

VISUALISASI DATA KINERJA PENJUALAN TOKO PUTOSTORE COSMETIC TEMBILAHAN MENGGUNAKAN POWER BI, DALAM KONTEKS UMKM E-COMMERCE

Dwi Yuli Prasetyo¹, Tania Daniati²

^{1,2}Sistem Informasi,Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email: dwiyuliprasetyo2@gmail.com¹, taniadaniati@gmail.com²,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis kinerja toko putostore cosmetic tembilahan, sebuah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang beroperasi di sektor e-commerce. Fokus utama UMKM ini adalah sulitnya menganalisis data yang diolah mencakup total uang masuk, jumlah barang terjual, rata-rata belanja pelanggan, dan produk apa saja yang paling laris (produk dengan permintaan tinggi). Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lokasi usaha, oleh karena itu UMKM ini menggunakan perangkat lunak Microsoft Power BI untuk mengubah data mentah dari penjualan online menjadi grafik dan laporan interaktif (*dashboard*) yang mudah dibaca. Metode yang digunakan adalah mengumpulkan dan menata data penjualan, lalu merancang *dashboard* di Power BI. Hasil penelitian ini adalah terciptanya *dashboard* kinerja penjualan yang dinamis dan mudah dioperasikan dan membuat sistem visualisasi data yang *real-time*. Temuan ini memberikan informasi penting mengenai pola belanja dan produk unggulan. Secara keseluruhan, visualisasi data ini adalah alat bantu yang sangat berguna. Ini membantu toko Putostore Tembilahan membuat keputusan bisnis yang lebih tepat, dalam mengatur stok barang atau menentukan strategi promosi, sehingga usaha mereka dapat tumbuh lebih baik di pasar e-commerce.

Kata Kunci: Visualisasi, Data, Kinerja, Penjualan, Power BI.

ABSTRACT

This study aims to analyze the performance of Putostore Tembilahan, a Micro, Small, and Medium Enterprise (MSME) operating in the e-commerce sector. The primary concern for this MSME was the difficulty of analyzing processed data, including total revenue, number of items sold, average customer spend, and top-selling products (high-demand products). Data was collected through direct observation at the business premises. Therefore, this MSME used Microsoft Power BI software to transform raw data from online sales into easy-to-read graphs and interactive reports (dashboards). The method used was collecting and organizing sales data, then designing a dashboard in Power BI. The result of this research was the creation of a dynamic, easy-to-use sales performance dashboard and a real-time data visualization system. These findings provide important information regarding shopping patterns and top products. Overall, this data visualization is a very useful tool. It helps Putostore Tembilahan make more informed business decisions, such as managing inventory and determining promotional strategies, thus enabling their business to grow better in the e-commerce market.

Keywords: Data, Visualization, Sales, Performance, Power BI.

1 PENDAHULUAN

Dalam era bisnis modern yang semakin kompetitif, saha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) tidak lagi bisa hanya mengandalkan intuisi [1]. Bagi Toko Putostore Tembilahan, yang bergerak lincah di pasar e-commerce, membuka peluang pasar yang lebih luas namun sekaligus menghadirkan tantangan baru, terutama dalam pengelolaan dan analisis data penjualan [2]. Toko Putostore Tembilahan, sebagai salah satu UMKM yang bergerak di sektor e-commerce, menghadapi kendala klasik yang dialami oleh banyak pelaku usaha, yaitu kesulitan dalam menganalisis data penjualan yang kompleks. Data mentah yang mencakup total uang masuk, jumlah barang terjual, rata-rata belanja pelanggan, dan identifikasi produk terlaris sering kali sulit untuk diinterpretasikan secara cepat dan akurat [3]. Dengan adanya layanan e-commerce maka pelanggan dapat mengakses dan melakukan pesanan dari berbagai lokasi tanpa harus datang ketempatnya langsung. Melihat kenyataan tersebut, maka penerapan teknologi e-commerce merupakan salah satu faktor yang penting untuk menunjang keberhasilan suatu produk dari sebuah usaha UMKM [4].

Ketidak mampuan untuk mengolah data ini secara efektif dapat menghambat pengambilan keputusan strategis, seperti manajemen stok yang efisien, penentuan harga yang optimal, dan perumusan strategi promosi yang tepat sasaran [2], [3]. Padahal, di era digital ini, data merupakan aset krusial untuk mempertahankan daya saing dan mendorong pertumbuhan bisnis. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang mampu mengubah tumpukan data transaksional menjadi informasi yang mudah dipahami, interaktif, dan *real-time*. Sistem perniagaan berbasis e-Commerce dapat dijadikan sebagai alternatif, sebagai media promosi, komunikasi dan informasi [5].

Penelitian ini hadir untuk mengatasi tantangan tersebut melalui implementasi Visualisasi Data menggunakan perangkat lunak Microsoft Power BI [6]. Pemilihan Power BI didasarkan pada kemampuannya untuk mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan menyajikannya dalam bentuk dasbor (dashboard) interaktif yang dinamis [7]. Penggunaan visualisasi data sangat penting dalam menyediakan wawasan mendalam terkait performa penjualan serta pola konsumsi pelanggan, Tujuannya adalah merancang dan mengimplementasikan dasbor kinerja penjualan yang dapat menyajikan metrik-metrik penting seperti tren penjualan harian, produk dengan permintaan tinggi, dan pola belanja pelanggan secara visual [8]. Dengan demikian, pemilik Toko Putostore Tembilahan dapat memperoleh pemahaman mendalam mengenai kinerja bisnis mereka, memungkinkan mereka untuk membuat keputusan berbasis data yang lebih tepat dalam mengatur stok barang atau menentukan strategi promosi. Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan menunjukkan bahwa sistem visualisasi data yang baik adalah alat bantu esensial bagi UMKM e-commerce untuk mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan.

Visualisasi data merupakan salah satu teknik untuk mengeksplorasi data dengan cara mengubah bentuk data dengan format visual seperti tabel atau grafik sehingga dapat dianalisis dan di laporkan tentang data dan bukti sehingga data yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami dan berguna [9]. Visualisasi data dapat diartikan atau dijabarkan sebagai jenis teknik untuk membuat gambar atau animasi dengan tujuan mengkomunikasi sebuah informasi secara jelas dan efisien kepada pengguna melalui grafik informasi yang digunakan [10].

Kinerja merupakan salah satu bentuk hasil karya karyawan, dimana hasil karya ini dapat berwujud pencapaian pekerjaan terhadap standar yang telah ditentukan, atau dapat merupakan hasil karya individu dibandingkan dengan yang lainnya [11].

2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara atau pendekatan yang digunakan untuk melakukan penelitian ilmiah dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Pada Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan tujuan menggambarkan pola dan tren data penjualan toko putostore cosmetic melalui visualisasi menggunakan Power BI [12].

2.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif akan diolah dan divisualisasikan, sementara pendekatan kualitatif akan digunakan untuk menganalisis dan menginterpretasikan hasil visualisasi dalam konteks UMKM e-commers.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi: Penjualan toko putostore Jl. Pintu Air Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau.

Waktu: Penelitian dilakukan dalam waktu 1 bulan, mulai dari pengumpulan data hingga analisis dan penyusunan laporan.

2.3 Metodologi Pengumpulan Data

Wawancara: Wawancara terstruktur dan tidak terstruktur akan dilakukan untuk menggali informasi terkait operasional bisnis yaitu, produk best seller, target pasar, dan sosmed.

Observasi: Mengamati langsung kegiatan operasional di Toko Putostore cosmetic, untuk memahami alur kerja dan proses pencatatan data.

Dokumentasi: Mengumpulkan data transaksi penjualan yang tersedia dalam bentuk buku catatan, spreadsheet, atau sistem pencatatan lainnya.

2.4 Kriteria Evaluasi Dashboard

Membuat dashboard interaktif di Power BI yang menampilkan metrik-metrik kunci Pendapatan Harian.

2.5 Alat dan Perangkat Lunak

Microsoft Power BI Desktop: Perangkat lunak utama untuk visualisasi data.

Microsoft Excel: Untuk pengumpulan dan pra-pengolahan data.

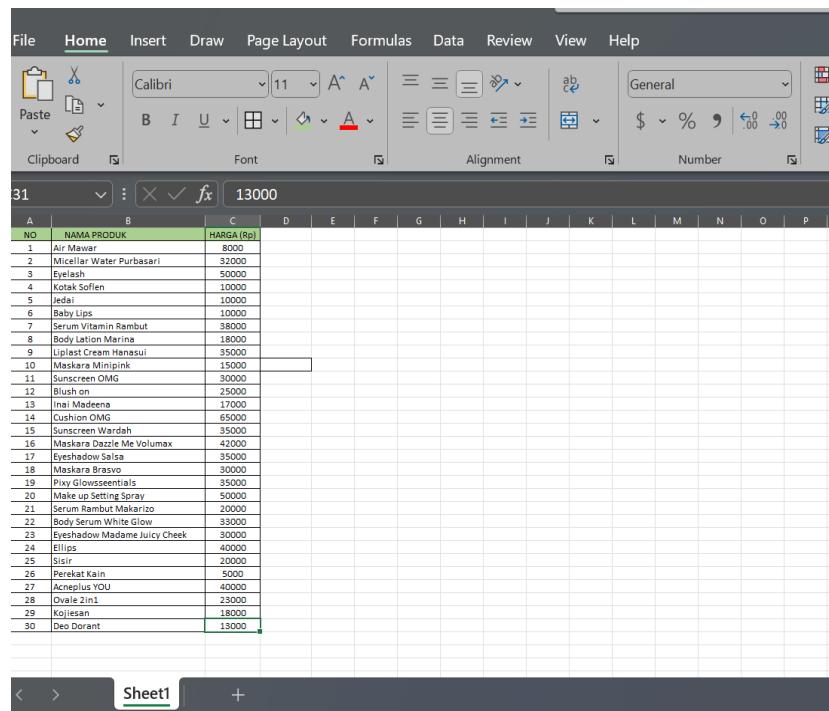
Komputer/Laptop: Perangkat keras untuk menjalankan Power BI.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengumpulkan data penjualan dari toko putostore cosmetic, data tersebut diolah menggunakan aplikasi Power BI. Proses ini menghasilkan beberapa visualisasi yang memberikan wawasan mendalam mengenai performa penjualan. Berikut adalah beberapa hasil utama yang diperoleh dari dashboard yang dibuat.

3.1 Eksekusi Data

Memasukan data yang akan diproses menggunakan power bi, dimana data tersebut berupa data dari excel.



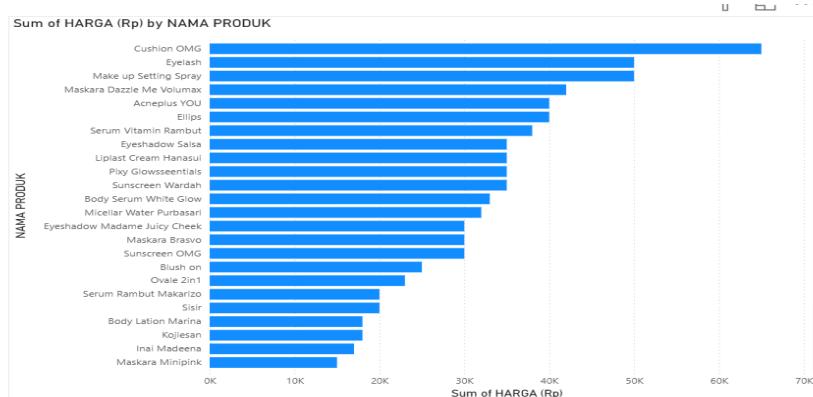
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Sheet1'. The table has three columns: 'NO' (row 1), 'NAMA PRODUK' (row 1), and 'HARGA (Rp)' (row 1). The data starts from row 2 and continues to row 31. The 'HARGA (Rp)' column contains numerical values ranging from 8000 to 13000. The last row, row 31, has the value '13000' in the 'HARGA (Rp)' column.

NO	NAMA PRODUK	HARGA (Rp)
1	Air Mawar	8000
2	Micellar Water Purbasari	32000
3	Eyelash	50000
4	Kotak Sofien	10000
5	Jedai	10000
6	Baby Lips	10000
7	Serum Vitamin Rambut	38000
8	Body Lotion Merina	18000
9	Lipist Cream Hansuis	35000
10	Mascara Minipink	15000
11	Cushion OMG	30000
12	Blush on	25000
13	Inai Madeena	17000
14	Cushion OMG	65000
15	Sunscreen Wardah	35000
16	Mascara Dazzle Me Volumax	42000
17	Eyeshadow Salsa	35000
18	Mascara Bravvo	30000
19	Pixy Glowsentials	35000
20	Make up Setting Spray	50000
21	Serum Rambut Makarizo	20000
22	Body Serum White Glow	33000
23	Eyeshadow Madame Juicy Cheek	30000
24	Gairin	40000
25	Perekat Kain	5000
26	Acneplus YOU	40000
27	Ovale 2in1	23000
28	Kojiesan	18000
29	Deo Dorant	13000
30		13000

3.2 Visualisasi Data

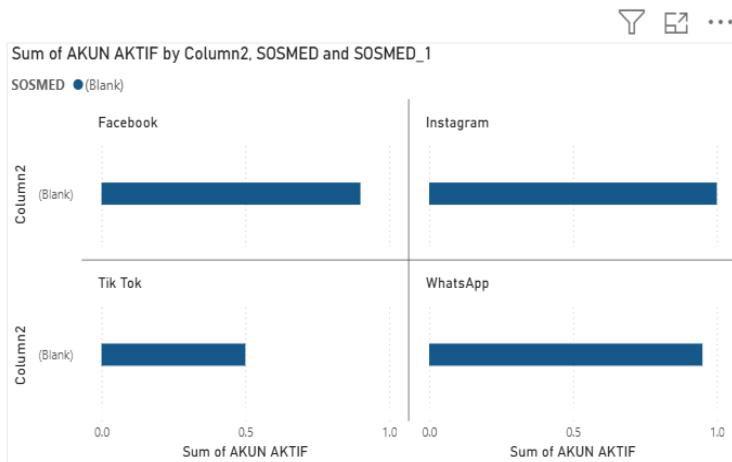
Data yang telah diolah dan dimasukkan ke dalam data warehouse Power BI kemudian menjalani proses visualisasi sesuai dengan kebutuhan toko. Proses ini melibatkan pembuatan visualisasi dengan mempertimbangkan karakteristik data dan memilih bentuk visual yang dapat memberikan informasi dengan cara yang mudah dipahami oleh pengguna. Tujuannya adalah untuk menciptakan visualisasi yang efektif dalam menyampaikan insight dan memudahkan interpretasi informasi bagi pengambil keputusan. Visualisasi data adalah mengkomunikasikan hasil upaya analisis data Anda. Beberapa kebutuhan visualisasi data spesifik, yang harus fokuskan untuk mempertimbangkan pilihan desain seperti warna, font, ukuran, tata letak, judul, dan fitur estetika lainnya[7].

1. Bar Chart

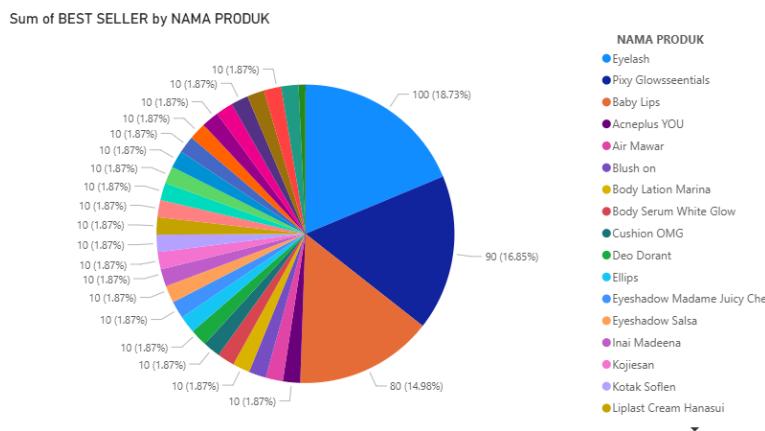


Gambar 2. Tampilan Bar Chart dari Nama produk dan Harga

Data nama produk dan harga tertinggi kemudian dibuat bentuk diagram bar chart perkategori berdasarkan nama.

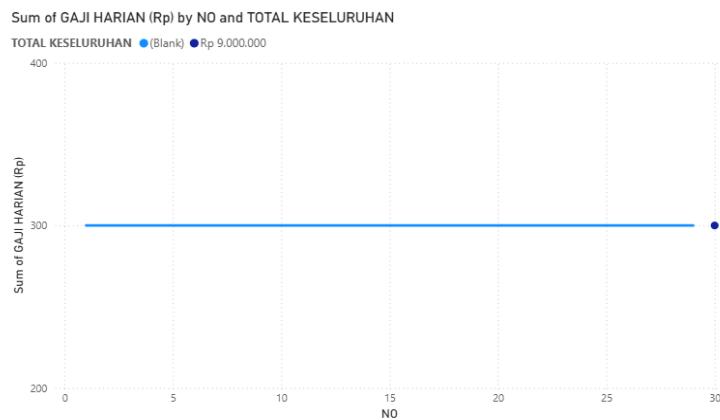
**Gambar 3. Tampilan Bar Chart dari Sosmed Yang Aktif**

2. Pie Chart

**Gambar 4. Tampilan Pie Chart dari Produk Best Seller**

Menggunakan pie chart untuk memvisualisasikan persentase nama produk dan produk best seller sesuai dengan 30 produk tertera. Penggunaan pie chart menjadi tepat ketika jumlah kategori atau potongan tidak terlalu banyak, dan dapat divisualisasikan dengan baik. Dalam konteks ini, pie chart membantu menyajikan dengan jelas proporsi atau persentase nama produk dan produk best seller dengan jumlah 30 produk, memudahkan pemahaman dan interpretasi informasi.

3. Line Chart



Gambar 5. Tampilan Chart dari gaji perhari

Line Chart adalah jenis grafik yang menampilkan data dalam bentuk garis yang menghubungkan titik-titik data secara berurutan berdasarkan sumbu waktu (time-series). Dalam konteks jurnalmu, line chart digunakan untuk menunjukkan tren peningkatan jumlah pesanan berdasarkan tanggal. Artinya, grafik ini memperlihatkan bagaimana pola naik-turun jumlah pesanan yang terjadi setiap hari, sehingga memudahkan pemilik toko melihat kapan terjadi lonjakan atau penurunan penjualan.

4. Menjelaskan Website E-Commers Kepada Owner Toko Putostore Cosmetic



Gambar 6. Menjelaskan cara kerja website anonymhost

AnyMHOST adalah penyedia layanan hosting dan server yang beroperasi sebagai rumah digital bagi website dan seluruh data e-commerce Toko Putostore. Cara kerjanya sangat sederhana: AnyMHOST menyediakan komputer server yang menyala 24 jam penuh, tempat semua file website Anda (gambar produk, tampilan toko online) dan database penjualan Anda disimpan dengan aman. Ketika pelanggan mengakses website Anda, server AnyMHOST langsung mengirimkan informasi toko Anda ke layar pelanggan dalam hitungan detik, dan setiap transaksi yang terjadi akan otomatis dicatat dan disimpan di database server tersebut, memastikan e-commerce Anda selalu tersedia online dan datanya siap untuk dianalisis menggunakan Power BI [8].

4 KESIMPILAN

Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa implementasi Visualisasi Data menggunakan Microsoft Power BI merupakan solusi esensial yang efektif dalam mengubah tumpukan data transaksional yang kompleks milik UMKM e-commerce Toko Putostore Tembilahan menjadi wawasan bisnis yang *real-time* dan dapat ditindaklanjuti.

Penguatan Keputusan Berbasis Data, Dasbor interaktif Power BI sukses menyajikan metrik-metrik kunci, seperti Tren Pendapatan Harian dan Identifikasi Produk Terlaris, secara visual. Hal ini menghilangkan ketergantungan pemilik toko pada intuisi, memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan akurat, terutama terkait manajemen stok dan penentuan waktu promosi

Sistem visualisasi data ini adalah alat bantu strategis yang tidak hanya mengatasi kendala analisis data Toko Putostore, tetapi juga menjadi fondasi kuat bagi UMKM ini untuk mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan di tengah persaingan pasar e-commerce yang ketat.

REFERENSI

- [1] U. A. S. Anandri and D. Y. Prasetyo, “Analisis Model Bisnis Inovatif Kue Pancung Keliling Untuk Pemberdayaan UMKM Tembilahan,” *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 6, pp. 204–212, Jun. 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.nawansa.com/index.php/abdimas/article/view/629>
- [2] U. A. S. Anandri, M. Nabil Arkan, M. Risky, Y. Elma Sudiarti, A. Isya Alfassa, and A. Rachman, “Analisis Statistika Deskriptif Data Mahasiswa Sistem Informasi B 2024 Universitas Islam Indragiri,” *TEKNOFILE: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 3, no. 6, pp. 422–432, Jun. 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.nawansa.com/index.php/teknofile/article/view/619>
- [3] P. M. Lopulalan, R. H. S. Suhartono, B. Bakri, A. Karim, and U. A. S. Anandri, “Reconstructing a Sustainable Quality Management System in Higher Education through an Integrative Approach between Academic Audits and Organizational Reflection,” *Journal of Educational Analytics*, vol. 4, no. 3, pp. 675–690, Aug. 2025, doi: 10.55927/jeda.v4i3.362.
- [4] U. A. S. Anandri, “Business plan and financial feasibility study of ‘Prata Bubuhan’ breakfast UMKM stall in Indragiri Hilir Regency,” *Priviet Social Sciences Journal*, vol. 5, no. 11, pp. 388–399, Nov. 2025, doi: 10.55942/pssj.v5i11.746.
- [5] T. Ahman *et al.*, “Implementasi E-Commerce Menggunakan CMS Wordpress Pada Tuju Tuju Coffee & Roastery,” 2025.
- [6] S. Yacob, U. Sulistiyo, E. Erida, and A. P. Siregar, “The importance of E-commerce adoption and entrepreneurship orientation for sustainable micro, small, and medium enterprises in Indonesia,” *Development Studies Research*, vol. 8, no. 1, pp. 244–252, 2021, doi: 10.1080/21665095.2021.1976657.

- [7] U. A. S. Anandri and M. N. Arkan, "Pemanfaatan Power BI Untuk Visualisasi Data Penjualan Produk Pada Perusahaan Percetakan," *Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)*, vol. 3, no. 10, pp. 716–721, Oct. 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.nawansa.com/index.php/teknofile/article/view/562>
- [8] Mhd. N. Arkan and U. A. S. Anandri, "Perancangan Entity-Relationship Diagram (ERD) Menggunakan SQL Server Database Pada Platform Tautanhalaman Web Lynk.Id," *TEKNOFILE: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 4, no. 3, pp. 221–227, Apr. 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.nawansa.com/index.php/teknofile/article/view/411>
- [9] F. A. Ramadhan and A. Mansur, "Bibliometric Analysis and Data Visualization: Business Intelligence in Digitalization of Supply Chain Management in Healthcare Sector," *Prozima: Productivity, Optimization, and Manufacturing System*, vol. 8, no. 2, pp. 115–131, Dec. 2024, doi: 10.21070/prozima.v8i2.1728.
- [10] F. Irawan Zai, S. Riki Mustafa, Y. Aini, A. Setiawan, and M. Dwi Sena, "Visualisasi Bigquery Data Penjualan Toko Sembako Menggunakan Flatlorm Loker Studio," *Riau Journal of Computer Science*, vol. 10, no. 1, pp. 46–52, 2024, [Online]. Available: www.kaggle.com
- [11] A. Yoga Lestari and J. Nashar Utamajaya, "Audit Sistem Informasi Aplikasi Sirekap KPU: Analisis Keamanan dan Efisiensi," *Switch: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 5, pp. 23–32, Sep. 2024, doi: 10.62951/switch.v2i5.177.
- [12] E. Bahar, N. Irmalia Azizah, A. Sri Hayuningsih, and D. R. Agushinta, "Analisis Data Pasien Ibu Hamil Menggunakan Metode Business Intelligence," *IJUBI: Indonesian Journal of Business Intelligence*, vol. 6, no. 2, pp. 116–123, Dec. 2023, doi: 10.21927/ijubi.v6i2.3831.