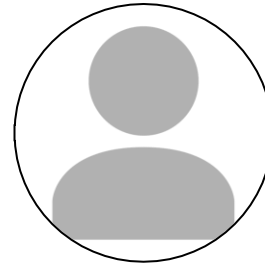


Analyzing eCommerce Business Performance with SQL



Created by:

Sakinah Nurul Ramadhani

sakinahramadhani11@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/sakinah-nurul-ramadhani/>

“I am Sakinah, very interested in the field Statistics Health especially in analysis problem health and interpret with to do data visualization . Now I am starting to look for a career in data analysis and have expertise in using SPSS Statistics software, Ms. Excel, Tableau, SQL, Python. As public health graduate with interest statistics health , I have knowledge about analysis situation , skilled in think system and data analysis , have willingness to learn and challenge myself to learn new things are also adaptable . I am a person who has high initiative, hard worker, able to work in a team or individually.”

“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.”

(Entity Relationship Diagram):

Create
Workspace

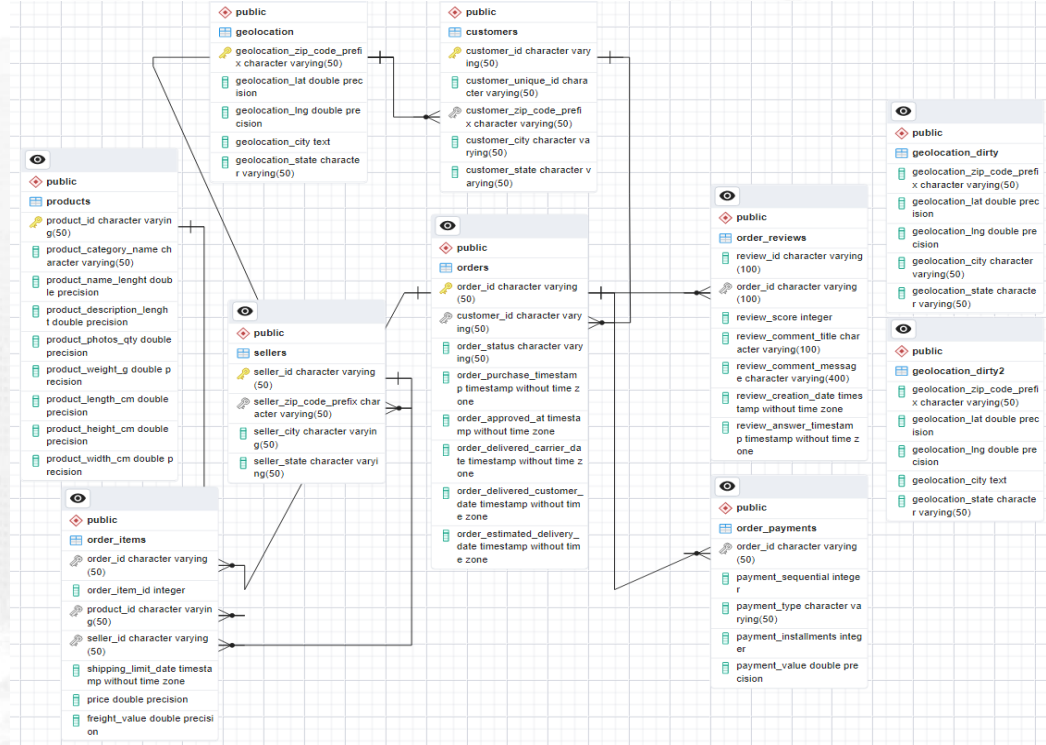
Membuat database baru
berserta tabel-tabelnya,
dan memperhatikan type
data di setiap kolom

Importing Data

Melakukan import data ke
dalam database dengan
SQL Shell

Build Entity
Relationship
Diagram

Menambahkan primary key dan
foreign key menggunakan ALTER
statement untuk setiap table,
kemudian melakukan eksport
ERD dalam bentuk gambar

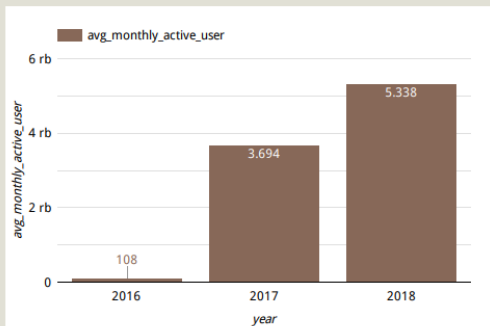


Annual Customer Activity Growth Analysis

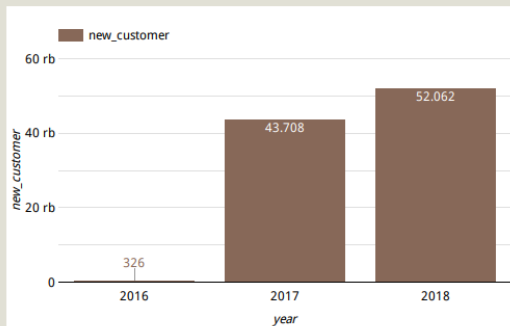
Year	Average Monthly Active User per Year	Total New Customer Per Year	Total Customer Repeat Order Per Year	Average Order Frequency for Each Year
2016	108	326	3	1,01
2017	3.694	43.708	1.256	1,03
2018	5.338	52.062	1.167	1,02

Annual Customer Activity Growth Analysis

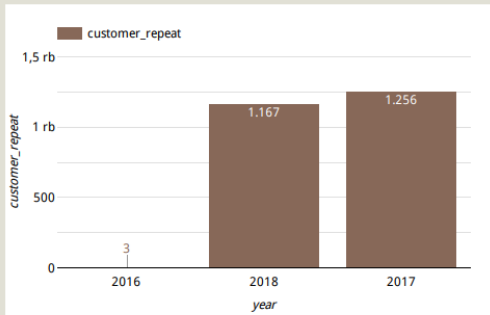
Average Monthly Active User per Year



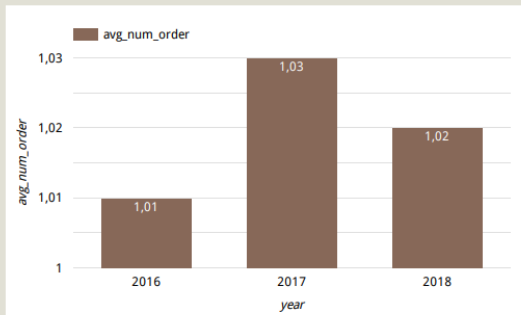
Total New Customer per Year



Total Customer Repeat Order per Year



Average Order Frequency for Each Year



Insight :

1. Rata-rata Monthly Active User (MAU) Per Tahun:

- Dari tahun 2016 hingga 2018, MAU mengalami kenaikan secara keseluruhan. Ini menunjukkan bahwa jumlah pelanggan aktif setiap bulan meningkat dari tahun ke tahun.
- Kenaikan yang paling signifikan terjadi dari tahun 2016 ke 2017. Hal ini menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi dalam jumlah pelanggan aktif pada tahun tersebut.
- Meskipun kenaikan dari tahun 2017 ke 2018 tidak sebesar kenaikan sebelumnya, MAU masih terus meningkat secara umum.

2. Total Customer Baru Per Tahun:

- Dari tahun 2016 hingga 2018, jumlah pelanggan baru mengalami peningkatan secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa bisnis berhasil menarik lebih banyak pelanggan baru setiap tahun.
- Kenaikan yang sangat signifikan terjadi dari tahun 2016 ke 2017. Ini menunjukkan bahwa upaya pemasaran atau strategi akuisisi pelanggan pada tahun tersebut berhasil dengan baik.
- Meskipun kenaikan dari tahun 2017 ke 2018 tidak sebesar kenaikan sebelumnya, tetapi tetap ada peningkatan jumlah pelanggan baru setiap tahun.

3. Jumlah Customer yang Melakukan Repeat Order Per Tahun:

- Dari tahun 2016 ke 2017, terjadi peningkatan yang sangat signifikan dalam jumlah pelanggan yang melakukan repeat order. Hal ini menunjukkan bahwa ada kepuasan dan loyalitas pelanggan yang tinggi pada tahun tersebut.
- Namun, pada tahun 2018, jumlah pelanggan yang melakukan repeat order mengalami sedikit penurunan. Ini bisa mengindikasikan adanya tantangan dalam mempertahankan pelanggan setelah periode pertumbuhan yang tinggi pada tahun sebelumnya.

4. Rata-rata Frekuensi Order untuk Setiap Tahun:

- Rata-rata frekuensi order dari tahun 2016 ke 2017 mengalami kenaikan. Ini menunjukkan bahwa pelanggan cenderung melakukan transaksi dengan frekuensi yang lebih tinggi pada tahun tersebut.
- Namun, pada tahun 2018, rata-rata frekuensi order mengalami sedikit penurunan. Hal ini bisa menunjukkan adanya perubahan dalam kebiasaan pembelian pelanggan atau mungkin adanya faktor lain yang mempengaruhi tingkat keaktifan pelanggan.

Kesimpulannya, dari tahun 2016 hingga 2018, bisnis mengalami pertumbuhan dalam hal MAU, jumlah pelanggan baru, dan pelanggan yang melakukan repeat order. Namun, ada beberapa perubahan dalam tren tersebut, terutama pada tahun 2018 di mana beberapa metrik mengalami penurunan atau pertumbuhan yang lebih lambat. Analisis ini dapat memberikan wawasan kepada bisnis tentang kinerja dan tren pertumbuhan pelanggan, yang dapat digunakan untuk menginformasikan strategi pemasaran dan upaya mempertahankan pelanggan di masa mendatang.

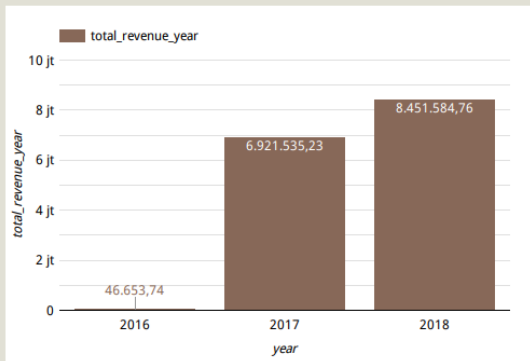
Annual Product Category Quality Analysis

Year	Total Revenue per Year	Total Canceled Orders per Year	Top Category Revenue	Top Product Category Revenue	Top Category Canceled	Top Product Category Canceled
2016	46.653,74	26	6.899,35	Furniture Decor	3	Toys
2017	6.921.535,23	265	580.949,2	Bed Bath Table	25	Sports Leisure
2018	8.451.584,76	334	866.810,33	Health Beauty	27	Health Beauty

Annual Product Category Quality Analysis

Annual Product Category Quality Analysis

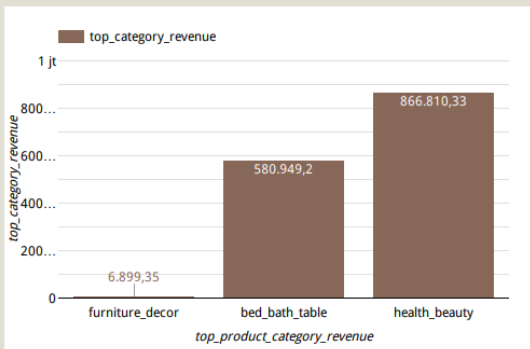
Total Revenue per Year



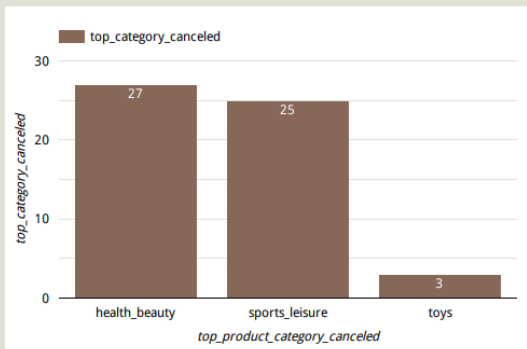
Total Canceled Orders per Year



Top Product Category by Revenue per Year



Canceled Top Product Orders Category per Year



Insight :

- 1. Total Revenue dari Tahun 2016 ke 2018 Mengalami Kenaikan yang Cukup Signifikan Setiap Tahunnya:**
 - Pertumbuhan yang signifikan dalam Total Revenue menunjukkan bahwa pendapatan bisnis meningkat dari tahun ke tahun.
 - Kenaikan yang terjadi setiap tahun menunjukkan adanya peningkatan penjualan atau mungkin peningkatan harga produk/jasa yang ditawarkan.
- 2. Jumlah Cancel Order yang Paling Tinggi Pada Tahun 2018 dan 2017, serta Jumlah Cancel Order yang Paling Sedikit Pada Tahun 2016, Dapat Memberikan Beberapa Petunjuk Terkait Kualitas Produk:**
 - Tingginya jumlah cancel order pada tahun 2018 dan 2017 dapat mengindikasikan adanya masalah dengan kualitas produk, pelayanan pelanggan, atau proses pengiriman yang menyebabkan pelanggan membatalkan pesanan. Hal ini dapat mengindikasikan adanya ketidakpuasan pelanggan terhadap produk atau layanan yang diberikan.
 - Jumlah cancel order yang lebih rendah pada tahun 2016 dapat menunjukkan bahwa kualitas produk pada tahun tersebut mungkin lebih baik atau adanya perbaikan dalam proses pengiriman atau kepuasan pelanggan. Namun, informasi ini perlu dianalisis lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi jumlah cancel order.

3. Top Kategori Produk yang Mengalami Cancel Order Terbanyak Per Tahun:

- Pada tahun 2018, produk kategori Health Beauty memiliki jumlah cancel order terbanyak. Hal ini mungkin disebabkan oleh alasan seperti ketidaksesuaian produk dengan ekspektasi pelanggan atau masalah kualitas.
- Pada tahun 2017, produk kategori Sport Leisure memiliki jumlah cancel order yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa ada potensi masalah atau ketidakpuasan pelanggan terhadap produk dalam kategori tersebut.
- Pada tahun 2016, produk kategori Toys memiliki jumlah cancel order yang paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kategori tersebut mungkin memiliki tingkat kepuasan pelanggan yang lebih tinggi atau lebih sedikit masalah terkait produknya.

4. Top Kategori yang Menghasilkan Revenue Terbesar Per Tahun:

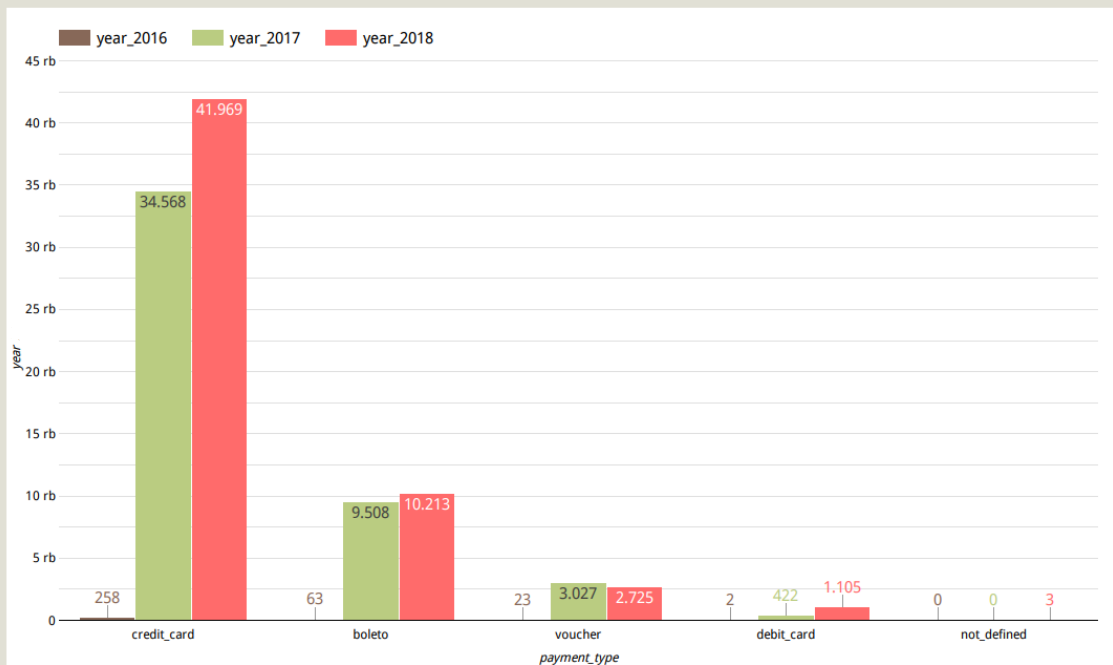
- Pada tahun 2018, produk kategori health beauty menghasilkan revenue terbesar. Hal ini menunjukkan bahwa kategori ini sangat populer dan diminati oleh pelanggan pada tahun tersebut.
- Pada tahun 2016, produk kategori furniture decor menghasilkan revenue terendah. Ini mungkin menunjukkan bahwa kategori tersebut memiliki permintaan yang lebih rendah atau persaingan yang lebih tinggi pada tahun tersebut.

Analysis of Annual Payment Type Usage

Payment Type	2016	2017	2018
Credit Card	258	34.568	41.969
Boleto	63	9.508	10.213
Voucher	23	3.027	2.725
Debit Card	2	422	1.105
Not Defined	0	0	3

Analysis of Annual Payment Type Usage

Total Usage of Each Type of Payment in 2016 - 2018



Insight :

1. Jumlah penggunaan tipe pembayaran paling tinggi pada tahun 2016-2018 adalah Credit Card:

- Tingginya penggunaan credit card sebagai tipe pembayaran utama menunjukkan adanya preferensi pelanggan untuk melakukan pembayaran menggunakan kartu kredit. Penggunaan credit card biasanya dianggap sebagai metode pembayaran yang cepat, mudah, dan aman, dan hal ini bisa menjadi indikasi bahwa banyak pelanggan yang memiliki atau mempercayai kartu kredit.

2. Tipe pembayaran kedua yang paling banyak digunakan adalah Boleto:

- Boleto adalah metode pembayaran yang dapat mencetak slip pembayaran dan membayar di bank atau gerai tertentu. Tingginya penggunaan boleto menunjukkan bahwa metode ini populer di antara pelanggan, mungkin karena kenyamanan dan fleksibilitasnya.

3. Tipe pembayaran ketiga yang paling banyak digunakan adalah Voucher:

- Penggunaan voucher sebagai tipe pembayaran menunjukkan bahwa pelanggan menggunakan kode diskon, hadiah, atau voucher lainnya sebagai bagian dari pembayaran mereka. Penggunaan voucher bisa menjadi strategi pemasaran yang efektif untuk menarik pelanggan dan meningkatkan penjualan.

Interpretasi :

4. Tipe pembayaran keempat yang paling banyak digunakan adalah Debit Card:

- Penggunaan debit card sebagai tipe pembayaran yang populer menunjukkan bahwa sebagian besar pelanggan lebih memilih menggunakan kartu debit daripada uang tunai untuk transaksi pembayaran. Penggunaan kartu debit bisa mencerminkan keamanan dan kenyamanan dalam bertransaksi.

5. Tipe pembayaran yang terakhir adalah “Not Defined” :

- Kategori "not defined" merujuk pada transaksi pembayaran yang tidak jelas atau tidak terdefinisi dengan jelas sebagai salah satu tipe pembayaran yang telah ditentukan. Hal ini bisa terjadi karena data yang kurang lengkap atau kesalahan dalam pelaporan.