

Visualisasi Data untuk Analisis Tren Penjualan Skincare dan Makeup Menggunakan Tableau

Wilda Aprilia Mustika Sari¹, Apriade Voutama²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia
wildaaprilias509@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel:

Diterima Mei 2025

Direvisi Juni 2025

Disetujui Juni 2025

Diterbitkan Juni 2025

ABSTRACT

The cosmetic industry has experienced rapid growth, particularly in the skincare and makeup sectors. With increasing competition, understanding sales trends has become a crucial factor for beauty businesses in developing effective marketing strategies. This study aims to analyze sales trends for skincare and makeup products using the Running Total method and monthly sales percentage changes, visualized through Tableau. The research data consists of product sales from various stores within the period of January 2023 to December 2024. The Running Total method is applied to analyze the cumulative sales pattern of skincare products, while monthly sales percentage changes are used to identify fluctuations in makeup product sales. The results indicate that skincare product sales show a stable growth trend, whereas makeup products exhibit more significant fluctuations. Factors such as promotional strategies, market trends, and seasonal effects significantly influence sales variations over different periods. These findings provide valuable insights for beauty businesses to optimize their marketing strategies, inventory management, and data-driven decision-making processes.

Keywords : Makeup; Running Total; Sales Analysis; Skincare; Tableau.

ABSTRAK

Industri kosmetik terus mengalami perkembangan pesat, terutama di sektor skincare dan makeup. Dengan meningkatnya persaingan, pemahaman terhadap tren penjualan menjadi faktor penting bagi bisnis kecantikan dalam menyusun strategi pemasaran yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penjualan produk *skincare* dan *makeup* menggunakan metode *Running Total* serta persentase perubahan penjualan bulanan, yang divisualisasikan melalui Tableau. Data penelitian mencakup penjualan produk dari berbagai toko dalam periode Januari 2023 hingga Desember 2024. *Running Total* diterapkan untuk menganalisis pola kumulatif penjualan produk *skincare*, sedangkan persentase perubahan penjualan bulanan digunakan untuk mengidentifikasi fluktuasi penjualan produk *makeup* setiap bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjualan produk *skincare* mengalami pertumbuhan yang stabil, sementara produk *makeup* menunjukkan pola fluktuasi yang lebih besar. Faktor seperti strategi promosi, tren pasar, dan faktor musiman memiliki pengaruh signifikan terhadap perubahan penjualan di setiap periode. Temuan ini memberikan wawasan yang dapat digunakan oleh bisnis kecantikan untuk mengoptimalkan strategi pemasaran, pengelolaan stok, serta pengambilan keputusan berbasis data.

Kata Kunci : Analisis Penjualan; Makeup; Running Total; Skincare; Tableau.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, industri kosmetik mengalami perkembangan pesat. Disertai dengan meningkatnya persaingan di sektor perawatan pribadi dan kecantikan. Hal ini dapat terlihat dari semakin beragamnya produk skincare dan makeup yang tersedia di pasaran, baik dari merek lokal maupun impor. Keberagaman pilihan tersebut turut memengaruhi preferensi serta pandangan konsumen dalam memilih dan membeli produk kecantikan di berbagai toko[1]. Dengan perkembangan industri kosmetik yang ada, terutama di kategori skincare dan makeup, toko kecantikan dihadapkan pada tantangan untuk memahami tren penjualan mereka. Salah satu cara untuk menganalisisnya adalah dengan menggunakan *Running Total*, yaitu metode perhitungan kumulatif penjualan dalam periode tertentu. Ini membantu toko dalam memantau penjualan secara real - time, mengidentifikasi tren perubahan, serta membuat keputusan berbasis data. Dengan *Running Total*, toko dapat melihat fluktuasi penjualan dan menganalisis faktor yang mempengaruhi naik turunnya penjualan.

Dalam penelitian ini, data yang digunakan berisi penjualan produk *skincare* dan *makeup* di berbagai toko. Dataset ini mencakup informasi seperti jumlah penjualan, kategori produk, lokasi toko, serta diskon yang diberikan dalam periode tertentu. Untuk menganalisis tren penjualan *skincare*, metode *Running Total* akan diterapkan guna melihat pola kumulatif penjualan dari Januari 2023 hingga Desember 2024. Sementara itu, untuk memahami perubahan penjualan produk *makeup*, akan digunakan metode persentase perubahan penjualan bulanan, yang menghitung perbedaan penjualan dari bulan ke bulan. Selain itu Visualisasi data berperan penting dalam mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan. Salah satu platform yang dapat digunakan untuk tujuan ini adalah Tableau, sebuah alat yang memungkinkan pengguna menciptakan visualisasi data interaktif, mudah dipahami, dan cepat dianalisis untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap data[2][3].

Penelitian ini bertujuan untuk menyederhanakan pemantauan dan evaluasi tren penjualan produk *skincare* dan *makeup* dengan menganalisis data menggunakan *Running Total* dan perubahan presentase bulanan. Analisis ini dapat memberi wawasan mengenai pertumbuhan penjualan produk skincare, serta menganalisis fluktuasi penjualan bulanan produk makeup guna memahami pola perubahan dari waktu ke waktu[4]. Serta mengoptimalkan pengelolaan data penjualan dengan memanfaatkan Tableau agar lebih efisien berdasarkan visualisasi yang dihasilkan[5].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penggunaan Tableau dalam visualisasi data untuk mendukung pengambilan keputusan. Penggunaan dashboard informasi yang disajikan melalui aplikasi Business Intelligence seperti Tableau dapat mempercepat pengambilan keputusan, mengukur kinerja organisasi, dan memprediksi kondisi di masa yang akan datang[6]. Menurut penelitian serupa yang dilakukan oleh Desi Aryanti dan Johan Setiawan dengan judul "Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia", digunakan untuk mengidentifikasi pola penjualan dan produksi dalam lima tahun

terakhir. Penelitian ini menganalisis sejumlah besar data penjualan dan produksi yang sebelumnya belum pernah dianalisis[7].

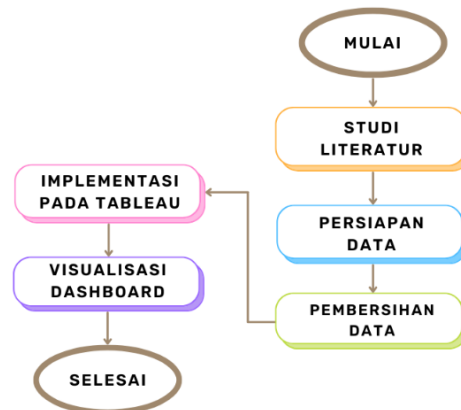
Penelitian lain yang relevan berjudul "Analisis Big Data Menggunakan Metode *Exploratory Data Analysis* dan Visualisasi Data dengan *Jupyter Notebook*" menganalisis data penjualan barang elektronik antara Januari hingga Desember 2019. Dalam studi ini, digunakan metode Visual Data untuk mengidentifikasi pola tren penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini efektif untuk menganalisis data penjualan dan menemukan tren yang terjadi. Namun, penelitian ini terbatas pada penggunaan diagram batang sebagai satu-satunya alat visualisasi dalam analisis tersebut.

Database adalah kumpulan data yang tersusun secara sistematis sehingga memudahkan proses akses, pengelolaan, dan pembaruan informasi di dalamnya[8]. Running total adalah teknik perhitungan yang mengakumulasi nilai secara bertahap seiring waktu. Dalam analisis tren penjualan, metode ini digunakan untuk melacak perkembangan penjualan secara berkelanjutan, sehingga membantu bisnis dalam memahami pola kenaikan atau penurunan produk. Dashboard informasi merupakan sebuah tampilan yang menyajikan berbagai jenis data yang dibutuhkan oleh pemilik usaha untuk memantau perkembangan bisnisnya. Data yang tersedia dapat diolah menjadi visualisasi yang kemudian dikombinasikan dalam satu dashboard untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kinerja usaha[9].

Visualisasi data merupakan teknik penyajian informasi kompleks dalam bentuk visual agar lebih mudah dipahami. Dengan bantuan alat seperti Tableau, perusahaan retail dapat mengonversi data penjualan menjadi grafik, bagan, peta, atau tabel yang lebih informatif[10][11]. Tableau adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menganalisis serta menyajikan data dalam bentuk visual guna mendukung pengambilan keputusan. Tableau memiliki beberapa produk utama, seperti *Tableau Desktop*, *Tableau Prep*, *Tableau Online*, dan *Tableau Public*. Dengan fitur-fitur tersebut, Tableau membantu dalam pengolahan data sehingga menghasilkan wawasan yang berguna bagi proses analisis dan pengambilan keputusan bisnis[12].

METODE

Penelitian yang diterapkan menggunakan dataset, yang merupakan sekumpulan data yang diperoleh dari informasi sebelumnya dan dapat diolah menjadi informasi baru. Dengan kemajuan teknologi modern, pengumpulan dataset kini menjadi lebih mudah dilakukan[13]. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan data sekunder. Langkah - langkah yang dilakukan mencakup studi literatur, persiapan data, pembersihan data, implementasi di Tableau, dan visualisasi dalam bentuk *dashboard*[14].



Gambar 1. Tampilan metode penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memahami konsep – konsep penelitian, dan beberapa temuan dari penelitian sebelumnya sebagai dasar untuk pengetahuan dalam penelitian ini.

- Running Total untuk melacak perkembangan penjualan secara berkelanjutan, sehingga membantu bisnis dalam memahami pola kenaikan atau penurunan
- Visualisasi data membantu penyajian informasi kompleks dalam bentuk visual agar lebih mudah dipahami
- Penggunaan Tableau memudahkan dalam menganalisis serta menyajikan data dalam bentuk visual guna mendukung pengambilan keputusan.

2. Persiapan Data

Pada tahap ini mengumpulkan dataset yang berisi transaksi penjualan produk *skincare* dan *makeup* dari berbagai toko dalam periode bulan Januari hingga Desember. Dataset ini mencakup beberapa variabel utama, yaitu:

- Store dan Region, untuk mengidentifikasi pola penjualan berdasarkan toko dan lokasi toko
- Category, untuk membedakan produk *skincare* dan *makeup*
- Month, untuk analisis tren berbasis waktu berdasarkan bulan
- Sales dan Units sold, untuk melihat total pendapatan dan jumlah produk yang terjual
- Discount, untuk memahami pengaruh promosi terhadap penjualan

Dataset terdiri dari 2.329 baris. Berikut adalah contoh 5 baris dari dataset yang ada:

Tabel 1. Contoh Dataset Penjualan Produk Skincare dan Makeup

Store	Region	Category	Month	Sales	Units Sold	Discount (%)
Store A	Jakarta	Skincare	2023 - 01	89980	299	5%
Store A	Jakarta	Skincare	2023 - 02	72956	289	20%
Store A	Jakarta	Skincare	2023 - 03	88779	196	5%
Store A	Jakarta	Skincare	2023 - 04	39479	239	20%
Store A	Jakarta	Skincare	2023 - 05	54250	101	15%

3. Pembersihan Data

Pembersihan data ini dilakukan untuk memastikan bahwa dataset yang digunakan dalam penelitian ini bersih sehingga siap untuk dianalisis. Beberapa langkah yang dilakukan yaitu memeriksa duplikasi data, mengecek data yang hilang pada kolom, memastikan penyesuaian format data, mengidentifikasi outlier pada penjualan, normalisasi data pada kolom.

4. Implementasi pada Tableau

Berikutnya adalah mengimplementasikan analisis data menggunakan Tableau yang bertujuan untuk menganalisis tren penjualan skincare menggunakan running total, dan juga menganalisis perubahan penjualan makeup dari bulan ke bulan. Dengan langkah awal mengimpor dataset ke dalam Tableau yang kemudian dihubungkan pada Tableau data source untuk diproses. Berikut langkah – langkah implementasi pada Tableau yaitu analisis tren penjualan skincare menggunakan running total, dan analisis perubahan penjualan makeup dari bulan ke bulan.

5. Visualisasi *Dashboard*

Setelah mengikuti langkah – langkah implementasi pada Tableau, maka dibuat visualisasi dashboard yang berguna untuk menyajikan hasil analisis data penjualan dalam bentuk grafik interaktif. Yang mana visualisasi utama yaitu tren penjualan produk skincare, yang menunjukkan total penjualan dari bulan Januari 2023 hingga Desember 2024 dengan menggunakan running total. Selain itu juga menampilkan analisis penjualan produk makeup dari bulan ke bulan, yang memungkinkan untuk melihat fluktuasi penjualan secara jelas. Dengan adanya elemen visual seperti warna dan label, perbandingan penjualan antar toko dan perbedaan dari bulan ke bulan dapat dilihat secara efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

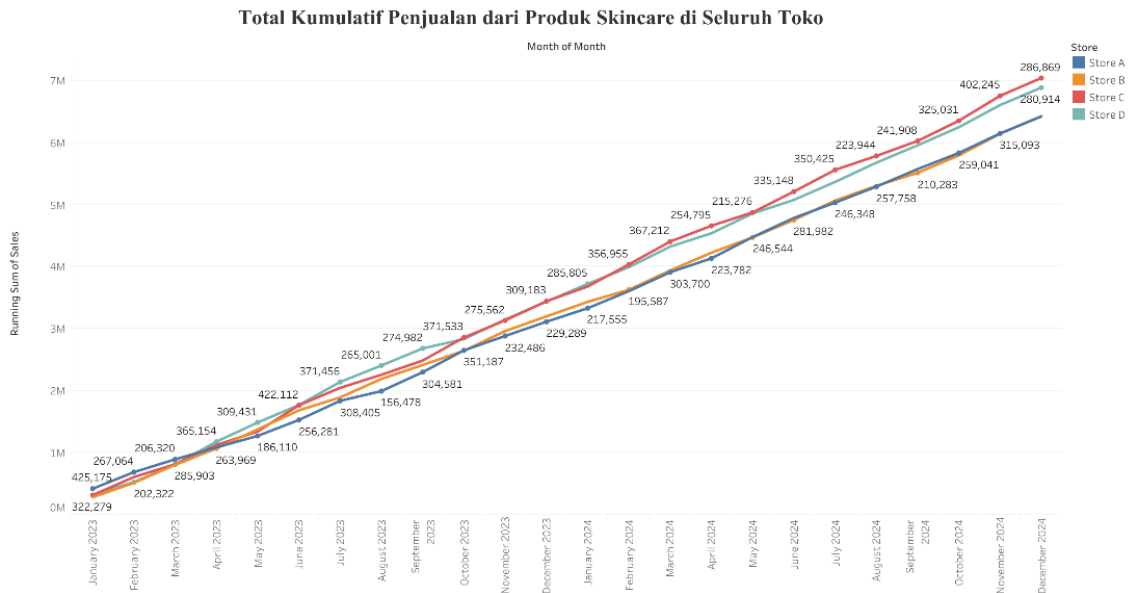
Pada bagian ini menjelaskan hasil dari analisis tren penjualan produk skincare menggunakan metode Running Total serta persentase perubahan penjualan produk makeup dari bulan ke bulan. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik visualisasi dari Tableau, untuk memudahkan dalam memahami pola penjualan yang terjadi selama periode yang diamati. Pembahasan akan dilakukan dalam beberapa sub-bab berdasarkan hasil analisis.

Analisis Tren Penjualan *Skincare* Menggunakan Running Total

Untuk memahami pola pertumbuhan penjualan produk skincare di berbagai toko, dilakukan analisis menggunakan metode Running Total. Metode ini memungkinkan untuk melihat akumulasi total penjualan dari Januari 2023 hingga Desember 2024, sehingga tren pertumbuhan dapat diamati dengan lebih jelas.

Berdasarkan hasil analisis, tren penjualan produk skincare mengalami pertumbuhan yang konsisten dari Januari 2023 hingga Desember 2024 di seluruh toko. Grafik pada Gambar 2 menampilkan Total Kumulatif Penjualan dari Produk Skincare di Seluruh Toko dengan pendekatan Running Total. Dari visualisasi data tersebut, terlihat bahwa seluruh toko menunjukkan peningkatan penjualan secara bertahap. Store C memiliki total penjualan tertinggi dibandingkan toko lainnya, terutama setelah pertengahan tahun 2023.

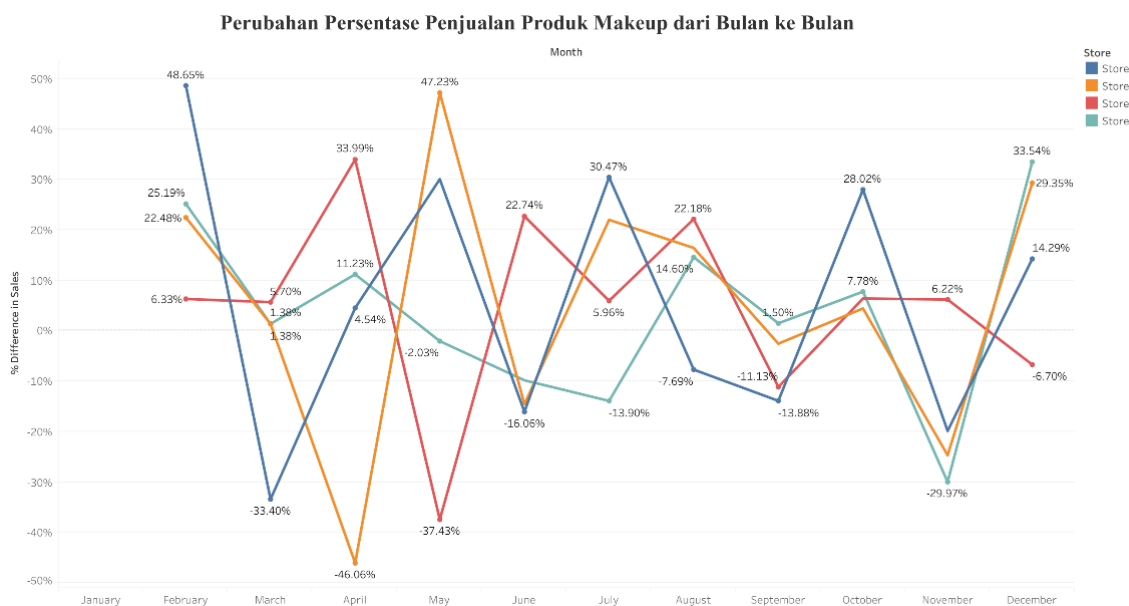
Sementara itu, Store A, B, dan D menunjukkan pola pertumbuhan yang hampir serupa dengan perbedaan jumlah yang tidak terlalu signifikan. Selain itu, terdapat beberapa periode di mana kenaikan penjualan lebih tajam dibanding bulan lainnya, terutama di awal dan pertengahan tahun 2024. Fenomena ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti program promosi, tren pasar, atau strategi pemasaran yang diterapkan oleh masing-masing toko.



Gambar 2. Tampilan Dashbord Tableau

Analisis Perubahan Penjualan Makeup dari Bulan ke Bulan

Bagian ini membahas dinamika perubahan persentase penjualan produk makeup setiap bulan berdasarkan data yang tersedia. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi pola kenaikan serta penurunan penjualan di berbagai toko dalam satu tahun terakhir.



Gambar 3. Tampilan Dashbord Tableau

Gambar 3 terlihat bahwa penjualan mengalami fluktuasi yang cukup signifikan setiap bulannya. Beberapa toko mencatat peningkatan tajam pada periode tertentu, sementara yang lain justru mengalami penurunan drastis. Misalnya, Store A mengalami lonjakan penjualan sebesar 48,65% pada Februari, namun mengalami penurunan hingga -33,40% di bulan Maret. Hal serupa terjadi pada Store B, yang mengalami penurunan tajam sebesar -46,06% di bulan April sebelum kembali mengalami peningkatan pada bulan berikutnya. Store C dan Store D juga menunjukkan pola yang serupa.

Store C mengalami peningkatan tertinggi pada bulan April dengan kenaikan sebesar 33,99%, namun pada bulan Mei mengalami penurunan hingga -37,43%. Sementara itu, Store D mencapai pertumbuhan tertinggi di bulan Desember dengan kenaikan sebesar 33,54%, tetapi mengalami penurunan -29,97% di bulan November. Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa penjualan produk make up sangat dipengaruhi oleh faktor musiman, strategi promosi, dan perubahan tren pasar. Meskipun setiap toko memiliki pola penjualan yang unik, tren umum tetap terlihat di beberapa periode.

PENUTUP

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penjualan produk skincare dan make up menggunakan metode Running Total serta persentase perubahan penjualan bulanan, yang divisualisasikan melalui Tableau. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa penjualan produk skincare mengalami tren pertumbuhan yang stabil, sedangkan produk make up menunjukkan fluktuasi yang lebih besar setiap bulannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi promosi, faktor musiman, dan tren pasar memiliki pengaruh signifikan terhadap penjualan. Oleh karena itu, bisnis kecantikan dapat memanfaatkan periode dengan peningkatan penjualan untuk mengoptimalkan strategi pemasaran, serta menyiapkan langkah antisipatif terhadap periode dengan penurunan tajam.

Saran untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian ini dapat diperluas dengan mempertimbangkan faktor eksternal lain, seperti efektivitas promosi, loyalitas pelanggan, atau tren produk baru. Selain itu, penerapan analisis prediktif berbasis machine learning dapat digunakan untuk memproyeksikan pola penjualan di masa depan, sehingga membantu pengambilan keputusan bisnis yang lebih akurat dan strategis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Ilma Agustin, U. Hasanah, A. Gusliyani, and A. Laksana, "Strategi Pemasaran Guardian Ramayana Kota Serang Dalam Meningkatkan Penjualan Produk Wardah," *J. Mhs.*, vol. 6, no. 1, pp. 45-54, 2024, doi: 10.51903/jurnalmahasiswa.v6i1.818.
- [2] I. N. Rizki, D. Prayoga, M. L. Puspita, and M. Q. Huda, "Implementasi Exploratory Data Analysis Untuk Analisis Dan Visualisasi Data Penderita Stroke Kalimantan Selatan Menggunakan Platform Tableau," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3856.
- [3] J. Barat, "Visualisasi Prediksi Penjualan Game di Dunia," vol. 13, no. 2, 2025.
- [4] T. Santhi, "<https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/SEIS/index> e-ISSN: 2809-

- 0950," *J. Softw. Eng. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 2, pp. 66–73, 2023.
- [5] T. Purwani, A. Wahyuni, A. P. Wicaksono, and H. D. Charunia, "Dashboard Untuk Visualisasi Data Penjualan Barang Pada Toko Puppets Skateboard Semarang," *J. Komputaki*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [6] D. Septieni, E. Purwanto, and H. Permatasari, "Sistem Informasi Penjualan Skincare Berbasis Website (Studi Kasus : Toko Kumara Sukoharjo)," no. 45, pp. 294–299, 2023.
- [7] A. Wibowo, "Analisa Dan Visualisasi Data Penjualan Menggunakan Exploratory Data Analysis Pada PT. Telkominfra," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 2292–2304, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i3.2737.
- [8] P. Rumah, T. Di, and A. Serikat, "Analisis Data dalam Peningkatan Rata-rata Profit penjualan," vol. 13, no. 1, 2025.
- [9] E. Marvaro and R. Sefina Samosir, "Penerapan *Business Intelligence* dan Visualisasi Informasi di CV. Mitra Makmur Dengan Menggunakan Dashboard Tableau," *KALBISCIENTIA J. Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 37–46, 2021, doi: 10.53008/kalbiscientia.v8i2.197.
- [10] S. N. Zahra and P. E. P. Utomo, "Visualisasi Data Penjualan Barang Retail di Seluruh Dunia Menggunakan Tableau," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 3, pp. 12–21, 2023, doi: 10.47747/jurnalnik.v4i3.1217.
- [11] I. Nurhakim, A. Voutama, U. S. Karawang, and T. Timur, "Dengan Visualisasi Data Interaktif di Power," vol. 13, no. 2, pp. 904–912, 2025.
- [12] M. Ariandi and S. Rahma Puteri, "Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati menggunakan Tableau Public," *JUPITER (Jurnal Penelit. Ilmu dan Tek. Komputer)*, vol. 14, no. 2-b, pp. 366–373, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/5141>
- [13] A. Rusydi and F. N. Hasan, "Implementasi business intelligence untuk visualisasi kekuatan sinyal internet di Indonesia menggunakan platform tableau," *TEKNOSAINS J. Sains, Teknol. dan Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 132–141, 2023, doi: 10.37373/tekno.v10i1.378.
- [14] R. Kurniasari, R. Ginting, and A. Putra Pratama, "Analisis Laporan Keuangan Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Pada Pt. Bukalapak," *J. Adm. Prof.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–37, 2023, doi: 10.32722/jap.v4i1.5816.