

# Analyzing eCommerce Business Performance with SQL



**Created by:**

**Denilson Joshua Geraldin Pasaribub**

[denilson.geraldin@gmail.com](mailto:denilson.geraldin@gmail.com)

<https://www.linkedin.com/in/denilsonjoshua/>

Passionate Data Analyst with expertise in Python, Excel, PostgreSQL, and Git. Proven track record in extracting valuable insights from complex datasets for impactful projects. Certified in Data Science and experienced in data manipulation, feature engineering, and predictive modeling. Committed to delivering high-quality results for business success.

“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.”

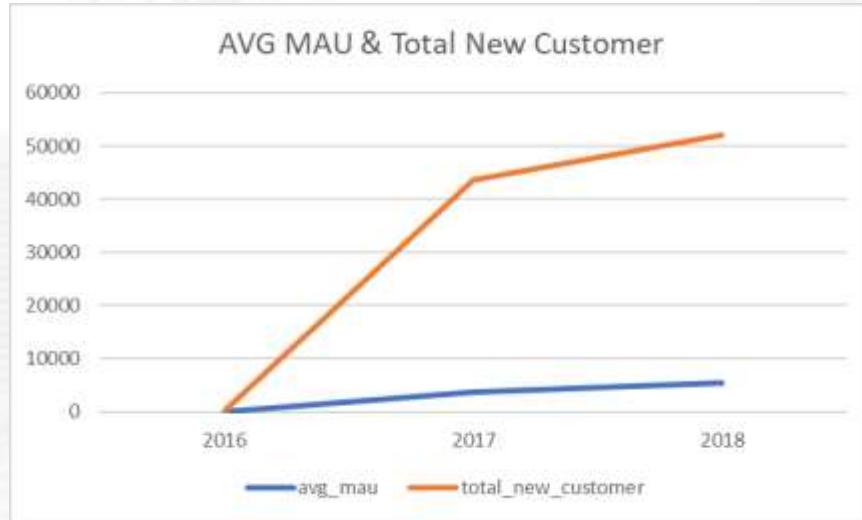
Sebelum melakukan pengolahan data dilakukan persiapan data dengan menyiapkan data mentah menjadi data terstruktur yang siap diolah dan membuat relasi entitas antar tabel. Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan penyiapan data:

1. Unduh file data mentah terkait proyek.
2. Buat database baru beserta tabelnya.
3. Mengimpor data ke dalam tabel yang telah dibuat sebelumnya.
4. Buat relasi entitas antar tabel berdasarkan primary dan foreign key.

# Annual Customer Activity Growth Analysis

year	avg_mau	total_new_customer	total_customer_repeat	avg_frequency
2016	108	326	3	1.009
2017	3694	43708	1256	1.032
2018	5338	52062	1167	1.024

# Annual Customer Activity Growth Analysis



Secara keseluruhan perusahaan mengalami peningkatan Monthly Active User serta pelanggan baru setiap tahunnya. Peningkatan yang signifikan terjadi pada tahun 2016 ke 2017, hal ini dikarenakan data transaksi pada tahun 2016 dimulai pada bulan September.

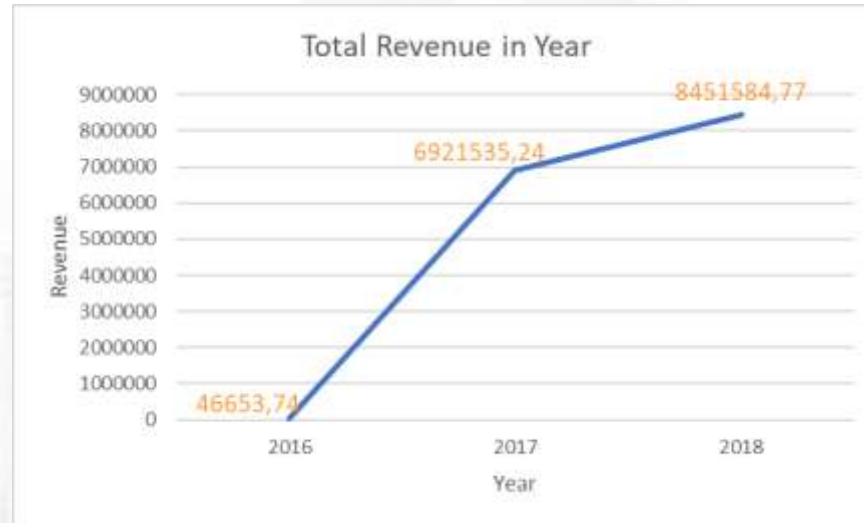
Peningkatan yang signifikan juga terjadi pada jumlah pelanggan yang melakukan repeat order pada tahun 2016 hingga 2017. Namun pada tahun 2018 mengalami sedikit penurunan.

# Annual Customer Activity Growth Analysis



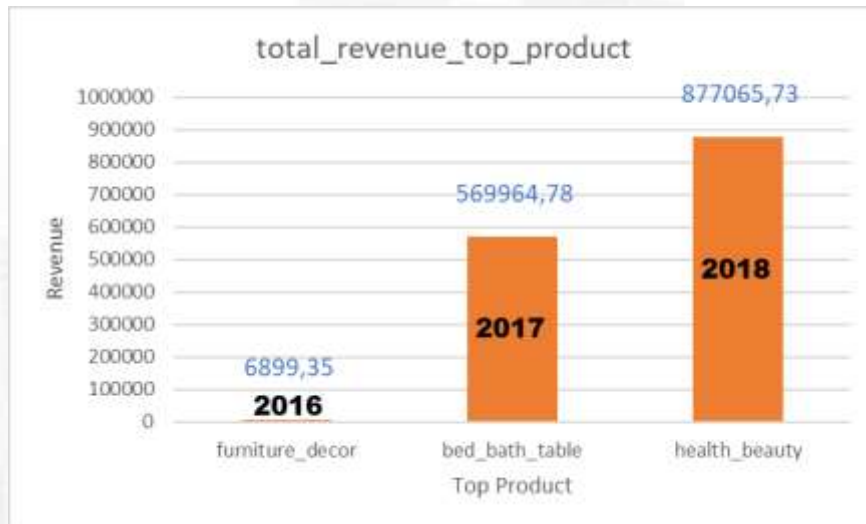
Dari analisis dan grafik diatas dapat diketahui bahwa rata-rata pelanggan setiap tahunnya cenderung hanya melakukan order satu kali, artinya mayoritas pelanggan tidak melakukan repeat order.

# Annual Product Category Quality Analysis



**Secara keseluruhan revenue perusahaan meningkat setiap tahun.**

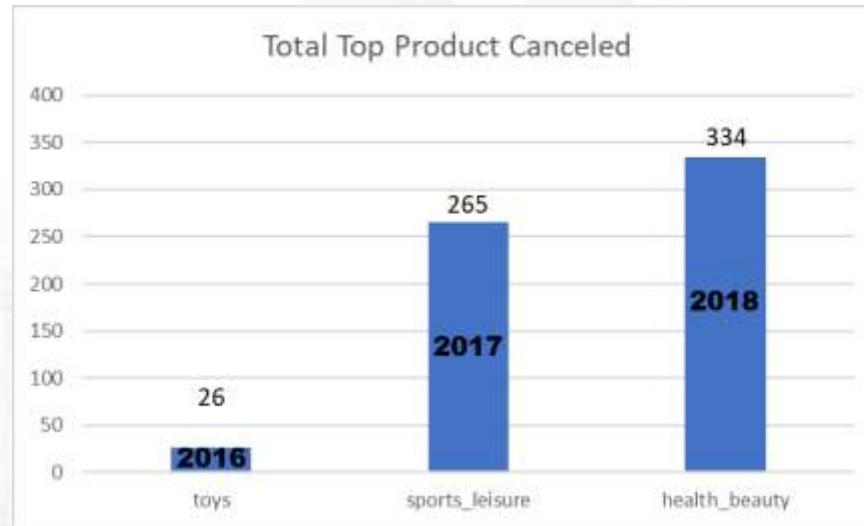
# Annual Product Category Quality Analysis



peningkatan pendapatan (revenue) dari top produk setiap tahunnya dan variasi jenis kategori top produk yang berbeda setiap tahun. Pada tahun 2018, perusahaan mencapai pendapatan tertinggi dengan jenis kategori top produk kesehatan dan kecantikan (health\_beauty).



# Annual Product Category Quality Analysis



Produk yang sering dibatalkan oleh pelanggan untuk setiap tahunnya juga memiliki jenis kategori yang berbeda dan terus mengalami kenaikan. Tahun 2018 memiliki jumlah produk yang dibatalkan paling banyak dan memiliki jenis kategori yang sama dengan top produk yang paling banyak menghasilkan revenue. Hal tersebut dapat diduga karena jenis kategori kesehatan dan kecantikan sedang mendominasi pasar.

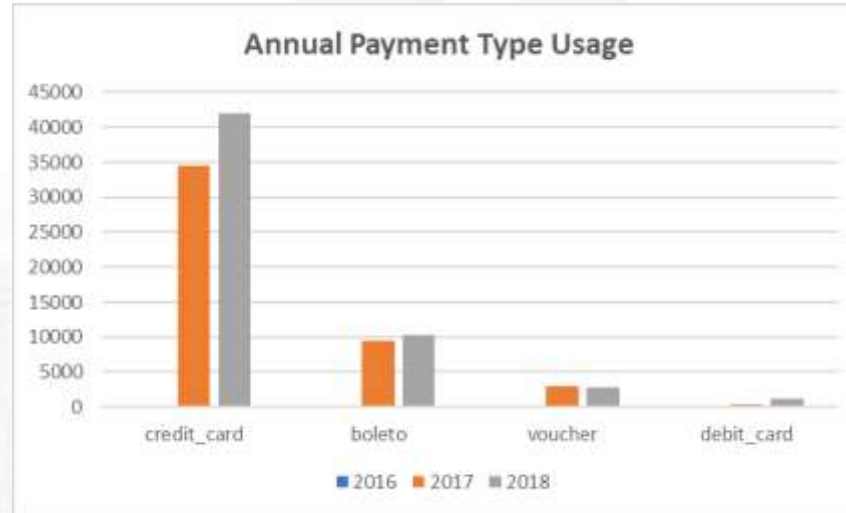
# Analysis of Annual Payment Type Usage

Tabel Tipe Pembayaran yang Digunakan Pelanggan

<b>payment_type</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>sum_payment_type_usage</b>
credit_card	258	34568	41969	76795
boleto	63	9508	10213	19784
voucher	23	3027	2725	5775
debit_card	2	422	1105	1529
not_defined	0	0	3	3

# Analysis of Annual Payment Type Usage

Grafik Tipe Pembayaran yang Digunakan Pelanggan Pertama



Mayoritas pelanggan melakukan pembayaran menggunakan kartu kredit dan cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pembayaran menggunakan voucher meningkat pada tahun 2017, namun menurun pada tahun 2018. Hal tersebut dapat diduga karena ketersediaan voucher yang diberikan perusahaan lebih sedikit dari tahun lalu. Disisi lain, pelanggan yang melakukan pembayaran dengan kartu debit meningkat secara signifikan pada tahun 2018. Hal tersebut dapat diduga karena kemungkinan terdapat promosi pembayaran untuk kartu debit, sehingga banyak pelanggan yang tertarik untuk menggunakan metode tersebut.

[Query selengkapnya dapat dilihat disini](#)