

Business Dashboard – Financial Performance & Revenue Analytics

Link Streamlit: [Financial Performance & Revenue Analytics Dashboard Streamlit](#)

Link PowerBI: [Financial Performance & Revenue Analytics Dashboard PowerBI](#)

Project Overview

Dalam project ini, saya membangun sebuah interactive business dashboard menggunakan Python dan Streamlit untuk menganalisis performa penjualan, profitabilitas, dan perilaku customer berdasarkan dataset transaksi e-commerce.

Dashboard ini dirancang untuk membantu manajemen memahami:

- Performa revenue dan profit
- Efektivitas diskon
- Kontribusi produk terhadap revenue
- Pertumbuhan customer dan quantity
- Hubungan antar variabel finansial

Objective

- Mengukur performa penjualan dan profit perusahaan
- Mengidentifikasi produk dengan kontribusi revenue terbesar
- Menganalisis pengaruh diskon terhadap profit
- Memahami tren quantity dan pertumbuhan customer
- Mengevaluasi korelasi antar variabel numerik untuk insight tambahan

Target user:

Business Manager / Finance Analyst / Sales Manager

Key Metrics (Sales Performance Metrics)

Dashboard menampilkan KPI utama:

- Total Revenue (Before & After Discount)
- Net Profit

- Total Quantity Sold
- Unique Customers
- Average Order Value (AOV)

Insight utama:

- Revenue sebelum dan sesudah diskon relatif stabil, menunjukkan diskon tidak terlalu agresif.
- Net profit mencapai hampir 50% dari revenue, menunjukkan margin cukup tinggi.
- Terjadi peningkatan quantity dan customer dari 2021 ke 2022.

Transaction & Profit Analysis

Menampilkan detail transaksi:

- Product
- Category
- Before & After Discount
- Net Profit
- Quantity
- Customer ID
- Order ID

Tujuan:

- Transparansi data
- Drill-down analisis
- Validasi performa SKU tertentu

Top 10 SKU by Revenue

Analisis menunjukkan bahwa:

- Beberapa produk elektronik mendominasi revenue.
- Revenue tidak terdistribusi merata (*Pareto effect* / 80-20 rule terlihat).
- Produk *high-ticket* memberikan kontribusi besar terhadap total revenue.

Ini membantu manajemen dalam:

- Fokus inventory
- Strategi pricing
- Promosi produk unggulan

Quantity vs Unique Customer Trend

Ditemukan bahwa:

- Quantity meningkat signifikan di 2022
- Pertumbuhan customer tidak sebanding dengan kenaikan quantity

Kenaikan penjualan lebih banyak didorong oleh peningkatan volume pembelian per customer dibanding pertumbuhan customer baru. Dapat dibuktikan dari grafik bahwa dari tahun 2021 ke 2022 customer meningkat tetapi tidak signifikan.

Analisis Korelasi

Melalui heatmap korelasi:

- Net profit sangat berkorelasi dengan after_discount dan before_discount
- Quantity memiliki korelasi kuat terhadap revenue
- Diskon tidak memiliki korelasi signifikan terhadap profit

Profit lebih dipengaruhi oleh volume dan harga dibanding strategi diskon.

Solusi

Berdasarkan hasil analisis dashboard, ditemukan adanya ketimpangan distribusi kontribusi margin antar produk, di mana penjualan didominasi oleh satu produk elektronik dengan margin signifikan ($> \$1B$), sementara produk lainnya memiliki kontribusi relatif rendah ($< \$0.2B$). Kondisi ini menunjukkan adanya risiko konsentrasi pendapatan.

Untuk mengurangi risiko tersebut dan meningkatkan pemerataan kontribusi produk, disarankan penerapan strategi penjualan yang terbagi menjadi dua pendekatan utama:

1. *Bundling* (Produk Non-Elektronik)

Untuk kategori non-elektronik seperti fashion dan makanan, perusahaan dapat menerapkan strategi bundling dengan menawarkan paket produk tambahan dengan harga lebih kompetitif. Strategi ini bertujuan untuk:

- Meningkatkan volume penjualan produk dengan margin rendah
- Mendorong pembelian impulsif
- Meningkatkan rata-rata nilai transaksi

2. *Ancillary & Lifecycle* (Produk Elektronik)

Untuk kategori elektronik seperti smartphone, tablet, dan entertainment devices, disarankan penerapan strategi Ancillary & Lifecycle guna meningkatkan kontribusi pendapatan produk non-dominan dan memperpanjang siklus nilai pelanggan.

Strategi Ancillary dapat dilakukan melalui:

- Penawaran *Extended Warranty*
- Penjualan aksesoris tambahan
- Paket langganan software atau layanan digital

Sementara pendekatan Lifecycle dapat diterapkan melalui:

- Program upgrade perangkat
- *After-sales engagement*
- Promo repeat purchase