisnis untuk sebuah perusahaan eCommerce, dengan memperhitungkan beberapa metrik bisnis yaitu pertumbuhan pelanggan, kualitas produk, dan tipe pembayaran.”

Data Preparation



**Create
Workspace**

**Importing
Data**

**Build Entity
Relationship**

Pembuatan database e-commerce dan tabel menggunakan CREATE statement, dengan memperhatikan tipe data dari setiap kolomnya.

Import data csv e-commerce ke dalam database (PostgreSQL) menggunakan import/export file untuk seluruh tabel yang telah dibuat.

Melakukan relasi antar tabel berdasarkan schema menggunakan ALTER statement untuk setiap tabel, kemudian ekport Entity Relationship Diagram (ERD) dalam bentuk gambar.

Lihat atau Download ERD [disini](#)
Query selengkapnya dapat dilihat [disini](#)

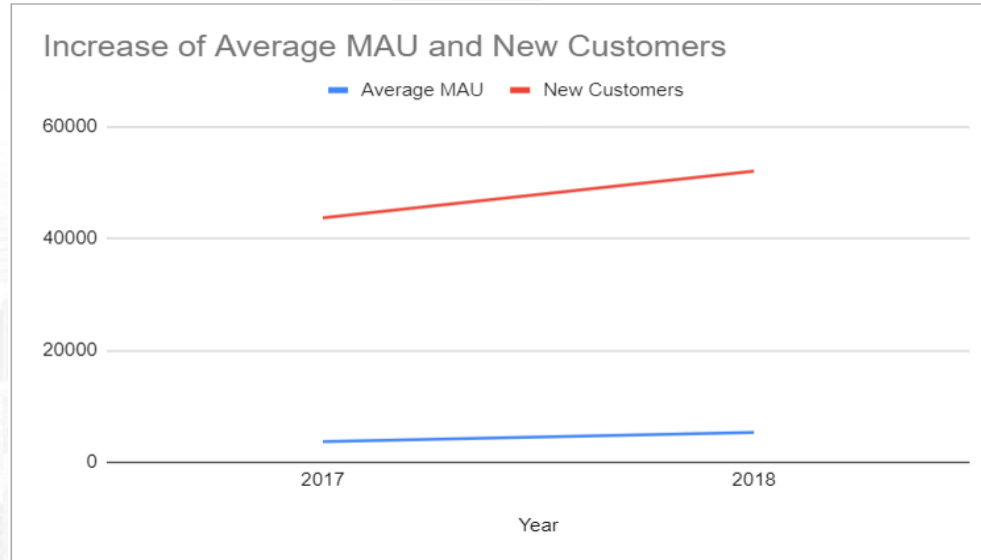
Annual Customer Activity Growth Analysis

Supported by:
Rakamin Academy
Career Acceleration School
www.rakamin.com

Annual Customer Activity Growth Analysis

Tahun	MAU	Total New Customer	Total Repeat Order Customer	Average Order Per Customer
2016	108.67	326	3	1.01
2017	3694.83	43708	1256	1.03
2018	5338.20	52062	1167	1.02

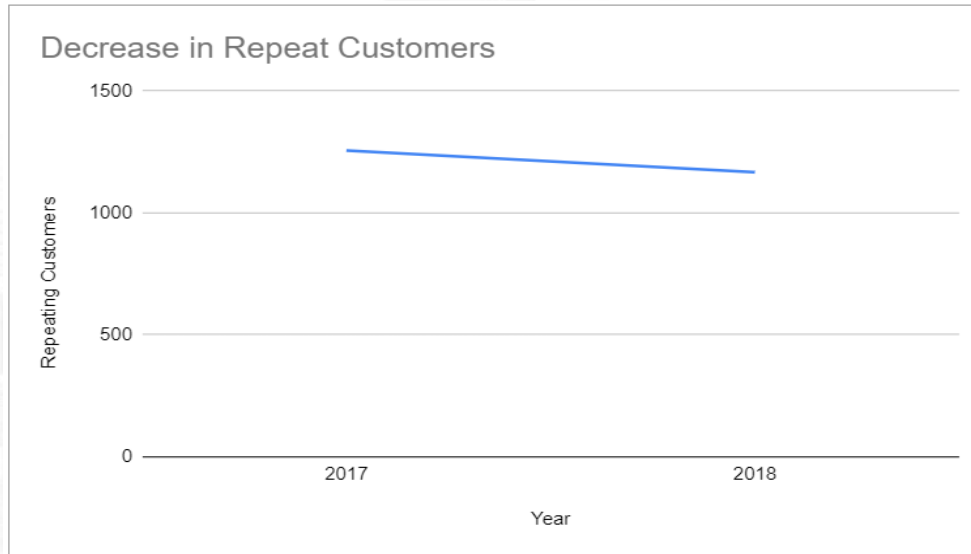
Annual Customer Activity Growth Analysis



Insight/Analisis:

Data yang tersedia dimulai dari data transaksi pada bulan September 2016 sehingga menyebabkan hasil analisis di tahun 2016 memiliki perbedaan yang jauh dibandingkan dengan nilai di tahun 2017 dan 2018. Dari analisis ini, terlihat bahwa aktivitas pelanggan bulanan (MAU) dan juga **jumlah pelanggan baru mengalami peningkatan.**

Annual Customer Activity Growth Analysis



Insight/Analisis:

Namun di sisi lain, dari segi **pemesanan/order yang dilakukan pelanggan terlihat tidak terlalu baik**. Terlihat bahwa kebanyakan dari pelanggan hanya melakukan order satu kali sepanjang tahun. Bahkan **jumlah pelanggan yang melakukan repeat order mengalami sedikit penurunan** dari tahun 2017 ke tahun 2018.



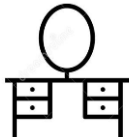
Annual Product Category Quality Analysis

Supported by:
Rakamin Academy
Career Acceleration School
www.rakamin.com

Annual Product Category Quality Analysis

	year double precision 🔒	total_revenue real 🔒	number_cancel_order bigint 🔒	top_product_category_name character varying 🔒	revenue_top_product real 🔒	top_product_category_name_canceled character varying 🔒	num_top_product_category_canceled bigint 🔒
1	2016	46653.74	26	furniture_decor	6899.3506	toys	3
2	2017	6.9213715e+06	265	bed_bath_table	580949.44	sports_leisure	25
3	2018	8.451628e+06	334	health_beauty	866809.44	health_beauty	27

Annual Product Category Quality Analysis



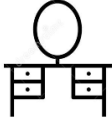
	2016	2017	2018
Top Product	 Furniture Decor	 Bed Bath Table	 Health Beauty
Revenue	\$ 46,653.74	\$ 6,921,535.23	\$ 8,451,584.76

Insight/Analisis:



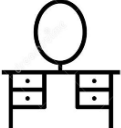
Dari analisis ini, terlihat bahwa kategori produk yang memberikan revenue terbanyak setiap tahunnya mengalami perubahan. Dilihat dari sisi revenue perusahaan secara keseluruhan juga **mengalami peningkatan** setiap tahunnya.

Annual Product Category Quality Analysis

Most Cancelled Product

2016	2017	2018
		
Toys 3 Unit	Sport Leisure 1256 unit	Health Beauty 1167 unit

Top Product

2016	2017	2018
		
Furniture Decor	Bed Bath Table	Health Beauty

Insight/Analisis:

Untuk kategori produk yang mengalami cancel terbanyak juga **mengalami perubahan** setiap tahunnya.





Hal yang menarik untuk diperhatikan di sini adalah kategori produk health & beauty merupakan kategori produk yang memberikan revenue terbanyak sekaligus kategori produk yang mengalami cancel terbanyak di tahun 2018.

Hal ini mungkin terjadi karena pada tahun 2018 memang kategori produk yang mendominasi keseluruhan transaksi adalah health & beauty. Analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengkonfirmasi hal ini.

Annual Payment Type Usage Analysis

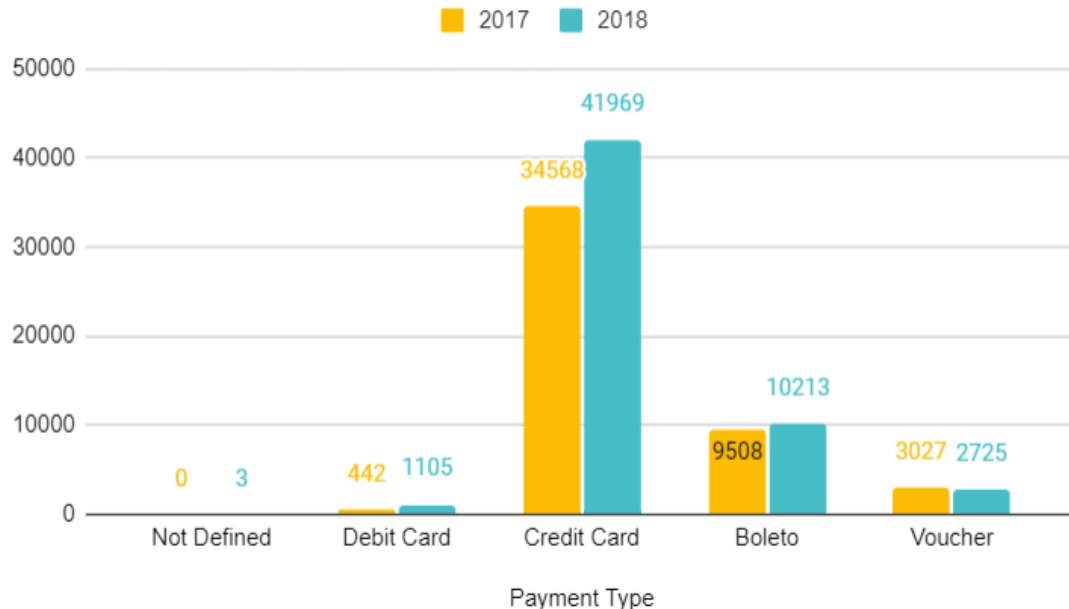
Supported by:
Rakamin Academy
Career Acceleration School
www.rakamin.com

Annual Payment Type Usage Analysis

	payment_type character varying 	2016 numeric 	2017 numeric 	2018 numeric 
1	not_defined	0	0	3
2	debit_card	2	422	1105
3	credit_card	258	34568	41969
4	voucher	23	3027	2725
5	boleto	63	9508	10213

Annual Payment Type Usage Analysis

Credit Card is Most Payment Type



Insight / Analisis:

Secara keseluruhan, metode pembayaran yang **lebih diminati adalah kartu kredit**, sehingga dapat dilakukan analisis lebih lanjut mengenai kebiasaan pelanggan dalam menggunakan kartu kredit, misalnya seperti lama tenor yang dipilih, kategori produk apa yang biasa dibeli dengan kartu kredit, dsb.

Hal lain yang menarik untuk diperhatikan di sini adalah peningkatan penggunaan kartu debit yang signifikan, yaitu lebih dari 100% dari tahun 2017 ke tahun 2018. Di sisi lain, penggunaan voucher justru menurun dari tahun 2017 ke tahun 2018.

Hal ini mungkin terjadi karena adanya promosi/kerja sama dengan kartu debit tertentu dan juga pengurangan metode promosi menggunakan voucher. Analisis lebih lanjut dapat dilakukan dengan melakukan konfirmasi dengan departemen lain, misalnya Marketing atau Business Development terkait hal ini.