

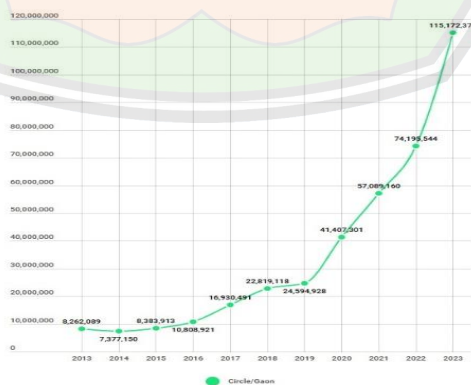
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, musik global telah mengalami perkembangan yang sangat cepat, terutama K-Pop yang sedang populer di masyarakat ini, terutama terlihat pada penjualan album dan *merchandise*, yang merupakan transaksi biasa tetapi juga melibatkan komunitas penggemar. Penjualan album K-Pop mencapai 80 juta kopi pada tahun 2023 seperti pada gambar 1.1, dimana mengalami peningkatan drastis dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Grup idol seperti BTS, NCT, *Seventeen*, dan *Stray Kids* adalah kelompok yang menyumbang jumlah penjualan album fisik tertinggi, menunjukkan bahwa produk non-digital masih memiliki tempat besar di era digitalisasi. Peningkatan ini didasarkan pada data dari *circle chart* seperti *Gaon Chart*.

Cumulative Album Sales Top 400 from 2013 to 2023



Gambar 1.1 Grafik Penjualan Album K-Pop 2013-2023

Sumber: <https://www.allkpop.com/article/2023/12/2023-was-k-pops-biggest-year-for-album-sales-circle-chart-releases-the-annual-album-sales-report-for-2023>

(2025)

Selain itu, menurut Silvia Lestari, 2023, minat K-Pop di Indonesia semakin meningkat seperti pada data yang dikumpulkan oleh *Korea Customs Service* menunjukkan bahwa Indonesia menjadi salah satu dari sepuluh negara yang mengimport K-Pop album pada tahun 2022. Pada hasil survei yang dilakukan oleh *Katadata insight center* pada Juni 2022 terhadap 1,609 penggemar K-Pop di Indonesia seperti pada gambar 1.2 menunjukkan bahwa sekitar 30% dari responden memiliki barang dagangan yang berisi idol *photo collections*, seperti *photocard* dan *photobook* [1]. Oleh karena itu, genre K-Pop ditargetkan untuk remaja hingga orang dewasa, dan popularitasnya dapat dilihat dari jumlah pendengar musik digital serta tingginya minat terhadap produk fisik seperti album dan *merchandise*.



Gambar 1.2 Hasil Survei *Merchandise* Yang Dimiliki Penggemar

Sumber: <https://databoks.katadata.co.id/transportasi-logistik/statistik/a98f09eae33cf3d/apa-merchandise-idol-korea-yang-paling-laku-di-indonesia> (2025)

Hal ini menciptakan peluang bisnis yang besar untuk para pelaku usaha di industri kreatif, termasuk toko-toko yang menjual *merchandise* resmi maupun tidak

resmi. *THJMINE Store* sebagai salah satu penjual album dan *merchandise* K-Pop, melihat *tren* ini sebagai peluang dan sekaligus tantangan agar dapat memahami preferensi dan perilaku pelanggan yang beragam, dan toko dapat menyesuaikan strategi pemasaran dan pengelolaan stok secara lebih efisien.

Pengelompokkan preferensi pelanggan pada toko *THJMINE Store* belum jelas serta toko belum dapat menentukan strategi promosi yang efektif sehingga tidak adanya segmentasi pelanggan yang jelas, maka digunakan algoritma *k-means clustering* untuk mengelompokkan pelanggan berdasarkan preferensi mereka terhadap pembelian album k-pop dan *merchandise* berdasarkan data penjualan yang tersedia, yang merupakan data numerik seperti jumlah pembelian dan total belanja. Algoritma *k-means clustering* dipilih karena efektif untuk diimplementasikan dan menghasilkan visualisasi yang jelas, serta memudahkan toko *THJMINE Store* dalam memahami hasil pengelompokkan preferensi pelanggan. Selain itu, akan digunakan evaluasi model dengan *Davies Bouldin Index* (DBI) yang akan memberikan metrik objektif untuk menilai kualitas hasil *clustering*, dengan menggunakan DBI ini dapat memastikan bahwa pengelompokkan pelanggan yang dihasilkan dapat diterima secara objektif dan dapat digunakan untuk strategi pemasaran maupun pengelolaan stok produk di toko *THJMINE Store*.

Sebelumnya terdapat penelitian terdahulu terhadap penjualan album dan *merchandise* K-Pop yang dilakukan oleh Untung Surapati dan Magfiratul Jannah, 2024 [2] yang berjudul Penerapan Data Mining Menggunakan Metode *K-Means* Untuk Mengetahui Minat *Customer* Dalam Pembelian *Merchandise* K-Pop menghasilkan 2 kelompok minat pembelian yang berbeda. Namun hasil ini untuk

menentukan jumlah klaster dengan metode *elbow* belum optimal dan pendekatan ini bisa subjektif. Pada penelitian sebelumnya akan di jadikan riset yang dilakukan sebagai penelitian terkait topik pengelompokan preferensi pelanggan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dilakukan, akan dilakukan penelitian yang serupa. Dimana penelitian ini bermaksud untuk membuat suatu penelitian terbaru yang berjudul “Penerapan *K-Means Clustering* Dalam Pengelompokan Preferensi Pelanggan Terhadap Album K-Pop dan *Merchandise* Berdasarkan Data Penjualan *THJMINE Store*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah sebelumnya, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. *THJMINE Store* belum memiliki segmentasi pelanggan yang jelas sehingga di perlukan pengelompokan preferensi pelanggan;
2. *THJMINE Store* kesulitan dalam menentukan strategi promosi yang efektif karna tidak adanya segmentasi pelanggan yang jelas.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disampaikan, maka disimpulkan rumusan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *K-Means Clustering* dalam proses pendekatan *CRISP-DM* (*Cross Industry Standard Process for Data Mining*) pada penelitian ini?
2. Bagaimana hasil pengelompokan pelanggan menggunakan *K-Means Clustering* dan *Davies Bouldin Index* (DBI)?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat lebih jelas dan terarah maka batasan terhadap permasalahan yang akan diteliti, antara lain:

1. berfokus dalam menganalisis data penjualan *THJMine Store* sehingga tidak mencakup toko lain, dan hasilnya spesifik hanya untuk toko ini dan tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh industri K-Pop album dan *Merchandise*;
2. analisis hanya dilakukan berdasarkan data penjualan album K-Pop dan *merchandise* tanpa mempertimbangkan faktor eksternal lainnya, seperti perilaku pelanggan di *platform* lain. Dengan data yang digunakan terdapat 710 total transaksi penjualan, 225 total pelanggan, dan 110 total produk yang tercatat dalam periode Juli 2022 hingga Januari 2025;
3. berfokus hanya menerapkan metode *K-Means Clustering* untuk proses *Clustering* pelanggan dalam pendekatan *CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining)* tanpa membandingkan dengan metode *clustering* lainnya.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka ditetapkan tujuan sebagai berikut:

1. untuk menerapkan metode *K-Means Clustering* dengan pendekatan *CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining)* dalam mengelompokkan preferensi pelanggan *THJMine Store*;
2. untuk menghasilkan kluster-kluster berdasarkan pengelompokan preferensi pelanggan.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan sebelumnya, manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis, antara lain sebagai berikut:

Manfaat teoritis:

1. menambah literatur tentang penggunaan algoritma *K-Means Clustering* digunakan untuk mengelompokkan preferensi pelanggan berdasarkan data penjualan;
2. memberikan pengembangan terkait penggunaan *clustering evaluation* menggunakan *Davies Bouldin Index* (DBI) sebagai metrik objektif untuk mengevaluasi kualitas hasil *clustering*;
3. memberikan referensi akademik untuk studi masa depan yang ingin membangun model *clustering customer data*.

Manfaat praktis:

1. membantu toko *THJMine Store* memahami segmentasi pelanggan berdasarkan preferensi pelanggan dalam membeli album K-Pop dan *merchandise* untuk menargetkan strategi pemasaran;
2. membantu dalam model analisis data yang dapat digunakan secara langsung untuk mengambil keputusan berdasarkan data;
3. membantu toko membuat promosi atau *bundling* produk sesuai dengan karakteristik masing-masing kelompok pelanggan;
4. memberikan pemahaman tentang pentingnya data penjualan yang terstruktur.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan penjelasan mengenai struktur penulisan yang di susun secara sistematis dan rinci, agar dapat memberikan gambaran lengkap tentang keseluruhan isi penelitian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas teori-teori dasar yang mendukung penelitian, seperti menjelaskan konsep *CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining)*, metode *K-Means Clustering* serta penelitian terdahulu yang relevan dengan preferensi pelanggan dalam industri retail.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan metode penelitian yang akan digunakan, termasuk tahapan *CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining)*, teknik pengumpulan data, proses data, serta penerapan algoritma *K-Means Clustering* yang digunakan untuk mendapatkan hasil yang akurat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan deskripsi data yang digunakan, penjelasan penerapan *K-Means Clustering* sesuai dengan pendekatan

CRISP-DM dan hasil pengelompokan pelanggan berdasarkan preferensi terhadap album dan *merchandise* di toko *THJMINE Store*.
Lalu hasil *clustering* dengan evaluasi DBI.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan merangkum hasil temuan utama dari penelitian ini, serta memberikan saran untuk penelitian yang lebih lanjut dan saran untuk toko *THJMINE Store*.

