

## ANALISIS DAN VISUALISASI DATA PENJUALAN DI TOKO SUHAIMI PERCETAKAN MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI

Marsel<sup>1</sup>, Muhammad Febrisiyaul Haq<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sistem informasi, Fakultas teknik dan ilmu komputer, Univeristas Islam Indragiri

Email: [marselnastravilla@gmail.com](mailto:marselnastravilla@gmail.com)<sup>1</sup>, [febrisiaulhaq@gmail.com](mailto:febrisiaulhaq@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memvisualisasikan data penjualan di Toko Suhaimi Percetakan dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Power BI sebagai alat bantu analisis. Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah kurangnya pemanfaatan data historis penjualan dalam pengambilan keputusan bisnis di toko tersebut. Data yang digunakan berasal dari catatan penjualan selama periode tertentu, meliputi berbagai jenis layanan seperti print, fotokopi, print skripsi, hingga cetak foto. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, observasi, dan wawancara singkat dengan pemilik usaha. Proses analisis dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, pembersihan data (data cleaning), pembuatan dashboard, hingga interpretasi hasil visualisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis layanan "Print" dan "Print Skripsi" merupakan produk dengan tingkat penjualan tertinggi, sedangkan layanan lainnya seperti cetak foto dan print KTP memiliki tingkat penjualan yang lebih rendah. Dari segi waktu, terjadi fluktuasi jumlah penjualan harian, dengan puncak penjualan terjadi pada tanggal 25 Juni 2025, sedangkan penurunan signifikan terlihat pada beberapa hari sebelumnya. Dengan adanya visualisasi data ini, diharapkan Toko Suhaimi Percetakan dapat lebih mudah dalam memantau performa penjualan, mengidentifikasi produk unggulan, serta merancang strategi pemasaran yang lebih efektif di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Analisis Penjualan, Visualisasi Data, Microsoft Power BI, Toko Percetakan, Pengambilan Keputusan Bisnis.

### ABSTRACT

This study aims to analyze and visualize sales data at Suhaimi Printing Shop using Microsoft Power BI as a data analysis and visualization tool. The main issue addressed in this research is the lack of utilization of historical sales data in the business decision-making process at the shop. The data used were obtained from sales records over a specific period, covering various service types such as printing, photocopying, thesis printing, and photo printing. The research method employed is descriptive quantitative research, with data collection techniques including documentation, observation, and brief interviews with the business owner. The data analysis process involved several stages, namely data collection, data cleaning, dashboard creation, and result interpretation. The results show that "Printing" and "Thesis Printing" services are the top-selling products, while other services such as photo printing and ID card printing had relatively lower sales figures. From a time perspective, there was a fluctuation in daily sales volume, with the highest sales occurring on June 25, 2025, and a significant decline observed in the preceding days. Through this data visualization, it is expected that Suhaimi Printing Shop can more easily monitor sales performance, identify best-selling products, and develop more effective marketing strategies in the futur

**Keywords:** Sales Analysis, Data Visualization, Microsoft Power BI, Printing Shop, Business Decision Making.

## 1 PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, pengambilan keputusan bisnis semakin menekankan pada pemanfaatan data secara efektif. Usaha print dan fotocopy seperti Toko Suhaimi Percetakan menghasilkan volume transaksi harian yang besar, baik berupa penjualan jasa cetak dokumen, penjiilidan, maupun penjualan produk pendukung seperti kertas dan tinta. Tanpa pengolahan data yang tepat, insight penting tentang tren penjualan, perilaku pelanggan, dan efisiensi operasional sulit diperoleh. Oleh karena itu, penerapan Microsoft Power BI sebagai platform Business Intelligence (BI) menjadi solusi untuk mengubah data mentah penjualan menjadi visualisasi interaktif yang mudah dipahami, serta dashboard yang real-time dan dapat diakses oleh seluruh pemangku kepentingan.

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mendorong berbagai sektor bisnis untuk memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam era digital, data penjualan supermarket tidak hanya sekadar angka, tetapi menjadi elemen strategis yang dapat memberikan wawasan mendalam tentang perilaku konsumen, tren pasar, dan efisiensi operasional.[1] Namun, tantangan utama yang sering dihadapi adalah bagaimana mengolah data mentah ini menjadi informasi yang mudah dipahami dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.[2]

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.[3]

Dengan dibutuhkannya informasi dari data yang dapat digunakan dalam kegiatan bisnis maka perlu dilakukan eksplorasi pada data untuk dapat diketahui informasinya. Dalam proses eksplorasi data dapat dilakukan dengan menggunakan grafik dimana dalam penggunaan grafik tersebut dapat berguna untuk mengidentifikasi pola yang ada pada data[4] Pengelolaan data penjualan merupakan proses penting yang harus dilakukan oleh perusahaan. Melalui pengelolaan data yang baik, pengguna mendapatkan nilai tambah seperti informasi pendukung dalam pengambilan keputusan yang mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi operasional penjualan[5]

Penggunaan visualisasi data sangat penting dalam menyediakan wawasan mendalam terkait performa penjualan serta pola konsumsi pelanggan. Contohnya, aplikasi Power BI dalam Analisis data marketplace berhasil mengidentifikasi pola preferensi pelanggan dan kategori produk yang paling diminati berdasarkan ulasan dan rating konsumen.[6] Selain itu, Power BI juga diandalkan untuk memvisualisasikan statistik utang negara melalui dashboardinteraktif, yang membantu mempercepat pengambilan keputusan berbasis data. Di sisi lain, analisis data penyebab kematian di Indonesia membuktikan kemampuan Power BI dalam menghasilkan visualisasi yang menarik dan mudah dipahami.[7]

Perkembangan global yang didorong oleh kemajuan teknologi informasi ini memberikan dampak besar dalam setiap aspek kehidupan manusia. [8]Dalam konteks organisasi, teknologi informasi berfungsi untuk memperkuat sistem pengendalian internal secara signifikan.[9] Selain itu, teknologi informasi mampu menghasilkan informasi strategis yang selaras dengan kebutuhan perusahaan, yang bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.[10]

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan Toko Suhaimi Percetakan menggunakan Microsoft Power BI guna memberikan insight yang akurat dan rekomendasi strategis untuk meningkatkan efisiensi bisnis. Hasil analisis diharapkan dapat membantu pemilik toko dalam pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*), sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan daya saing usaha.

**2 METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis data penjualan di Toko Suhaimi Percetakan dengan menggunakan Microsoft Power BI sebagai alat bantu analisis dan visualisasi data. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data penjualan toko selama periode tertentu, yang meliputi informasi seperti jenis produk, jumlah transaksi, total pendapatan, serta kategori layanan seperti fotokopi, print warna, print hitam putih, dan lainnya.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dari laporan penjualan toko yang sudah tersedia, observasi langsung terhadap proses penjualan dan pencatatan data di toko, serta wawancara singkat dengan pemilik usaha untuk mendapatkan informasi tambahan terkait kebutuhan analisis data.

Proses pengolahan data dimulai dengan pengumpulan dan penyusunan data dalam format Excel atau CSV, kemudian dilanjutkan dengan data cleaning untuk memastikan data yang digunakan bebas dari duplikasi, kesalahan entri, dan ketidakkonsistenan. Setelah data bersih, proses dilanjutkan dengan impor data ke Microsoft Power BI, kemudian dilakukan pembuatan dashboard interaktif yang berisi berbagai jenis visualisasi seperti grafik batang, diagram lingkaran, tabel dinamis, dan filter interaktif untuk mempermudah analisis.

Tahap selanjutnya adalah analisis data penjualan, yang meliputi identifikasi produk terlaris, analisis kontribusi masing-masing kategori produk terhadap total penjualan, serta pemantauan tren penjualan dari waktu ke waktu. Hasil analisis ini kemudian diinterpretasikan untuk memberikan informasi yang akurat dan bermanfaat bagi pemilik toko dalam pengambilan keputusan strategis di masa depan.

Dalam penelitian ini, Microsoft Power BI menjadi alat utama untuk proses analisis dan visualisasi data, sementara Microsoft Excel digunakan sebagai pendukung dalam tahap awal pengolahan data.

Data set yang digunakan dari tanggal 18 sampai tanggal 25 transaksi penjualan , memiliki beberapa kolom yaitu, tanggal , nama pelanggan, jenis layanan, jumlah barang , harga, dan total, yang data tersebut bisa di lihat pada gambar di bawah ini :

No	Tanggal	Nama pelanggan	Jenis layanan	Jumlah Barang	Harga	Total
1	18/06/2025	Jupri	Print Skripsi	26	300	7800
2	18/06/2025	Jupri	Fotokopi	104	250	2600
3	19/06/2025	Sunyoto	Print ktp	1	1000	1000
4	19/06/2025	Amat	Print	5	400	2000
5	21/06/2025	Elisa	Cetak Foto 10 r	1	10000	10000
6	22/06/2025	Karim	Print	2	400	1000
7	22/06/2025	Suro	Print	38	400	15000
8	23/06/2025	Fajri	Print	8	400	3000
9	23/06/2025	Sania	Print	19	400	20000
10	23/06/2025	Yuni	Print	18	400	19000
11	23/06/2025	Sefni	Print KRS	1	2000	2000
12	23/06/2025	Jafar	Print sertifikat	1	1500	1500
13	24/06/2025	Satria	Print	1	400	1000
14	24/06/2025	Fida	Print	39	400	15000
15	24/06/2025	Randa	Print sertifikat	18	1500	27000
16	24/06/2025	Dewi	Print Skripsi	39	300	12000
17	24/06/2025	Jupri	Print sertifikat	18	1500	27000
18	24/06/2025	Putri	Print sertifikat	1	1500	1500
19	25/06/2025	Gema	Print	30	400	12000
20	25/06/2025	Leo	Print Skripsi	98	300	29000
21	25/06/2025	Jupri	Print	42	400	17000
22	25/06/2025	Aan	Print	89	400	35000

**Gambar 1 data set yang diinput**

Pada langkah Data Analysis, data dikelompokkan berdasarkan variabel utama seperti kategori produk, cabang, dan periode waktu. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam data. Fungsi DAX (Data Analysis Expressions) pada Power BI diterapkan untuk kalkulasi kompleks, termasuk margin keuntungan per produk, penjualan per pelanggan, dan distribusi pendapatan antar cabang.

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

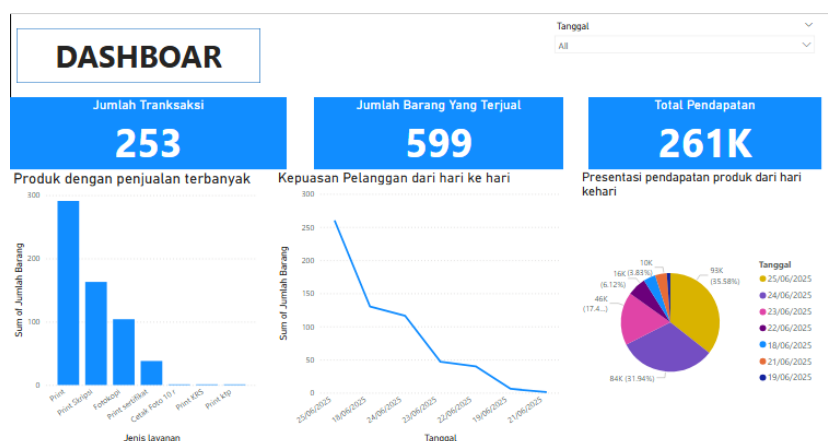
Penelitian ini menghasilkan berbagai visualisasi data penjualan supermarket yang memberikan wawasan penting mengenai kinerja bisnis. Melalui Microsoft Power BI, data penjualan diolah dan divisualisasikan dalam bentuk grafik dan dashboard interaktif untuk memudahkan analisis dan pemahaman terhadap pola penjualan. Salah satu temuan utama adalah adanya fluktuasi penjualan yang signifikan selama periode analisis, dengan puncak penjualan terjadi pada bulan tertentu, seperti musim liburan atau saat promosi besar-besaran. Hal ini menunjukkan bahwa strategi promosi dan diskon memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan penjualan.

Visualisasi pola pembelian harian melalui peta panas mengungkapkan bahwa penjualan tertinggi terjadi pada akhir pekan dan hari-hari menjelang akhir bulan. Temuan ini menunjukkan bahwa pelanggan cenderung berbelanja lebih banyak pada saat mereka memiliki lebih banyak waktu luang atau setelah menerima penghasilan. Dengan memahami pola ini, supermarket dapat mengoptimalkan jadwal operasional, meningkatkan persediaan, dan menyesuaikan strategi promosi untuk memaksimalkan penjualan pada hari-hari tersebut. Fitur drill-down dan drill-through dalam Power BI digunakan untuk analisis lebih mendalam, seperti melihat detail penjualan per hari atau transaksi individu yang berkontribusi pada penjualan bulanan. Fitur ini memberikan wawasan tentang perilaku pembelian pelanggan yang lebih spesifik, mendukung identifikasi produk-produk yang sering dibeli bersama atau dalam jumlah besar.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa integrasi Power BI dalam analisis data penjualan supermarket dapat mengubah data mentah menjadi informasi berharga. Visualisasi data yang dihasilkan memberikan wawasan mendalam tentang tren, pola, dan anomali dalam penjualan, yang memungkinkan manajemen untuk mengambil keputusan bisnis yang lebih cerdas dan berbasis data. Penggunaan teknologi analisis data ini dapat membantu supermarket meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan strategi pemasaran, dan memperkuat daya saing di pasar yang kompetitif.

#### Hasil Penelitian

Hasil analisis ini divisualisasikan menggunakan Microsoft Power BI dalam bentuk grafik interaktif. Visualisasi ini memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tren penjualan, kontribusi kategori produk, distribusi pendapatan, dan preferensi pelanggan.



Gambar 2 Dashboard penjualan Suhaimi Percetakan

**Insight**

Berdasarkan analisis data, diperoleh beberapa wawasan utama:

1. Produk dengan penjualan terbanyak



**Gambar 3** grafik produk dengan penjualan ter banyak

Berdasarkan grafik diatas "Produk dengan Penjualan Terbanyak", dapat disimpulkan bahwa jenis layanan "Print" menjadi produk dengan jumlah penjualan tertinggi di Toko Suhaimi Percetakan. Total penjualannya mencapai hampir **300 unit**, mengungguli produk-produk lainnya.

Posisi kedua ditempati oleh layanan "Print Skripsi", dengan jumlah penjualan lebih dari 150 unit. Ini menunjukkan bahwa permintaan untuk layanan pencetakan skripsi cukup tinggi, kemungkinan karena faktor kebutuhan akademik mahasiswa di sekitar area toko. Selanjutnya, di posisi ketiga ada layanan "Fotokopi", dengan jumlah penjualan sekitar **100 unit**. Ini mengindikasikan bahwa layanan fotokopi masih cukup diminati oleh pelanggan, walaupun tidak sebesar layanan print dan print skripsi.

Sedangkan layanan lainnya seperti "Print Sertifikat", "Cetak Foto 10R", "Print KRS", dan "Print KTP" memiliki angka penjualan yang relatif rendah jika dibandingkan dengan tiga layanan utama di atas. Penjualan layanan-layanan ini berada di bawah **50 unit**, bahkan beberapa di antaranya kurang dari 10 uni

2. Kepuasan pelanggan dari hari ke hari



**Gambar 4** line chart kepuasan pelanggan dari hari ke hari

Kepuasan pelanggan dari hari ke hari mulai tanggal 18 juni sampai 25 juni semakin naik.

3. Kontribusi yang Relatif Merata



Gambar 5 Presentasi pendapatan produk dari hari kehari

Dari berdasarkan produk dalam perhari tanggal 22 yang paling banyak 17,41 % sedang yang paling sedikit pada tanggal 21 sekita 10%

4 KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan penggunaan Microsoft Power BI dalam analisis data penjualan suhaimi percetakan memberikan wawasan yang sangat berguna dalam memahami tren penjualan, perilaku pelanggan, dan kinerja kategori produk. Dari hasil analisis, ditemukan fluktuasi penjualan yang signifikan, dengan puncak penjualan terjadi pada periode tertentu yang dipengaruhi oleh musim liburan atau promosi besar-besaran. Produk yang paling banyak jenis layanan print dan print skripsi.

REFERENSI

[1] S. Pokhrel, "No TitleEΛENH," *Αγαη*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.

[2] 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.

[3] E. Rahmawati, "Implementasi Power BI Untuk Dashboard Analisis Hasil Rating dan Review Produk Elektronik di Lazada.com," *Spirit*, vol. 14, no. 1, pp. 6–15, 2022, doi: 10.53567/spirit.v14i1.237.

[4] D. Aryanti and J. Setiawan, "Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia Periode 2014-2018," *Ultim. InfoSys*, vol. 9, no. 2, pp. 86–91, 2019, doi: 10.31937/si.v9i2.991.

[5] T. Purwani, A. Wahyuni, A. P. Wicaksono, and H. D. Charunia, "Dashboard Untuk Visualisasi Data Penjualan Barang Pada Toko Puppets Skateboard Semarang," *J. Komputaki*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2021.

[6] S. Kasus *et al.*, "Visualisasi Data Kependudukan Menggunakan Power Business Intelligence Sukamiskin adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Arcamanik Kota Bandung Sebelah

- 
- Utara Sebelah Timur : Kelurahan Cisaranten Bina Harapan dan Kelurahan Cisaranten Kulon Sebelah Barat :,” vol. 3, 2025.
- [7] S. S. Sabrina, “Visualisasi Data Penyebab Kematian Di Indonesia Rentang Tahun 2000-2022 Dengan Power Bi,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4071.
- [8] R. Darman, “Analisis Visualisasi Dan Pemetaan Data Tanaman Padi Di Indonesia Menggunakan Microsoft Power Bi,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, p. 156, 2018, doi: 10.24014/rmsi.v4i2.5271.
- [9] M. P. Bi, “2030-Article Text-5437-1-10-20220915,” vol. 4, no. 2, pp. 118–123, 2022.
- [10] A. A. Jabar, R. F. Wijaya, S. Wahyuni, U. Pembangunan, P. Budi, and A. Info, “DASHBOARD VISUALISASI DATA KECERDASAN BISNIS,” vol. 6, no. 1, pp. 75–89, 2025, doi: 10.46576/djtechno.