



## Capstone Project Data Analytics Untuk Meningkatkan Penjualan Secara Efektif

Angelia Fortunata Arisman

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
21013010011@student.upnjatim.ac.id

Ulfa Puspa Wanti Widodo

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
ulfa.ak@upnjatim.ac.id

Alamat: Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

Korespondensi penulis: [ulfa.ak@upnjatim.ac.id](mailto:ulfa.ak@upnjatim.ac.id)

**Abstrak.** Amidst the fierce competition in the coffee shop industry in New York, many businesses have experienced a decline in sales, especially in certain products. This research aims to discuss the Capstone Data Analytics project to increase product sales at coffee shops in New York with a focus on the decline in sales of packaged chocolate products. Through a descriptive quantitative analysis approach, sales data from three branches of the coffee shop were evaluated to understand the factors influencing the sales decline. Findings showed that high prices and stagnant sales trends were the main causes of sales decline. Recommendations include price optimization, increased promotion, product diversification, and understanding market trends to increase sales by 2-5% in the following year.

**Keywords:** Data Analytics, Capstone Project, Sales

**Abstrak.** Di tengah persaingan ketat industri coffee shop di New York, banyak usaha yang mengalami penurunan penjualan, terutama pada produk-produk tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk membahas proyek Capstone Data Analytics untuk meningkatkan penjualan produk di coffee shop di New York dengan fokus pada penurunan penjualan produk packaged chocolate. Melalui pendekatan analisis kuantitatif deskriptif, data penjualan dari tiga cabang coffee shop dievaluasi untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan penjualan. Temuan menunjukkan bahwa harga yang tinggi dan tren penjualan yang stagnan adalah penyebab utama penurunan penjualan. Rekomendasi yang diajukan mencakup optimalisasi harga, peningkatan promosi, diversifikasi produk, dan pemahaman tren pasar untuk meningkatkan penjualan sebesar 2-5% di tahun berikutnya

**Kata Kunci:** Data Analytics, Capstone Project, Penjualan

### PENDAHULUAN

Di era teknologi digital yang berkembang dengan cepat, para pemimpin bisnis dan pemasar semakin tertarik pada perubahan perilaku konsumen dan tuntutan pasar<sup>1</sup>. Karena dalam beberapa tahun terakhir, khususnya industri kafe dan *coffee shop* telah mengalami pertumbuhan yang signifikan. Sehingga banyak konsumen yang berpindah dari satu coffee shop ke coffee shop lain karena banyaknya referensi tempat yang ada. Melihat fenomena ini, pelaku usaha seharusnya dapat memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen. Menurut<sup>2</sup> sebagai pelaku usaha harus mampu

<sup>1</sup> Casriyanti Casriyanti, (+ISBN) *K 178 - Manajemen Pemasaran 5.0*, vol. 381756521, 2024.

<sup>2</sup> N R Amalia, F Yulianti, and A Kadir, “Analisis Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Penjualan Pada Cafe Bree Sweetandfreeze Banjarmasin (Menggunakan Analisis SWOT),” *Jurnal Rimba: Riset Ilmu* ... 1, no. 3 (2023): 41–48,  
<https://journal.arimbi.or.id/index.php/Rimba/article/view/85%0Ahttps://journal.arimbi.or.id/index.php/Rimba/article/download/85/76>.

merencanakan, mengarahkan, mengawasi, dan menganggarkan promosi sebaik mungkin. Kegiatan promosi menunjukkan upaya untuk meningkatkan penjualan. Menurut <sup>3</sup> bahwa semua usaha harus mampu bertindak secara efektif dan efisien dalam mempromosikan produk kepada konsumen karena persaingan dunia bisnis semakin ketat. Banyak pelaku usaha yang mencari cara untuk meningkatkan penjualan secara efektif dan mempertahankan loyalitas pelanggan.

Berdasarkan penelitian dari <sup>4</sup> bahwa kemampuan baru yang diberikan oleh kemajuan teknologi memungkinkan bisnis untuk berinteraksi dengan pelanggan, menganalisis data dengan lebih baik, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih relevan dan personal. Menurut <sup>5</sup> bahwa lanskap pemasaran telah berubah karena teknologi telah memungkinkan personalisasi yang lebih baik, *data analytics* yang lebih canggih, dan integrasi saluran yang lebih efektif dan efisien. Karena teknologi seperti kecerdasan buatan, analisis *big data*, dan kecerdasan sumber daya manusia sangat penting untuk memahami perilaku pelanggan, memprediksi preferensi, dan menanggapi perubahan pasar. Penelitian menekankan analisis mendalam pada faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi penurunan penjualan produk tertentu (seperti packaged chocolate) dibandingkan produk lainnya. Meskipun data analytics telah banyak digunakan, penelitian ini bisa menekankan penggunaan teknologi terbaru atau metode analisis data yang lebih canggih yang mungkin belum digunakan secara luas di industri coffee shop. Serta dapat mengidentifikasi variasi dalam penjualan dan strategi yang berhasil di satu lokasi tetapi tidak di lokasi lain.

Data analytics adalah ilmu yang menganalisis data mentah dan mengubahnya menjadi informasi yang relevan dan dapat digunakan untuk membuat keputusan bisnis terbaik. Perusahaan menggunakan data ini untuk membuat keputusan terbaik. Salah satu jenis kecerdasan bisnis adalah data analytics, yang berarti perusahaan menggunakan data ini untuk memecahkan masalah dan menemukan pola dalam kumpulan data adalah bagian dari proses yang memberikan pengetahuan tentang hal-hal yang bermanfaat dan relevan tentang upaya untuk meningkatkan bisnis. Data analytics dapat membantu mengevaluasi pengalaman masa lalu dan memprediksi tren yang mungkin terjadi di masa depan<sup>6</sup>.

Kumpulan data yang ukurannya melampaui kemampuan perangkat lunak dan sistem penyimpanan biasa yang digunakan untuk menangkap, menyimpan, mengelola, dan memproses data dalam jumlah besar disebut *Big Data*. Istilah "*Big Data*" digunakan untuk kumpulan data yang semakin besar sehingga menjadi sulit untuk digunakan dengan sistem manajemen basis data tradisional<sup>7</sup>. Saat ini, salah satu keterampilan yang paling dicari adalah kemampuan data analytics.

---

<sup>3</sup> Desi Kristanti and Imam Mukhlis, "The Effectiveness of Facebook Social Media Marketing in Photography Services Businesses (Study on Arie Photo Studio Wates' Facebook Account)," *Formosa Journal of Applied Sciences* 2, no. 11 (2023): 2867–84, <https://doi.org/10.55927/fjas.v2i11.6778>.

<sup>4</sup> Casriyanti, (+ISBN) *K 178 - Manajemen Pemasaran 5.0*.

<sup>5</sup> Gil Appel et al., "The Future of Social Media in Marketing," *Journal of the Academy of Marketing Science* 48, no. 1 (2020): 79–95, <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>.

<sup>6</sup> Hasna Latifatunnisa, "Apa Itu Data Analytics? Arti, Kegunaan, Tahap, Dan Jenisnya," 2022, <https://revou.co/panduan-karir/data-analytics-adalah>.

<sup>7</sup> Nada Elgendy and Ahmed Elragal, "Big Data Analytics: A Literature Review Paper," *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* 8557 LNAI, no. August (2018): 214–27, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-08976-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-08976-8_16).

Kemampuan ini dapat memungkinkan hasil analisis data yang akurat dan temuan yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang tepat, terutama dalam bidang bisnis<sup>8</sup>.

Capstone project adalah sebuah kulminasi proses pembelajaran dengan menerapkan apa yang sudah dipelajari dalam proses pembelajaran. Capstone project yang diberikan adalah melakukan proses analisis data dari awal hingga akhir dengan menggunakan data dari coffee shop yang berada di New York. Dimana coffee shop tersebut menjual berbagai macam produk yaitu *coffee, tea, bakery, drinking chocolate, coffee beans, branded, loose tea, flavours, packaged chocolate* dan aksesoris seperti pakaian, mug, serta cangkir. Jumlah penjualan *packaged chocolate* mengalami penurunan sehingga tujuan dari dilakukan analisis data ini untuk mengidentifikasi dan meningkatkan penjualan sebesar 2 – 5% pada tahun selanjutnya.

## KAJIAN TEORI

### *Customer Relationship Management (CRM)*

Strategi bisnis yang disebut *Customer Relationship Management (CRM)* menggunakan teknologi untuk mengelola dan memperkuat hubungan dengan pelanggan. Meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan tanpa mengorbankan waktu dan biaya adalah fokus utama CRM. Perusahaan membutuhkan pemahaman yang lebih baik tentang pelanggan mereka, yang mendorong kemajuan CRM. Perusahaan mulai menyadari betapa pentingnya mempertahankan pelanggan daripada hanya membeli pelanggan baru pada era awal, terutama pada tahun 1970-an dan 1980-an. Data pelanggan membantu bisnis memahami lebih banyak tentang pelanggan, memprediksi perilaku mereka, dan memberikan layanan yang lebih personal<sup>9</sup>. Untuk meningkatkan loyalitas pelanggan, manajemen hubungan pelanggan adalah proses mengelola informasi rinci tentang pelanggan individu dan semua "titik kontak" mereka dengan hati-hati. Pelanggan dapat mengidentifikasi titik kontak pelanggan sebagai semua titik di mana mereka berinteraksi dengan merek dan produk, mulai dari pengalaman langsung hingga komunikasi pribadi atau masal, tetapi kadang-kadang titik kontak adalah tempat yang paling tidak diduga, seperti halnya tagihan pelanggan<sup>10</sup>. Dapat disimpulkan bahwa CRM adalah teknik untuk mengatur hubungan dengan pelanggan dengan tujuan meningkatkan hubungan dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

### **Data Analytics**

Dalam bahasa Latin, "data" berarti peristiwa yang berasal dari fakta, yang dapat berupa angka, huruf, simbol, atau kombinasi keduanya. Karena data tidak dapat ditafsirkan, mereka harus diolah untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk

---

<sup>8</sup> Dini Fajriyani et al., "Tantangan Kompetensi SDM Dalam Menghadapi Era Digital (Literatur Review)," *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi* 4, no. 6 (2023): 1004–13, <https://doi.org/10.31933/jemsi.v4i6.1631>.

<sup>9</sup> Endang Siswati, sofiah Nur Iradawaty, and Nurul Imamah, *Costumer Relationship Management Dan Implementasinya Pada Perusahaan Kecil, Cv.Eureka Media Aksara*, 2024.

<sup>10</sup> Kotler Philip et al., *Manajemen Pemasaran*, Ed. 13 ind, 2009.

pengambilan Keputusan<sup>11</sup>. *Big Data Analytics* adalah proses memeriksa, membedakan, dan mengubah data besar dengan tujuan untuk mengidentifikasi informasi berguna, membuat kesimpulan, dan membantu dalam pengambilan keputusan. *Big Data Analytics* adalah metode atau alat yang digunakan untuk mengungkapkan sesuatu yang tersembunyi dalam data besar dan mengolah informasi yang terdiri dari dua subsistem utama, analisis data dan manajemen data<sup>12</sup>. Dapat disimpulkan bahwa data analytics mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna melalui berbagai teknik analisis dan interpretasi.

### **Capstone Project Data Analytics**

Capstone project adalah proyek akhir yang sering dilakukan oleh mahasiswa atau profesional sebagai bagian dari program akademik atau pelatihan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari dalam analisis data ke dalam proyek praktis yang nyata. Capstone Project Data Analytics memainkan peran penting dalam menerapkan analisis data untuk memecahkan masalah bisnis nyata dan meningkatkan kinerja perusahaan. Capstone project dapat memberikan wawasan berharga yang membantu dalam meningkatkan penjualan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

### **Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh<sup>13</sup> dan <sup>14</sup> dapat disimpulkan bahwa penerapan Kaizen dalam Customer Relationship Management (CRM) memiliki berbagai manfaat bagi perusahaan, termasuk meningkatkan kepuasan dan retensi pelanggan, memperbaiki komunikasi internal, mengoptimalkan pemasaran, dan memaksimalkan kinerja bisnis dengan peluang up-selling dan cross-selling. Selain itu, CRM mendukung perusahaan dalam menjaga tingkat kepuasan pelanggan yang ada, menganalisis pola pembelian, mengurangi risiko operasional, dan meningkatkan pendapatan melalui peningkatan efisiensi dan pengelolaan informasi pelanggan yang lebih baik. Artikel ini juga menekankan pentingnya mempertahankan, mengembangkan, dan jika perlu, memberhentikan pelanggan dalam konteks CRM. Fokus pada retensi pelanggan dianggap ekonomis karena beberapa alasan, termasuk peningkatan volume dan nilai pembelian, penurunan biaya manajemen pelanggan, peningkatan referensi, dan penurunan

---

<sup>11</sup> M. Arfa Andika Candra. and Ika Artahalia Wulandari, "Sistem Informasi Berprestasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 7 Kota Metro," *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer* 66, no. 8 (2021): 465–71, <https://doi.org/10.51620/0869-2084-2021-66-8-465-471>.

<sup>12</sup> Anara Indrany Nanda Ayu Anisa and Novita Novita, "Penggunaan Data Analytics Terhadap Peningkatan Deteksi Kecurangan Pada Pemeriksaan Eksternal," *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology* 6, no. 1 (2023): 34–45, <https://doi.org/10.32500/jematech.v6i1.3435>.

<sup>13</sup> Nguyen Hoang Tien et al., "The Strategy of CRM System Development at Mega Market Vietnam," *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation* 2, no. 4 (2021): 802–6, [www.allmultidisciplinaryjournal.com](http://www.allmultidisciplinaryjournal.com).

<sup>14</sup> Dodi Ngelyaratan et al., "Customer Relationship Management (CRM) and Recommendation for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review," *Journal of Industrial Engineering & Management Research* 3, no. 3 (2022): 2722–8878, <http://www.jiemar.org>.

sensitivitas harga pelanggan seiring bertambahnya masa bakti pelanggan. Pengukuran retensi pelanggan bervariasi antar industri, tergantung pada siklus pembelian ulang pelanggan, dan tiga metode pengukuran retensi dijelaskan untuk memberikan panduan bagi perusahaan dalam mengelola hubungan dengan pelanggan secara efektif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang melibatkan analisis deskriptif. Data yang digunakan adalah data penjualan coffee shop di New York selama satu tahun terakhir. Coffee Shop ini memiliki tiga cabang diantaranya yaitu Lower Manhattan, Hell's Kitchen, dan Astoria's. Sampel dipilih berdasarkan kriteria coffee shop yang memiliki data penjualan lengkap dan mencakup berbagai variabel seperti jumlah penjualan harian, jenis produk yang terjual, dan waktu pembelian. Dataset yang disediakan mitra kami untuk proyek capstone berasal dari website Kaggle. Database yang tersimpan dalam memori disebut dataset. Dataset memiliki semua karakteristik, fitur, dan fungsi yang dimiliki database konvensional. Dataset pada capstone project ini berisi informasi tentang transaksi coffee shop. Dataset adalah kumpulan data yang diorganisir, biasanya dalam bentuk tabel. dengan field yaitu *transaction\_id*, *transaction\_date*, *transaction\_time*, *transaction\_qty*, *store\_id*, *store\_location*, *product\_id*, *unit\_price*, *product\_category*, *product\_type*, *product\_detail*. Dalam riset ini, tahapan yang dilakukan dalam data analisis sebagai berikut:



Gambar 1. 1 RCA

### 1. Business & Data Understanding

Pada tahap ini, struktur data saat ini dipahami dan *Root Cause Analysis (RCA)* digunakan untuk memahami masalah bisnis dan masalahnya. RCA adalah pendekatan ilmiah terstruktur yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi komponen yang berkontribusi terhadap peristiwa tertentu yang dapat meningkatkan kinerja (Hasan, 2021).

### 2. Data Gathering

Pada tahap ini data dikumpulkan dari sumber yang disediakan oleh mitra yaitu website kaggle. Selain itu, ini melibatkan pencarian informasi dari berbagai sumber di Internet. Data yang diperoleh sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Coffee shop yang beroperasi di New York.
- b. Coffee shop yang telah menggunakan sistem point-of-sale (POS) yang terintegrasi dengan data analytics.
- c. Coffee shop yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

### 3. EDA & Visualisasi

Pada tahap ini, data yang telah dibersihkan digunakan untuk analisis data eksplorasi (EDA), yang melibatkan analisis dan visualisasi data untuk meningkatkan pemahaman tentang apa yang dapat diambil dari data tersebut. Transformasi data numerik harus diubah menjadi bentuk visual atau grafis seperti bagan, grafik, atau peta agar lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan oleh pengguna. Selama tahap perencanaan proyek,

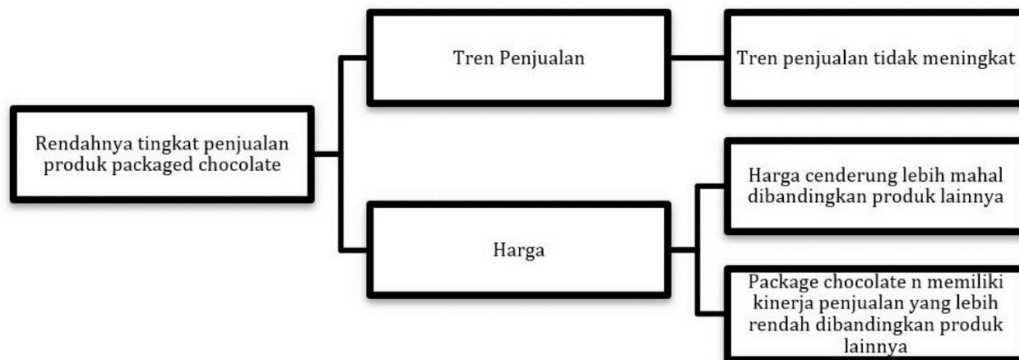
tujuan dan batasan ditetapkan untuk mengidentifikasi masalah bisnis dan memenuhi kebutuhan audiens dengan cara terbaik. Memilih data yang akan digunakan dan menyiapkannya untuk analisis adalah bagian dari proses persiapan data. Catatan yang diarsipkan juga diperiksa untuk kesalahan data. Fase analisis data berpusat pada pertanyaan-pertanyaan yang muncul sebagai hasil dari pelaksanaan proyek data capstone analyst yang bertujuan untuk meningkatkan jumlah penjualan produk *Packaged Chocolate*. Fase ini juga melibatkan analisis visual atau model mining. Hal ini dilakukan untuk memverifikasi hasil yang diperoleh dan menampilkan informasi yang dapat diperoleh dari visualisasi.

#### 4. Insight & Recommendation

Pada tahap ini, dibuat berdasarkan hasil dari pertanyaan yang telah diajukan sebelumnya untuk implementasi proyek capstone data analyst yang bertujuan untuk meningkatkan jumlah penjualan produk *Packaged Chocolate*. Rekomendasi tersebut menekankan wawasan individu penting yang diperoleh untuk menghasilkan strategi yang dapat meningkatkan jumlah penjualan produk *Packaged Chocolate*. Wawasan atau pemahaman terpenting yang diperoleh selama analisis data disebut intuisi.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proyek ini dimulai dengan analisis penyebab utama (Root Cause Analysis - RCA). RCA adalah metode sistematis untuk menemukan dan menjelaskan mengapa suatu peristiwa terjadi, serta bagaimana cara memperbaikinya:



Gambar 1. 2 Issue Tree

Hasil dari RCA menunjukkan bahwa penurunan penjualan packaged chocolate disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu harga dan tren penjualan.

#### 1. Tren Penjualan

Tidak ada peningkatan yang signifikan dalam tren penjualan packaged chocolate. Ini mengindikasikan bahwa produk ini tidak menarik perhatian konsumen secara konsisten atau tidak memiliki daya tarik musiman yang kuat.

#### 2. Harga

Packaged chocolate dijual dengan harga lebih tinggi dibandingkan produk lain, menyebabkan kinerjanya penjualannya lebih rendah. Data menunjukkan bahwa harga yang

tinggi dapat menjadi penghalang bagi konsumen untuk membeli produk ini dibandingkan produk lain yang lebih terjangkau.

Analisis data menunjukkan bahwa packaged chocolate memiliki kinerja penjualan yang lebih rendah dibandingkan dengan produk lain seperti coffee dan tea. Data yang diambil dari tiga cabang coffee shop, yaitu Lower Manhattan, Hell's Kitchen, dan Astoria, menunjukkan pola penjualan yang konsisten di mana penjualan packaged chocolate lebih rendah dibandingkan dengan produk lainnya sepanjang tahun. Visualisasi data memperlihatkan bahwa penjualan packaged chocolate paling rendah terjadi pada bulan-bulan tertentu, sementara produk lain tetap menunjukkan peningkatan atau stabilitas penjualan. Berdasarkan analisis yang dilakukan, beberapa pertanyaan kunci diajukan untuk mendapatkan wawasan lebih dalam:

- Bagaimana hubungan antara harga unit dengan kuantitas penjualan?
- Bagaimana harga per produk mempengaruhi penjualan?
- Bagaimana kuantitas penjualan per bulan di setiap cabang coffee shop?

Analisis deskriptif akan digunakan untuk menyelidiki pertanyaan penelitian di atas. Toko kopi memiliki lebih dari seribu transaksi. Ini adalah beberapa ide penting yang didapat dari analisis data sebelumnya.

#### 1. Harga Unit dengan Kuantitas Penjualan

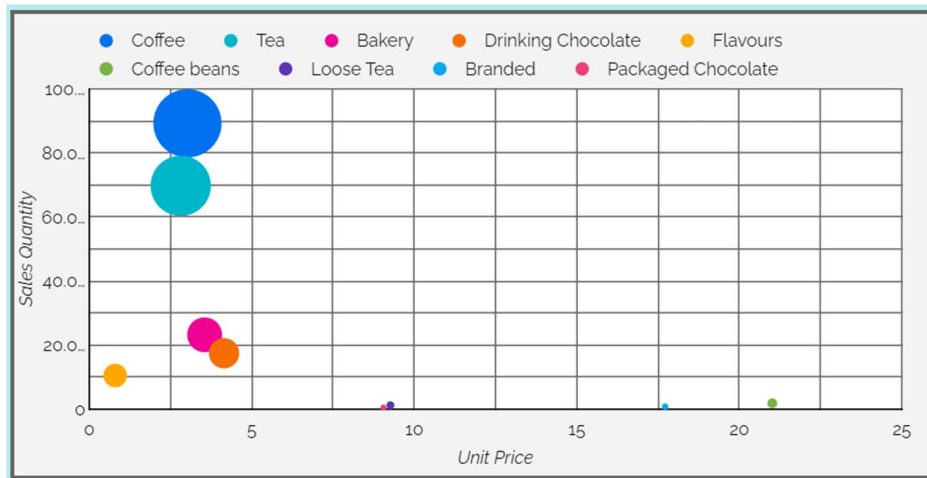


Diagram 1. 1 Harga Unit dengan Kuantitas Penjualan

Analisis menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara harga unit dan kuantitas penjualan, di mana peningkatan harga unit berpotensi menurunkan kuantitas penjualan. Data visualisasi mendukung temuan ini dengan menunjukkan penurunan penjualan saat harga unit meningkat.

## 2. Harga per produk



Diagram 1. 2 Harga per Produk

Harga yang lebih tinggi cenderung mengurangi jumlah penjualan. Ini terlihat jelas pada produk packaged chocolate yang memiliki harga lebih tinggi dibandingkan dengan produk lain seperti coffee dan tea, yang tetap menunjukkan peningkatan atau stabilitas penjualan meskipun ada fluktuasi harga.

## 3. Kuantitas Penjualan Per Bulan Di Setiap Cabang

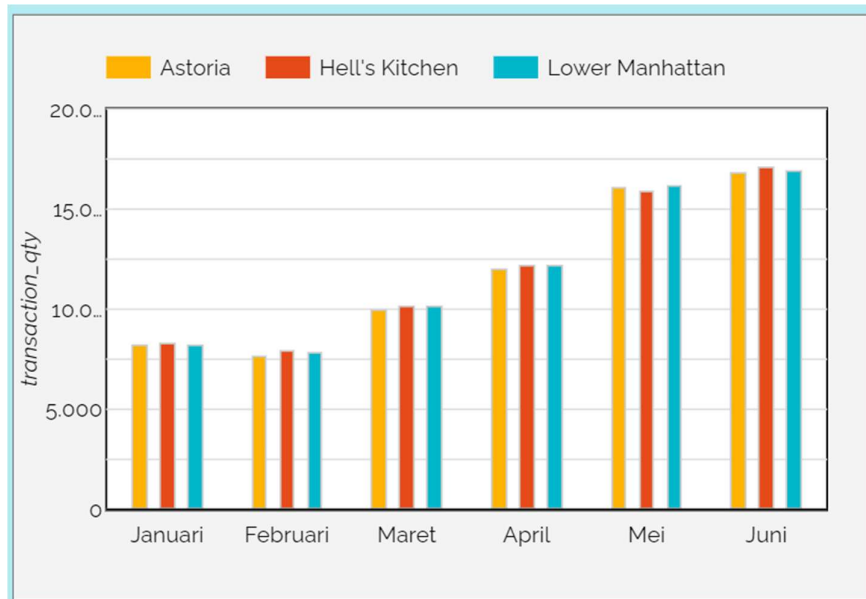


Diagram 1. 3 Kuantitas Penjualan Per Bulan Di Setiap Cabang

Kuantitas penjualan packaged chocolate bervariasi setiap bulan dan menunjukkan tren penurunan di beberapa bulan tertentu. Data dari tiga cabang



menunjukkan pola yang sama di mana bulan-bulan seperti Februari dan November mencatat penjualan terendah.

Hasil *root cause analysis* (RCA), *exploratory data analysis* (EDA), dan pemrosesan visual data menunjukkan bahwa ada beberapa insight penting dan saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan penjualan sebesar 2–5 persen pada tahun berikutnya.

1. Optimalisasi Harga  
Menurunkan harga unit packaged chocolate atau menawarkan diskon pada bulan-bulan dengan penjualan rendah untuk meningkatkan volume penjualan.
2. Peningkatan Promosi  
Meningkatkan promosi dan pemasaran pada periode tertentu untuk menarik lebih banyak pelanggan, khususnya pada bulan-bulan dengan penjualan rendah.
3. Diservikasi Produk  
Menambah variasi produk atau bundling packaged chocolate dengan produk lain yang populer seperti coffee atau bakery untuk meningkatkan daya tarik
4. Pemahaman Tren Pasar  
Menggunakan data analytics untuk memahami tren pasar dan preferensi pelanggan secara lebih mendalam sehingga dapat menyesuaikan strategi penjualan secara proaktif.

Menggunakan teori CRM, coffee shop dapat menekankan pentingnya membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan melalui pemahaman kebutuhan dan perilaku mereka. Dengan menerapkan strategi CRM, coffee shop dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan penjualan produk cokelat kemasan

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor harga dan tren penjualan adalah penyebab utama penurunan penjualan cokelat kemasan di coffee shop di New York. Strategi yang direkomendasikan meliputi optimalisasi harga, peningkatan promosi, diversifikasi produk, dan pemahaman tren pasar melalui data analytics. Implementasi strategi ini diharapkan dapat meningkatkan penjualan cokelat kemasan sebesar 2-5% pada tahun berikutnya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas analisis ke produk lain di coffee shop dan mempertimbangkan faktor eksternal seperti perubahan musim dan tren konsumsi yang dapat mempengaruhi penjualan. Selain itu, integrasi lebih lanjut antara sistem CRM dan data analytics dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

Amalia, N R, F Yulianti, and A Kadir. “Analisis Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Penjualan Pada Cafe Bree Sweetandfreeze Banjarmasin (Menggunakan Analisis SWOT).” *Jurnal Rimba: Riset Ilmu ...* 1, no. 3 (2023): 41–48.

<https://journal.arimbi.or.id/index.php/Rimba/article/view/85%0Ahttps://journal.arimbi.or.id/index.php/Rimba/article/download/85/76>.

Anisa, Anara Indrany Nanda Ayu, and Novita Novita. “Penggunaan Data Analytics

- Terhadap Peningkatan Deteksi Kecurangan Pada Pemeriksaan Eksternal.” *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology* 6, no. 1 (2023): 34–45. <https://doi.org/10.32500/jematech.v6i1.3435>.
- Appel, Gil, Lauren Grewal, Rhonda Hadi, and Andrew T. Stephen. “The Future of Social Media in Marketing.” *Journal of the Academy of Marketing Science* 48, no. 1 (2020): 79–95. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>.
- Candra., M. Arfa Andika, and Ika Artahalia Wulandari. “Sistem Informasi Berprestasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 7 Kota Metro.” *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer* 66, no. 8 (2021): 465–71. <https://doi.org/10.51620/0869-2084-2021-66-8-465-471>.
- Casriyanti, Casriyanti. (+ISBN) *K 178 - Manajemen Pemasaran 5.0*. Vol. 381756521, 2024.
- Elgendy, Nada, and Ahmed Elragal. “Big Data Analytics: A Literature Review Paper.” *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* 8557 LNAI, no. August (2018): 214–27. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-08976-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-08976-8_16).
- Fajriyani, Dini, Achmad Fauzi, Made Devi Kurniawati, Adam Yudo Prakoso Dewo, Arif Fahri Baihaqi, and Zulkarnain Nasution. “Tantangan Kompetensi SDM Dalam Menghadapi Era Digital (Literatur Review).” *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi* 4, no. 6 (2023): 1004–13. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v4i6.1631>.
- Hoang Tien, Nguyen, Pham Thi Diem, Nguyen Thanh Vu, Vo Kim Nhan, Bui Xuan Bien, Nguyen Thanh Hung, and Van Thi Vang. “The Strategy of CRM System Development at Mega Market Vietnam.” *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation* 2, no. 4 (2021): 802–6. [www.allmultidisciplinaryjournal.com](http://www.allmultidisciplinaryjournal.com).
- Kristanti, Desi, and Imam Mukhlis. “The Effectiveness of Facebook Social Media Marketing in Photography Services Businesses (Study on Arie Photo Studio Wates’ Facebook Account).” *Formosa Journal of Applied Sciences* 2, no. 11 (2023): 2867–84. <https://doi.org/10.55927/fjas.v2i11.6778>.
- Latifatunnisa, Hasna. “Apa Itu Data Analytics? Arti, Kegunaan, Tahap, Dan Jenisnya,” 2022. <https://revou.co/panduan-karir/data-analytics-adalah>.
- Ngelyaratan, Dodi, Dwi Soediantono, Sekolah Staf, Komando Tni, and Angkatan Laut.

“Customer Relationship Management (CRM) and Recommendation for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review.” *Journal of Industrial Engineering & Management Research* 3, no. 3 (2022): 2722–8878. <http://www.jiemar.org>.

Philip, Kotler, Maulana Adi, Sabran Bob, and Keller Kevin Lane. *Manajemen Pemasaran*. Ed. 13 ind., 2009.

Siswati, Endang, sofiah Nur Iradawaty, and Nurul Imamah. *Costumer Relationship Management Dan Implementasinya Pada Perusahaan Kecil*. Cv.Eureka Media Aksara, 2024.