

VISUALISASI DATA PENJUALAN UMKM AMPLANG DUA PUTRI TEMBILAHAN DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI

Nuraini¹, Melsa²

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

Email: aini29032006@gmail.com¹, nabilamelsa910@gmail.com²

ABSTRAK

UMKM Amplang Udang Dua Putri menghadapi kendala dalam pengelolaan data penjualan yang masih dilakukan secara manual, sehingga kesulitan dalam mengevaluasi performa produk, menentukan strategi pemasaran, dan memantau tren penjualan secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan UMKM secara kuantitatif, mengembangkan dashboard interaktif menggunakan Microsoft Power BI sebagai alat bantu pemantauan dan evaluasi penjualan, serta memberikan rekomendasi berbasis data untuk strategi pengembangan usaha. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif terapan dengan lima tahap utama yaitu pemahaman permasalahan, persiapan dan pembersihan data, analisis data, visualisasi data, serta penarikan wawasan dan rekomendasi strategis terhadap data penjualan periode Januari hingga Juni 2025 yang terdiri dari lebih dari 50 transaksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kerupuk Amplang Udang merupakan produk unggulan dengan penjualan tertinggi sebesar Rp32.095.000, tren penjualan mengalami peningkatan signifikan pada bulan Maret dan April yang berkorelasi dengan momentum Ramadhan dan Idul Fitri, serta dominasi pembayaran digital mencapai 82,79% dari total transaksi. Dashboard Power BI yang dikembangkan berhasil memberikan visualisasi data yang komprehensif dan real-time, memungkinkan pemilik usaha untuk memantau performa penjualan, mengidentifikasi produk terlaris, memahami pola seasonal demand, dan membuat keputusan bisnis berbasis data secara lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: UMKM, Power BI, Visualisasi Data, Dashboard Interaktif, Analisis Penjualan

ABSTRACT

Amplang Udang Dua Putri SME faces constraints in sales data management that is still carried out manually, making it difficult to evaluate product performance, determine marketing strategies, and monitor sales trends in real-time. This research aims to quantitatively analyze SME sales data, develop an interactive dashboard using Microsoft Power BI as a monitoring and sales evaluation tool, and provide data-based recommendations for business development strategies. The research method uses an applied quantitative approach with five main stages: problem understanding, data preparation and cleaning, data analysis, data visualization, and strategic insights and recommendations extraction on sales data from January to June 2025 consisting of more than 50 transactions. The results show that Kerupuk Amplang Udang is the flagship product with the highest sales of IDR 32,095,000, sales trends experienced significant increases in March and April which correlated with the momentum of Ramadan and Eid al-Fitr, and digital payment dominance reached 82.79% of total transactions. The developed Power BI dashboard successfully provides comprehensive and real-time data visualization, enabling business owners to monitor sales performance, identify best-selling products, understand seasonal demand patterns, and make data-based business decisions more effectively and efficiently.

Keywords: SME, Power BI, Data Visualization, Interactive Dashboard, Sales Analysis

1 PENDAHULUAN

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memegang peranan penting dalam struktur ekonomi Indonesia, terutama dalam menciptakan lapangan kerja dan menggerakkan ekonomi lokal. UMKM adalah salah satu jenis usaha yang tahan terhadap guncangan (shock) dan krisis. Salah satu UMKM yang berkontribusi di bidang kuliner lokal adalah Amplang Udang Dua Putri, yang memproduksi camilan khas berbahan dasar udang yang berada di wilayah Tembilahan, Riau. Meskipun memiliki produk yang berkualitas dan pasar yang potensial, UMKM ini masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data penjualan secara sistematis dan akurat [1].

Permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya visualisasi data penjualan yang informatif dan real-time, sehingga pelaku usaha kesulitan dalam mengevaluasi performa produk, menentukan strategi pemasaran, dan memantau tren penjualan. Sistem pencatatan manual yang digunakan tidak hanya rawan kesalahan, tetapi juga tidak mendukung analisis data secara efisien. Padahal, dengan persaingan pasar yang semakin kompetitif, kebutuhan akan pengambilan keputusan berbasis data menjadi sangat penting, bahkan bagi usaha kecil sekalipun [2].

Kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data penjualan melalui teknologi digital menjadi dasar penting dilaksanakannya kegiatan ini. Visualisasi data tidak hanya membantu pelaku UMKM dalam memahami performa penjualan secara cepat, tetapi juga mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran. Salah satu solusi yang relevan dan terjangkau adalah penggunaan Microsoft Power BI, sebuah perangkat lunak visualisasi data yang mampu menyajikan informasi dalam bentuk grafik interaktif, tabel dinamis, dan indikator performa visual secara real-time. Perancangan Dashboard merupakan suatu bentuk visualisasi data dalam bentuk grafik yang dirancang dan dijalankan menggunakan beberapa tools seperti yang sekarang digunakan yaitu Microsoft Power BI [3].

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk:

1. Menganalisis data penjualan dari UMKM Amplang Udang Dua Putri secara kuantitatif.
2. Mengembangkan dashboard interaktif menggunakan Microsoft Power BI sebagai alat bantu pemantauan dan evaluasi penjualan.
3. Memberikan rekomendasi berbasis data untuk strategi pengembangan usaha.

Kegiatan ini dirancang dengan pendekatan pengumpulan data penjualan (baik harian maupun bulanan), pengolahan dan visualisasi data dengan Power BI, serta penarikan kesimpulan dari informasi yang ditampilkan melalui dashboard. Dashboard adalah jenis visualisasi data di mana antarmuka menampilkan informasi dalam berbagai bentuk, seperti diagram, laporan, dan indikator visual, dikombinasikan dengan informasi yang dinavigasi dengan cara yang mudah dipahami.[4] Dengan ini, pemilik usaha dapat mengidentifikasi produk terlaris, waktu penjualan tertinggi, serta tren yang sedang berkembang di pasar.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas Power BI dalam meningkatkan pemahaman data di sektor usaha kecil. Salah satunya menurut Gita Novianti (2024), penggunaan Power BI, memungkinkan Warung Aunty'Piw untuk memahami tren penjualan, preferensi pelanggan, dan kinerja produk secara lebih mendalam dan cepat.[5]

Melalui penelitian ini, diharapkan UMKM Amplang Udang Dua Putri dapat mulai menggunakan visualisasi data sebagai bagian dari cara mengelola usaha. Dengan tampilan data yang mudah dibaca dan dipahami, pemilik usaha bisa melihat perkembangan penjualan, mengetahui produk yang paling laku, serta merencanakan strategi penjualan dengan lebih baik. Penggunaan teknologi

seperti Power BI juga diharapkan bisa membantu usaha menjadi lebih efisien, terbuka, dan siap bersaing di tengah perkembangan zaman yang serba digital.[6]

2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif terapan dengan lima tahap utama, yaitu: Pemahaman Permasalahan (Problem Understanding), Persiapan & Pembersihan Data (Data Preparation & Data Cleaning), Analisis Data (Data Analysis), Visualisasi Data (Data Visualization), serta Penarikan Wawasan & Rekomendasi Strategis (Insight & Recommendation) [7]. Proses ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan dari UMKM Amplang Udang Dua Putri, guna mengidentifikasi pola penjualan, tren produk, dan memberikan rekomendasi berbasis data untuk meningkatkan efisiensi usaha dan pengambilan keputusan.

Tahap awal yaitu Pemahaman Permasalahan (Problem Understanding) difokuskan pada pemahaman permasalahan utama yang dihadapi UMKM, yaitu kurangnya sistem pemantauan penjualan yang terstruktur dan visual. Usaha Amplang Udang Dua Putri belum memiliki sistem pelaporan berbasis data yang mendalam, sehingga pemilik kesulitan untuk mengukur performa tiap produk, waktu penjualan tertinggi, dan dampak promosi. Penelitian ini memfokuskan diri pada upaya menciptakan dashboard interaktif sebagai solusi visual berbasis data.

Pada tahap Persiapan & Pembersihan Data (Data Preparation & Data Cleaning), data yang digunakan berasal dari catatan penjualan manual selama periode Januari hingga Juni 2025. Dataset awal terdiri dari lebih dari 50 transaksi dan 10 kolom, mencakup informasi seperti tanggal penjualan, nama produk, ukuran produk, harga satuan, jumlah terjual, total, metode pembayaran, kasir, dan catatan tambahan.

NO	TANGGAL PENJUALAN	NAMA PRODUK	UKURAN PRODUK	HARGA SATUAN	JUMLAH TERJUAL	TOTAL	METODE PEMBAYARAN	KASIR	CATATAN TAMBAHAN
1	1/1/2025	Kerupik Bawang	7 ons	Rp. 5,000.00	10	Rp. 50,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
2	1/7/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	Rp. 10,000.00	5	Rp. 50,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
3	1/12/2025	Keripik Bawang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	12	Rp. 240,000.00	Tunai	Mely Astita	-
4	1/15/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	6	Rp. 210,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
5	1/15/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	4	Rp. 280,000.00	Tunai	Mely Astita	-
6	1/20/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	Rp. 10,000.00	5	Rp. 50,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
7	1/20/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	10	Rp. 700,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
8	1/25/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	11	Rp. 220,000.00	Tunai	Mely Astita	-
9	1/25/2025	Keripik Bawang	13 ons	Rp. 10,000.00	13	Rp. 130,000.00	Tunai	Mely Astita	Harus di periksa
10	2/7/2025	Kerupuk Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	17	Rp. 1,190,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
11	2/7/2025	Keripik Bawang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	27	Rp. 945,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
12	2/8/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	32	Rp. 2,240,000.00	Transfer	Mely Astita	-
13	2/8/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	27	Rp. 1,890,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
14	2/14/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	19	Rp. 380,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
15	2/14/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	29	Rp. 2,030,000.00	Transfer	Mely Astita	-
16	2/20/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	28	Rp. 980,000.00	Tunai	Mely Astita	-
17	2/23/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	30	Rp. 1,050,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
18	2/26/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	50	Rp. 3,500,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
19	3/1/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	55	Rp. 3,850,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
20	3/1/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	60	Rp. 4,200,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
21	3/7/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	80	Rp. 5,600,000.00	Transfer	Mely Astita	-
22	3/10/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	46	Rp. 3,220,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
23	3/10/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	59	Rp. 4,130,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
24	3/10/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	52	Rp. 3,640,000.00	Transfer	Mely Astita	-
25	3/19/2025	Keripik Bawang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	90	Rp. 3,150,000.00	Transfer	Mely Astita	-
26	3/22/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	140	Rp. 4,900,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
27	3/22/2025	Keripik Bawang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	95	Rp. 1,900,000.00	Transfer	Yuli Yanti	-
28	3/22/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	150	Rp. 3,000,000.00	Transfer	Mely Astita	-
29	4/1/2025	Keripik Bawang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	10	Rp. 350,000.00	Tunai	Mely Astita	-
30	4/1/2025	Kerupuk Bawang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	15	Rp. 525,000.00	Tunai	Mely Astita	-
31	4/7/2025	Keripik Bawang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	13	Rp. 455,000.00	Tunai	Mely Astita	-
32	4/7/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	Rp. 35,000.00	5	Rp. 175,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
33	4/7/2025	Keripik Bawang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	8	Rp. 160,000.00	Tunai	Mely Astita	-
34	4/16/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	10	Rp. 200,000.00	Tunai	Mely Astita	-
35	4/16/2025	Keripik Bawang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	6	Rp. 120,000.00	Tunai	Mely Astita	-
36	4/22/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	Rp. 10,000.00	14	Rp. 140,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
37	4/25/2025	Keripik Bawang	13 ons	Rp. 10,000.00	16	Rp. 160,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
38	4/25/2025	Kerupuk Amplang	7 ons	Rp. 5,000.00	8	Rp. 40,000.00	Transfer	Mely Astita	-
39	5/1/2025	Keripik Bawang	7 ons	Rp. 5,000.00	3	Rp. 15,000.00	Tunai	Mely Astita	-
40	5/4/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	Rp. 10,000.00	9	Rp. 90,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
41	5/4/2025	Keripik Bawang	7 ons	Rp. 5,000.00	7	Rp. 35,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
42	5/10/2025	Kerupuk Amplang	7 ons	Rp. 5,000.00	15	Rp. 75,000.00	Tunai	Mely Astita	-
43	5/10/2025	Keripik Bawang	7 ons	Rp. 5,000.00	8	Rp. 40,000.00	Tunai	Mely Astita	-
44	5/16/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	19	Rp. 380,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
45	5/19/2025	Keripik Bawang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	6	Rp. 120,000.00	Tunai	Mely Astita	-
46	5/19/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	2	Rp. 40,000.00	Tunai	Mely Astita	-
47	5/25/2025	Keripik Bawang	1/4 ons	Rp. 20,000.00	9	Rp. 180,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
48	5/25/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	11	Rp. 770,000.00	Tunai	Yuli Yanti	-
49	6/1/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	Rp. 70,000.00	10	Rp. 700,000.00	Transfer	Mely Astita	-
50	6/3/2025	Keripik Bawang	1 kg	Rp. 70,000.00	5	Rp. 350,000.00	Tunai	Mely Astita	-

Gambar 1

data kotor catatan penjualan amplang dua putri

Tampilan

Langkah pembersihan data meliputi:

- Identifikasi duplikasi dan penghapusan data ganda.
- Pembuangan data tidak relevan, seperti catatan internal non-transaksi.
- Penanganan nilai kosong (missing values) dengan metode imputasi sederhana.
- Pembuatan kolom baru seperti *Total Pendapatan* dan *Kategori Produk*.
- Pemeriksaan outlier, khususnya pada transaksi bernilai sangat tinggi/rendah.
- Validasi format data agar konsisten (format tanggal, angka, dan teks).

Gambar 2 Tampilan data bersih catatan penjualan amplang dua putri

	TANGGAL PENJUALAN	A ₂ NAMA PRODUK	A ₃ UKURAN PRODUK	1 ₂ HARGA SATUAN	1 ₃ JUMLAH TERJUAL	1 ₃ TOTAL	A ₂ METODE PEMBAYAR...	A ₂ KASIR
1	07/01/2025	Kerupik Bawang	7 ons	5000	10	50000	Tunai	Yuli Yanti
2	07/01/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	10000	5	50000	Tunai	Yuli Yanti
3	12/01/2025	Kerupik Bawang	1/4 ons	20000	12	240000	Tunai	Mely Astita
4	15/01/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	35000	6	210000	Tunai	Yuli Yanti
5	15/01/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	4	280000	Tunai	Mely Astita
6	20/01/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	10000	5	50000	Tunai	Yuli Yanti
7	20/01/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	10	700000	Tunai	Yuli Yanti
8	25/01/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	20000	11	220000	Tunai	Mely Astita
9	25/01/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	10000	13	130000	Tunai	Mely Astita
10	02/02/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	17	1190000	Transfer	Yuli Yanti
11	02/02/2025	Kerupik Bawang	1/5 kg	35000	27	945000	Tunai	Yuli Yanti
12	08/02/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	32	2240000	Transfer	Mely Astita
13	08/02/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	27	1890000	Tunai	Yuli Yanti
14	14/02/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	20000	19	380000	Transfer	Yuli Yanti
15	14/02/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	29	2030000	Transfer	Mely Astita
16	20/02/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	35000	28	980000	Tunai	Mely Astita
17	23/02/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	35000	30	1050000	Transfer	Yuli Yanti
18	26/02/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	50	3500000	Transfer	Yuli Yanti
19	01/03/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	55	3850000	Transfer	Yuli Yanti
20	01/03/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	60	4200000	Transfer	Yuli Yanti
21	07/03/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	80	5600000	Transfer	Mely Astita
22	10/03/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	46	3220000	Transfer	Yuli Yanti
23	10/03/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	59	4130000	Transfer	Yuli Yanti
24	10/03/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	52	3640000	Transfer	Mely Astita
25	19/03/2025	Kerupik Bawang	1/5 kg	35000	90	3150000	Transfer	Mely Astita
26	22/03/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	35000	140	4900000	Transfer	Yuli Yanti
27	22/03/2025	Kerupik Bawang	1/4 ons	20000	95	1900000	Transfer	Yuli Yanti
28	22/03/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	20000	150	3000000	Transfer	Mely Astita
29	01/04/2025	Kerupik Bawang	1/5 kg	35000	10	350000	Tunai	Mely Astita
30	01/04/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	35000	15	525000	Tunai	Mely Astita
31	07/04/2025	Kerupik Bawang	1/5 kg	35000	13	455000	Tunai	Mely Astita
32	07/04/2025	Kerupuk Amplang	1/5 kg	35000	5	175000	Tunai	Yuli Yanti
33	07/04/2025	Kerupik Bawang	1/4 ons	20000	8	160000	Tunai	Mely Astita
34	16/04/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	20000	10	200000	Tunai	Mely Astita
35	16/04/2025	Kerupik Bawang	1/4 ons	20000	6	120000	Tunai	Mely Astita
36	22/04/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	10000	14	140000	Tunai	Yuli Yanti
37	25/04/2025	Kerupik Bawang	13 ons	10000	16	160000	Tunai	Yuli Yanti
38	25/04/2025	Kerupuk Amplang	7 ons	5000	8	40000	Transfer	Mely Astita
39	01/05/2025	Kerupik Bawang	7 ons	5000	3	15000	Tunai	Mely Astita
40	04/05/2025	Kerupuk Amplang	13 ons	10000	9	90000	Tunai	Yuli Yanti
41	04/05/2025	Kerupik Bawang	7 ons	5000	7	35000	Tunai	Yuli Yanti
42	10/05/2025	Kerupuk Amplang	7 ons	5000	15	75000	Tunai	Mely Astita
43	10/05/2025	Kerupik Bawang	7 ons	5000	8	40000	Tunai	Mely Astita
44	16/05/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	20000	19	380000	Tunai	Yuli Yanti
45	19/05/2025	Kerupik Bawang	1/4 ons	20000	6	120000	Tunai	Mely Astita
46	19/05/2025	Kerupuk Amplang	1/4 ons	20000	2	40000	Tunai	Mely Astita
47	25/05/2025	Kerupik Bawang	1/4 ons	20000	9	180000	Tunai	Yuli Yanti
48	25/05/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	11	770000	Tunai	Yuli Yanti
49	01/06/2025	Kerupuk Amplang	1 kg	70000	10	700000	Transfer	Mely Astita
50	03/06/2025	Kerupik Bawang	1 kg	70000	5	350000	Tunai	Mely Astita

Setelah data bersih dan siap digunakan, dilakukan Analisis Data (Data Analysis) secara deskriptif untuk mengetahui produk paling laris selama periode waktu tertentu, performa penjualan per minggu dan per bulan, kontribusi tiap kategori produk terhadap total pendapatan, dan rata-rata nilai transaksi pelanggan.

Fungsi DAX (Data Analysis Expressions) pada Microsoft Power BI digunakan untuk melakukan kalkulasi kompleks seperti margin keuntungan per produk, total omzet, dan segmentasi pelanggan berdasarkan preferensi pembelian. DAX berfungsi sebagai sebuah formula yang digunakan untuk melakukan kalkulasi statistik untuk menghasilkan sebuah nilai perhitungan baru [8].

Pada tahap Visualisasi Data (Data Visualization), Visualisasi data sendiri adalah salah satu komunikasi visual modern yang dapat menjadi solusi menyajikan suatu data agar lebih mudah dipahami. Dari segi bahasa bisa diartikan tampilan visual berupa grafis dari informasi dan data tertentu [9]. Pada penelitian ini, dashboard dibuat interaktif menggunakan Microsoft Power BI yang mencakup beberapa visual utama:

- Grafik batang untuk menampilkan produk terlaris.
- Grafik garis untuk melihat tren penjualan dari waktu ke waktu.

3. Diagram lingkaran (pie chart) untuk menunjukkan distribusi penjualan menurut metode pembayaran.

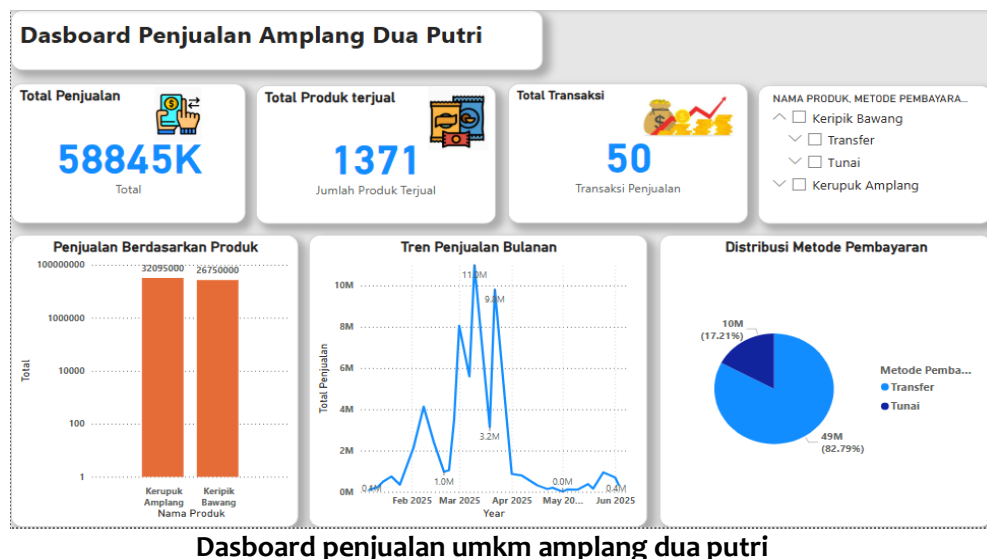
Fitur interaktif seperti drill-down dan slicer filter juga digunakan agar pemilik usaha dapat menelusuri data lebih dalam berdasarkan tanggal, produk, atau metode pembayaran [10].

Pada tahap Penarikan Wawasan & Rekomendasi Strategis (Insight & Recommendation), hasil dari proses analisis dan visualisasi data digunakan untuk menyusun berbagai wawasan strategis bagi pengembangan usaha. Beberapa temuan penting meliputi produk yang paling laris, waktu penjualan tertinggi, serta kontribusi masing-masing produk terhadap total pendapatan. Berdasarkan temuan tersebut, disusun rekomendasi berupa strategi promosi untuk produk dengan penjualan rendah, pengaturan ulang stok berdasarkan tren waktu, serta peningkatan sistem pencatatan penjualan untuk mendukung efisiensi operasional. Dengan visualisasi yang mudah dipahami, pemilik UMKM dapat mengambil keputusan secara lebih cepat dan tepat, hingga usaha dapat berkembang lebih baik di tengah tantangan digitalisasi.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

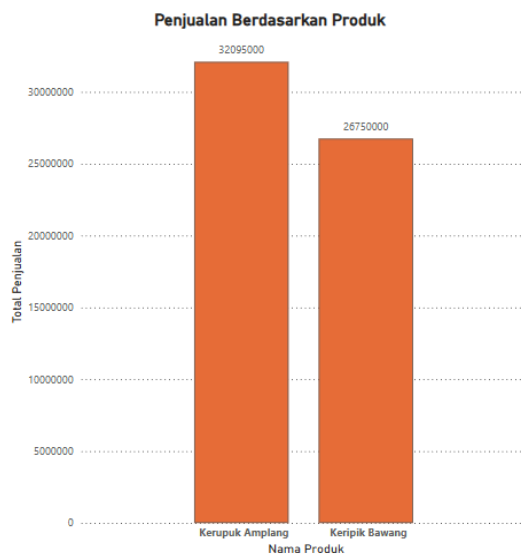
Setelah dilakukan proses pembersihan dan pengolahan data penjualan UMKM Amplang Udang Dua Putri selama periode Januari hingga Juni 2025, dibuatlah dashboard interaktif menggunakan Microsoft Power BI. Dashboard ini menyajikan berbagai visualisasi untuk memudahkan pemilik usaha dalam memahami kinerja penjualan.

Gambar



Berdasarkan gambar dashboard diatas, berikut adalah beberapa visual yang dihasilkan:

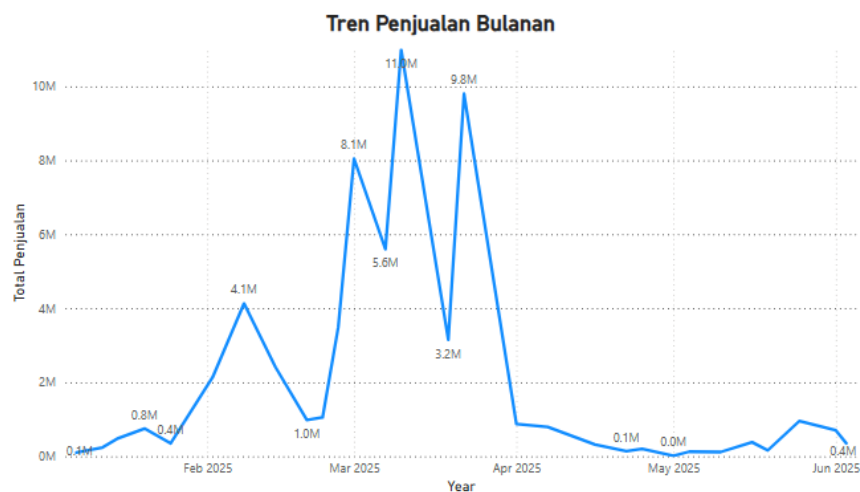
1. Grafik Batang Untuk Menampilkan Produk Terlaris.



Gambar 4 Diagram batang penjualan berdasarkan produk

Visual ini menunjukkan produk kerupuk amplang udang menempati posisi penjualan tertinggi dengan penjualan sebanyak Rp32.095.000, diikuti oleh keripik bawang dengan penjualan sebesar Rp26.750.000.

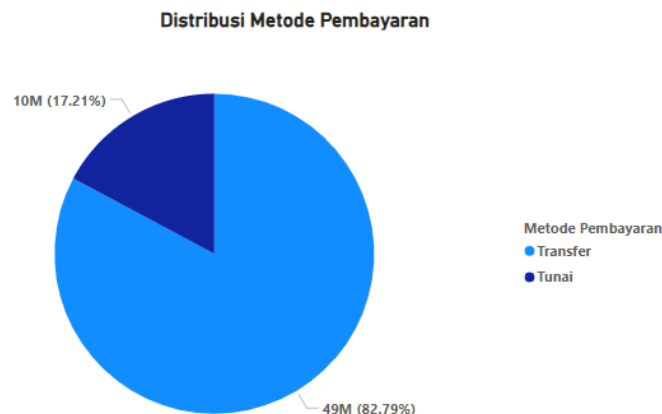
2. Grafik Garis Tren Penjualan Bulanan



Gambar 5 Grafik garis tren penjualan bulanan

Grafik diatas menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada bulan Maret dan April, diduga karena momen Ramadhan dan Hari Raya, yang merupakan periode permintaan tinggi untuk camilan khas lokal.

3. Diagram Lingkaran (Pie Chart) Distribusi Penjualan Per Metode Pembayaran



Gambar 6 Diagram lingkaran distribusi metode pembayaran

Diagram ini menunjukkan bahwa 82,79% menggunakan metode pembayaran digital seperti QRIS atau transfer bank, sementara 17,21% masih dilakukan secara tunai

Pembahasan

Visualisasi yang dihasilkan dari Microsoft Power BI memberikan gambaran menyeluruh tentang performa penjualan produk secara kuantitatif dan kronologis. Berdasarkan grafik batang, terlihat bahwa Kerupuk Amplang Udang merupakan produk unggulan, dengan kontribusi terbesar terhadap total pendapatan usaha. Temuan ini sejalan dengan observasi lapangan bahwa varian ini merupakan produk awal dan sudah dikenal luas oleh konsumen tetap.

Grafik garis menunjukkan fluktuasi penjualan dengan puncak penjualan terjadi di bulan Maret dan April, yang berkorelasi dengan momentum bulan Ramadhan dan Idul Fitri, saat permintaan camilan meningkat [11].

Distribusi metode pembayaran menunjukkan bahwa pembayaran digital mulai tumbuh dan mendominasi, diikuti oleh transaksi tunai masih dilakukan. Ini menunjukkan adanya peluang untuk mendorong penggunaan sistem pembayaran digital demi efisiensi dan transparansi transaksi,

Dengan adanya dashboard interaktif, pemilik usaha kini dapat memantau performa penjualan secara real-time, mengevaluasi efektivitas strategi penjualan, dan merespons tren pasar lebih cepat. Visualisasi data ini juga membuka peluang untuk segmentasi pelanggan, pengelolaan stok yang lebih tepat, serta perencanaan produksi yang lebih efisien.

4 KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan dashboard interaktif menggunakan Microsoft Power BI untuk UMKM Amplang Udang Dua Putri yang memungkinkan visualisasi data penjualan secara komprehensif dan real-time. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kerupuk Amplang Udang merupakan produk unggulan dengan penjualan tertinggi sebesar Rp32.095.000, diikuti oleh keripik bawang dengan nilai Rp26.750.000. Tren penjualan mengalami peningkatan signifikan pada bulan

Maret dan April yang berkorelasi dengan momentum Ramadhan dan Idul Fitri, sementara distribusi metode pembayaran menunjukkan dominasi pembayaran digital (82,79%) dibandingkan tunai (17,21%).

Implementasi dashboard Power BI telah memberikan solusi efektif untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data penjualan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Visualisasi data yang dihasilkan memungkinkan pemilik usaha untuk memantau performa penjualan, mengidentifikasi produk terlaris, memahami pola seasonal demand, dan membuat keputusan bisnis berbasis data secara lebih cepat dan tepat. Penelitian ini membuktikan bahwa teknologi visualisasi data dapat meningkatkan efisiensi operasional UMKM dan mendukung pengambilan keputusan strategis untuk pengembangan usaha di era digital.

REFERENSI

- [1] T. Sudrartono et al., *Kewirausahaan Umkm Di Era Digital*. 2022.
- [2] A. Andini and A. R. Yusuf, "Sistem pencatatan barang keluar di unyil petshop berbasis mysql," vol. 2, no. 2, pp. 52–64, 2025.
- [3] R. Saputra and D. Trisnawarman, "Perancangan Dashboard Inventory E-commerce Anicca Menggunakan Microsoft Power BI," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 12, no. 3, pp. 1475–1483, 2023.
- [4] R. M. Solikha et al., "Pembangunan Dashboard Monitoring Enterprise Resource System Modul Sales Menggunakan Power BI pada PT SISI dengan Metode Agile Modeling (AM)," vol. 12, no. 1, pp. 1500–1506, 2025.
- [5] S. Pokhrel, "No TitleEΛENH," *Αγαη*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.
- [6] M. H. Syaifullah, "Visualisasi Data Kebencanaan Kabupaten Jepara Menggunakan Microsoft Power Bi," *J. Inf. Syst. Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 39–44, 2024.
- [7] M. K. Najib, E. M. Stefany, P. Informatika, and U. T. Madura, "VISUALISASI DATA PENJUALAN SUPERMARKET DENGAN MICROSOFT POWER BI," vol. 2, no. 12, pp. 921–928, 2024.
- [8] A. R. Hakim and R. Hadithya, "Optimalisasi Analitik Data Dengan Kecerdasan Bisnis Pada Perusahaan Xyz," *J. Inf. Interaktif*, vol. 9, no. 2, pp. 94–100, 2024.
- [9] A. Mulyani and K. Kartini, "Visualisasi Data Ticketing Servicedesk Dengan Dashboard Pada Pt Brantas Abipraya Ticketing Servicedesk Data Visualization With Dashboard At Pt Brantas Abipraya (Persero)," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 289–300, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i2.1074.
- [10] S. Andriansyah and Nurhasanah, "Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT), Politeknik Negeri Bengkalis," *Konsep Desain Menentukan Hull Type, Mater. Dan Propulsi Unmanned Surf. Veh. Untuk Patroli Di Wil. Rokan Hiir Dengan Metod. Desicion Tree*, no. Lcm, pp. 478–486, 2020.
- [11] Harliadi, *Analisis Dampak Bulan Ramadhan Dan Hari Raya Idul Fitri 1443 H Dalam Meningkatkan Pendapatan Pedagang Menurut Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Pedagang Sembako di Padar Tradisional Gisting, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus*. 2023. [Online]. Available: http://repository.radenintan.ac.id/31675/1/PERPUS_PUSAT_BAB_1_DAN_5.pdf