

Created by:

Vias Aulia

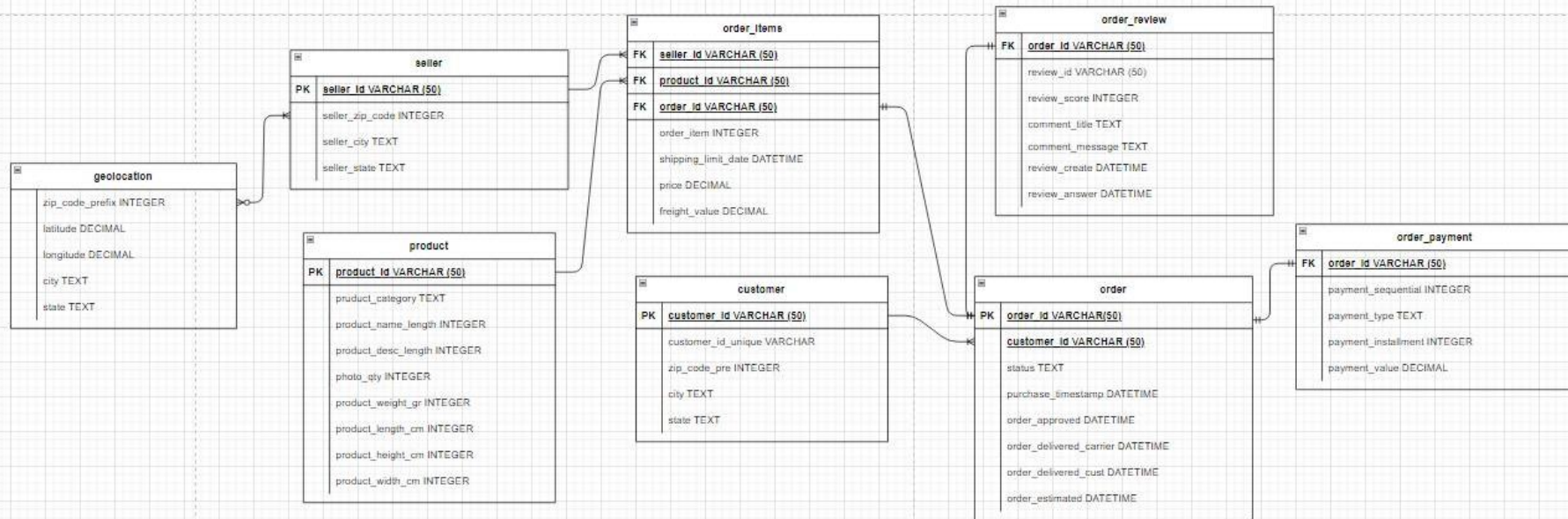
viasauliaa@gmail.com

[linkedin.com/in/vias-aulia](https://www.linkedin.com/in/vias-aulia)

Analyzing eCommerce Business Performance with SQL

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.”



- Pertama, melihat dulu keseluruhan data yang diperlukan untuk menganalisa business performances dan cek entities serta atribut dan relation nya.
- Selanjutnya menentukan primary key pada entities terkait, data order memiliki primary key berupa order_id, data customer memiliki primary key berupa customer_id, data product memiliki primary key berupa product_id, dan data seller memiliki primary key berupa seller_id
- Menentukan hubungan antar entities dari atribut yang dimiliki, seperti pada data order memiliki atribut customer_id yang merupakan foreign key dengan referensi dari data customer pada atribut customer_id. Pada data order_item, order_payment dan order_review memiliki atribut order_id yang merupakan foreign key dengan referensi dari data order pada atribut order_id.
- Membuat ERD (Entity Relationship Diagram) berdasarkan hubungan atribut pada data yang digunakan

Annual Customer Activity Growth Analysis

	year	average mau
1	2016	108.67
2	2017	3694.83
3	2018	5338.2

- MAU (Monthly Active User) adalah jumlah pelanggan aktif tiap bulannya
- Rata-rata MAU tiap tahun menunjukkan adanya peningkatan pelanggan yang aktif tiap bulannya
- Hal ini menunjukkan performa ecommerce terkait memiliki engagement yang baik untuk menarik ketertarikan pelanggan yang ditunjukkan adanya peningkatan rata-rata pelanggan aktif tiap bulannya

Annual Customer Activity Growth Analysis

	first order	customer first order
1	2016	326
2	2017	43708
3	2018	52062

- Tabel disamping menunjukkan jumlah pelanggan yang memiliki orderan pertama pada tiap tahun
- Jumlah pelanggan baru tiap tahun menunjukkan adanya peningkatan tiap tahunnya, terlebih pada tahun 2016 ke 2017 mengalami peningkatan yang signifikan
- Hal ini mungkin disebabkan promosi branding awareness ecommerce yang baik sehingga pelanggan mengetahui tentang ecommerce ini dan tertarik untuk registrasi, selain itu mungkin adanya promo atau voucher untuk pelanggan baru juga menarik minat para calon pengguna untuk membeli

Annual Customer Activity Growth Analysis

	year	repeat order
1	2016	3
2	2017	1256
3	2018	1167

- Tabel disamping menunjukkan jumlah pelanggan yang melakukan repeat order per tahunnya
- Jumlah pelanggan yang melakukan repeat order pada tahun 2017 mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2016, namun mengalami penurunan pada tahun 2018
- Dibandingkan angka MAU apalagi jumlah pelanggan baru yang massif, angka repeat order tentu harus ditingkatkan
- Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pelanggan yang repeat order dapat dengan program yang meningkatkan loyalitas pelanggan, seperti adanya bonus yang semakin meningkat tiap bertambahnya frekuensi belanja pelanggan

Annual Customer Activity Growth Analysis

	year	order_frequency
1	2016	1.01
2	2017	1.03
3	2018	1.02

- Tabel disamping menunjukkan rata-rata frekuensi order tiap pelanggan pada tiap tahunnya
- Kecilnya frekuensi order tiap pelanggan ini mungkin disebabkan oleh sedikitnya program bonus loyalitas atau produk yang dijual bukan barang dengan pergerakan cepat atau ecommerce tidak banyak mengeluarkan produk-produk baru
- Angka tersebut dapat ditingkatkan dengan mengadakan program loyalitas, rajin mengupload produk baru dan menarik minat pelanggan dengan reach customer potensial tiap produk baru dikeluarkan atau saat akan diadakan promosi

Query selengkapnya dapat dilihat

Annual Product Category Quality Analysis

	year	revenue
1	2016	56549.92
2	2017	6982142.82
3	2018	8359045.87

- Tabel disamping menunjukkan revenue tiap tahun
- Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan revenue tiap tahun meskipun pada data sebelumnya yaitu repeat order dan order frequencies menunjukkan adanya penurunan pada tahun 2017 ke 2018
- Hal ini dapat disebabkan adanya peningkatan tajam pada jumlah pelanggan baru pada tiap tahun

Annual Product Category Quality Analysis

	year	total cancel
1	2016	26
2	2017	265
3	2018	334

- Tabel disamping menunjukkan jumlah cancel pada tiap tahunnya
- Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan jumlah cancel pada tiap tahun
- Ada baiknya diperlukan data tambahan mengenai alasan cancel untuk menghindari peningkatan jumlah cancel pada tahun kedepanya

Annual Product Category Quality Analysis

	year	category	total revenue
1	2016	furniture_decor	7370.26
2	2017	bed_bath_table	583915.68
3	2018	health_beauty	835485.65

- Tabel disamping menunjukkan best categories tiap tahun serta revenue yang dihasilkan pada tiap kategorinya
- Data tersebut menunjukkan adanya perubahan kategori yang paling diminati tiap tahunnya, pada tahun 2016 ecommerce ini lebih condong pada penjualan furniture dan selaras dengan tahun 2017 yaitu kasur dan meja. Namun pada 2018 ecommerce ini beralih memiliki best kategori pada Kesehatan dan kecantikan
- Adanya best categories ini diharapkan ecommerce dapat menambah produk sesuai dengan kategori yang sedang diminati serta iklan yang disesuaikan dengan best category terkini yaitu Kesehatan dan kecantikan

Annual Product Category Quality Analysis

	year	category	status	total cancel
1	2016	toys	canceled	3
2	2017	sports_leisure	canceled	25
3	2018	health_beauty	canceled	27

- Tabel disamping menunjukkan category dengan cancel terbanyak tiap tahun
- Data tersebut menunjukkan adanya perbedaan kategori yang paling banyak dicancel per tahunnya
- Meskipun health beauty memiliki cancel paling banyak dibanding kategori lainnya, kategori ini memiliki revenue paling tinggi dibandingkan lainnya
- Adanya data tambahan berupa alasan cancel diharapkan dapat membantu meminimalisir cancel yang terjadi

Query selengkapnya dapat dilihat

Analysis of Annual Payment Type Usage

	payment type	total payment usage
1	credit_card	76795
2	boleto	19784
3	voucher	5775
4	debit_card	1529
5	not_defined	3

- Tabel disamping menunjukkan jumlah tiap tipe pembayaran yang dilakukan secara all time
- Data tersebut menunjukkan credit card merupakan jenis pembayaran terfavorit dilihat dari banyaknya jumlah pembayaran menggunakan credit card dibandingkan lainnya
- Maka untuk meningkatkan performa toko, ecommerce ini dapat memberikan semacam poin atau bonus bagi pelanggan yang membayar dengan credit card supaya diharapkan dapat meningkatkan jumlah pelanggan yang repeat order

Analysis of Annual Payment Type Usage

	payment type	year 2016	year 2017	year 2018
1	credit_card	258	34568	41969
2	boleto	63	9508	10213
3	voucher	23	3027	2725
4	debit_card	2	422	1105
5	not_defined	0	0	3

- Tabel disamping menunjukkan jumlah tiap tipe pembayaran yang dilakukan per tahunnya
- Credit card tetap menjadi favorit tipe pembayaran pada tiap tahunnya dan disusul oleh boleto dan voucher
- Karena banyak pelanggan yang memakai credit card, boleto dan voucher maka dapat diberikan bonus atau promosi yang mentargetkan tipe pembayaran terfavorit

Query selengkapnya dapat dilihat