

**ANALISIS DAN VISUALISASI DATA PENJUALAN SEMBAKO TOKO JAYA ABADI
MENGUNAKAN POWER BI****Anika Sukma Wanda¹**¹Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Islam IndragiriEmail: anikasukmawanda@gmail.com¹**ABSTRAK**

Penelitian ini menganalisis data penjualan sembako di Toko Jaya Abadi menggunakan Microsoft Excel dan Power BI. Data penjualan harian selama periode tertentu diolah dan dianalisis untuk mengidentifikasi trend penjualan, produk terlaris, serta pola musiman. Microsoft Excel digunakan untuk membersihkan data, menghitung metrik kunci seperti total penjualan, rata-rata penjualan per hari, dan margin keuntungan. Setelah itu, Power BI digunakan untuk membuat visualisasi data yang interaktif dan informatif, termasuk grafik garis, diagram batang, dan peta panas, yang memudahkan pemahaman kinerja penjualan dan mendukung pengambilan keputusan strategis. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan alat analitik dan visualisasi data dapat meningkatkan efisiensi pemantauan penjualan dan membantu dalam merumuskan strategi bisnis yang lebih efektif.

Kata Kunci: Analisis Data, Penjualan Sembako, Microsoft Excel, Power BI, Visualisasi Data

ABSTRACT

This research analyzes basic food sales data at Toko Jaya Abadi using Microsoft Excel and Power BI. Daily sales data over a certain period is processed and analyzed to identify sales trends, best-selling products, and seasonal patterns. Microsoft Excel was used to clean the data, calculating key metrics such as total sales, average sales per day, and profit margin. After that, Power BI is used to create interactive and informative data visualizations, including line graphs, bar charts, and heat maps, that make it easier to understand sales performance and support strategic decision making. The analysis results show that the use of analytical tools and data visualization can increase the efficiency of sales monitoring and help in formulating more effective business strategies.

Keywords: Data Analysis, Grocery Sales, Microsoft Excel, Power BI, Data Visualization

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, data menjadi salah satu aset paling berharga bagi bisnis untuk membuat keputusan yang tepat dan strategis. Toko Jaya Abadi, sebagai pengecer sembako terkemuka, menghadapi tantangan dalam mengelola dan menganalisis data penjualannya secara efektif. Penjualan sembako memiliki dinamika kompleks dengan berbagai variabel seperti waktu, jenis produk, dan pola pembelian konsumen yang perlu dianalisis secara mendalam. Microsoft Excel dan Power BI merupakan dua alat penting yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan ini. Microsoft Excel adalah alat analisis data yang kuat dan banyak digunakan, menawarkan berbagai fungsi untuk membersihkan data, melakukan perhitungan, dan analisis awal. Di sisi lain, Power BI adalah alat visualisasi data yang interaktif dan informatif, memungkinkan pengguna membuat grafik dan diagram yang memudahkan pemahaman data kompleks.

Analisis data penjualan merupakan aspek penting dalam pengelolaan bisnis ritel. Menurut Kotler dan Keller (2016), analisis data yang efektif dapat membantu bisnis memahami perilaku konsumen, mengidentifikasi tren pasar, dan meningkatkan strategi pemasaran. Penggunaan teknologi informasi dalam analisis data telah terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi (Laudon & Laudon, 2018).

Microsoft Excel adalah salah satu alat paling populer digunakan untuk analisis data di berbagai industri. Fungsi Excel yang beragam, mulai dari pembersihan data hingga perhitungan metrik kunci, menjadikannya alat yang sangat berguna dalam analisis data penjualan (Walkenbach, 2015). Excel memungkinkan pengguna mengolah data secara detail dan menyajikan hasil analisis dalam format yang mudah dipahami. Selain itu, Power BI telah menjadi alat yang semakin populer untuk visualisasi data. Power BI memungkinkan pembuatan laporan yang interaktif dan visualisasi yang informatif, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami dan menganalisis data (Chaudhuri et al., 2011). Visualisasi data dengan Power BI dapat membantu dalam mengidentifikasi tren dan pola yang mungkin tidak terlihat dengan analisis data tradisional (Few, 2012).

Penggunaan kombinasi Microsoft Excel dan Power BI dapat memberikan manfaat signifikan dalam analisis data penjualan. Excel menyediakan kemampuan analisis yang kuat, sementara Power BI menawarkan visualisasi yang membantu dalam interpretasi data. Studi oleh Schuff et al. (2011) menunjukkan bahwa kombinasi alat analisis dan visualisasi data dapat meningkatkan pemahaman dan pengambilan keputusan bisnis secara signifikan. Dengan menggabungkan analisis data menggunakan Microsoft Excel dan visualisasi data dengan Power BI, Toko Jaya Abadi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemantauan penjualan, memahami pola penjualan dengan lebih baik, dan merumuskan strategi bisnis yang lebih efektif. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kinerja bisnis tetapi juga memberikan wawasan lebih mendalam untuk pengembangan strategi jangka panjang.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini didasarkan pada pendekatan deskriptif kuantitatif yang menggabungkan pengetahuan mendalam tentang operasional Toko Jaya Abadi dengan analisis data penjualan yang sistematis. Langkah-langkahnya meliputi pengumpulan data penjualan harian, mingguan, dan bulanan yang komprehensif, pembersihan data untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan, serta analisis statistik menggunakan Microsoft Excel untuk mengidentifikasi pola penjualan, tren, dan hubungan antara faktor-faktor seperti musim, promosi, dan harga. Visualisasi data yang diperoleh menggunakan Power BI tidak hanya memfasilitasi pemahaman yang mendalam terhadap performa penjualan, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan strategis yang berbasis bukti. Pendekatan ini tidak hanya memberikan gambaran yang komprehensif tentang dinamika penjualan sembako di Toko Jaya Abadi, tetapi juga menawarkan wawasan yang berharga bagi manajemen untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pertumbuhan bisnis secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada pemahaman mendalam dari data penjualan sembako di Toko Jaya Abadi. Penulis menggunakan Microsoft Excel untuk analisis data yang mendetail, mengungkapkan tren penjualan dan pola pembelian yang signifikan. Power BI digunakan untuk menyajikan visualisasi yang jelas dan intuitif, memungkinkan interpretasi yang cepat dan pengambilan keputusan yang terinformasi. Kombinasi ini memberikan pandangan komprehensif serta dasar yang kuat untuk rekomendasi strategis ke depan.

Adapun hasil dari penelitian ini, penulis dapat mengidentifikasi data tanggal penjualan, nama pembeli, nama barang, kuantum, dan nominal harga barang terjual dalam 10 hari awal di tahun 2020 lalu yang tersaji dalam tabel berikut:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Tanggal	Nama Pembeli	Nama Barang	Kuantum	Nominal					
2	01/01/2020	TOKO HERUNIAWATI	BERAS	1000	9840000					
3	01/01/2020	TOKO HERUNIAWAT	DAGING	120	8400000					
4	01/01/2020	TOKO APRILIA SUKRISNI	BERAS	6000	62910000					
5	01/01/2020	TOKO APRILIA SUKRISN	MIGOR	408	4855200					
6	02/01/2020	TOKO MAJU TERUS	BERAS	820	8597700					
7	02/01/2020	TOKO MAJU TERUS	BERAS	550	5412000					
8	02/01/2020	TOKO MAJU TERUS	DAGING	140	9800000					
9	03/01/2020	KOPERASI BRI MELAWI	BERAS	1180	12372300					
10	03/01/2020	KOPERASI BRI MELAWI	MIGOR	204	2427600					
11	04/01/2020	KOPERASI BRI MELAWI	TEPUNG	200	1660000					
12	05/01/2020	TOKO DEB	BERAS	500	4920000					
13	06/01/2020	TOKO DEB	DAGING	100	7,00E+06					
14	06/01/2020	TOKO FATHULLAH ZIKRI	BERAS	500	4920000					
15	06/01/2020	TOKO FATHULLAH ZIKRI	DAGING	110	7700000					
16	06/01/2020	TOKO FAHRI	BERAS	200	1968000					
17	06/01/2020	TOKO FAHRI	DAGING	40	2800000					
18	07/01/2020	TOKO KEDAI YUDA	BERAS	250	2621250					
19	07/01/2020	TOKO KEDAI YUDA	BERAS	500	4920000					
20	07/01/2020	TOKO KEDAI YUDA	DAGING	60	60,42					
21	07/01/2020	TOKO KOPERASI	BERAS	250	262125					
22	07/01/2020	TOKO KOPERASI	BERAS	450	4428000					
23	07/01/2020	TOKO KOPERASI	DAGING	60	4200000					

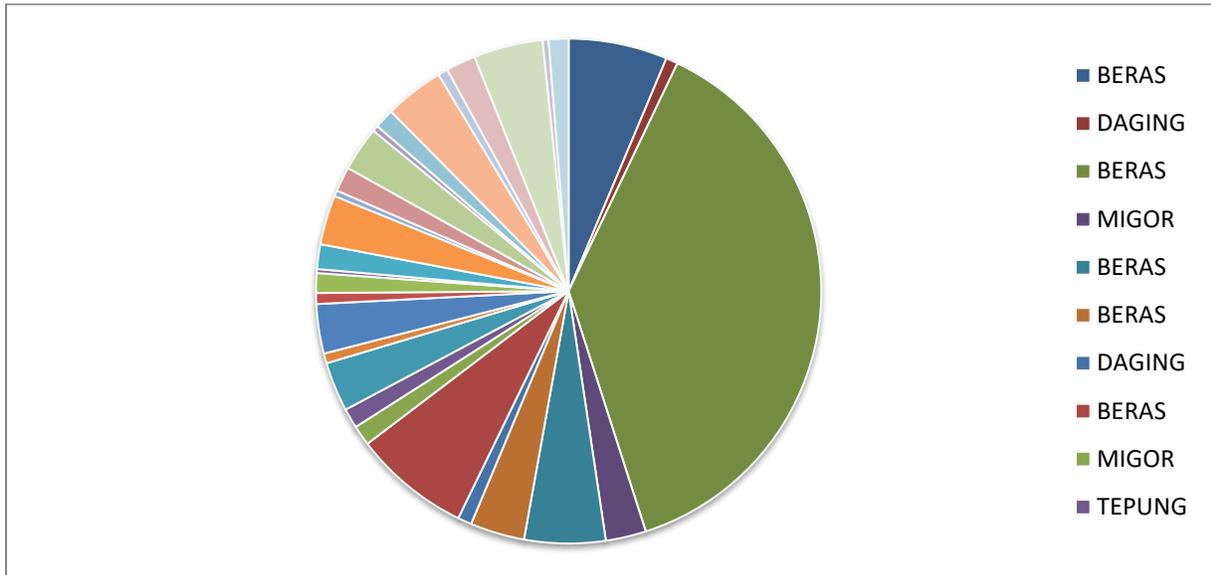
Visualisasi ini bertujuan untuk membantu menggambarkan tren penjualan, membandingkan kinerja produk, serta menyajikan informasi secara interaktif dan mudah dipahami, memungkinkan pemangku kepentingan untuk mendapatkan wawasan yang mendalam dan mengambil keputusan berdasarkan analisis data yang kuat dan terperinci. Adapun visual diagram dan grafik dari hasil analisis data penjualan sembako pada Toko Jaya Abadi yang telah diimplementasikan ke dalam Power BI adalah sebagai berikut:

1. Grafik Nominal Penjualan Barang



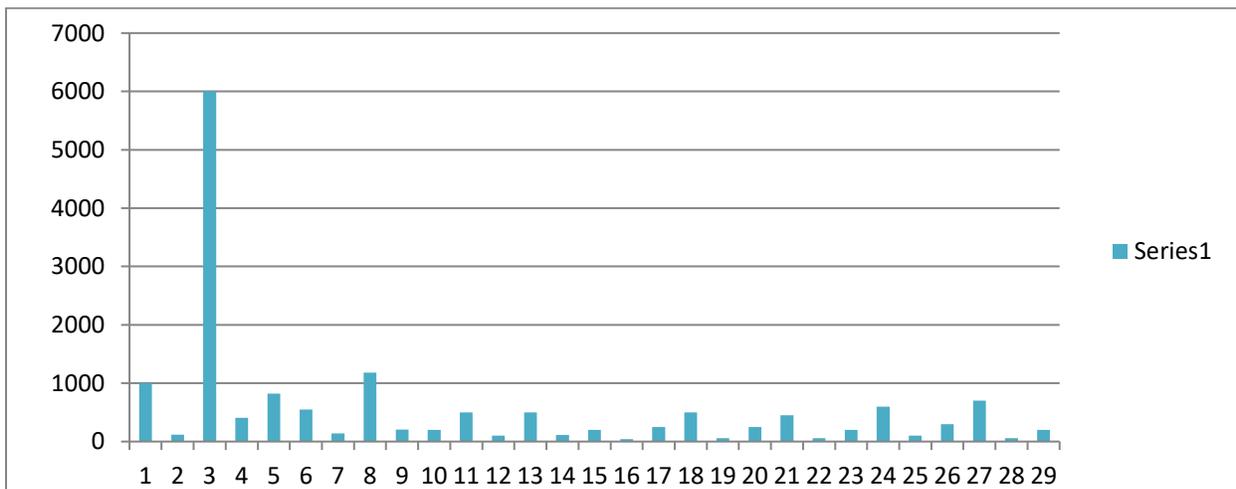
Grafik ini bertujuan untuk menunjukkan total pendapatan yang diperoleh dari penjualan berbagai jenis produk sembako di Toko Jaya Abadi. Dengan menggunakan Power BI, kami dapat membuat visualisasi yang interaktif dan informatif. Pada grafik tersebut column chart batang mewakili satu jenis produk sembako. Tinggi batang menunjukkan total nominal penjualan dalam satuan mata uang. Diagram ini membantu dalam membandingkan penjualan antar produk dengan jelas. Kemudian Line Chart atau grafik garis tersebut digunakan untuk menunjukkan perubahan nominal harga penjualan dari waktu ke waktu. Ini bertujuan untuk membantu dalam mengidentifikasi tren harga dan melihat fluktuasi yang terjadi selama periode tertentu.

2. Grafik Total Nama Barang Terjual



Grafik ini bertujuan untuk menunjukkan proporsi penjualan berbagai jenis produk sembako di Toko Jaya Abadi. Dengan menggunakan Power BI, penulis dapat membuat visualisasi yang interaktif dan informatif. Grafik lingkaran ini membagi keseluruhan penjualan menjadi beberapa bagian yang mewakili masing-masing jenis produk sembako. Setiap bagian menunjukkan persentase kontribusi dari total unit barang yang terjual dan setiap segmen dalam grafik tersebut mewakili satu jenis produk sembako. Luas segmen menunjukkan proporsi dari total penjualan yang diwakili oleh produk tersebut. Warna Segmen digunakan untuk memudahkan identifikasi dan analisis. Dari grafik lingkaran ini, kita dapat dengan mudah melihat produk mana yang paling laris terjual berdasarkan persentase kontribusinya terhadap total penjualan.

3. Grafik Kuantum Barang Terjual



Setiap batang dalam grafik tersebut mewakili satu jenis produk sembako. Tinggi batang menunjukkan jumlah unit yang terjual. Diagram ini membantu dalam membandingkan kuantum penjualan antar produk dengan jelas. Dari grafik kolom tersebut, penulis dapat melihat produk mana yang memberikan kontribusi terbesar terhadap total volume penjualan. Produk dengan batang tertinggi adalah yang paling banyak terjual. Dengan melihat perubahan kuantum penjualan dari waktu ke waktu, kita dapat memahami bagaimana tren penjualan berubah dan mengidentifikasi periode puncak penjualan. Selain itu grafik ini juga membantu dalam mengidentifikasi produk yang kurang laku. Dengan demikian, toko dapat mempertimbangkan strategi untuk meningkatkan penjualan produk tersebut atau bahkan menghapusnya dari daftar produk jika diperlukan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil Analisis data penjualan sembako di Toko Jaya Abadi menggunakan Microsoft Excel dan visualisasi data dengan Power BI menunjukkan beberapa temuan penting antara lain sebagai berikut:

1. Tren Penjualan: Terdapat pola penjualan yang jelas berdasarkan hari, minggu, dan bulan, dengan puncak penjualan terjadi pada akhir pekan dan bulan tertentu.
2. Produk Terlaris: Beberapa produk sembako seperti beras, minyak goreng, dan gula menunjukkan volume penjualan yang tinggi, sementara produk lainnya memiliki penjualan yang lebih rendah.
3. Efisiensi Stok: Analisis stok menunjukkan bahwa beberapa produk sering kehabisan stok pada waktu-waktu tertentu, menandakan perlunya pengelolaan stok yang lebih baik.
4. Kinerja Cabang: Jika toko memiliki beberapa cabang, kinerja penjualan dapat dibandingkan antar cabang untuk mengidentifikasi cabang yang paling dan paling tidak produktif.
5. Preferensi Pelanggan: Data menunjukkan preferensi pelanggan terhadap merek atau jenis produk tertentu, yang bisa digunakan untuk strategi pemasaran dan pengadaan barang yang lebih efektif.

Dengan menggunakan Excel untuk analisis data dan Power BI untuk visualisasi, Toko Jaya Abadi dapat membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat. Ini akan membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan strategi penjualan, serta merespons kebutuhan dan preferensi pelanggan dengan lebih efektif. Ke depannya, toko dapat terus memanfaatkan teknologi ini untuk menganalisis tren penjualan dan mengembangkan strategi bisnis yang lebih kompetitif.

REFERENSI

[1] <https://id.scribd.com/document/404640963/Data-Penjualan-Sembako>

[2] Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Penjualan Sembako Berbasis Dekstop untuk Ud. Kerta Mandala Sumbawa Besar Shinta Esabella, Wayan Satru, Miftahul Haq Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks) 3 (1), 294-300, 2021

[3] <http://jurnalistiqomah.org/index.php/jpmi/article/view/565>

[4] Pembuatan Laporan Keuangan Sederhana pada Toko Sembako Rita dengan Menggunakan Microsoft Excel Nina Pramita, Muhammad Donal Mon Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI) 1 (2), 276-283, 2023

[5] Dashboard Visualisasi Data UMK Sebagai Alat Pengambilan Keputusan Menggunakan Microsoft Power BI Birra Lailatul Nafiisa, Yayang Novealita Wahono Putri, Qurratu Ayunin Akuntansi dan Manajemen 17 (2), 86-105, 2022

[6] Analisis Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Penjualan Sembako Minyak Goreng Pada Usaha Dagang Jaya Karya Siborongborong Leonard R Sinaga, Hotlin Siregar, Apriani Siregar Jurnal Darma Agung 30 (3), 470-491, 2022