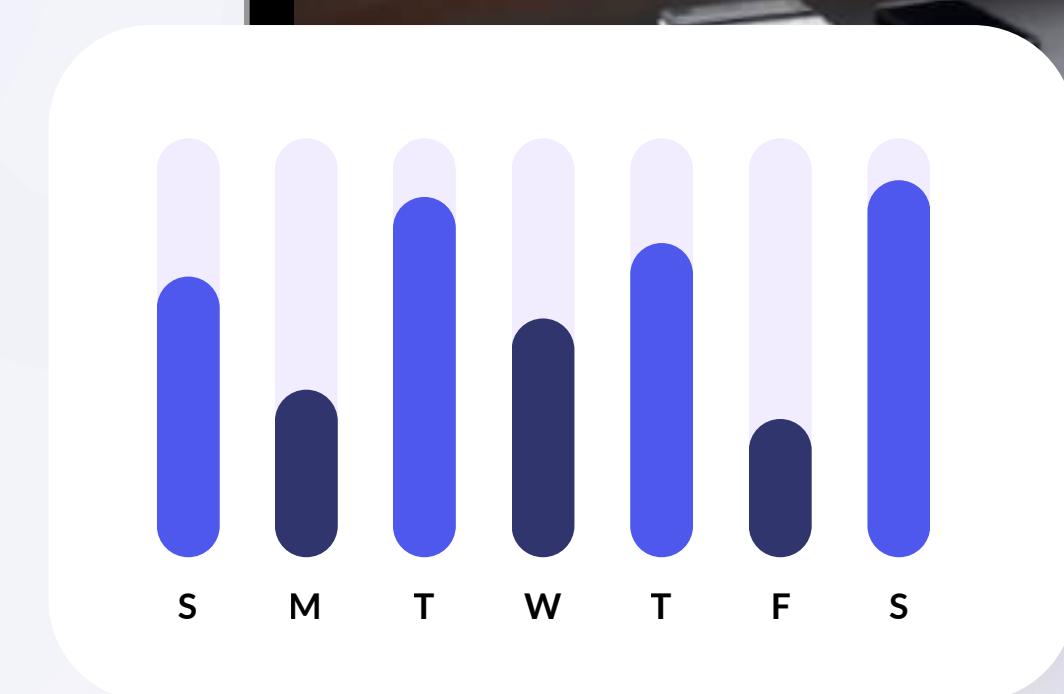


Music Store Business Analytics (Chinook Dataset)

Group 2

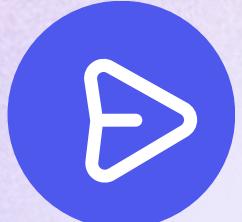
Nama Anggota :

- Jedy Sean Syah
- Bilqis Naihah Laila Azzahra
- Tsaqif Rakha Harli
- Renata Gabetta Ruth Evifanita Simarmata

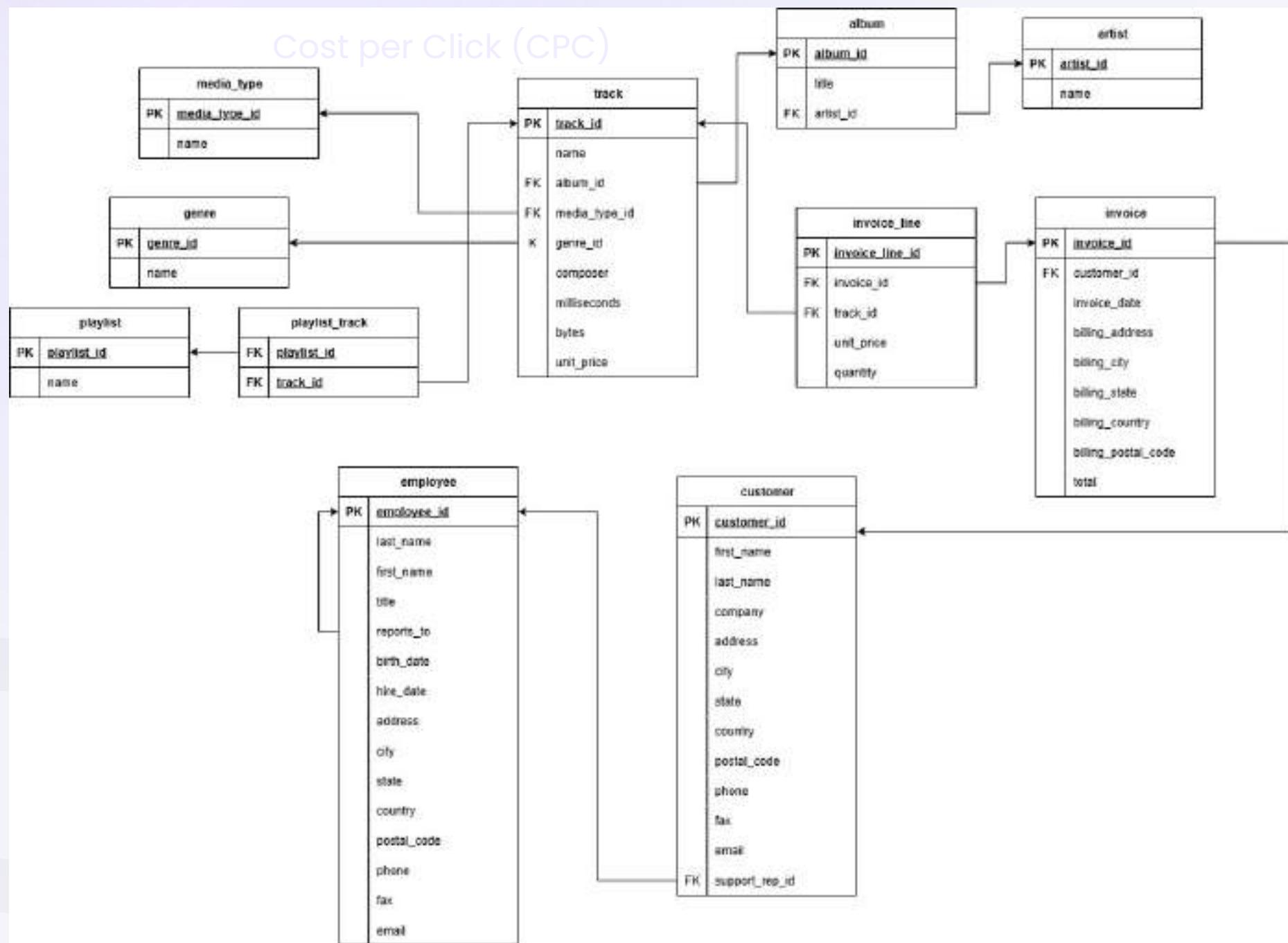


Deskripsi Database Chinook

Database Chinook adalah database publik yang banyak digunakan untuk pembelajaran basis data, business intelligence, dan analisis data. Dataset ini mensimulasikan sistem penjualan musik digital sehingga memuat informasi pelanggan, transaksi, katalog musik, hingga detail artis dan genre. Struktur Chinook terdiri dari lebih dari sepuluh tabel seperti Customer, Invoice, InvoiceLine, Artist, Album, Track, Genre, dan MediaType, yang saling terhubung melalui relasi primary foreign key.



Relasi Antar Tabel



Struktur database Chinook membentuk alur lengkap dari data musik hingga transaksi penjualan. Relasi dimulai dari artist → album → track, di mana setiap artis memiliki banyak album dan setiap album berisi banyak track. Track juga terhubung dengan genre dan media_type sebagai informasi jenis musik dan formatnya. Untuk playlist, track berhubungan dengan playlist melalui tabel penghubung playlist_track, karena satu track bisa berada di banyak playlist.

Dalam penjualan, setiap track yang dibeli dicatat pada invoice_line, yang kemudian dirangkum dalam invoice sebagai transaksi utamanya. Invoice memiliki customer_id yang menunjukkan pelanggan yang melakukan pembelian. Tabel customer sendiri terhubung dengan employee melalui support_rep_id, menggambarkan pegawai yang menangani pelanggan tersebut.

Data Cleaning

Data Cleaning dilakukan menggunakan query SQL (PostgreSQL) di DBeaver

1. Pengecekan Data Duplikat

Query:

```
-- album (tidak ada data duplikat)
select
    album_id,
    title,
    artist_id,
    COUNT (*) as jumlah_data
from
    album
group by 1, 2, 3
having count(*) > 1;
```

Query tersebut dijalankan untuk semua tabel.
Setelah dilakukan pengecekan tidak ada tabel yang memiliki data duplikat

Data Cleaning

Data Cleaning dilakukan menggunakan query SQL (PostgreSQL) di DBeaver

2. Penanganan Missing Value

Query:

```
⑥ -- album (tidak ada missing value)
select * from album
where album_id is null or title is null or title = '' or artist_id is null;
```

Query tersebut dijalankan untuk semua tabel.

Setelah dilakukan pengecekan terdapat beberapa missing value diantaranya:

1. Tabel Customer:

- kolom company
- kolom state
- kolom postal_code
- kolom fax

2. Tabel Invoice

- kolom billing_state

3. Tabel Track

- kolom composer

Data Cleaning

Penanganan Missing Value

A. Tabel Customer

1. Kolom Company

Pada kolom company ditemukan sebanyak 49 null value dari total 59 data customer

Grid	Text	Record	customer_id	AZ first_name	AZ last_name	AZ company	AZ address	AZ city	AZ state	AZ country	
			43	52	Emma	Jones	[NULL]	202 Hoxton Street	London	England	United Kingdom
			44	53	Phil	Hughes	[NULL]	113 Lupus St	London	England	United Kingdom
			45	54	Steve	Murray	[NULL]	110 Raeburn Pl	Edinburgh	Scotland	United Kingdom
			46	56	Diego	Gutierrez	[NULL]	307 Macacha Güemes	Buenos Aires	Autonomous City	Argentina
			47	57	Luis	Rojas	[NULL]	Calle Lira, 198	Santiago	Santiago Metropolitan	Chile
			48	58	Manoj	Pareek	[NULL]	12 Community Cent	Delhi	National Capital	India
			49	59	Puja	Srivastava	[NULL]	3 Raj Bhavan Road	Bangalore	Karnataka	India

Null value pada kolom company akan dianggap sebagai pembelian individu / tidak mewakili company manapun.

Data Cleaning

Penanganan Missing Value

A. Tabel Customer

2. Kolom state

Pada kolom state terdapat 29 null value dari total 59 customer, tetapi kolom city dan country tidak terdapat data null maka kolom state akan diisi secara manual menggunakan query SQL berdasarkan lokasi city dan country.

```
-- mengupdate state berdasarkan city dan country
UPDATE customer
SET
    state =
    CASE
        WHEN city = 'Buenos Aires' AND country = 'Argentina' THEN 'Autonomous City of Buenos Aires'
        WHEN city = 'Dijon' AND country = 'France' THEN 'Bourgogne Franche Comte'
        WHEN city = 'Bangalore' AND country = 'India' THEN 'Karnataka'
        WHEN city = 'London' AND country = 'United Kingdom' THEN 'England'
        WHEN city = 'Madrid' AND country = 'Spain' THEN 'Community of Madrid'
        WHEN city = 'Frankfurt' AND country = 'Germany' THEN 'Hessen'
        WHEN city = 'Warsaw' AND country = 'Poland' THEN 'Masovia'
        WHEN city = 'Copenhagen' AND country = 'Denmark' THEN 'Hovedstaden'
        WHEN city = 'Prague' AND country = 'Czech Republic' THEN 'Prague Region'
        WHEN city = 'Helsinki' AND country = 'Finland' THEN 'Uusimaa'
        WHEN city = 'Vienne' AND country = 'Austria' THEN 'Vienna'
        WHEN city = 'Delhi' AND country = 'India' THEN 'National Capital Territory of Delhi'
        WHEN city = 'Lisbon' AND country = 'Portugal' THEN 'Lisbon Region'
        WHEN city = 'Bordeaux' AND country = 'France' THEN 'Nouvelle Aquitaine'
        WHEN city = 'Paris' AND country = 'France' THEN 'Île de France'
        WHEN city = 'Oslo' AND country = 'Norway' THEN 'Oslo'
        WHEN city = 'Santiago' AND country = 'Chile' THEN 'Santiago Metropolitan Region'
        WHEN city = 'Berlin' AND country = 'Germany' THEN 'Berlin'
        WHEN city = 'Edinburgh' AND country = 'United Kingdom' THEN 'Scotland'
        WHEN city = 'Lyon' AND country = 'France' THEN 'Auvergne Rhône Alpes'
        WHEN city = 'Stuttgart' AND country = 'Germany' THEN 'Baden Württemberg'
        WHEN city = 'Budapest' AND country = 'Hungary' THEN 'Budapest'
        WHEN city = 'Stockholm' AND country = 'Sweden' THEN 'Stockholm County'
        WHEN city = 'Porto' AND country = 'Portugal' THEN 'Porto District'
        WHEN city = 'Brussels' AND country = 'Belgium' THEN 'Brussels Capital Region'
        ELSE state
    END
WHERE
    (city = 'Buenos Aires' AND country = 'Argentina') OR
```

```
WHERE
    (city = 'Buenos Aires' AND country = 'Argentina') OR
    (city = 'Dijon' AND country = 'France') OR
    (city = 'Bangalore' AND country = 'India') OR
    (city = 'London' AND country = 'United Kingdom') OR
    (city = 'Madrid' AND country = 'Spain') OR
    (city = 'Frankfurt' AND country = 'Germany') OR
    (city = 'Warsaw' AND country = 'Poland') OR
    (city = 'Copenhagen' AND country = 'Denmark') OR
    (city = 'Prague' AND country = 'Czech Republic') OR
    (city = 'Helsinki' AND country = 'Finland') OR
    (city = 'Vienne' AND country = 'Austria') OR
    (city = 'Delhi' AND country = 'India') OR
    (city = 'Lisbon' AND country = 'Portugal') OR
    (city = 'Bordeaux' AND country = 'France') OR
    (city = 'Paris' AND country = 'France') OR
    (city = 'Oslo' AND country = 'Norway') OR
    (city = 'Santiago' AND country = 'Chile') OR
    (city = 'Berlin' AND country = 'Germany') OR
    (city = 'Edinburgh' AND country = 'United Kingdom') OR
    (city = 'Lyon' AND country = 'France') OR
    (city = 'Stuttgart' AND country = 'Germany') OR
    (city = 'Budapest' AND country = 'Hungary') OR
    (city = 'Stockholm' AND country = 'Sweden') OR
    (city = 'Porto' AND country = 'Portugal') OR
    (city = 'Brussels' AND country = 'Belgium')
```

Data Cleaning

Penanganan Missing Value

A. Tabel Customer

3. Kolom postal_code dan fax

Pada kolom postal code terdapat 4 null value dan kolom fax terdapat 47 null value

```
select * from customer where postal_code is null;
```

customer_id	first_name	last_name	company	address	city	state	country
46	Hugh	O'Reilly	[NULL]	3 Chatham Street	Dublin	Dublin	Ireland
34	João	Fernandes	[NULL]	Rue da Assunção 53	Lisbon	Lisbon Region	Portugal
35	Madalena	Sampaio	[NULL]	Rua dos Campões	Porto	Porto District	Portugal
57	Luis	Rojas	[NULL]	Calle Lira, 198	Santiago	Santiago Metrop	Chile

	state	country	postal_code	phone	fax	email	support_rep_id
45	Santiago Metrop	Chile	[NULL]	+56 (0)2 635 4444	[NULL]	luisrojas@yahoo.cl	5
46	National Capital	India	110017	+91 0124 39883988	[NULL]	manoj.pareek@rediff.com	3
47	Karnataka	India	560001	+91 080 22289999	[NULL]	puja_srivastava@yahoo.in	3

Data Cleaning

Penanganan Missing Value

B. Tabel Invoice

1. Kolom billing_state

Pada kolom billing_state terdapat null value yang sama seperti kolom state pada tabel customer. Maka kolom billing_state akan diisi berdasarkan data state pada tabel customer.

```
-- Missing value pada kolom billing_state di tabel Invoice akan diganti berdasarkan kolom state pada tabel customer.

@UPDATE invoice i
SET
    billing_state = c.state
FROM
    customer c
WHERE
    i.customer_id = c.customer_id AND
    c.city = i.billing_city AND -- memastikan customer mem-billing sesuai pada alamat asli di c.state
    i.billing_state IS NULL AND
    c.state IS NOT NULL;
```

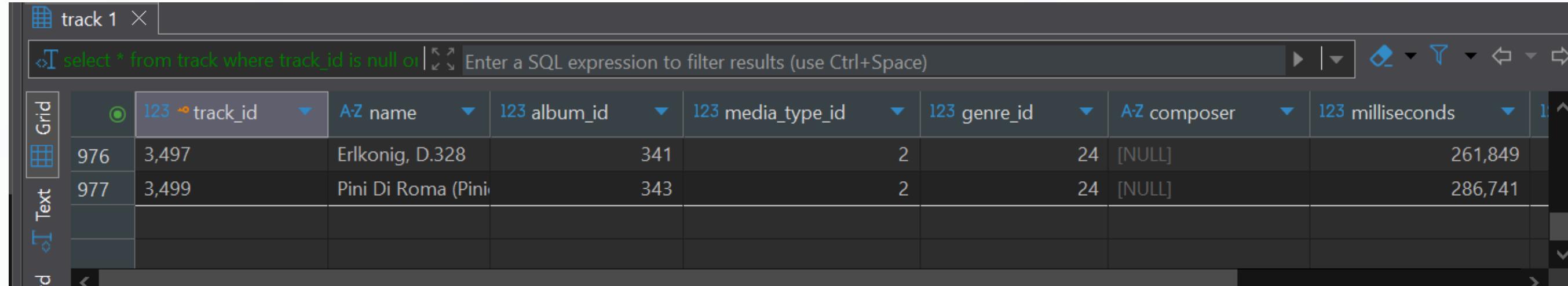
Data Cleaning

Penanganan Missing Value

C. Tabel Track

1. Kolom composer

Pada kolom composer terdapat sebanyak 977 null value dari total 3500 data composer.



Grid	track_id	name	album_id	media_type_id	genre_id	composer	milliseconds
976	3,497	Erlkonig, D.328	341	2	24	[NULL]	261,849
977	3,499	Pini Di Roma (Pini)	343	2	24	[NULL]	286,741

Data Staging

Proses dimulai dengan membuat transformasi untuk membaca seluruh tabel dalam schema public PostgreSQL, sehingga daftar tabel dapat diproses otomatis tanpa input manual.

Transformasi utama `tf_read_data_chinook` digunakan untuk membaca setiap tabel menggunakan query dinamis, menambah kolom timestamp, serta mengosongkan tabel staging sebelum memuat data baru.

Data hasil ekstraksi kemudian dimuat ke skema staging, dan Pentaho mencatat jumlah record yang dibaca dan dimuat untuk memastikan tidak ada data yang hilang.

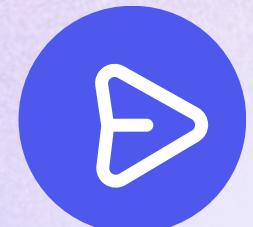
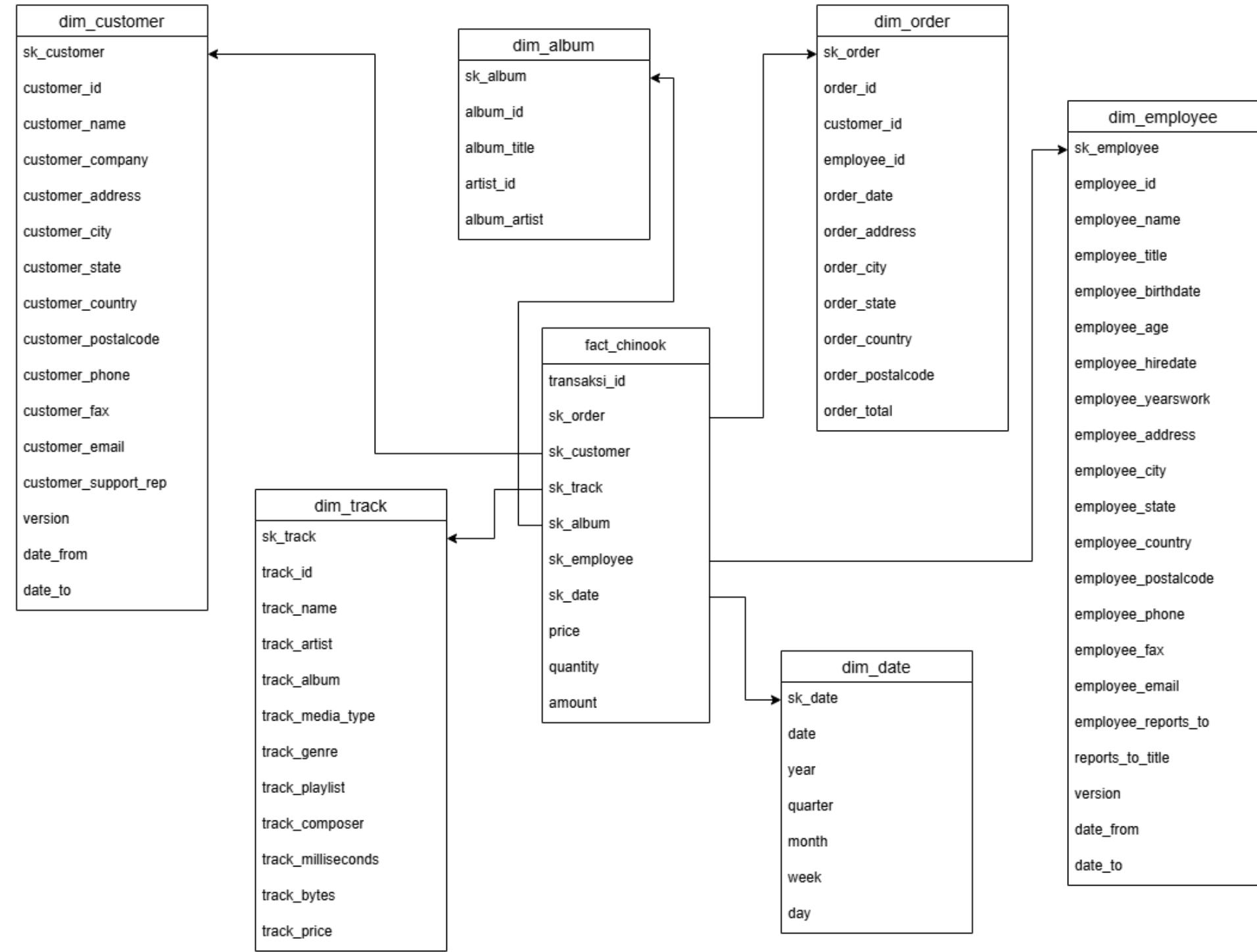
Data Staging

Supaya semua berjalan otomatis, dibuat sebuah job bernama job_execute_data. Job ini menjalankan transformasi tadi berulang untuk setiap tabel Chinook, jadi sekali running langsung proses semua tabel tanpa perlu campur tangan manual.

Seluruh aktivitas ETL ini tercatat di tabel staging_log, mulai dari nama tabel, jumlah record, waktu mulai hingga selesai. Log ini sangat membantu buat ngecek error, memastikan proses berhasil, serta memonitor performa ETL secara keseluruhan.

Desain Data Warehouse

Star Schema



Desain Data Mart

datamart_sales
transaksi_id
sk_order
sk_customer
customer_name
customer_company
customer_address
customer_city
customer_state
customer_country
sk_employee
employee_name
employee_title
sk_track
track_name
track_media_type
track_genre
track_playlist
sk_album
track_album
track_artist
sk_date
tanggal
tahun_angka
bulan
quartal
hari_dalam_bulan_angka
price
quantity
amount

Datamart_sales

Topik yang dipilih adalah Analisis Penjualan Track Musik (Sales Analysis) yang berfokus pada analisis performa penjualan track musik pada database chinook. Analisis yang dilakukan antara lain:

- Analisis kinerja penjualan
- Analisis pelanggan
- Analisis pegawai
- Analisis tren waktu
- Analisis produk (track)

Dashboard

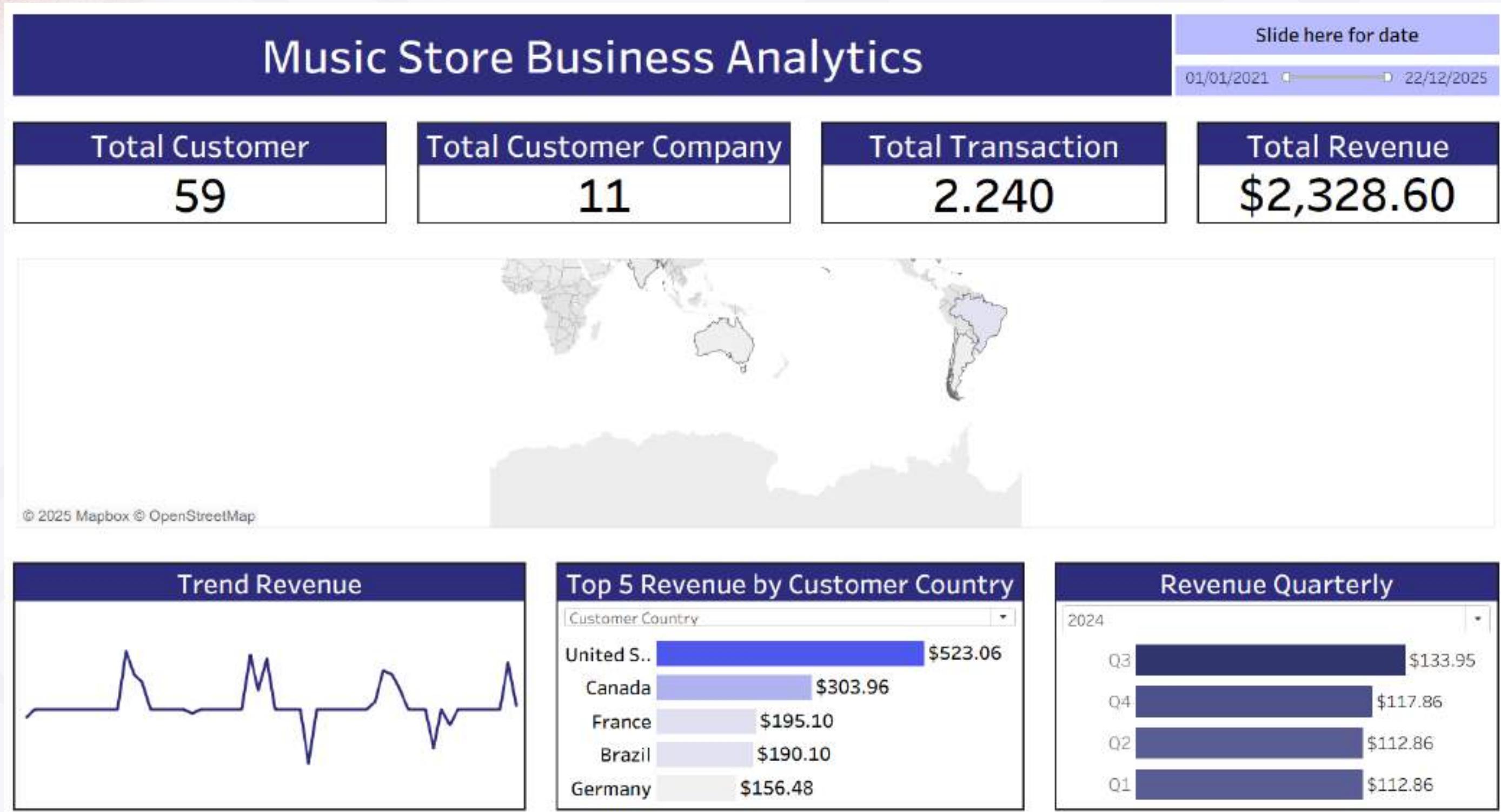


Tableau Public Link

Dashboard

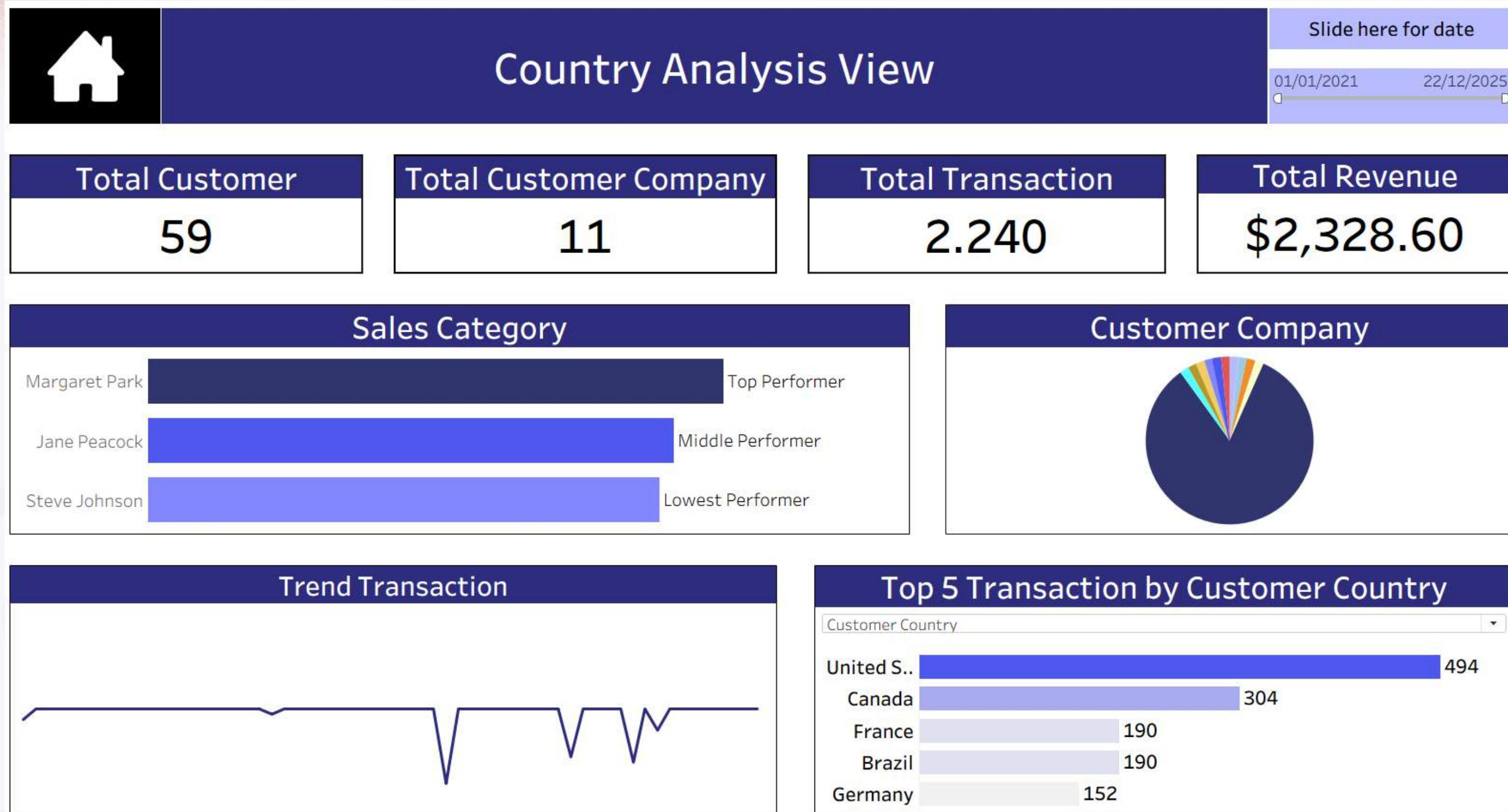


Tableau Public Link

Chinook Metrics Overview

Total Customer

59

Total Customer Company

11

Total Transaction

2.240

Total Revenue

\$2,328.60

Customer Insight (2021 - 2025)

- Perusahaan memiliki **59 customer tetap** selama 5 tahun terakhir dan customer tersebut melakukan pembelian melalui **10 company** seperti Google & Apple dan ada yang melakukan pembelian secara **individual**

Total Transaction & Total Revenue

- Volume transaksi** yang terjadi selama 5 tahun terakhir terbilang **cukup besar** karena dengan hanya 59 customer tetap perusahaan mampu melakukan penjualan sebanyak 2.240 transaksi. Hal ini menandakan bahwa **terdapat repeat purchase yang besar oleh konsumen** sehingga dapat menghasilkan **total revenue sebesar \$2.328,60** selama 5 tahun terakhir.

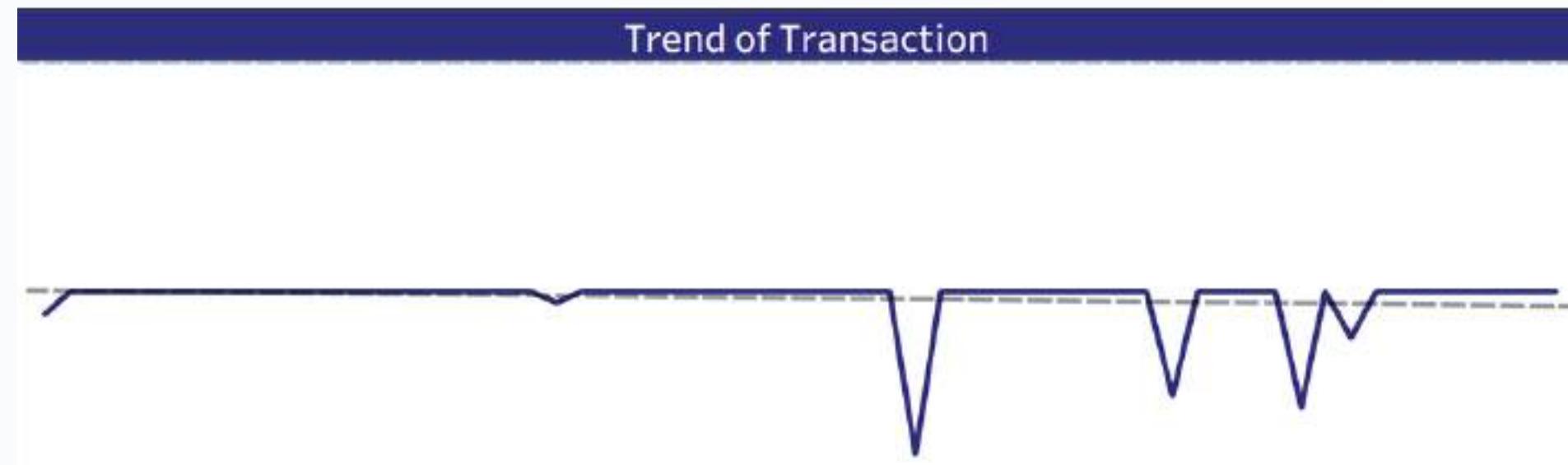
Trend of Revenue



Insight

Trend of Revenue yang terjadi selama 5 tahun terakhir, memang bergerak fluktuatif. Meskipun terdapat new *all time high*, tetapi perusahaan tidak dapat mempertahankan total revenue tersebut sehingga sering terjadi penurunan dan penurunan tersebut hingga menghasilkan *all time low* yang baru. Dengan begitu kita dapat memastikan bahwa **trend yang terjadi selama 5 tahun terakhir adalah menurun**

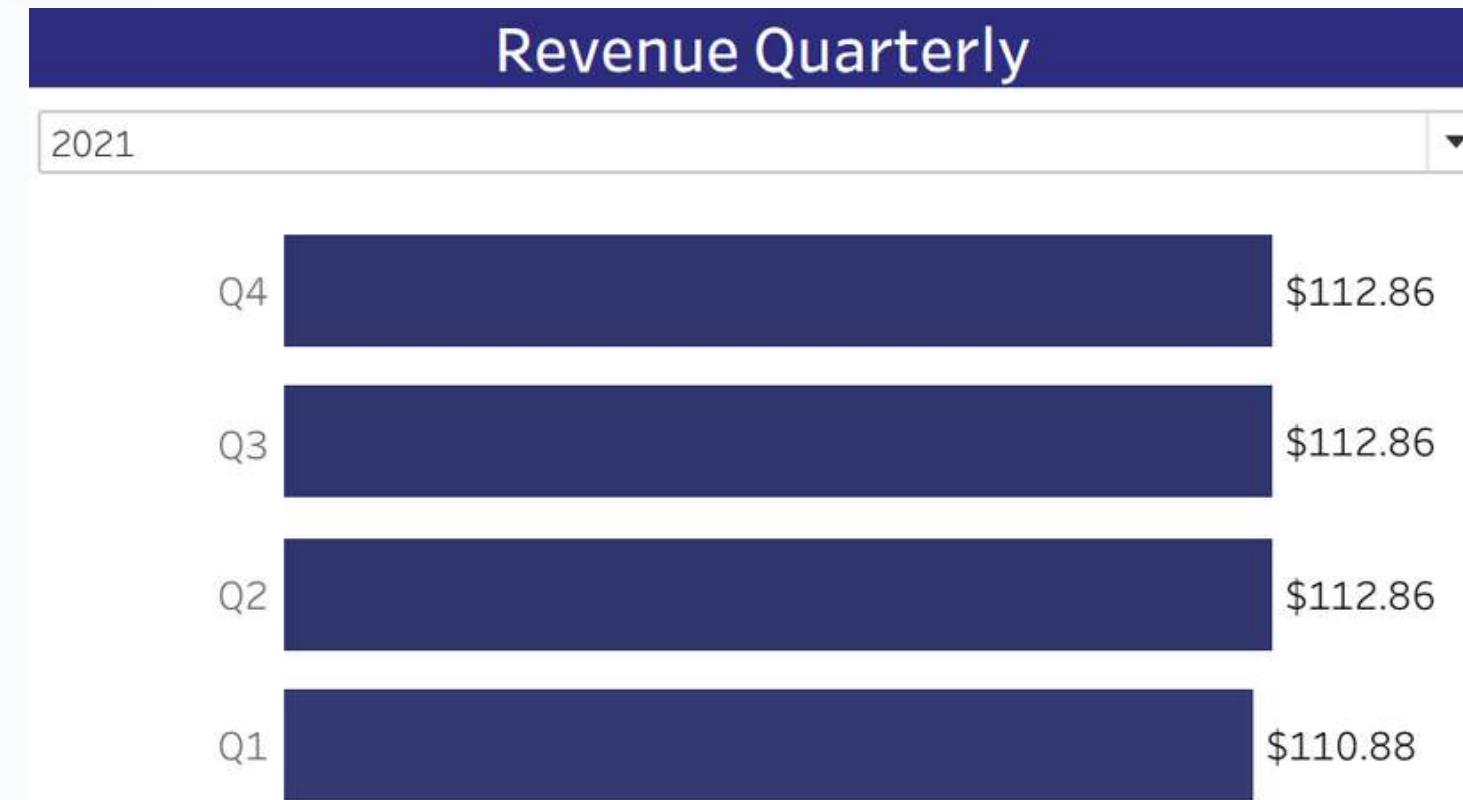
Trend of Transaction



Insight

Trend of Transaction yang terjadi selama 5 tahun terakhir mengalami penurunan trend karena dapat terlihat jelas terbentuk lembah sebanyak 4 kali. Penurunan tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan masih belum berada di dalam performa penjualan yang baik sehingga harus banyak peningkatan seperti kegiatan marketing dan menyesuaikan product dengan trend dan minat konsumen

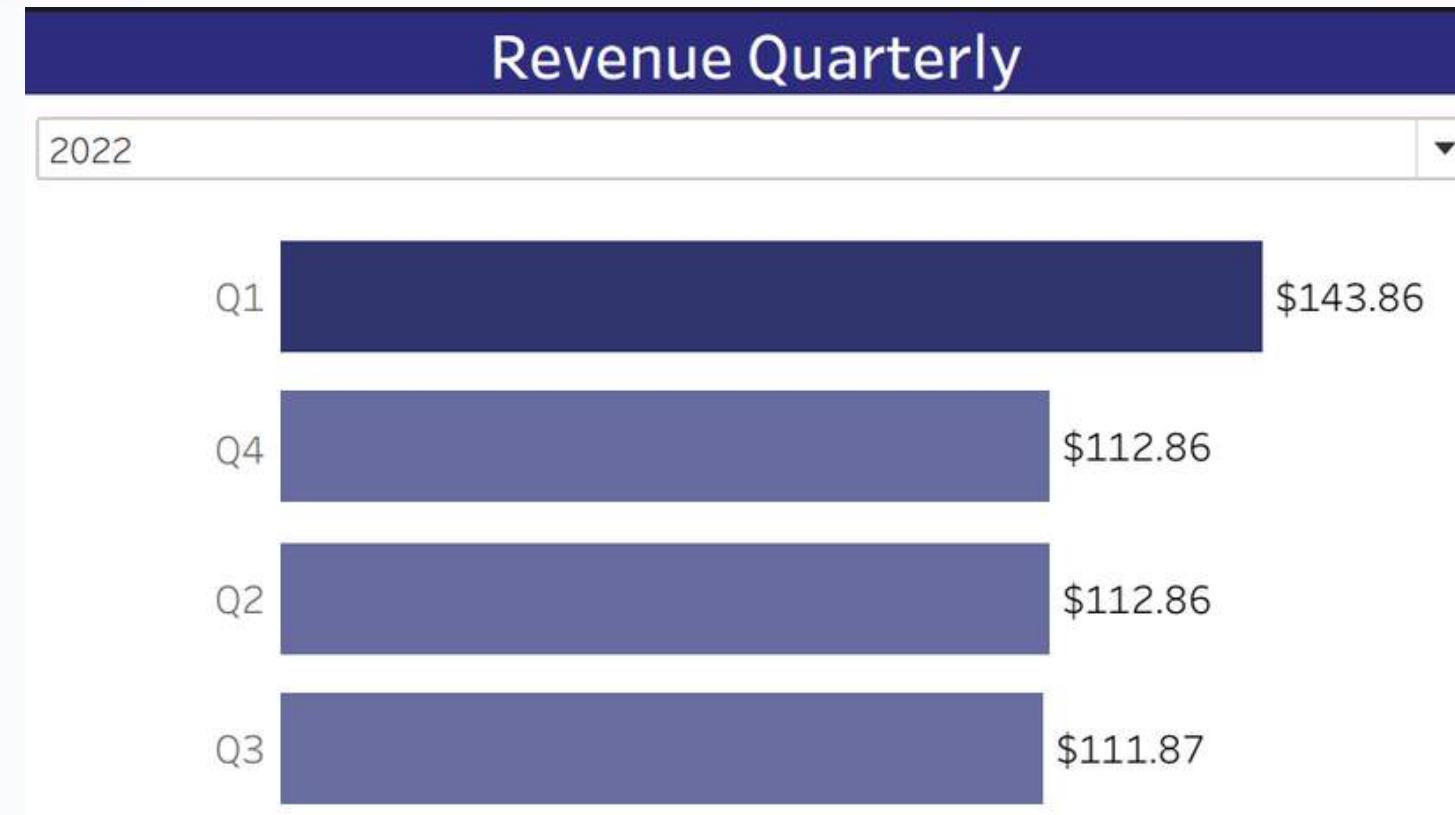
2021 Quarterly Revenue



Insight

Pada tahun 2021, **revenue mengalami pola yang stabil sepanjang 2021**. Pada Q1 perusahaan mendapatkan revenue sebesar \$110.88 dan mengalami peningkatan pada Q2 menjadi \$112.86. kenaikan tersebut menandakan bahwa perusahaan sedang mengalami peningkatan performa. Selain itu perusahaan juga dapat mempertahankan stabilitas revenue mereka selama Q3 hingga Q4 karena terlihat bahwa total revenue yang dihasilkan masih sama dengan revenue pada Q2, yaitu \$112.86

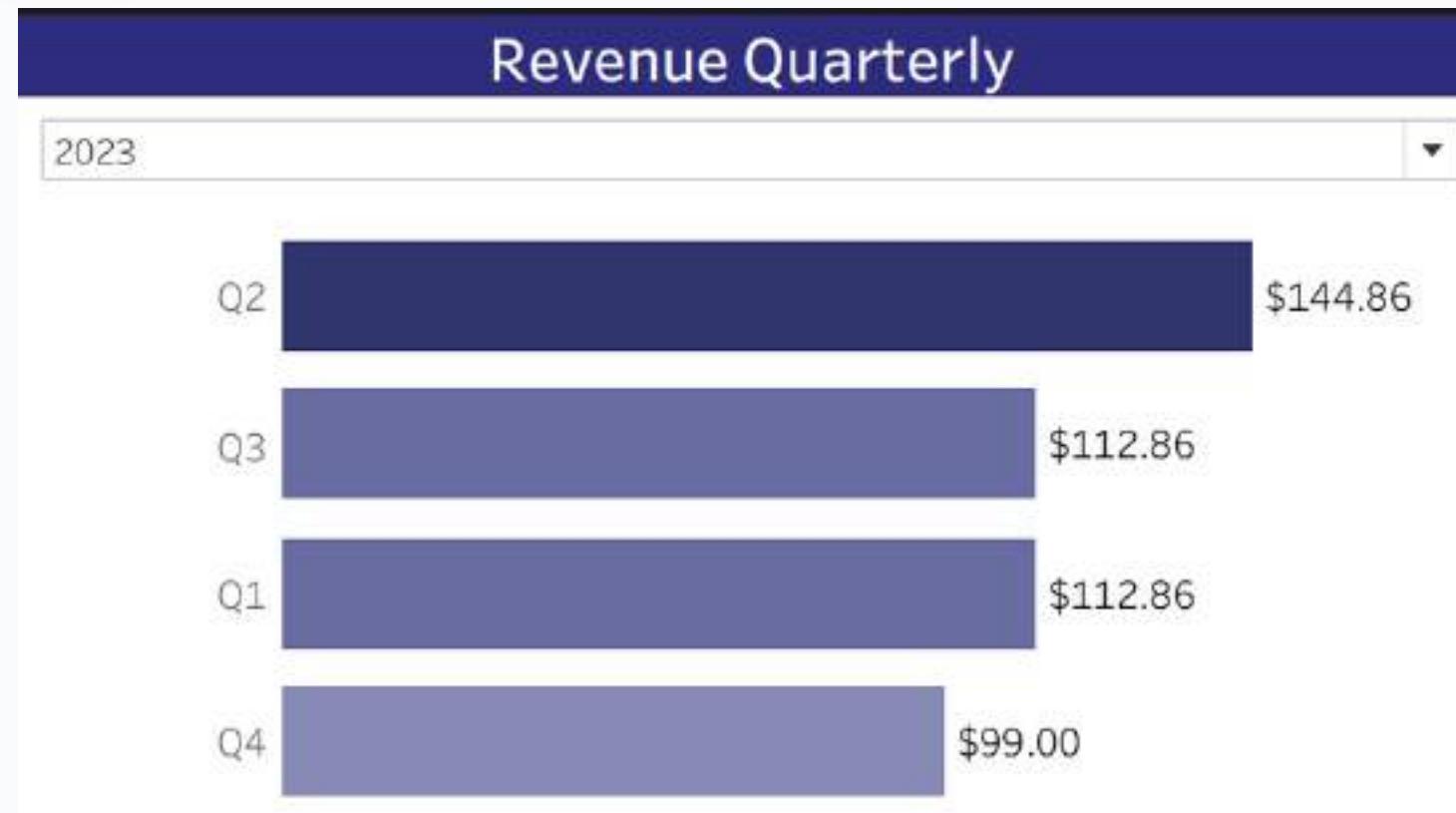
2022 Quarterly Revenue



Insight

Pada tahun 2022, **revenue yang dihasilkan perusahaan mengalami penurunan yang drastis.** Penurunan tersebut terlihat pada total revenue Q1 hingga Q4. Meskipun perusahaan mampu mencetak revenue tertinggi pada Q1 sebesar \$143.86, tetapi di kuartal selanjutnya terjadi penurunan sebesar \$31. Hal ini menandakan bahwa perusahaan belum bisa mempertahankan penjualan mereka secara efektif atau sedang terjadi perubahan minat konsumen.

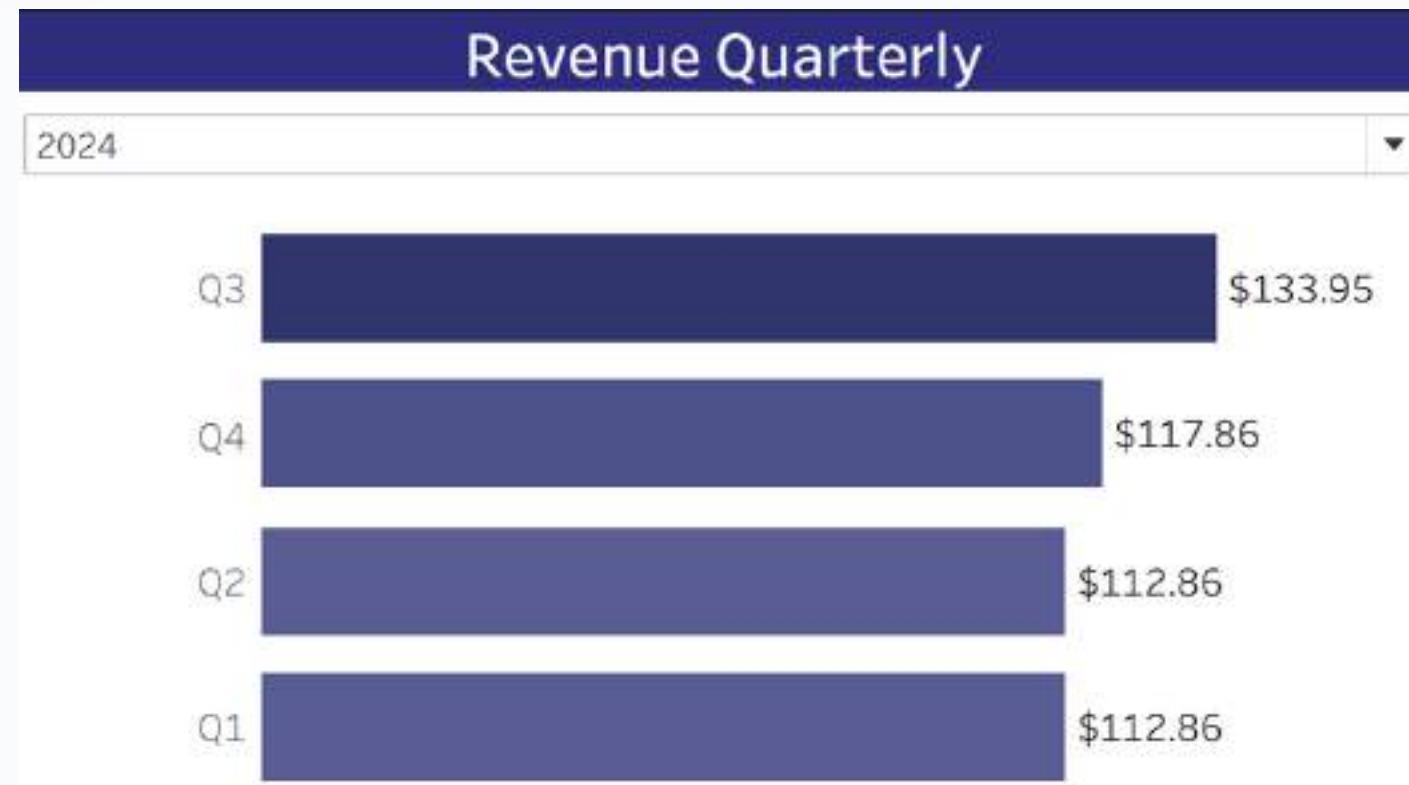
2023 Quarterly Revenue



Insight

Pada tahun 2023, perusahaan mampu mencetak revenue yang sama dengan Q4 pada tahun 2024. Hal tersebut merupakan tanda positif hingga akhirnya mampu meningkatkan revenue mereka pada Q2. Namun pada Q3 hingga Q4, revenue yang dihasilkan cenderung menurun bahkan pada Q4 turun hingga \$99. **Penurunan tersebut telah mencetak all time low selama 2021 – 2023.** Dengan begitu **dapat kita pastikan bahwa perusahaan sedang mengalami penurunan revenue** yang besar pada tahun 2023

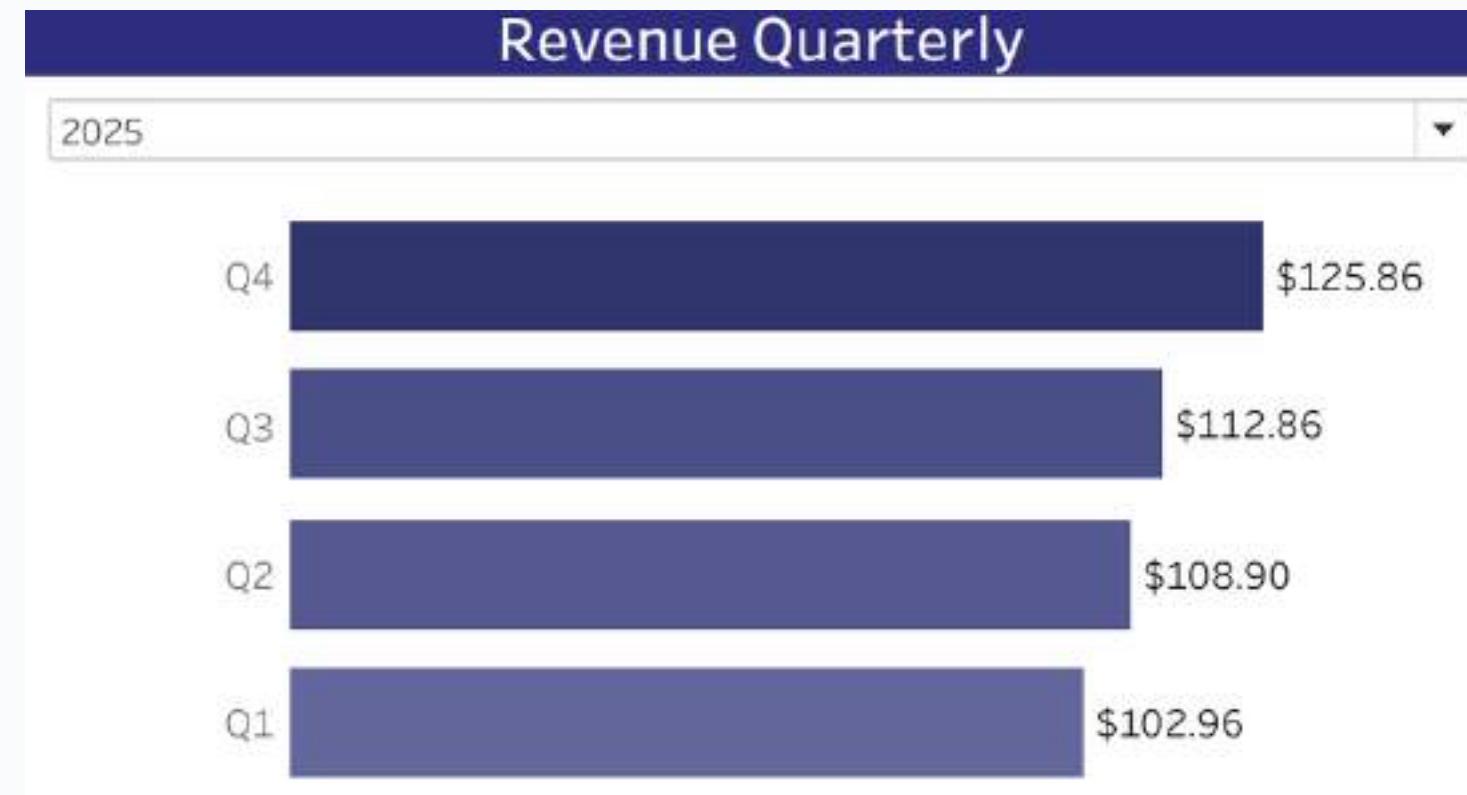
2024 Quarterly Revenue



Insight

Pada tahun 2024, Revenue perusahaan pada Q1 mengalami peningkatan dibandingkan dengan Q4 pada tahun 2023. Peningkatan tersebut merupakan hal yang positif hingga akhirnya pada Q3 perusahaan dapat meningkatkan kembali revenuenya hingga \$133.95. Namun pada Q4 revenue yang dihasilkan perusahaan masih mengalami penurunan kembali.

2025 Quarterly Revenue



Insight

Pada tahun 2025, revenue yang dihasilkan perusahaan mengalami peningkatan yang stabil meskipun pada tahun ini belum dapat mencetak *All time high*, tetapi secara keseluruhan perusahaan masih mampu dalam menjaga atau bahkan sedikit meningkatkan performa penjualan mereka.

2021-2025 Quarterly Revenue

Insight

Selama periode 2021–2025, revenue perusahaan menunjukkan dinamika yang cukup signifikan. Pada 2021, performa pendapatan berada pada kondisi stabil tanpa fluktuasi besar. Namun, memasuki 2022 terjadi penurunan tajam yang membuat perusahaan tidak mampu mempertahankan capaian kuartal awal. Kondisi tersebut berlanjut pada 2023, di mana revenue kembali melemah dan bahkan mencapai titik terendah dalam lima tahun terakhir. Memasuki 2024, tren mulai berbalik dengan adanya peningkatan yang cukup kuat pada kuartal ketiga, meskipun kembali mengalami koreksi di kuartal berikutnya. Hingga 2025, revenue menunjukkan pola peningkatan yang lebih stabil, menandakan proses pemulihan yang bertahap setelah dua tahun sebelumnya mengalami penurunan. Secara keseluruhan, pola ini menggambarkan perjalanan perusahaan dari kondisi stabil, mengalami penurunan tajam, kemudian mulai memasuki fase pemulihan yang lebih konsisten.

Top 5 Revenue & Transaction

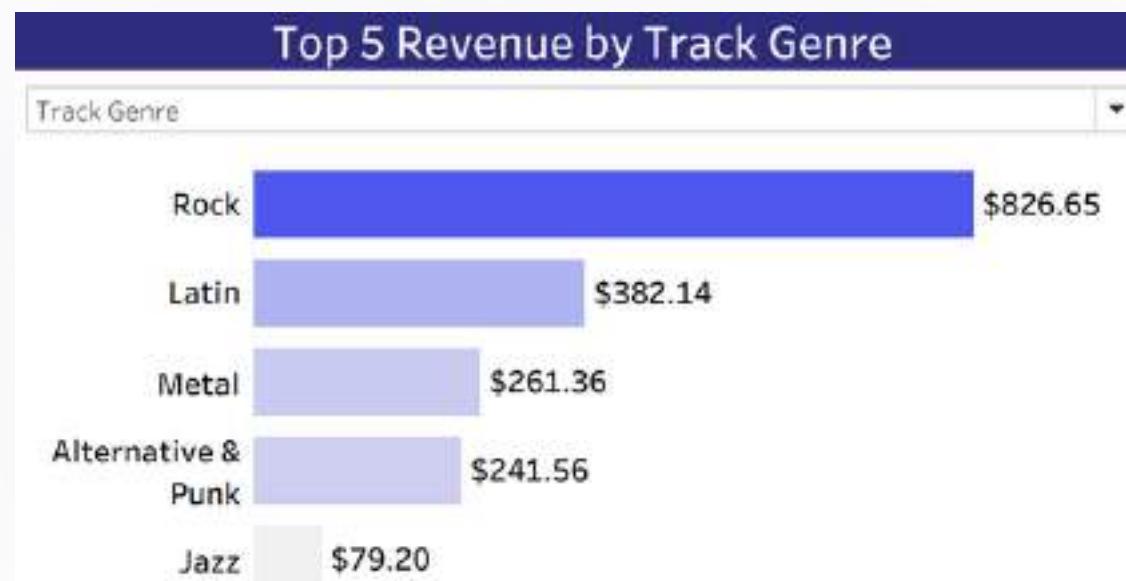
Pola Revenue = Pola Transaksi

Kesamaan urutan Top 5 Revenue dan Top 5 Transactions menunjukkan bahwa:

- Volume transaksi adalah faktor utama yang menentukan revenue.
- Harga antar-genre relatif seragam sehingga popularitas genre menjadi penentu utama pendapatan.

Top 5 Revenue & Transaction by Track Genre

Revenue



Transaction



Insight

Rock menjadi penyumbang pendapatan dan transaksi tertinggi, menunjukkan dominasi permintaan yang kuat. Latin menyusul di posisi kedua dengan minat pasar yang stabil. Metal serta Alternative & Punk berada di tengah sebagai genre niche dengan kontribusi moderat namun konsisten. Jazz berada di posisi terendah dengan permintaan paling kecil. Kesamaan urutan revenue dan transaksi menegaskan bahwa popularitas genre menjadi faktor utama pendorong performa penjualan.

Top 5 Revenue & Transaction by Track Playlist

Revenue



Transaction

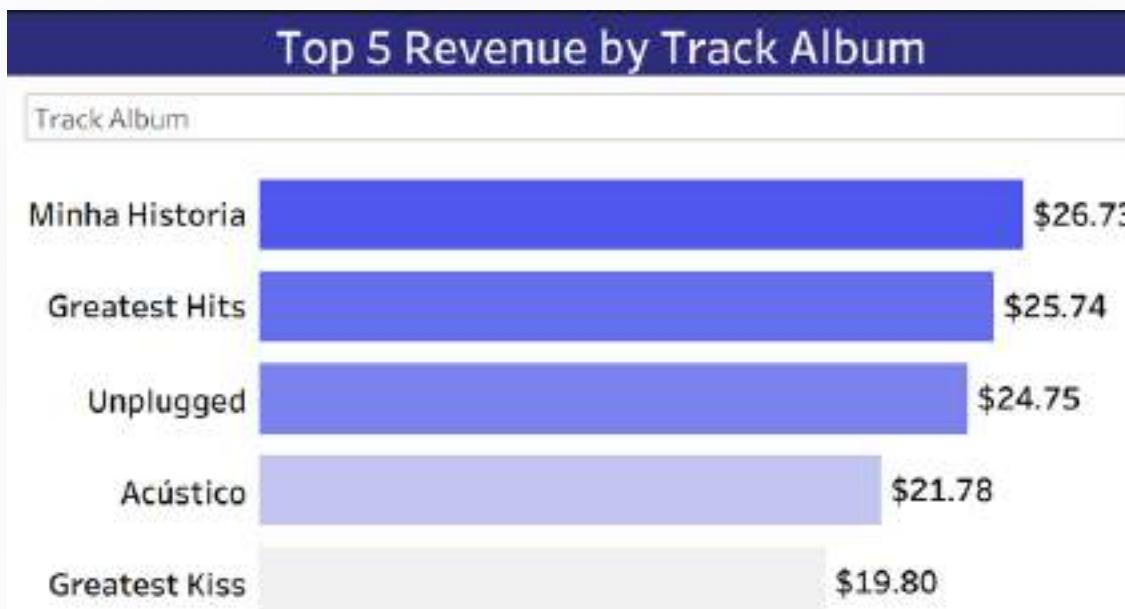


Insight

Music menjadi penyumbang pendapatan dan transaksi tertinggi, menunjukkan dominasi permintaan yang kuat. TV shows menyusul diperingkat kedua, tetapi gap antara peringkat 1 dan 2 terbilang sangat jauh, begitu juga dengan peringkat 3-5. Gap yang jauh antar peringkat menandakan bahwa konsumen lebih banyak tertarik terhadap 1 jenis track playlist saja. Dengan begitu perusahaan masih memiliki kekurangan dalam mendongkrak penjualan track playlist jenis lainnya.

Top 5 Revenue & Transaction by Track Album

Revenue



Transaction

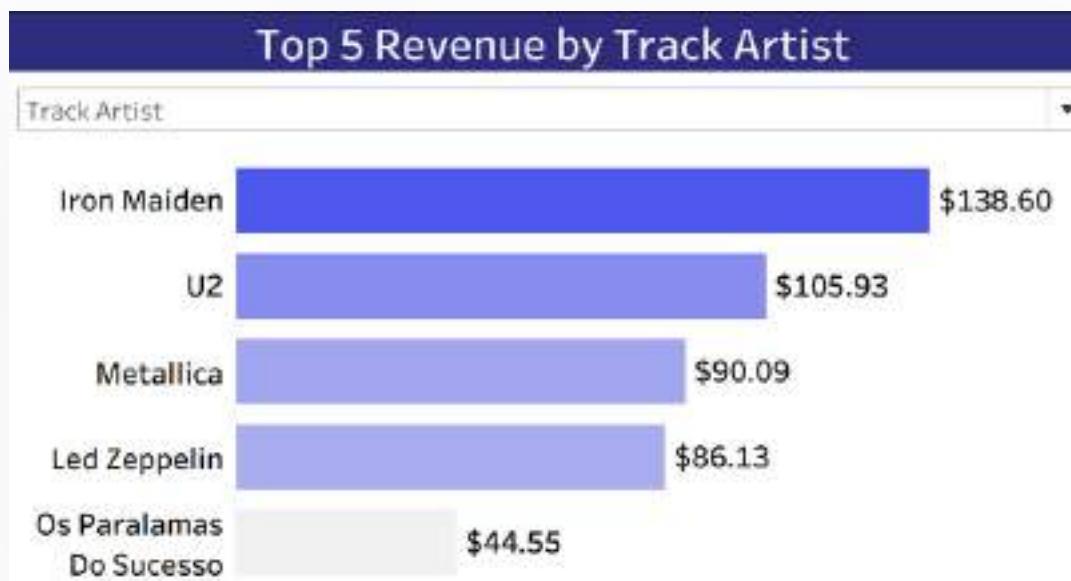


Insight

Berdasarkan grafik, top 1 diduduki oleh Minha Historia dan top 5 diduduki oleh Greatest Kiss. Selain itu persebaran pada Track Album sangat terdistribusi dengan baik karena gap penjualan antar peringkat tidak begitu jauh. Persebaran yang merata tersebut merupakan indikasi positif karena perusahaan dapat mengetahui minat konsumen dengan tepat sehingga distribusi penjualannya tidak memiliki ketimpangan yang begitu jauh.

Top 5 Revenue & Transaction by Track Artist

Revenue



Transaction



Insight

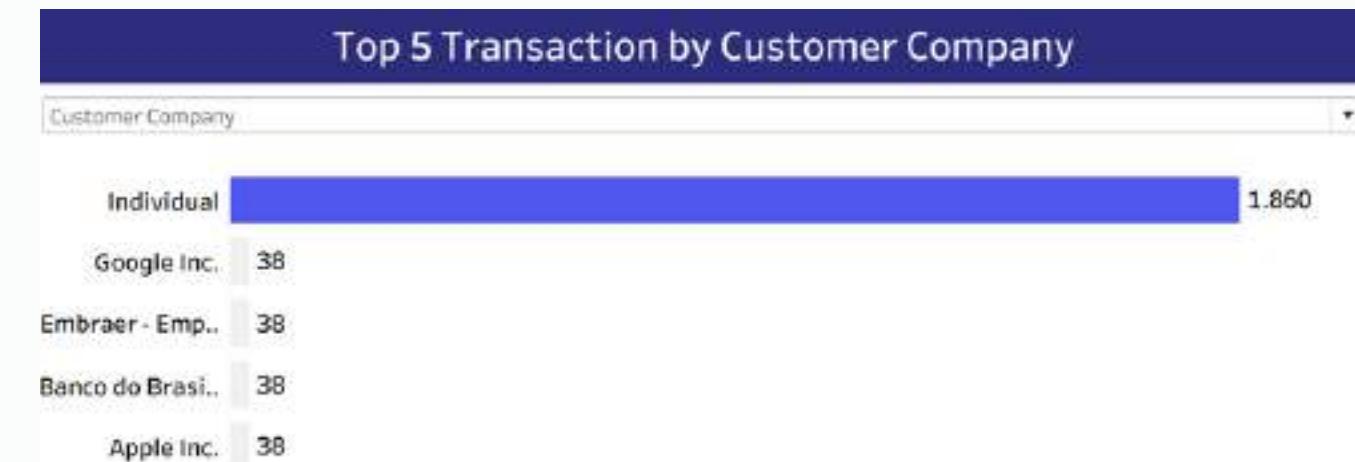
Iron Maiden menjadi artis dengan pendapatan tertinggi, menunjukkan daya tarik yang kuat dan konsisten dari katalog mereka. U2 berada di posisi kedua dengan kontribusi revenue yang solid, diikuti Metallica dan Led Zeppelin yang menghasilkan pendapatan menengah namun stabil, mencerminkan basis pendengar yang loyal. Sementara itu, Os Paralamas Do Sucesso berada di posisi terakhir dengan kontribusi paling kecil, menandakan permintaan yang lebih terbatas dibandingkan artis lainnya dalam daftar ini. Secara keseluruhan, pola ini menunjukkan bahwa artis rock besar mendominasi revenue, selaras dengan tingginya minat pengguna terhadap genre tersebut.

Top 5 Revenue & Transaction by Customer Company

Revenue



Transaction



Insight

Individual menjadi penyumbang pendapatan terbesar dengan selisih yang sangat jauh dibandingkan perusahaan lain, menunjukkan bahwa mayoritas transaksi berasal dari pelanggan perorangan. Sementara itu, kontribusi dari perusahaan seperti Embraer, Apple, Google, dan Banco do Brasil relatif kecil dan hampir setara, menandakan bahwa segmen korporat bukan pendorong utama revenue. Pola ini menegaskan bahwa bisnis lebih bergantung pada volume dari pelanggan individual dibandingkan pembelian institusional.

Top 5 Revenue & Transaction by Customer Country

Revenue



Transaction



Insight

USA menjadi penyumbang pendapatan terbesar dengan selisih yang cukup jauh dibandingkan dengan Canada sebagai peringkat kedua diikuti oleh France, Brazil, dan diikuti oleh Germany sebagai negara yang memberikan kontribusi penghasil konsumen terendah. Posisi Germany dipaling bawah menandakan bahwa mungkin saja product yang dihasilkan perusahaan belum begitu sesuai dengan trend/minat konsumen disana, dengan begitu perusahaan harus melakukan research mendalam agar dapat menemukan trend/minat dari negara tersebut.

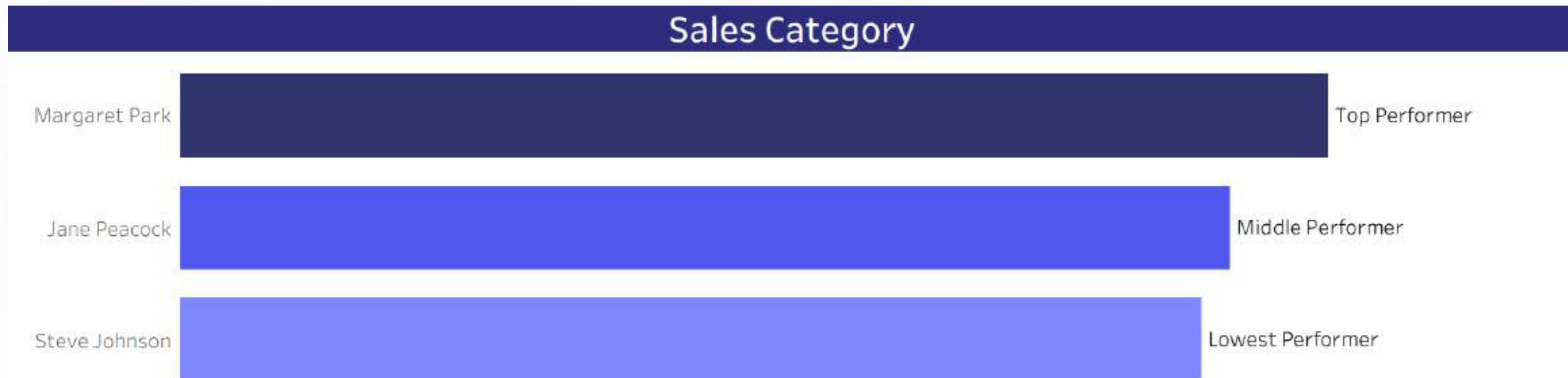
Revenue by Area



Insight

Grafik di atas merupakan persebaran konsumen berdasarkan revenue yang dihasilkan untuk perusahaan dalam bentuk *filled map*.

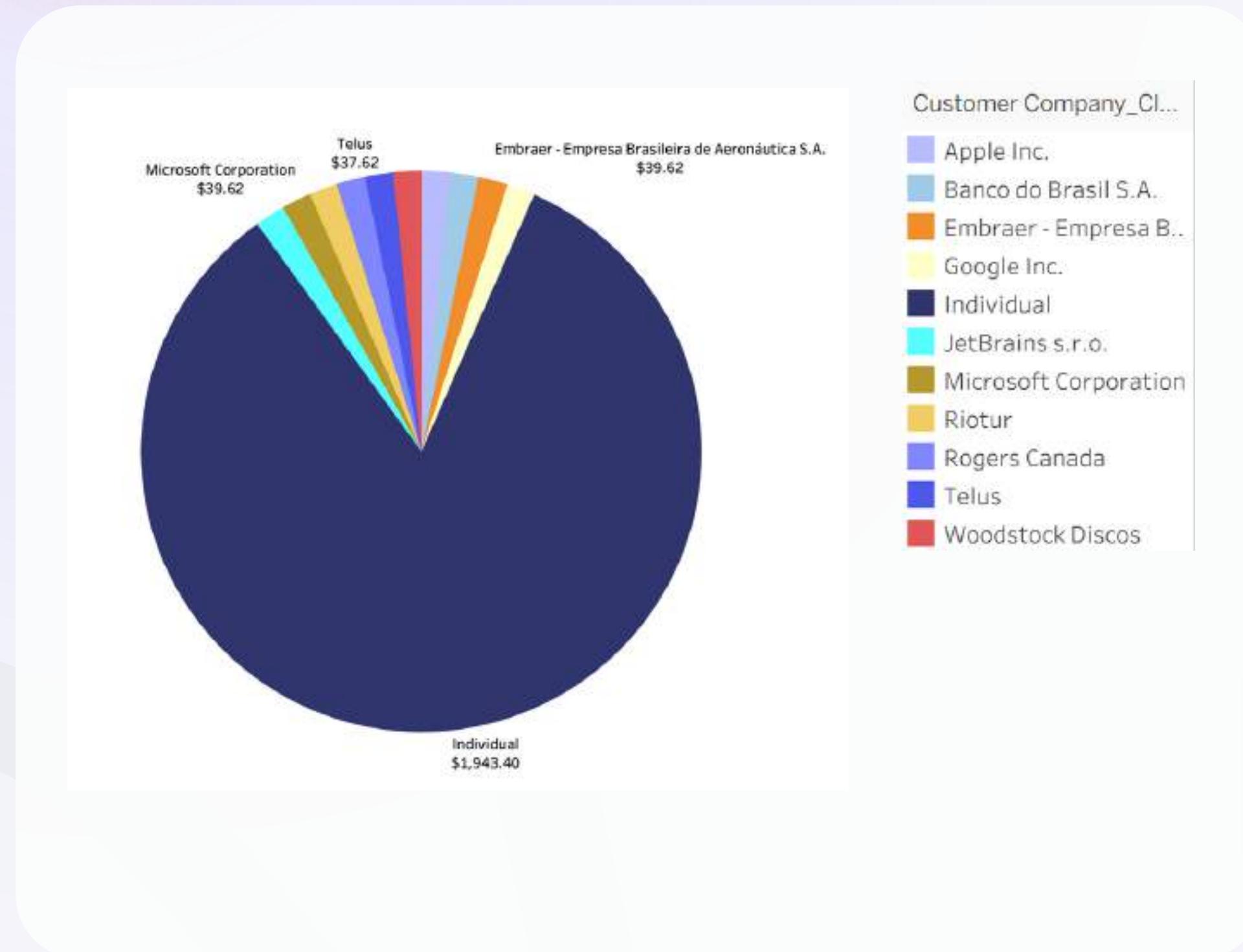
Top 3 Employee Performance by Sales Category



Insight

Grafik di atas menunjukan kemampuan sales/penjualan product yang dapat dilakukan oleh seorang karyawan. Berdasarkan grafik tersebut dapat dilihat bahwa Margaret Park memiliki performance yang sangat baik dalam melakukan penjualan lalu diikuti oleh Jane Peacock dan Steve Johnson yang memiliki performance Middle dan Lowest dalam rentang waktu 5 tahun terakhir

Pie Chart of Customer Company



Insight

Grafik menunjukkan dominasi mutlak dari segmen Individual, yang menyumbang hampir seluruh total revenue dengan nilai \$1,943.40. Sementara itu, kontribusi dari perusahaan seperti Embraer, Microsoft, Telus, dan lainnya sangat kecil dan nyaris tidak terlihat dibandingkan pelanggan perorangan. Perbandingan yang ekstrem ini menegaskan bahwa pendapatan bisnis sangat bergantung pada transaksi Individual, dengan segmen korporat memberikan kontribusi yang minimal dan belum menjadi pasar yang signifikan.

Rekomendasi

1. Tingkatkan Aktivitas Marketing untuk Mencegah Penurunan Revenue
2. Perkuat Segmen Individual yang Menjadi Penghasil Revenue Terbesar
3. Optimalkan Potensi Segmen Korporat
4. Fokus pada Genre Dominan (Rock & Latin)
5. Tingkatkan Performa Sales Employee yang Tidak Merata
6. Ekspansi Wilayah Pasar Berdasarkan Data Negara
7. Perbaiki Penyebab Penurunan Transaksi

Kesimpulan

Selama 2021–2025, penjualan mengalami fase stabil, lalu turun tajam pada 2022–2023 sebelum akhirnya mulai pulih kembali pada 2024–2025. Segmen Individual menjadi sumber pendapatan terbesar, sementara customer company hanya memberi kontribusi kecil. Genre Rock dan Latin paling diminati, sedangkan genre seperti Jazz memiliki permintaan rendah. Pola revenue mengikuti pola transaksi, menandakan bahwa jumlah pembelian sangat menentukan pendapatan. Dari sisi wilayah, USA menjadi pasar utama, dan performa employee juga tidak merata. Secara keseluruhan, bisnis masih memiliki potensi besar, namun perlu peningkatan strategi marketing, retensi pelanggan, ekspansi wilayah dan pengembangan produk agar revenue dapat tumbuh lebih stabil ke depan.

THANK YOU