

ANALISIS DATA PENJUALAN PADA TOKO PIPIT DI KM6 DESA DANAU PULAU INDAH MENGGUNAKAN POWER BI

Lili Suriani¹, Muhammad Rafli²

¹²Sistem Informasi, Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email: Lilivivoy30@gmail.com¹, muhhammad.raflio271@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan sembako di Toko Pipit, sebuah toko kelontong yang berlokasi di Km6 Desa Danau Pulau Indah, selama enam bulan pertama tahun 2025. Data yang dianalisis meliputi jumlah produk terjual, harga per unit, dan total pendapatan bulanan dari berbagai produk seperti beras, minyak goreng, gula, telur, kopi, teh, serta produk baru seperti tepung terigu dan mie instan. Proses analisis dilakukan menggunakan Power BI, sebuah alat visualisasi data yang membantu menyajikan informasi dalam bentuk grafik interaktif. Hasil dari analisis ini memberikan gambaran yang jelas mengenai produk-produk yang paling laris, tren penjualan tiap bulan, serta dampak penambahan produk baru terhadap pendapatan toko. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi seperti Power BI dapat membantu pelaku usaha kecil untuk memahami performa penjualan secara lebih menyeluruh dan mengambil keputusan bisnis yang lebih tepat.

Kata Kunci: Penjualan sembako, Toko kelontong, Power BI, Visualisasi data, Analisis bisnis

ABSTRACT

This study aims to analyze sales data from Toko Pipit, a small grocery store located in Km6, Danau Pulau Indah Village, during the first six months of 2025. The data analyzed includes the number of units sold, unit prices, and total monthly revenue for various essential products such as rice, cooking oil, sugar, eggs, coffee, tea, as well as new products like wheat flour and instant noodles. The analysis was conducted using Power BI, a data visualization tool that helps present information in interactive charts and graphs. The results provide a clear overview of the best-selling products, monthly sales trends, and the impact of new product additions on overall store revenue. This study demonstrates that utilizing information technology tools like Power BI can help small business owners better understand their sales performance and make more informed business decisions.

Keywords: Staple food sales, Grocery store, Power BI, Data visualization, Business analysis

1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi dalam bisnis telah menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing bisnis. Salah satu aplikasi teknologi informasi yang paling banyak digunakan dalam analisis bisnis adalah penggunaan perangkat lunak visualisasi data seperti Power BI. Dengan Power BI, data penjualan dapat diproses dan divisualisasikan secara interaktif, sehingga memudahkan pemilik bisnis untuk memahami perkembangan bisnis dan mengambil keputusan yang lebih terinformasi. Dalam studi ini, kami melakukan studi kasus pada Toko Pipit, sebuah toko kelontong yang berlokasi di Km6, Desa Danau Pulau Indah. Toko Pipit adalah bisnis yang menyediakan berbagai kebutuhan pokok bagi masyarakat, seperti beras, minyak goreng, gula, kopi, teh, telur, dan produk kelontong lainnya. Selama enam bulan pertama beroperasi, Toko Pipit mencatat data penjualan bulanan untuk setiap produk yang dijual. Data

penjualan ini mencakup jumlah barang yang terjual, harga per unit, dan total pendapatan per produk setiap bulannya.

Power BI, sebagai platform business intelligence yang terkemuka, menyediakan kemampuan untuk membuat dasbor interaktif dan laporan yang memvisualisasikan data secara komprehensif [1]. Analisis dilakukan menggunakan Power BI untuk memproses dan memvisualisasikan data penjualan dari Januari hingga Juni 2025. Tujuan studi ini adalah untuk memahami tren penjualan setiap produk di Toko Pipit, mengidentifikasi pola penjualan, dan mengevaluasi kontribusi setiap produk terhadap pendapatan toko. Selain itu, studi ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana penggunaan teknologi informasi dapat membantu pemilik toko dalam mengelola bisnis mereka secara lebih efisien dan berbasis data.

Toko-toko kelontong seperti Toko Pipit memainkan peran penting sebagai penyedia barang-barang pokok bagi komunitas lokal. Dengan analisis penjualan berbasis teknologi informasi, diharapkan toko dapat meningkatkan manajemen persediaan, merancang strategi promosi yang efektif, dan mengambil keputusan bisnis yang lebih baik untuk mendukung pertumbuhan bisnis di masa depan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Power BI

Mengutip dari website resminya [1] Power BI merupakan software yang digunakan untuk menganalisis dan mampu menampilkan data ke dalam bentuk visual yang dapat dengan mudah dipahami. Power BI mempermudah pengguna untuk membuat laporan yang dinamis dan interaktif, serta memungkinkan pengguna untuk membandingkan data dari berbagai sumber. Selain itu penelitian yang berjudul *Implementasi Business Intelligence Untuk Menentukan Trend Penjualan Barang (Studi Kasus: Pt. Menikmati Distribusi)* yang dilakukan oleh [2] Power BI adalah sebuah gabungan dari services, apps, dan connectors. Power BI merupakan sebuah tools yang dapat digunakan untuk membuat laporan (*report*) dan visualisasi serta sebagai rujukan dalam membuat analisis dan keputusan oleh mereka yang berkepentingan. Mengutip dari penelitian oleh [3] Power BI Desktop adalah aplikasi gratis yang di-instal di komputer lokal yang memungkinkan tersambung, mengubah, dan memvisualisasikan data.

Sementara itu pendapat lain penelitian oleh [4] Microsoft Power BI, sebagai salah satu alat *Business Intelligence* (BI) yang terkemuka, memberikan solusi dengan kemampuan integrasi data, analisis mendalam, dan visualisasi interaktif. Alat ini mampu mengubah data kompleks menjadi informasi yang informatif dan *actionable*. Penelitian terkait Power BI telah menunjukkan efektivitasnya dalam menganalisis data di berbagai bidang, seperti visualisasi data analisis hasil rating dan review produk.

2. Data Warehouse

Data warehouse adalah tempat khusus di mana berbagai data penting tentang aktivitas bisnis, seperti data penjualan, stok barang, dan transaksi pelanggan, disimpan dalam satu sistem yang terpusat. Dengan memiliki data warehouse, semua informasi yang sebelumnya tersebar di banyak file atau catatan dapat dikumpulkan dan diatur dengan baik, sehingga pemilik bisnis dapat mencari, mengelola, dan menganalisis data kapan saja dibutuhkan. Mengutip penelitian oleh [2] Data Warehouse (DW) merupakan kumpulan data yang terintegritas secara logis untuk kebutuhan yang spesifik, umumnya untuk penanganan query analisa dalam sebuah sistem pendukung keputusan dan sistem informasi eksekutif. Fungsi dasar data warehouse adalah menyediakan sudut pandang data dari perspektif analisa bisnis dan pembuatan keputusan. Menurut [5] juga menjelaskan Menurut Inmondan Richard D.H (1994) data Warehouse adalah koleksi data yang mempunyai sifat berorientasi subjek, terintegrasi, time-variant, dan bersifat tetap dari kumpulan data dalam mendukung proses pengambilan keputusan manajemen.

Pada penelitian ini, data penjualan bulanan dari Toko Pipit yang sebelumnya dicatat dalam file Excel dikumpulkan dan disusun ke dalam sistem data gudang sederhana. Sistem data gudang juga membantu dalam pembuatan laporan penjualan dan visualisasi data menggunakan Power BI, sehingga hasil analisis menjadi lebih akurat dan lebih mudah dipahami oleh pemilik toko dan orang lain yang membutuhkannya.

3. Toko Kelontong

Toko kelontong adalah usaha ritel yang menyediakan berbagai kebutuhan pokok bagi masyarakat, seperti beras, minyak goreng, gula, telur, dan produk sehari-hari lainnya. Toko Pipit, sebagai salah satu toko kelontong di Km6 Desa Danau Pulau Indah, memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat sekitar. Selain sebagai tempat berbelanja, toko kelontong juga merupakan bagian dari ekosistem ekonomi lokal, membantu mendistribusikan kebutuhan pokok dengan harga terjangkau dan akses yang mudah bagi warga. Hal ini juga dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh [6] Toko Kelontong merupakan arena pertukaran potensial baik dalam bentuk fisik sebagai tempat berkumpul atau bertemunya para penjual dan pembeli, maupun yang tidak berbentuk fisik, yang memungkinkan terlaksananya pertukaran, karena dipenuhinya persyaratan pertukaran, yaitu minat dan citra serta daya beli.

4. Visualisasi Data

Visualisasi data adalah teknik yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk grafik, diagram, atau tabel interaktif sehingga informasi yang terkandung di dalamnya dapat lebih mudah dipahami dan dianalisis. Menurut [4] Penggunaan visualisasi data sangat penting dalam menyediakan wawasan mendalam terkait performa penjualan serta pola konsumsi pelanggan. Dalam penelitian ini, visualisasi data yang menggunakan Power BI untuk menampilkan tren penjualan, perbandingan pendapatan antar produk, dan fluktuasi jumlah penjualan setiap bulan. Tujuan utama visualisasi data adalah untuk membuat data lebih mudah dipahami dan dianalisis. Mengutip dari penelitian oleh [7] Penyajian informasi melalui gambar, diagram, atau animasi mencirikan visualisasi. Ini terbukti sangat berharga dalam eksplorasi data yang kompleks, mengatasi tantangan secara efektif. Dasbor Power BI bertindak sebagai ilustrasi, menyajikan data melalui beragam format seperti bagan, diagram lingkaran, dan tampilan yang disesuaikan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan situasi nyata berdasarkan data angka. Penelitian dilakukan dengan menganalisis data penjualan yang telah dicatat secara rutin oleh Toko Pipit selama enam bulan operasional, yaitu dari bulan Januari hingga Juni 2025. Data yang dikumpulkan mencakup berbagai informasi penting, seperti jumlah unit barang yang terjual, harga per satuan produk, serta total pendapatan yang dihasilkan dari setiap jenis barang. Produk-produk yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi kebutuhan pokok seperti beras, minyak goreng, gula, kopi bubuk, teh celup, dan telur. Selain itu, penelitian ini juga memperhatikan dua produk tambahan, yaitu tepung terigu dan mie instan, yang mulai tersedia dan dijual pada bulan Maret. Kehadiran dua produk baru ini memberikan dimensi tambahan dalam analisis karena dapat digunakan untuk mengamati dampaknya terhadap total pendapatan toko secara keseluruhan.

Awalnya, seluruh data penjualan disimpan dalam format Excel, yang kemudian diolah menggunakan Power BI-sebuah aplikasi visualisasi data yang memungkinkan pengguna untuk menyusun laporan dalam bentuk grafik dan dashboard interaktif. Proses analisis dimulai dari tahap pengumpulan data, dilanjutkan dengan pembersihan data untuk memastikan keakuratan dan konsistensinya. Setelah itu, data diproses menjadi grafik dan tabel visual yang menampilkan berbagai aspek, seperti tren penjualan tiap produk dari bulan ke bulan, perbandingan antar produk

dalam hal volume penjualan dan pendapatan, serta fluktuasi yang terjadi selama periode pengamatan.

Melalui pendekatan ini, penelitian tidak hanya bertujuan menyajikan angka-angka semata, tetapi juga memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai pola dan perkembangan penjualan di Toko Pipit. Dengan bantuan visualisasi interaktif dari Power BI, informasi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami, baik oleh pemilik toko maupun pihak lain yang berkepentingan. Pada akhirnya, penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki peran penting dalam membantu usaha kecil seperti Toko Pipit untuk mengambil keputusan bisnis yang lebih cepat, tepat, dan berdasarkan data nyata, bukan sekadar perkiraan atau intuisi semata.

2 HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1. Data Excel Penjualan Selama Enam Bulan

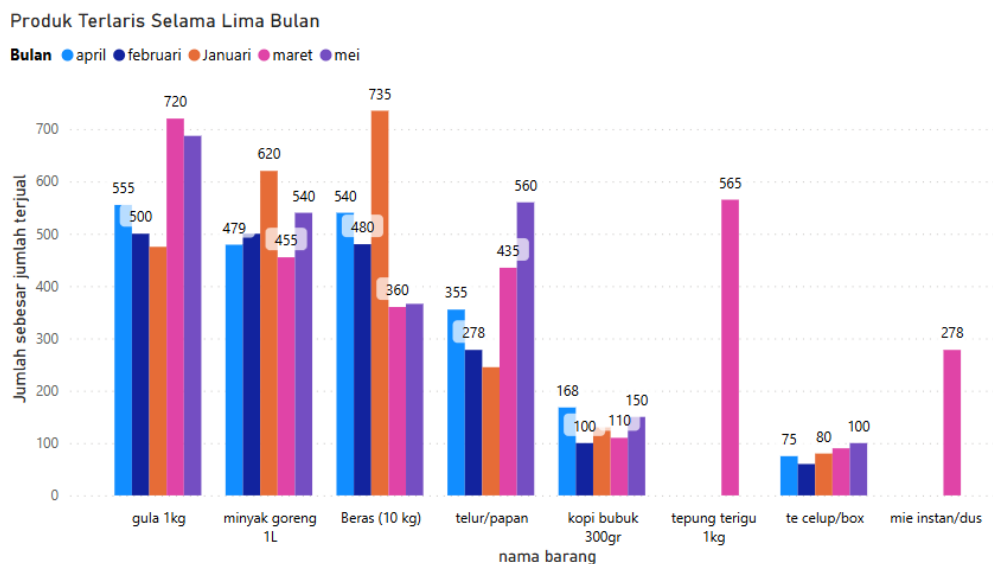
Bulan	nama barang	jumlah terjual	Harga Satuan (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
Januari	Beras (10 kg)	360	157.000	56520000
	minyak goreng 1L	300	20.000	6000000
	gula 1kg	475	18.500	8787500
	kopi bubuk 300gr	130	13.000	1690000
	te celup/box	80	6.000	480000
	telur/papan	245	49.000	12005000
februari	Beras (10 kg)	375	157.000	58875000
	minyak goreng 1L	320	20.000	6400000
	gula 1kg	500	18.500	9250000
	kopi bubuk 300gr	100	13.000	1300000
	te celup/box	60	6.000	360000
	telur/papan	278	49.000	13622000
maret	Beras (10 kg)	480	157.000	75360000
	minyak goreng 1L	500	20.000	10000000
	gula 1kg	720	18.500	13320000
	kopi bubuk 300gr	110	13.000	1430000
	te celup/box	90	6.000	540000
	telur/papan	435	49.000	21315000
april	tepung terigu 1kg	565	10.500	5932500
	mie instan/dus	278	124.000	34472000
	Beras (10 kg)	360	157.000	56520000
	minyak goreng 1L	455	20.000	9100000
	gula 1kg	555	18.500	10267500
	kopi bubuk 300gr	168	13.000	2184000
mei	te celup/box	75	6.000	450000
	telur/papan	355	49.000	17395000
	Beras (10 kg)	540	157.000	84780000
	minyak goreng 1L	479	20.000	9580000
	gula 1kg	687	18.500	12709500
	kopi bubuk 300gr	150	13.000	1950000
juni	te celup/box	100	6.000	600000
	telur/papan	560	49.000	27440000
	Beras (10 kg)	366	157.000	57462000
	minyak goreng 1L	540	20.000	10800000
	gula 1kg	760	18.500	14060000
	kopi bubuk 300gr	115	13.000	1495000
	te celup/box	125	6.000	750000
	telur/papan	525	49.000	25725000

Penelitian pada data penjualan sembako di Toko Pipit dilakukan dengan menyusun data penjualan bulanan selama Januari hingga Juni 2025 ke dalam file Excel, kemudian dianalisis menggunakan Power BI. Data penjualan yang telah dikumpulkan meliputi berbagai produk utama seperti beras, minyak goreng, gula, kopi bubuk, teh celup, telur, serta produk tambahan seperti tepung terigu dan mie instan yang mulai dijual pada bulan Maret. Semua data ini kemudian diolah dan divisualisasikan dalam format .pbix menggunakan Power BI, sehingga hasil analisisnya terstruktur dan mudah untuk dianalisis lebih lanjut melalui berbagai tampilan visual.

Dalam proses analisis, beberapa hal utama yang diperoleh dari data penjualan Toko Pipit adalah sebagai berikut:

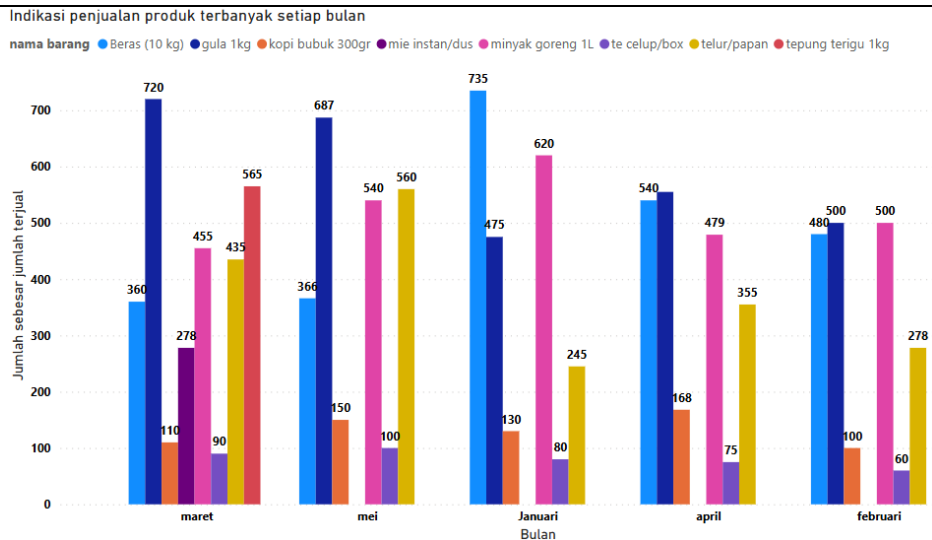
1. Jumlah produk sembako yang terjual setiap bulan untuk masing-masing jenis barang, seperti beras, minyak goreng, gula, kopi bubuk, teh celup, telur, tepung terigu, dan mie instan, selama periode enam bulan.
2. Identifikasi produk dengan penjualan terbanyak setiap bulan, misalnya beras dan telur yang secara konsisten mencatat jumlah penjualan dan pendapatan tertinggi dibandingkan produk lainnya.
3. Perbandingan penjualan antar produk dari bulan ke bulan, sehingga dapat diketahui tren kenaikan atau penurunan penjualan pada masing-masing produk, serta dampak penambahan produk baru seperti tepung terigu dan mie instan terhadap total pendapatan toko.

Hasil penelitian dan pengolahan data ini kemudian dibahas secara teoritis dan praktis, serta disajikan dalam bentuk grafik dan tabel visual menggunakan Power BI. Dengan visualisasi ini, pemilik toko dapat dengan mudah melihat perkembangan penjualan setiap produk, memahami pola pembelian pelanggan, dan mengambil keputusan bisnis yang lebih baik berdasarkan data yang sudah terintegrasi dan dianalisis secara menyeluruh.



Gambar 1. Produk Terlaris Selama Lima Bulan, Sumber: Penelitian 2025

Selama lima bulan terakhir, penjualan produk sembako di toko menunjukkan variasi yang cukup menarik. Setiap jenis barang seperti beras, minyak goreng, gula, kopi bubuk, teh celup, telur, hingga produk baru seperti tepung terigu dan mie instan memiliki tren penjualannya masing-masing. Dari grafik pertama terlihat bahwa beras menjadi salah satu produk yang paling konsisten mencatat angka penjualan tinggi, terutama pada bulan Januari dengan jumlah tertinggi sebesar 735 unit. Gula juga mencatat rekor penjualan yang sangat tinggi pada bulan Maret sebanyak 720 unit, sementara minyak goreng tetap stabil dengan puncak penjualan di bulan Januari dan Mei. Di sisi lain, telur menunjukkan peningkatan tajam di bulan Mei, menandakan adanya lonjakan permintaan.



Gambar 2. Indikasi Penjualan Produk Terbanyak Setiap Bulan, Sumber: Penelitian 2025

Grafik kedua memperkuat analisis tersebut dengan memperlihatkan produk yang paling laris di masing-masing bulan. Pada bulan Januari dan Mei, beras dan telur mendominasi penjualan. Gula mengambil alih di bulan Maret, sementara minyak goreng bersaing ketat di bulan Februari dan April. Ini menunjukkan bahwa produk-produk pokok seperti beras, gula, dan minyak goreng selalu menjadi favorit konsumen dari bulan ke bulan. Di luar itu, teh celup dan kopi bubuk secara konsisten mencatat penjualan yang rendah dan tidak mengalami perubahan signifikan sepanjang periode.

Menariknya, dua produk baru yaitu tepung terigu dan mie instan mulai dijual pada bulan Maret dan Mei. Walaupun baru, keduanya langsung memberikan kontribusi besar terhadap total penjualan. Tepung terigu bahkan langsung mencatat penjualan sebesar 565 unit di bulan pertama kemunculannya. Ini menunjukkan bahwa menambahkan variasi produk bisa berdampak positif terhadap pendapatan toko. Dari keseluruhan data, dapat disimpulkan bahwa toko memiliki peluang besar untuk terus meningkatkan penjualan dengan mempertahankan produk andalan seperti beras dan gula, sambil mengembangkan penawaran produk baru yang berpotensi laris di pasaran.

3 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data penjualan selama enam bulan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Power BI sangat membantu dalam memetakan dan memahami perkembangan penjualan di Toko Pipit. Produk-produk utama seperti beras, gula, dan minyak goreng konsisten mencatat penjualan tertinggi, sementara telur menunjukkan tren kenaikan signifikan di bulan terakhir. Produk baru seperti tepung terigu dan mie instan juga memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan sejak pertama kali dijual. Melalui visualisasi data, pemilik toko dapat lebih mudah mengamati perubahan tren, mengenali produk dengan performa terbaik, serta merancang strategi bisnis yang lebih efektif. Penelitian ini membuktikan bahwa teknologi visualisasi data bukan hanya relevan untuk perusahaan besar, tetapi juga sangat bermanfaat bagi usaha kecil seperti toko kelontong dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing bisnisnya.

REFERENSI

[1] E. Ramadhan and A. Voutama, "VISUALISASI PREDIKSI PENJUALAN GAME DI DUNIA MENGGUNAKAN POWER BI," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 2, pp. 887–894, Apr. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6353.

- [2] , I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, Ketut Queena Fredlina Ni Putu Jayanti Purwantini, "IMPLEMENTASI BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK MENENTUKAN TREND PENJUALAN BARANG (STUDI KASUS: PT. MENIKMATI DISTRIBUSI)," vol. 2, pp. 73–87, Aug. 2020, Accessed: Jun. 29, 2025. [Online]. Available: <https://lppm.primakara.ac.id/jurnal/index.php/smart-techno/article/view/20/24>
- [3] P. Power, B. I. Untuk, and M. Dan, "PEMANFAATAN POWER BI UNTUK MENGANALISIS DAN MEMVISUALISASIKAN DATA PENJUALAN DI PT XYZ," SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI, Depok, 2024. Accessed: Jun. 29, 2025. [Online]. Available: <https://repository.nurulfikri.ac.id/id/eprint/658>
- [4] M. K. Najib and E. M. Stefany, "VISUALISASI DATA PENJUALAN SUPERMARKET DENGAN MICROSOFT POWER BI UNTUK MENGHASILKAN INSIGHT DAN REKOMENDASI," *Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)*, vol. 2, pp. 921–928, Dec. 2024, Accessed: Jun. 29, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.nawansa.com/index.php/teknofile/article/view/488/234>
- [5] J. Elektronik and I. Komputer Udayana, "Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI," vol. 10, pp. 186–174, Aug. 2021, [Online]. Available: <http://pentaho.phi-integration.com/kettle>
- [6] M. Lasni Rhussary, "PERSEPSI TOKO KELONTONG TERHADAP RITEL MODERN DI SAMARINDATAHUN 2019," *CENDEKIA (JURNAL PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN)*, vol. 4, no. 2, pp. 1–10, Jun. 2020, Accessed: Jun. 29, 2025. [Online]. Available: <https://cendikia.ikipgrikaltim.ac.id/index.php/cendikia/article/download/78/15/74>
- [7] H. F. Setiawan, "IMPLEMENTASI ANALISIS DATA PENJUALAN PRODUK ELEKTRONIK MEMANFAATKAN WEB SCRAPING DAN POWER BI," *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA MULIA VOLUME. 1 NOMOR*, vol. 1, p. 2024, 2024.
- [8] Nugroho, R. (2022). Strategi Optimalisasi Penjualan Melalui Analisis Tren dengan Power BI. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 2(1), 102–108.
- [9] Wulandari, F. (2021). Peran Teknologi Visualisasi Data dalam Pengambilan Keputusan Bisnis Kecil. *Jurnal Ilmu Komputer & Bisnis*, 4(2), 88–95.
- [10] Saputra, Y. (2021). Pengaruh Penambahan Produk Baru terhadap Pendapatan Usaha Mikro. *Jurnal Ekonomi Mikro*, 6(1), 55–62.
- [11] Microsoft, "Microsoft Power BI Desktop," Microsoft, 22 4 2025. [Online]. Available: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=58494&msockid=2c1e96e1f05a6699299783ddf10c67d8>. [Accessed 5 5 2025].