

Analyzing eCommerce Business Performance with SQL



Created by:

Dinda Galuh

dindagaluhg@gmail.com

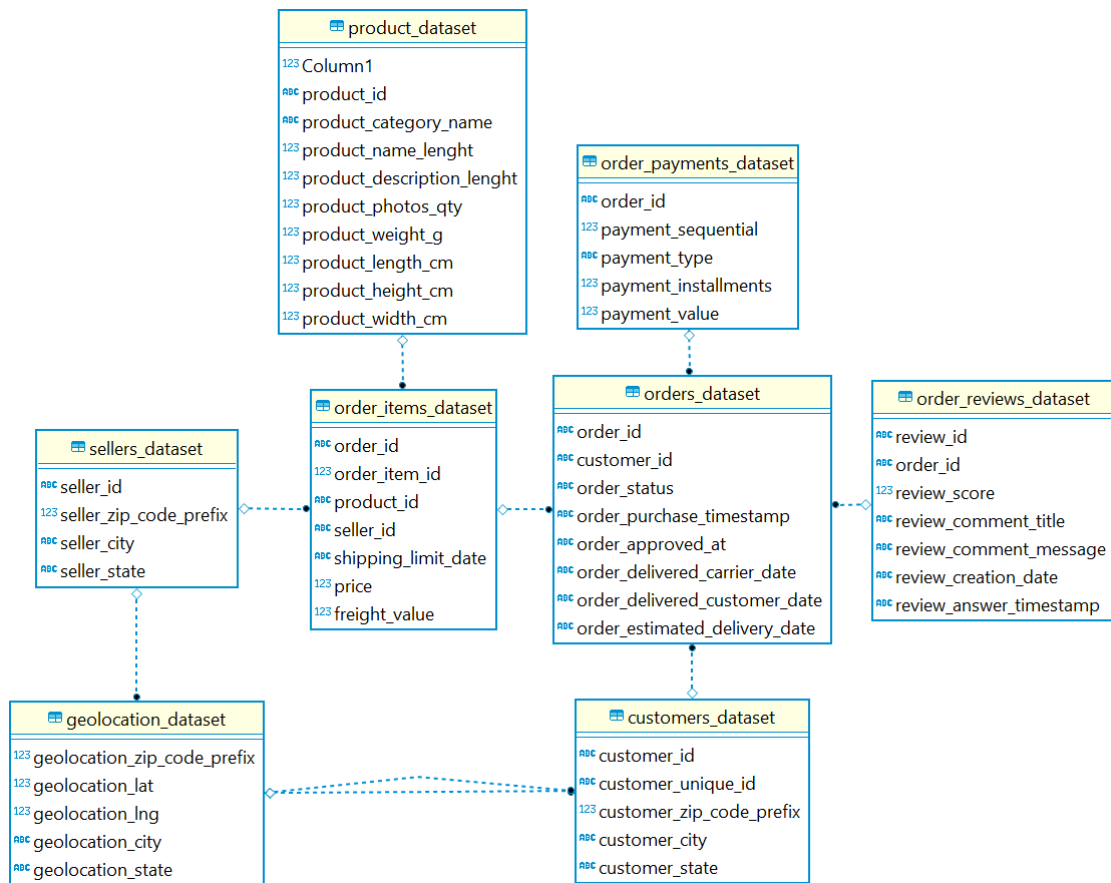
[linkedin.com/in/dinda-galuh-guminta](https://www.linkedin.com/in/dinda-galuh-guminta)

Statistics graduate with passion in data visualization, data analysis, and reporting. Dedicated and hard working person.

I joined the data science bootcamp because I am more interested and have a passion for learning and working in the data field. I like doing data analysis and data visualization. I want to apply my knowledge in the real world.

“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.”

Ecommerce ERD



- Membuat database baru yaitu ecommerce
- Memasukkan data csv ke dalam database
- Membuat erd ecommerce

Annual Customer Activity Growth Analysis

	¹²³ year	¹²³ average_MAU	¹²³ total_new_customers	¹²³ repeat_customers	¹²³ average_order_frequency
1	2,016	109	326	3	1.0092
2	2,017	3,758	43,708	1,111	1.028
3	2,018	5,401	52,062	1,046	1.0215

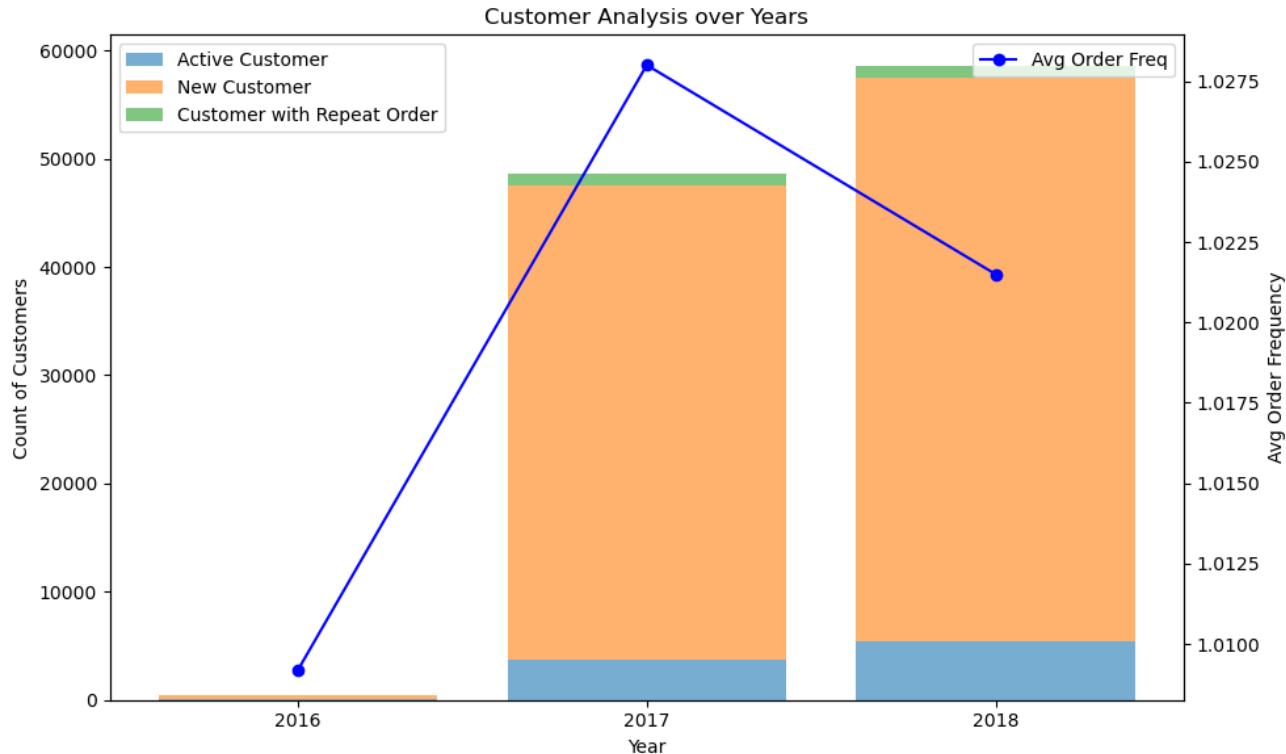
1. Pertumbuhan Pelanggan:

- Pada tahun 2016, perusahaan memiliki jumlah pelanggan aktif yang sangat rendah sebesar 109 dengan penambahan sekitar 326 pelanggan baru. Namun, hanya ada 3 pelanggan yang melakukan repeat order, yang menunjukkan tingkat retensi yang sangat rendah.
- Pada tahun 2017, ada lonjakan besar dalam jumlah pelanggan baru dengan 43,708 pelanggan baru bergabung, sementara pelanggan aktif tumbuh menjadi 3,758. Jumlah pelanggan yang melakukan repeat order meningkat secara signifikan menjadi 1,111, tetapi ini masih merupakan persentase kecil dari pelanggan baru.
- Pada tahun 2018, terjadi peningkatan jumlah pelanggan baru dan jumlah pelanggan aktif. Namun, jumlah pelanggan dengan repeat order sedikit menurun menjadi 1,046.

2. Frekuensi Order:

- Rata-rata frekuensi order per pelanggan setiap tahun relatif stabil dan berkisar di sekitar 1.02. Ini menunjukkan bahwa meskipun ada pertumbuhan pelanggan, frekuensi pembelian rata-rata per pelanggan tidak meningkat secara signifikan.
- Stabilitas ini dapat menunjukkan bahwa sebagian besar pelanggan membeli dengan frekuensi yang serupa atau mungkin ada pelanggan tertentu yang membeli dalam jumlah besar sementara yang lain hanya membeli sekali-sekali.

Annual Customer Activity Growth Analysis



- Perusahaan mengalami pertumbuhan pelanggan yang signifikan antara tahun 2016 hingga 2018, terutama dalam hal pelanggan baru.
- Frekuensi order rata-rata tetap stabil selama periode ini, menunjukkan bahwa perubahan dalam jumlah pelanggan atau kebijakan perusahaan tidak mempengaruhi seberapa sering pelanggan membeli.

Rekomendasi: Meskipun pertumbuhan pelanggan baru adalah tanda positif, perusahaan mungkin perlu fokus lebih banyak pada retensi pelanggan dan mendorong repeat order, karena ini adalah indikator loyalitas pelanggan dan dapat meningkatkan pendapatan jangka panjang.

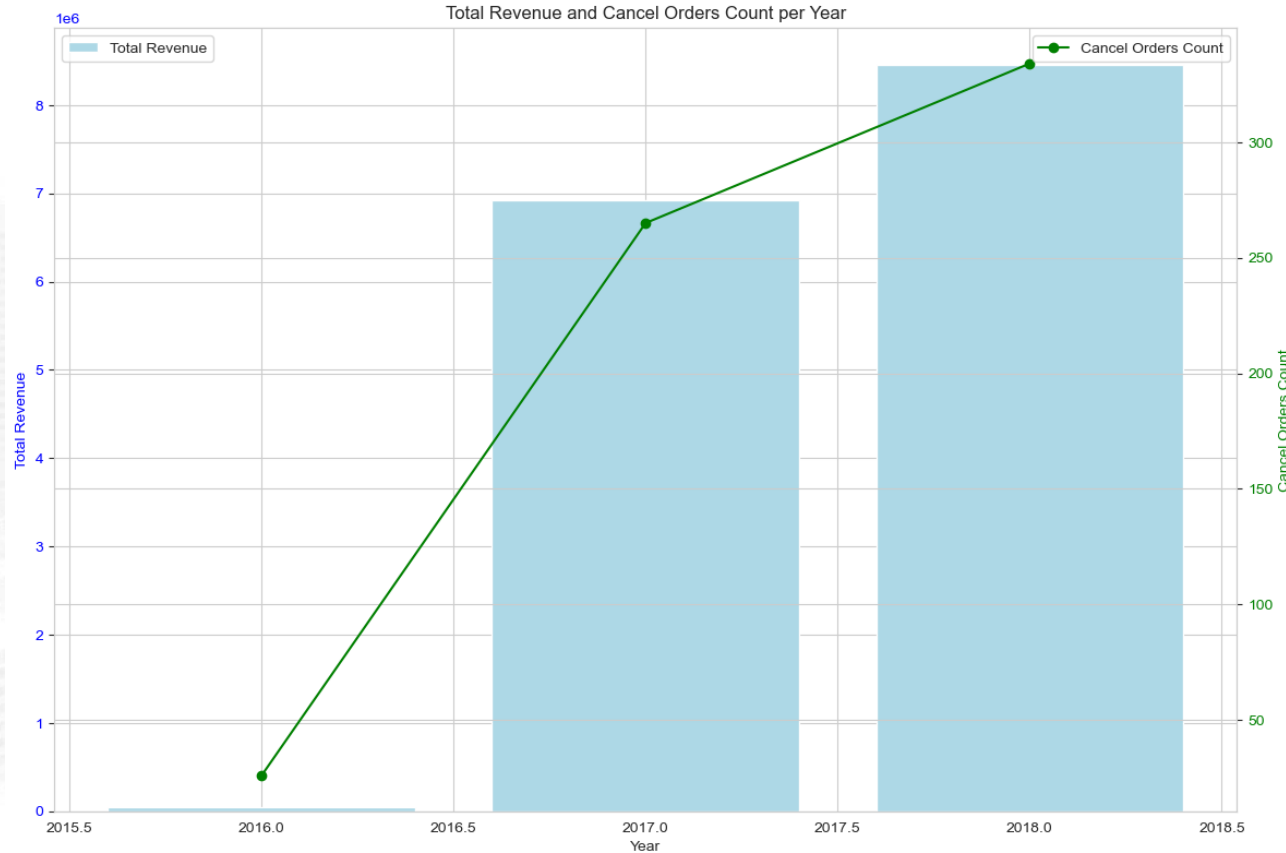
Annual Product Category Quality Analysis

Berikut tabel yang berisi informasi :

- revenue per tahun
- jumlah cancel order per tahun
- top kategori yang menghasilkan revenue terbesar per tahun
- kategori yang mengalami cancel order terbanyak per tahun

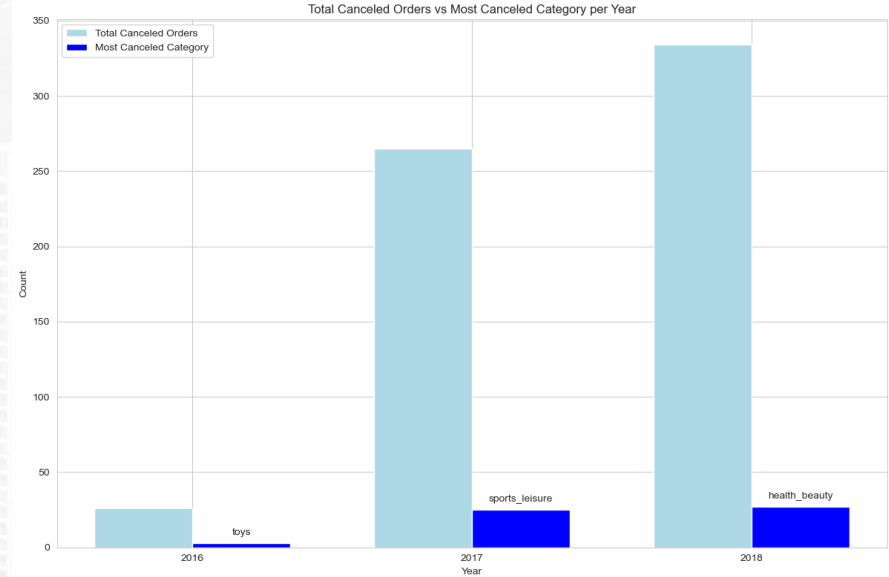
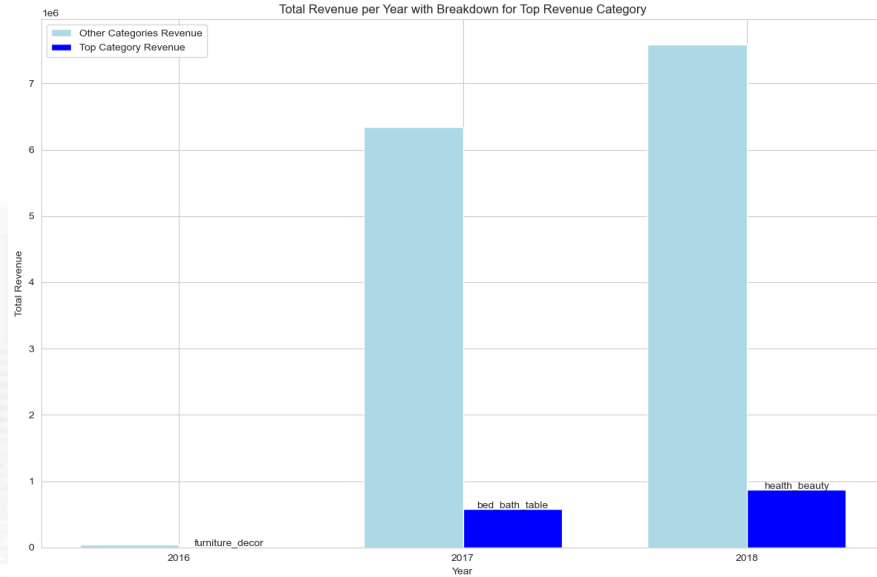
	¹²³ year ▾	¹²³ total_revenue ▾	¹²³ cancel_orders_count ▾	^{ABC} top_category_revenue ▾	¹²³ top_category_revenue_amount ▾	^{ABC} most_canceled_category ▾	¹²³ most_canceled_count ▾
1	2,016	46,653.74	26	furniture_decor	6,899.35	toys	3
2	2,017	6,921,535.24	265	bed_bath_table	580,949.2	sports_leisure	25
3	2,018	8,451,584.77	334	health_beauty	866,810.34	health_beauty	27

Annual Product Category Quality Analysis









- **Peningkatan Revenue Tahunan**, menunjukkan performa bisnis yang positif dalam hal penjualan
- **Jumlah pesanan yang dibatalkan juga meningkat setiap tahunnya**. Namun, pertumbuhan jumlah pembatalan tidak sebanding dengan pertumbuhan revenue, yang bisa diartikan bahwa, meskipun pembatalan meningkat, efisiensi atau kualitas layanan mungkin juga telah meningkat.

Annual Product Category Quality Analysis



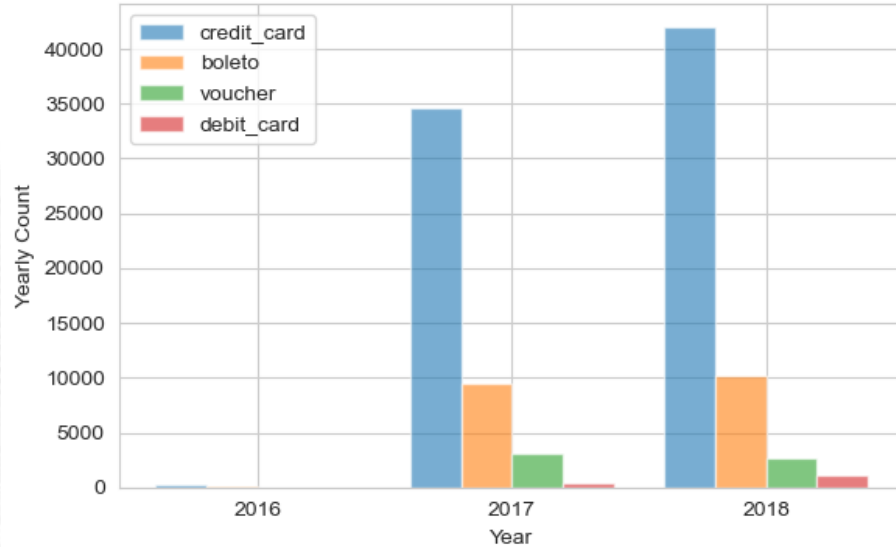
- Tren konsumen berubah dari tahun ke tahun, hal ini dapat berguna untuk merencanakan strategi pemasaran.
- Pada tahun 2018, kategori **health_beauty**, yang juga merupakan kategori dengan revenue tertinggi tahun itu, memiliki pembatalan terbanyak. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kategori tersebut populer dan menghasilkan revenue yang tinggi, ada beberapa masalah yang mungkin menyebabkan tingginya pembatalan. Ini bisa jadi berkaitan dengan persediaan, pengiriman, atau kualitas produk itu sendiri.

Analysis of Annual Payment Type Usage

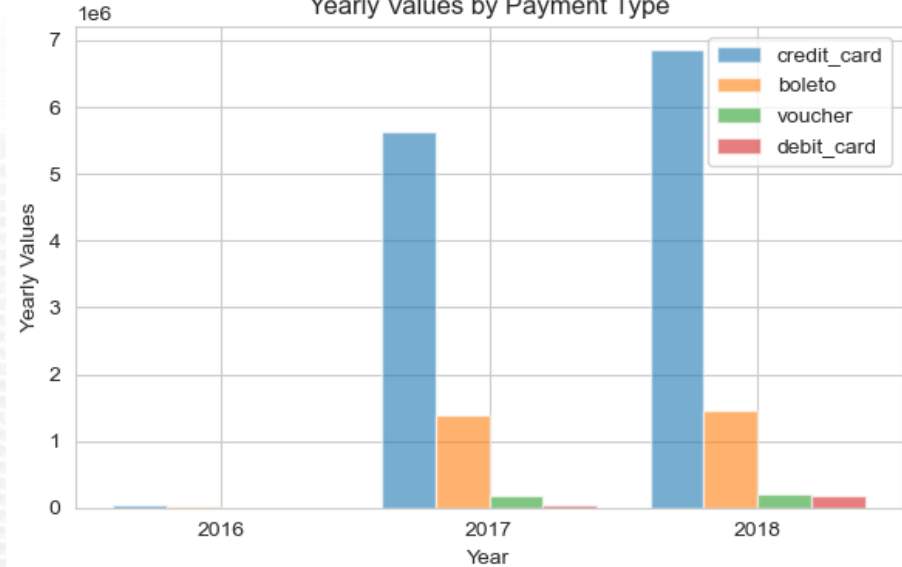
	 year	 payment_type	 yearly_count	 total_count	 yearly_value	 total_value
1	2,016	credit_card	258	76,795	48,562.48	12,542,084.19
2	2,017	credit_card	34,568	76,795	5,637,373.94	12,542,084.19
3	2,018	credit_card	41,969	76,795	6,856,147.77	12,542,084.19
4	2,016	boleto	63	19,784	9,679.06	2,869,361.27
5	2,017	boleto	9,508	19,784	1,396,063.37	2,869,361.27
6	2,018	boleto	10,213	19,784	1,463,618.84	2,869,361.27
7	2,016	voucher	23	5,775	879.07	379,436.87
8	2,017	voucher	3,027	5,775	172,982.95	379,436.87
9	2,018	voucher	2,725	5,775	205,574.85	379,436.87
10	2,016	debit_card	2	1,529	241.73	217,989.79
11	2,017	debit_card	422	1,529	43,326.47	217,989.79
12	2,018	debit_card	1,105	1,529	174,421.59	217,989.79

Analysis of Annual Payment Type Usage

Yearly Count by Payment Type



Yearly Values by Payment Type



- Kartu kredit adalah metode pembayaran yang paling populer dengan total penggunaan dan nilai transaksi tertinggi diantara metode lainnya.
- Meskipun voucher dan kartu debit tidak sepopuler kartu kredit atau boleto, kedua metode pembayaran tersebut masih menunjukkan pertumbuhan positif selama periode tersebut.
- Perusahaan dapat mengambil beberapa keputusan strategis, seperti meningkatkan promosi untuk metode pembayaran yang kurang populer atau menawarkan insentif khusus untuk metode pembayaran yang paling populer.