

## ANALISIS DATA PENJUALAN TOKO MENGGUNAKAN POWER BI UNTUK MENINGKATKAN STRATEGI BISNIS STUDI KASUS : TOKO XYZ

Masnia<sup>1</sup>; Dian Ade Kurnia<sup>2</sup>; Khaerul Anam<sup>3</sup>; Cep Lukman Rohma<sup>4</sup>; Fathurrohman<sup>5</sup>;

Program Studi Teknik Informatika<sup>1</sup>  
Program Studi Manajemen Informatika<sup>2</sup>  
Program Studi Sistem Informasi<sup>3</sup>  
Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak<sup>4,5</sup>

STMIK IKMI Cirebon  
<https://ikmi.ac.id/page/18/?lang=de>  
noorazizhesi@gmail.com

(\*) Corresponding Author : noorazizhesi@gmail.com  
Published : 31 Desember 2025

**Abstract**—This study aims to analyze retail sales data by utilizing Power BI as a Business Intelligence tool to understand sales patterns, identify influential product categories, and support data-driven decision-making. This research responds to the need of business owners to obtain accurate insights into sales performance and product category dynamics throughout the period of January to August. The study focuses on how data visualization can help interpret information quickly and clearly. The research applies a data analysis approach consisting of data collection, data cleaning, data modeling, and dashboard development in Power BI. Transactional sales data were processed to generate visualizations based on product categories, subcategories, and monthly sales trends. The analysis includes identifying dominant patterns, high-performing categories, and the contribution of each category to total sales. The dashboard outputs serve as the basis for understanding the relationship between product categories and sales volume. The findings show that EQP and FTW consistently deliver the highest sales contributions, with monthly volumes ranging from 1055 to 1651 units, while ACC and APP show low yet stable contributions. Power BI dashboards simplify the identification of seasonal patterns, priority categories, and areas requiring improvement. These insights support the formulation of relevant strategic recommendations for store management. This study concludes that the use of Power BI enhances the effectiveness of sales analysis and strengthens the decision-making process. The findings imply that Business Intelligence tools play an important role in retail management and open opportunities for future research on customer segmentation and sales forecasting.

**Keywords:** Power BI; sales analysis; product category; Business Intelligence; retail data

**Abstrak**-Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan toko dengan memanfaatkan Power BI sebagai alat Business Intelligence untuk memahami pola penjualan, mengidentifikasi kategori produk yang berpengaruh, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Pendekatan ini dilakukan sebagai respons terhadap kebutuhan pemilik usaha untuk mendapatkan pemahaman yang lebih akurat mengenai performa penjualan dan dinamika kategori produk sepanjang Januari hingga Agustus. Penelitian ini memusatkan perhatian pada bagaimana visualisasi data dapat membantu menafsirkan informasi secara cepat dan tepat. Penelitian ini menggunakan metode analisis data penjualan yang terdiri dari pengumpulan data, pembersihan data, pemodelan data, dan pembangunan dashboard Power BI. Data transaksi penjualan diolah untuk menghasilkan visualisasi berbasis kategori produk, subkategori, serta tren penjualan bulanan. Proses analisis mencakup identifikasi pola dominan, performa kategori unggulan, dan kontribusi masing-masing kategori terhadap total penjualan. Output dashboard digunakan sebagai dasar untuk memahami hubungan antara kategori produk dan volume penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori EQP dan FTW memberikan kontribusi terbesar terhadap total penjualan dengan volume berkisar antara 1055 hingga 1651 unit per bulan, sedangkan kategori ACC dan APP menunjukkan kontribusi rendah namun stabil. Dashboard Power BI mempermudah identifikasi pola musiman, kategori prioritas, serta area yang memerlukan peningkatan. Analisis ini membantu menghasilkan rekomendasi strategis yang relevan bagi

pemilik usaha. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan Power BI mampu meningkatkan efektivitas analisis penjualan dan memperkuat proses pengambilan keputusan. Temuan ini berimplikasi pada perlunya pemanfaatan Business Intelligence dalam manajemen ritel serta membuka peluang penelitian selanjutnya terkait segmentasi pelanggan dan peramalan penjualan.

**Keyword:** Power BI; analisis penjualan; kategori produk; Business Intelligence; data toko

## INTRODUCTION

Dalam era digital yang semakin kompetitif, data telah menjadi aset strategis yang sangat berharga bagi organisasi di berbagai sektor, termasuk sektor ritel. Perkembangan teknologi informasi dan sistem analitik modern telah mendorong transformasi signifikan dalam cara perusahaan mengelola dan memanfaatkan data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Dalam konteks bisnis ritel, data penjualan yang dihasilkan setiap hari dari berbagai transaksi mencerminkan perilaku konsumen, pola permintaan, serta dinamika pasar yang berubah secara cepat. Penggunaan data secara optimal memungkinkan pelaku bisnis memahami tren pasar dan merancang strategi pemasaran yang lebih efektif. Sejalan dengan hal ini, analisis berbasis data (data-driven analysis) telah diakui sebagai fondasi penting bagi peningkatan efisiensi operasional dan keunggulan kompetitif (Khan et al., 2020);(Lutfi & al., 2022);(Wen et al., 2021);(Pancić et al., 2023);(Ahaggach et al., 2024).

Analisis data penjualan berperan penting dalam pengambilan keputusan yang berbasis bukti (evidence-based decision making). Dengan pendekatan ini, data dapat diubah menjadi wawasan strategis yang membantu manajer ritel merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan tepat. Teknologi Business Intelligence (BI) menjadi kunci dalam mewujudkan hal ini melalui kombinasi antara pengumpulan, pengolahan, analisis, dan visualisasi data. Power BI, sebagai salah satu platform visualisasi dan analitik data yang terkemuka, menawarkan kemampuan integrasi data real-time, pelaporan otomatis, serta dashboard interaktif yang memungkinkan pengguna memahami data kompleks secara intuitif. Dalam konteks usaha kecil dan menengah (UKM), penerapan BI telah terbukti meningkatkan efisiensi, memperkuat daya saing, dan mendukung inovasi bisnis (Ragazou et al., 2023);(Islam et al., 2023);(Jiménez-Partearroyo & Medina-López, 2024); (Papachristodoulou et al., 2023);(Kasiri et al., 2024)). Oleh karena itu, analisis data penjualan menggunakan Power BI memiliki relevansi yang tinggi dalam mendukung keberlanjutan dan adaptabilitas bisnis di era ekonomi digital.

Namun pada kenyataannya, banyak pelaku bisnis ritel, khususnya toko berskala kecil dan

menengah, masih belum mampu memanfaatkan potensi data penjualan secara optimal. Sebagian besar toko masih mengandalkan sistem pencatatan manual dan laporan konvensional yang hanya bersifat deskriptif tanpa kemampuan analisis mendalam. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam proses pengambilan keputusan, kesulitan dalam memprediksi tren penjualan, serta ketidaktepatan dalam pengelolaan stok barang. Kesenjangan ini diperparah oleh keterbatasan sumber daya manusia yang memahami analitik data serta kurangnya akses terhadap teknologi BI yang efisien dan terjangkau. Dengan demikian, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan pendekatan analisis data yang lebih terstruktur, mudah diimplementasikan, dan mampu memberikan wawasan strategis bagi pengelola toko (Hanifah et al., 2022).

Di sisi lain, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan Business Intelligence telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja perusahaan, baik dari aspek efisiensi maupun inovasi. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada perusahaan besar atau korporasi multinasional dengan infrastruktur teknologi yang lebih matang. Dalam konteks toko ritel kecil dan menengah, penelitian yang mengkaji penerapan BI masih jarang dilakukan. Padahal, UKM merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia yang berkontribusi besar terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi nasional. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan empiris dalam memahami bagaimana teknologi seperti Power BI dapat diimplementasikan secara efektif di lingkungan bisnis dengan sumber daya terbatas. (Dian Dameria et al., n.d.)

Berbagai pendekatan telah diusulkan oleh penelitian terdahulu untuk mengatasi permasalahan analisis data penjualan. (Khan et al., 2020) mengembangkan model peramalan permintaan berbasis BI yang diperkuat dengan pembelajaran mesin untuk meningkatkan akurasi prediksi penjualan. (Lutfi et al., 2022) menyoroti pentingnya adopsi analitik big data dalam meningkatkan kinerja organisasi melalui peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional. (Wen et al., 2021) mengusulkan sistem berbasis hierarki untuk mengenali aktivitas pelanggan di lingkungan ritel, sementara (Pancić et al., 2023)

menekankan peran BI dan teknologi blockchain dalam meningkatkan transparansi dan keandalan data bisnis. Meskipun pendekatan-pendekatan tersebut memberikan kontribusi signifikan, sebagian besar masih berfokus pada level teknis dan belum secara eksplisit menyoroti penerapan BI dalam konteks analisis penjualan toko berskala kecil yang memerlukan solusi praktis dan ekonomis.

Penelitian lain yang berorientasi pada UKM juga menunjukkan potensi besar dari penggunaan BI. (Ragazou et al., 2023) mengembangkan model BI yang mendukung pengambilan keputusan pada UKM dengan fokus pada peningkatan keunggulan kompetitif. (Islam et al., 2023) menyoroti bagaimana transformasi digital melalui BI dan analitik data dapat mempercepat adaptasi UKM terhadap perubahan pasar. (Jiménez-Partearroyo & Medina-López, 2024) membahas strategi penguatan daya saing perusahaan melalui evolusi sistem BI, sedangkan (Papachristodoulou et al., 2023) menggarisbawahi perlunya jembatan antara potensi BI dan implementasinya pada UKM. Meskipun berbagai studi tersebut memberikan wawasan penting, namun masih terdapat keterbatasan dalam konteks implementasi praktis BI menggunakan Power BI di tingkat toko ritel yang beroperasi dalam skala terbatas.

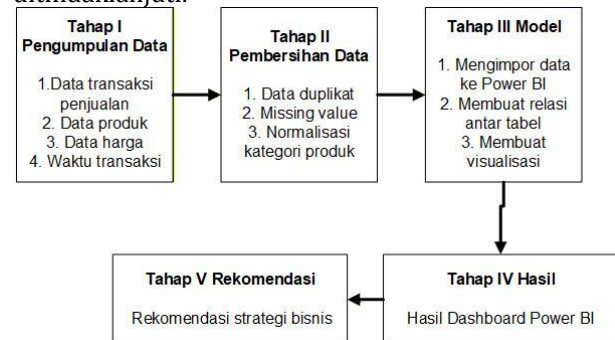
Kesenjangan penelitian muncul ketika meninjau minimnya penelitian yang secara spesifik membahas integrasi Power BI untuk analisis data penjualan di toko ritel kecil dan menengah. Sebagian besar penelitian berfokus pada konteks makro, sementara penerapan BI pada level mikro—yakni di toko individual—masih jarang dieksplorasi. Tidak ada model implementasi yang terstandar yang dapat dijadikan pedoman bagi pelaku bisnis dalam mengoptimalkan data penjualan melalui Power BI. Selain itu, sebagian besar studi terdahulu tidak membahas secara mendalam proses transformasi data mentah menjadi informasi visual yang mendukung pengambilan keputusan strategis di tingkat operasional toko. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan merancang dan mengimplementasikan model analisis data penjualan menggunakan Power BI yang aplikatif dan relevan bagi pelaku usaha kecil.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan toko menggunakan Power BI sebagai alat penerapan Business Intelligence. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan dashboard interaktif yang menyajikan visualisasi data penjualan secara komprehensif, akurat, dan mudah dipahami. Secara akademik, penelitian ini berkontribusi dalam

memperluas literatur terkait penerapan BI di sektor ritel berskala kecil, sementara secara praktis, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengusaha toko untuk mengoptimalkan pemanfaatan data penjualan dalam proses pengambilan keputusan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan Power BI secara end-to-end pada konteks toko ritel kecil, dengan fokus pada analisis deskriptif dan diagnostik untuk mendukung strategi bisnis berbasis data.

## MATERIALS AND METHODS

Gambar 1 Tahapan Penelitian tersebut menunjukkan alur metodologi penelitian yang digunakan untuk menganalisis data penjualan menggunakan Power BI, dimulai dari proses pengumpulan data hingga tahap rekomendasi strategi bisnis. Diagram ini menyajikan langkah-langkah terstruktur yang menggambarkan bagaimana data mentah diolah melalui proses pembersihan, pemodelan, visualisasi, hingga menghasilkan keluaran berupa dashboard analitis yang kemudian menjadi dasar dalam pengambilan keputusan. Alur ini menggambarkan konsep inti penelitian data-driven, yaitu mengubah data mentah menjadi pengetahuan yang dapat ditindaklanjuti.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Gambar 1 Tahapan Penelitian tersebut menampilkan alur metodologi penelitian yang digunakan untuk menganalisis data penjualan menggunakan Power BI. Secara keseluruhan, diagram ini menggambarkan lima tahapan utama yang saling terkait dan membentuk suatu proses yang sistematis, mulai dari pengumpulan data mentah hingga penyusunan rekomendasi strategi bisnis.

### Tahap I Pengumpulan Data

Tahap pertama, yaitu pengumpulan data, menjadi fondasi bagi seluruh proses analisis. Pada tahap ini dikumpulkan berbagai jenis data penting seperti data transaksi penjualan, informasi terkait produk, data harga, serta data waktu transaksi. Keempat jenis data ini merupakan elemen kunci yang

memungkinkan peneliti memahami dinamika penjualan secara menyeluruh, baik dari sisi produk maupun pola waktu pembelian. Tanpa data yang lengkap dan berkualitas, proses analisis pada tahap berikutnya tidak akan menghasilkan informasi yang optimal.

### Tahap II Pembersihan Data

Tahap kedua dalam diagram adalah pembersihan data, yang merupakan bagian paling krusial dalam analisis data. Pada tahap ini dilakukan penghapusan data duplikat untuk mencegah perhitungan ganda yang dapat menyebabkan bias. Selain itu, peneliti menangani masalah *missing value* agar tidak mengganggu proses komputasi atau menghasilkan visualisasi yang tidak akurat. Normalisasi kategori produk juga dilakukan untuk memastikan keseragaman penulisan dan pengelompokan data, karena data yang tidak konsisten dapat menghambat proses pemodelan dan visualisasi. Tahap pembersihan ini berfungsi memastikan bahwa data yang digunakan benar-benar siap dianalisis dan tidak mengandung kesalahan struktural.

### Tahap III Model

Tahap ketiga, yaitu pemodelan, merupakan proses ketika data yang telah dibersihkan dimasukkan ke dalam Power BI. Pada tahap ini data diimpor dan kemudian dibuat relasi antar-tabel untuk memastikan bahwa keseluruhan struktur data membentuk model yang terhubung. Relasi antar tabel ini menjadi bagian esensial dalam membangun model *star schema* atau *snowflake* yang lazim digunakan dalam Business Intelligence. Setelah relasi terbentuk, peneliti mulai membuat berbagai jenis visualisasi seperti grafik batang, grafik garis, diagram lingkaran, kartu KPI, serta tabel interaktif. Visualisasi ini bertujuan menyajikan informasi secara intuitif, mudah dipahami, dan responsif terhadap interaksi pengguna.

### Hasil

Tahap berikutnya adalah memperoleh hasil berupa dashboard Power BI. Dashboard inilah yang menjadi keluaran utama dari penelitian karena berfungsi sebagai alat analitik yang memudahkan pengguna dalam memahami performa penjualan. Melalui dashboard, pengguna dapat dengan cepat mengamati tren penjualan, mengidentifikasi produk yang paling diminati, melihat kontribusi kategori produk terhadap total penjualan, serta memahami pola pembelian berdasarkan waktu. Dashboard juga membantu manajemen dalam memantau kinerja bisnis secara real time tanpa harus mengolah data secara manual.

### Rekomendasi

Tahap terakhir dalam alur metodologi adalah penyusunan rekomendasi strategi bisnis.

Rekomendasi ini disusun berdasarkan temuan yang ditampilkan melalui dashboard. Misalnya, jika dashboard menunjukkan bahwa produk tertentu memiliki penjualan tinggi, perusahaan dapat mempertimbangkan meningkatkan stok atau memperluas strategi pemasaran. Sebaliknya, jika terdapat produk yang penjualannya rendah, perusahaan dapat mengevaluasi ulang strategi promosi atau mengurangi stok. Selain itu, pola transaksi berdasarkan waktu juga dapat dimanfaatkan untuk menentukan waktu pelaksanaan promo atau meningkatkan aktivitas pemasaran pada jam tertentu. Dengan demikian, rekomendasi ini merupakan langkah akhir yang memastikan bahwa analisis data benar-benar menghasilkan nilai strategis bagi perusahaan. Secara keseluruhan, gambar tersebut mencerminkan proses penelitian yang terstruktur, logis, dan berorientasi pada pemanfaatan data untuk mendukung pengambilan keputusan. Setiap tahapan memiliki fungsi spesifik yang saling melengkapi sehingga membentuk alur penelitian yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

### Evaluasi Penelitian

Evaluasi sistem menjadi tahap penting dalam memastikan bahwa dashboard Power BI yang dikembangkan benar-benar mendukung kebutuhan analisis penjualan dan pengambilan keputusan strategis. Evaluasi dilakukan dengan mengukur aspek usability dan performa, dua komponen yang sangat memengaruhi efektivitas pemanfaatan dashboard dalam konteks Business Intelligence.

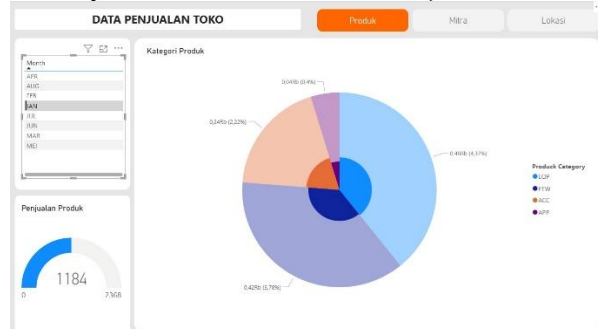
## RESULTS AND DISCUSSION

Implementasi dashboard Power BI merupakan tahap inti dalam penelitian ini karena seluruh hasil analisis penjualan dan strategi bisnis dirumuskan berdasarkan visualisasi yang dihasilkan dari proses ini. Tahap implementasi dilakukan secara bertahap, mulai dari pemuatan data, transformasi, pemodelan, hingga penyajian visualisasi interaktif yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan di Toko XYZ. Dashboard yang dibangun menggunakan dataset *DATA PENJUALAN TOKO JAN-AGUSTUS2025.xlsx* yang telah melalui proses pembersihan dan pemodelan data.

### Hasil Produk Bulan Januari.

Gambar tersebut menampilkan salah satu tampilan dashboard Power BI yang digunakan untuk menganalisis data penjualan toko berdasarkan kategori produk. Visualisasi ini menggabungkan elemen filter bulan, indikator jumlah penjualan, serta diagram donat berlapis untuk menunjukkan proporsi penjualan dari

masing-masing kategori produk. Data gambar dapat dilihat pada Gambar 2 Produk Bulan Januari



Gambar 2 Produk Bulan Januari

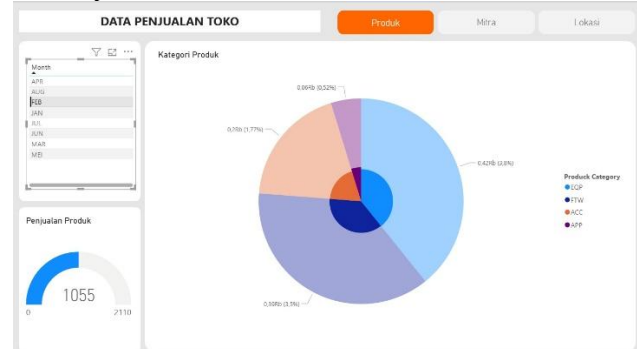
Pada gambar 2 Produk Bulan Januari hasil penjualan bulan Januari, dashboard menunjukkan total penjualan produk sebanyak 1184 unit. Visualisasi menggunakan *donut chart* menampilkan empat kategori utama, yaitu EQP, FTW, ACC, dan APP. Dari tampilan persentase, kategori EQP mendominasi dengan kontribusi sekitar 4,37%, menunjukkan bahwa produk Equipment menjadi kategori paling diminati pada bulan ini. Kategori FTW menyusul dengan kontribusi kurang lebih 3,78%, yang memperlihatkan bahwa produk Footwear tetap menjadi salah satu pilar utama penjualan. Sementara itu, kategori ACC memberikan kontribusi sekitar 2,22%, sedangkan kategori APP berada pada posisi terendah dengan kontribusi sekitar 0,40% saja.

Jika dilihat dari proporsi donut chart, dapat disimpulkan bahwa penjualan bulan Januari didominasi oleh dua kategori terbesar, yaitu EQP dan FTW, yang secara visual menempati area paling luas. Dominasi ini menunjukkan pola preferensi konsumen terhadap produk-produk peralatan olahraga dan alas kaki, yang kemungkinan terkait dengan momen awal tahun di mana banyak pelanggan mulai aktif berolahraga kembali. Kategori ACC dan APP berada pada segmen kecil, menandakan bahwa aksesoris dan apparel bukan prioritas utama pembelian pada bulan ini. Hasil ini penting sebagai evaluasi awal bahwa toko perlu mempertahankan ketersediaan stok EQP dan FTW agar penjualan tetap optimal. Sementara itu, kategori ACC dan APP memerlukan strategi pemasaran yang lebih kuat agar kontribusinya meningkat pada bulan-bulan berikutnya.

#### Hasil Produk Bulan Februari

Gambar tersebut menampilkan salah satu tampilan dashboard Power BI yang digunakan untuk menganalisis data penjualan toko berdasarkan kategori produk. Visualisasi ini menggabungkan elemen filter bulan, indikator jumlah penjualan, serta diagram donat berlapis untuk menunjukkan proporsi penjualan dari

masing-masing kategori produk. Data gambar dapat dilihat pada Gambar 3 Produk Bulan Februari



Gambar 3 Produk Bulan Februari

Pada Gambar 3 Produk Bulan Februari penjualan bulan Februari, total penjualan yang ditampilkan adalah 1055 unit, mengalami penurunan dibandingkan bulan Januari. Donut chart kembali memperlihatkan empat kategori produk utama, dengan kategori EQP tetap mendominasi dengan persentase sekitar 3,80%, menunjukkan tingginya permintaan terhadap produk peralatan olahraga. Kategori FTW memiliki kontribusi sekitar 3,50%, tidak jauh berbeda dengan bulan Januari, menandakan bahwa minat terhadap produk footwear tetap stabil. Sementara itu, kategori ACC memiliki kontribusi 1,77%, dan kategori APP memberikan kontribusi sekitar 0,52%.

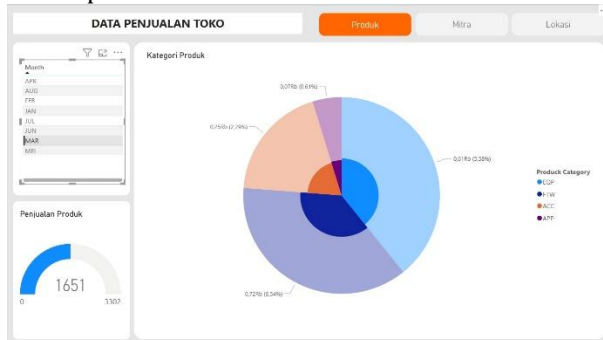
Penurunan total penjualan dari Januari ke Februari dapat diinterpretasikan sebagai pola musiman, di mana pembelian setelah awal tahun cenderung menurun karena konsumen telah memenuhi kebutuhan awal bulan sebelumnya. Meskipun total penjualan menurun, struktur distribusi kategori tetap konsisten: EQP dan FTW menjadi dua kategori yang mendominasi penjualan, sementara ACC dan APP mempertahankan porsi yang kecil. Konsistensi pola ini menunjukkan bahwa preferensi konsumen relatif stabil dari bulan ke bulan.

Dari perspektif bisnis, hasil ini dapat menjadi acuan bahwa penjualan Februari tidak mengalami perubahan signifikan terhadap komposisi kategori, sehingga toko dapat merencanakan pengadaan stok dengan lebih akurat. Namun, kategori APP yang hanya menyumbang kurang dari satu persen perlu mendapat perhatian, misalnya melalui promosi atau bundling agar dapat meningkatkan minat pelanggan pada kategori ini.

#### Hasil Produk Bulan Maret

Gambar tersebut menampilkan salah satu tampilan dashboard Power BI yang digunakan untuk menganalisis data penjualan toko berdasarkan kategori produk. Visualisasi ini menggabungkan elemen filter bulan, indikator jumlah penjualan, serta diagram donat berlapis

untuk menunjukkan proporsi penjualan dari masing-masing kategori produk. Data gambar dapat dilihat pada Gambar 4 Produk Bulan Maret



Gambar 4 Produk Bulan Maret

Pada gambar 4 Produk Bulan Maret dashboard menunjukkan peningkatan penjualan yang sangat signifikan, dengan total 1651 unit, menjadikannya bulan dengan penjualan tertinggi pada triwulan pertama. Donut chart memperlihatkan kontribusi kategori produk yang lebih besar pada segmen EQP dan FTW dibandingkan bulan sebelumnya. Kategori EQP memiliki kontribusi sekitar 5,58%, menjadi kategori dengan dominasi terbesar. Kategori FTW berada pada posisi kedua dengan kontribusi sekitar 6,54%, menjadikannya kategori yang paling banyak memberikan volume pendapatan. Sementara kategori ACC berkontribusi sekitar 2,29% dan kategori APP memberikan kontribusi sekitar 0,61%.

Peningkatan penjualan pada bulan Maret dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti perubahan musim atau adanya promosi. Kategori FTW yang memiliki angka signifikan mengindikasikan bahwa bulan ini menjadi momen kuat untuk pembelian alas kaki. Segmen EQP juga tetap konsisten memberikan kontribusi yang sangat besar sehingga toko perlu memastikan ketersediaan stok untuk kategori ini agar tidak kehilangan potensi penjualan.

Dari pola persentase yang ditampilkan, terlihat jelas bahwa EQP dan FTW menguasai lebih dari separuh total penjualan bulanan. Hal ini mengonfirmasi bahwa kedua kategori ini merupakan backbone penjualan toko. Kategori ACC dan APP, meskipun kontribusinya kecil, tetap menunjukkan stabilitas karena nilainya serupa dari bulan ke bulan. Penjualan yang tinggi pada Maret menjadi indikator bahwa toko perlu memaksimalkan stok dan kampanye pemasaran pada bulan ini di tahun berikutnya untuk mengulang performa yang sama.

## CONCLUSION

Penelitian mengenai analisis data penjualan toko menggunakan Power BI bertujuan untuk memahami pola penjualan, mengidentifikasi

kategori produk yang berkontribusi besar maupun rendah, serta menilai peran Business Intelligence dalam mendukung pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil visualisasi data Januari hingga Agustus, kategori EQP dan FTW menjadi penyumbang terbesar secara konsisten dan menunjukkan pola penjualan yang stabil. Temuan ini membuktikan bahwa kedua kategori tersebut menjadi pusat aktivitas penjualan dan memiliki dampak terbesar terhadap pendapatan toko. Penelitian ini memberikan generalisasi bahwa sebagian besar pendapatan toko bergantung pada kategori inti, sehingga strategi bisnis perlu difokuskan pada penguatan kategori tersebut.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan terkait penerapan Power BI dalam analisis penjualan ritel. Penerapan Business Intelligence terbukti mampu mempercepat proses interpretasi data, meningkatkan pemahaman terhadap pola penjualan, serta memberi dasar yang objektif untuk pengambilan keputusan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan dashboard interaktif yang menyajikan analisis detail per kategori dan subkategori, termasuk penggunaan data kuantitatif seperti total penjualan bulanan berkisar antara 1055 hingga 1651 unit. Temuan ini memperlihatkan bagaimana representasi visual mampu meningkatkan kualitas kajian bisnis dan memberikan gambaran yang lebih akurat bagi pemilik usaha.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan data yang hanya mencakup delapan bulan dan tidak memasukkan variabel lain seperti profil pelanggan, promosi, atau kondisi musiman. Hal ini berdampak pada ruang lingkup interpretasi yang masih terbatas. Keterbatasan ini mengarah pada kebutuhan penelitian lanjutan untuk memperluas data dan menguji hubungan variabel lain yang dapat memengaruhi pola penjualan. Meskipun demikian, penelitian ini telah menghasilkan pemahaman yang relevan dan mampu memberikan fondasi kuat bagi pengembangan analisis bisnis yang lebih komprehensif.

## REFERENCE

- Ahaggach, H., Abrouk, L., & Lebon, E. (2024). Systematic mapping study of sales forecasting: Methods, trends, and future directions. *Forecasting*, 6(3), 502–532. <https://doi.org/10.3390/forecast6030028>
- Alsibhawi, I. A. A., Yusof, J. B., & Mohamad, H. B. (2023). Business intelligence adoption for small and medium enterprises: Conceptual

- framework. *Applied Sciences*, 13(7), 4121.  
<https://doi.org/10.3390/app13074121>
- Belghith Ep Kallel, M., Bouajaja, S., & Elloumi, A. (2024). Developing a Sales Dashboard with Power BI – A Case Study in a Pharmaceutical Company. *Decision Making Advances*, 2(1), 142–147.  
<https://doi.org/10.31181/dma21202438>
- Dang Quoc, H. (2025). Appling Power BI for improved retail business analytics and decision-making. *Applied Computer Science*, 21(2), 154–163.  
[https://doi.org/10.35784/acs\\_7130](https://doi.org/10.35784/acs_7130)
- Deni, D., & Voutama, A. (2025). DESIGNING POWER BI-BASED COFFEE SHOP SALES DATA VISUALIZATION. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3).  
<https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3.6553>
- Dian Dameria, A. S., Zahra, A., & Haerul Jaman, J. (n.d.). *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi Penggunaan Power BI untuk menerapkan Business Intelligence terhadap Penjualan Produk Using Power BI to Implement Business Intelligence for Product Sales*.  
<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- Fitriawan, M. D. (2024). VISUALISASI DAN ANALISIS DATA PENJUALAN WARUNG BLASTER DAN WARUNG BHINEKA SANUR MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI. *Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)*, 2(5).
- Hanifah, S., Akbar, F., & Santi, R. P. (2022). Implementasi Business Intelligence dan Prediksi Menggunakan Regresi Linear pada Data Penjualan dan Breakage di PT XYZ. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 8(3), 144–152.  
<https://doi.org/10.25077/teknosi.v8i3.2022.144-152>
- Islam, S., Hossain, E., Rahman, M. S., Rahman, M., Khan, S. I., & Ashik, A. A. M. (2023). Digital Transformation in SMEs: Unlocking Competitive Advantage through Business Intelligence and Data Analytics Adoption. *Journal of Business and Management Studies*, 5(6), 177–186.  
<https://doi.org/10.32996/jbms.2023.5.6.14>
- Jabar, A. A., Farta Wijaya, R., & Wahyuni, S. (2025). DASHBOARD VISUALISASI DATA KECERDASAN BISNIS UNTUK MENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS PADA PT BMPT. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1).  
<https://doi.org/10.46576/djtechno>
- Jiménez-Partearroyo, M., & Medina-López, A. (2024). Leveraging Business Intelligence Systems for Enhanced Corporate Competitiveness: Strategy and Evolution. *Systems*, 12(3), 94.
- Kasiri, N., Cirino, C., & Narimanian, C. (2024). The Patterns of Business Analytics Adoption in US SMEs: A Qualitative Approach. *Small Business Institute Journal*, 20(1), 26–36.  
<https://doi.org/10.53703/001c.115381>
- Khan, M. A., Saqib, S., Alyas, T., Ur Rehman, A., Saeed, Y., Zeb, A., Zareei, M., & Mohamed, E. M. (2020). Effective demand forecasting model using business intelligence empowered with machine learning. *IEEE Access*, 8, 116013–116023.  
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3003790>
- Limbor, E. G., Putri, T. A., Aurannisa, S., Qadriah, R., Arisandi, D., & Beng, J. T. (n.d.). *Perancangan Dashboard Penjualan Pakaian di Toko Cleo dengan Power BI*.
- Lutfi, A., & al., et. (2022). Antecedents of big data analytic adoption and impacts on performance. *Sustainability*, 14, 15516.
- Lutfi, A., Al-Khasawneh, A. L., Almaiah, M. A., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Alsyouf, A., Alrawad, M., Al-Khasawneh, A., Saad, M., & Ali, R. A. (2022). Antecedents of big data analytic adoption and impacts on performance: Contingent effect. *Sustainability*, 14(23), 15516.  
<https://doi.org/10.3390/su142315516>
- Nurdin, A. A., Salmi, G. N., Sentosa, K., Wijayanti, A. R., & Prasetya, A. (2022). Utilization of Business Intelligence in Sales Information Systems. *Journal of Information System Exploration and Research*, 1(1), 39–48.  
<https://doi.org/10.52465/joiser.v1i1.101>
- Pancić, M., Čučić, D., & Serdarušić, H. (2023). Business intelligence (BI) in firm performance: Role of big data analytics and blockchain technology. *Economies*, 11(3), 99.  
<https://doi.org/10.3390/economies1103099>
- Papachristodoulou, E., Koutsaki, M., & Kirkos, E. (2023). Business intelligence and SMEs: Bridging the gap. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 7(1), 0.  
<https://doi.org/10.37380/jisib.v7i1.216>
- Quoc, H. D., Thi Man, H. M., Nguyen Thi Ngoc, M., & Vu Dieu, H. (2024). Optimize Retail System Performance by Analyzing Big Data and Visualizing with Power BI. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 12(11s), 396–405.  
<https://doi.org/10.3390/bdcc6040132>

- Ragazou, K., Passas, I., Garefalakis, A., & Zopounidis, C. (2023). Business intelligence model empowering SMEs to make better decisions and enhance their competitive advantage. *Discover Analytics*, 1(2), 2. <https://doi.org/10.1007/s44257-022-00002-3>
- Raihan, A., Firdaus, N., & Firmansyah, D. (2023). Implementasi Business Intelligence pada Data Pendapatan studi kasus (PT. Pos Indonesia). In *Jurnal Esensi Infokom* (Vol. 7, Issue 2).
- Senjaya, R., Nurina Sari, B., & Purnamasari, I. (n.d.). IMPLEMENTASI BUSINESS INTELLIGENCE PADA TOKO SMART-S DALAM MEMBANTU PROSES ANALISIS BISNIS DENGAN METODE OLAP. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 4).
- Setiawan, H. F. (n.d.). IMPLEMENTASI ANALISIS DATA PENJUALAN PRODUK ELEKTRONIK MEMANFAATKAN WEB SCRAPING DAN POWER BI. In *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA MULIA VOLUME. 1 NOMOR* (Vol. 1).
- Sinambela, A. D. D., Zahra, A., & Jaman, J. K. (2024). Using Power BI to Apply Business Intelligence to Product Sales. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 13(2), 506–516.
- Steven, K., Hariyanto, S., Arijanto, R., & Wijaya, A. H. (2021). PENERAPAN BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK MENGANALISIS DATA PADA PT. SURYAPLAS INTITAMA MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI. In *JURNAL ALGOR: Vol. II* (Issue 2). <https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>
- Tavera, C. A., Ortiz, J. H., Khalaf, O. I., & Ortega, W. M. (2021). Business Intelligence: Business evolution after Industry 4.0. *Sustainability*, 13(18), 10026. <https://doi.org/10.3390/su131810026>
- Wang, L., Pertheban, T. R. A. L., Li, T., & Zhao, L. (2024). Application of business intelligence based on big data in e-commerce data evaluation. *Heliyon*, 10(21), e38768. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38768>
- Wen, J., Guillen, L., Abe, T., & Suganuma, T. (2021). A hierarchy-based system for recognizing customer activity in retail environments. *Sensors*, 21(14), 4712. <https://doi.org/10.3390/s21144712>