



# Analyzing eCommerce Business Performance with SQL

By Atina Z, R

# Overview

“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.”

# WORKFLOW

## Buat Database

Buat database dan tabel baru dengan menyesuaikan tipe data per-kolom



## Alter Table

Alter Primary Key dan Foreign Key untuk membuat relasi antar tabel



## Import CSV

Isi tabel sesuai dengan dataset yang sudah disediakan



## Pivot Table

Buat tabel baru sebagai tabel perantara apabila terdapat Tabel M to N relation

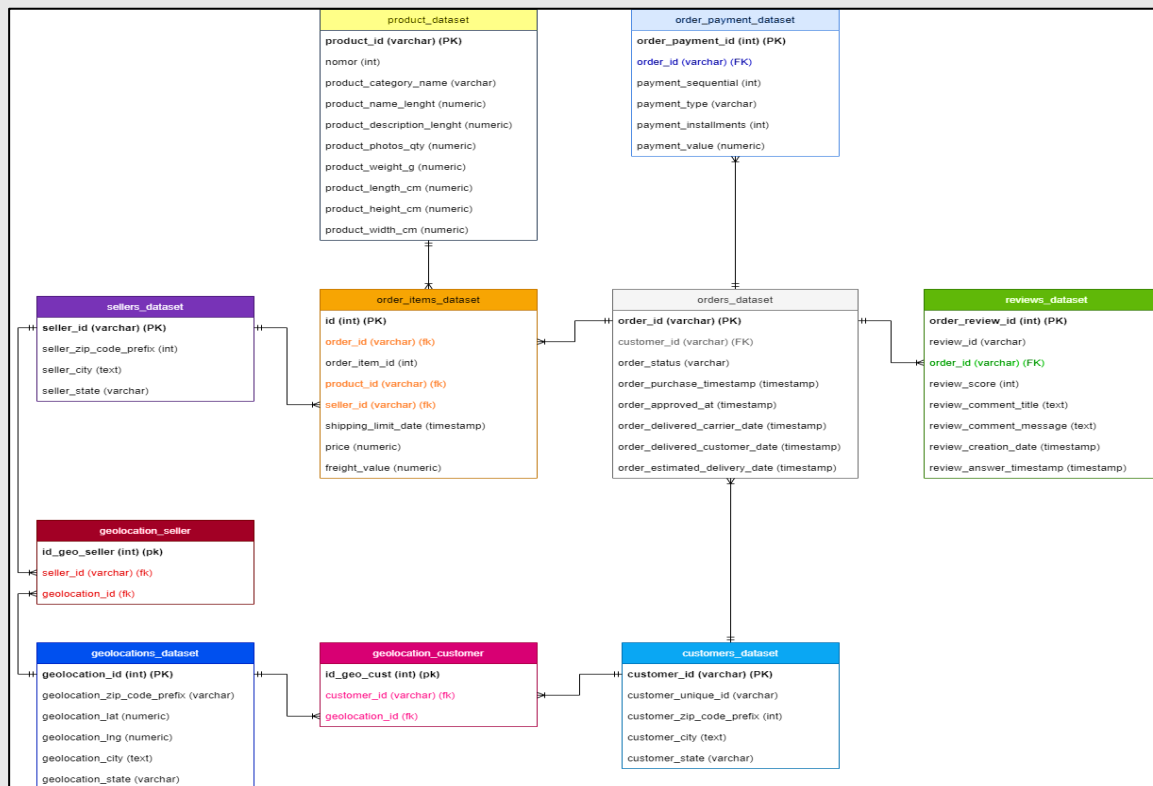


## Buat ID baru

Buat kolom baru untuk Primary key apabila tabel tidak ideal (id duplikat/tanpa id)



# ERD



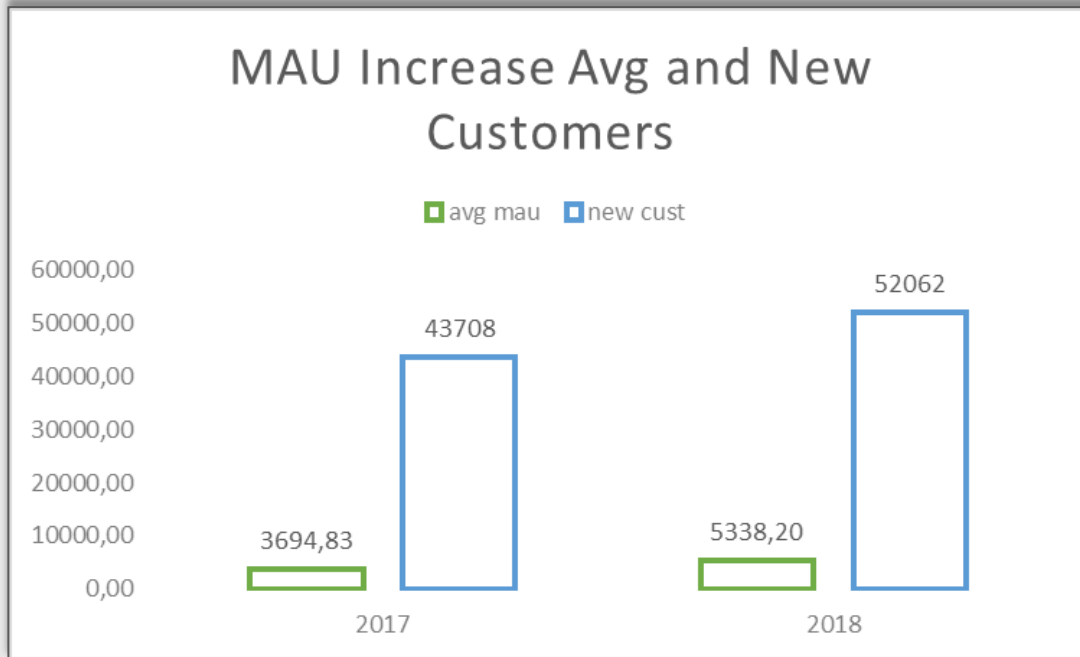
# Annual Customer Activity Growth Analysis

	year double precision 🔒	average_mau numeric 🔒	new_customers bigint 🔒	repeating_customers bigint 🔒	avg_orders_per_customers numeric 🔒
1	2016	108.67	326	3	1.009
2	2017	3694.83	43708	1256	1.032
3	2018	5338.20	52062	1167	1.024

\*mau = monthly active user

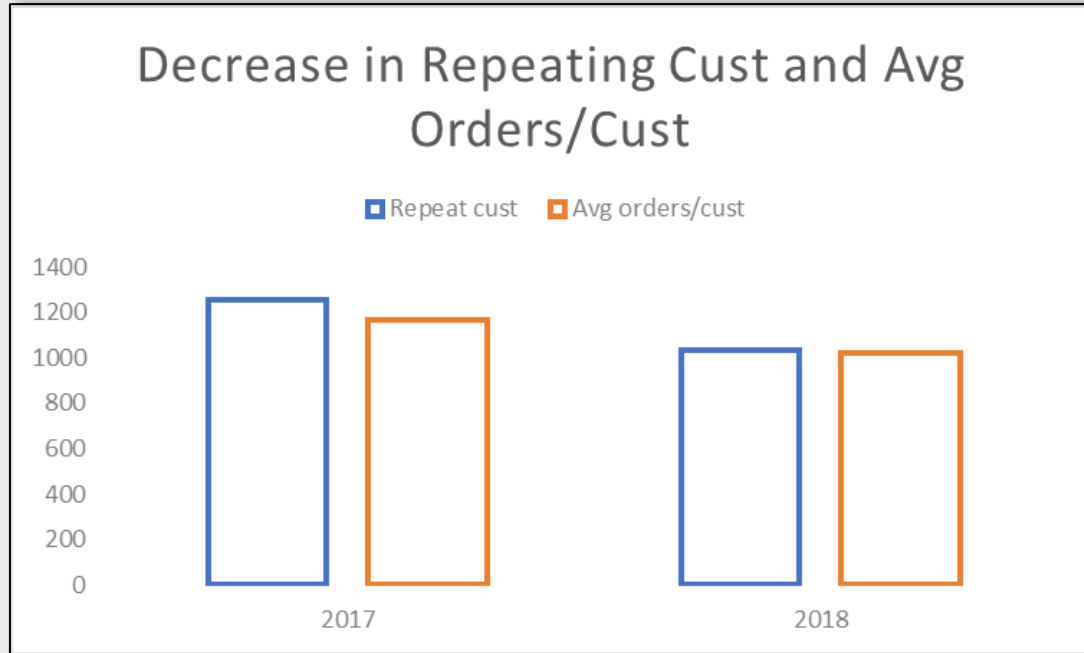
**CHECK QUERY HERE**

# INSIGHT



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.

# INSIGHT



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

	year double precision 🔒	category_most_revenue character varying 🔒	most_revenue numeric 🔒	total_revenue_per_year numeric 🔒	category_most_cancel character varying 🔒	num_most_cancel bigint 🔒	total_cancel bigint 🔒
1	2016	furniture_decor	6899.35	46653.74	toys	3	26
2	2017	bed_bath_table	580949.20	6921535.24	sports_leisure	25	265
3	2018	health_beauty	866810.34	8451584.77	health_beauty	27	334

**CHECK QUERY HERE**



# INSIGHT

Terlihat bahwa kategori produk yang memberikan revenue terbanyak setiap tahunnya mengalami perubahan. Dilihat dari sisi revenue perusahaan secara keseluruhan juga **mengalami peningkatan** setiap tahunnya.

	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

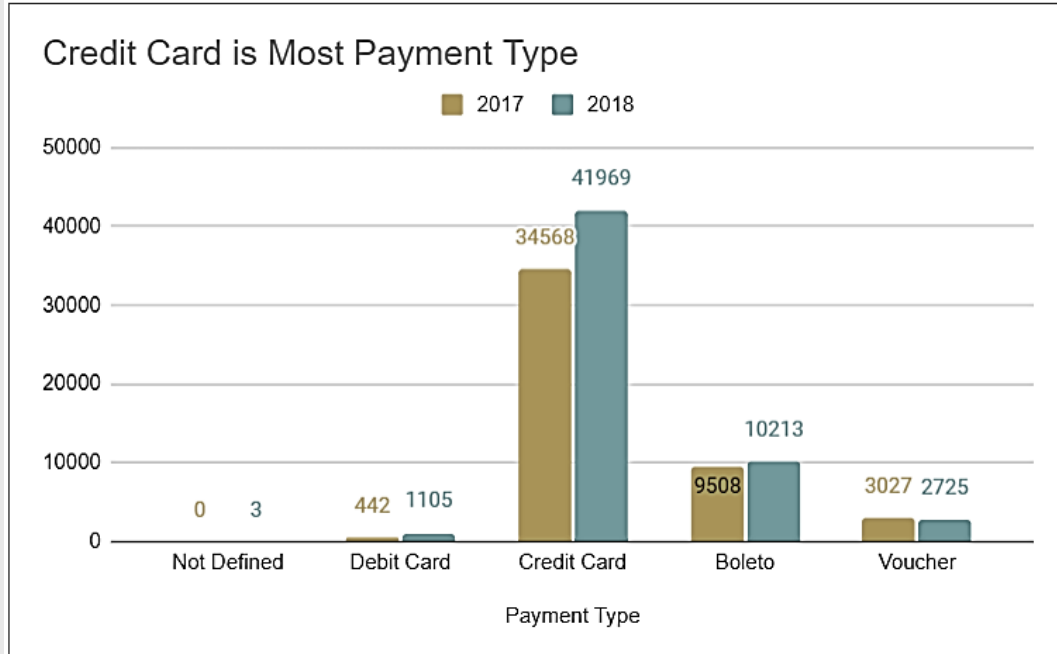
Most Cancelled Product		
2016	2017	2018
		
Toys 3 Unit	Sport Leisure 1256 unit	Health Beauty 1167 unit
Top Product		
2016	2017	2018
		
Furniture Decor	Bed Bath Table	Health Beauty

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.

# Analysis of Annual Payment Type Usage

	payment_type character varying	year_2016 numeric	year_2017 numeric	year_2018 numeric	change_prctg numeric
1	not_defined	0	0	3	[null]
2	debit_card	2	422	1105	1.62
3	credit_card	258	34568	41969	0.21
4	boleto	63	9508	10213	0.07
5	voucher	23	3027	2725	-0.10

# INSIGHT



Secara keseluruhan, metode pembayaran yang lebih diminati adalah kartu kredit, 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/mou antara 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.