

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam cara musik dikonsumsi oleh masyarakat. Salah satu inovasi terbesar adalah layanan streaming musik, yang memungkinkan pengguna mengakses lagu dari berbagai genre tanpa perlu membeli fisik rekaman seperti CD atau kaset [1]. Dalam tiga dekade terakhir, industri musik mengalami perubahan revolusioner yang dipicu oleh kemajuan teknologi, khususnya digitalisasi distribusi musik. Perubahan signifikan ini diawali dengan perkembangan internet yang menyebabkan dematerialisasi format musik, sehingga konsumsi musik dari format fisik tradisional beralih menjadi konsumsi digital yang disediakan oleh layanan streaming [2]. Layanan ini memberikan kemudahan bagi konsumen untuk mendengarkan musik kapan saja dan di mana saja hanya dengan menggunakan perangkat digital dan koneksi internet.

Model distribusi musik direkonstruksi oleh penurunan cara tradisional ini, sehingga model distribusi musik yang baru diciptakan [3]. Layanan streaming musik telah menjadi pilihan utama bagi konsumen untuk mengakses musik, menawarkan akses tak terbatas ke katalog musik yang luas. Spotify, sebagai salah satu platform streaming musik digital terbesar di dunia, menyediakan perpustakaan musik yang sangat besar dengan berbagai genre, menarik berbagai kalangan pendengar untuk menikmati musik yang mereka sajikan. Pembahasan tentang tren musik juga tidak terlepas dari pembicaraan tentang industri musik. Tren ini mencakup berbagai aspek, termasuk perubahan dalam gaya musik, teknik komposisi baru, evolusi dalam penggunaan instrumen, popularitas genre tertentu, dan perubahan dalam paradigma komposisi musik [4].

Tren musik juga mencerminkan preferensi dan selera pasar saat ini, yang memainkan peran penting dalam keberhasilan industri musik. Keberhasilan dalam industri musik dapat ditingkatkan dengan memahami dan memanfaatkan tren musik, sebagaimana ditunjukkan dalam berbagai studi [5]. Jurnal ini menekankan bahwa industri musik modern sangat dinamis dan dipengaruhi oleh tren terkini. Mengetahui tren ini membantu perusahaan musik dalam merancang strategi yang lebih efektif dan kompetitif. Selain itu, digitalisasi dan model bisnis baru yang berbasis tren musik juga memainkan peran kunci dalam meningkatkan loyalitas audiens dan efektivitas komersial. Penerapan alat pemasaran strategis yang selaras dengan tren

pasar terbukti penting untuk keberhasilan promosi dan monetisasi merek musik. Dengan demikian, mengikuti dan memanfaatkan tren musik dapat secara signifikan meningkatkan kesuksesan dalam industri musik [5].

Tren musik pada satu wilayah sangat mungkin berbeda dengan wilayah lainnya, hal ini disebabkan oleh perbedaan budaya dan kebiasaan masyarakatnya [6]. Perbedaan kebiasaan mengonsumsi musik ini mengakibatkan perbedaan kecenderungan komposisi musik yang disukai oleh suatu kelompok masyarakat. Sebagai contoh, lagu-lagu populer di Spotify di Indonesia mungkin berbeda dengan yang populer di negara lain. Pada penelitian yang dilakukan Taufik et al., ditemukan bahwa salah satu yang mendukung kepopuleran sebuah lagu di platform streaming musik adalah terdapat struktur jaringan antara pengguna platform musik berdasarkan ketertarikan mereka terhadap playlist musik seseorang, setelah itu terjadilah pembentukan kelompok-kelompok pengguna dengan ketertarikan musik yang sama sehingga dapat mendukung popularitas sebuah lagu [7].

Spotify sebagai platform musik menawarkan fitur audio yang memungkinkan pendengar untuk mengeksplorasi karakteristik unik pada setiap lagu, termasuk tingkat danceability, energy, loudness, speechiness, acousticness, instrumentalness, liveness, valence, dan tempo. Fitur-fitur tersebut tidak hanya merepresentasikan elemen musikal dalam sebuah lagu, tetapi juga dapat digunakan sebagai parameter untuk mengidentifikasi pola preferensi pendengar. Fitur audio memainkan peran penting dalam menentukan daya tarik sebuah lagu di kalangan pendengar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa fitur seperti danceability dan energy berkontribusi signifikan terhadap popularitas lagu. Studi yang dilakukan oleh Ikhsan et al. menunjukkan adanya kecenderungan tertentu dalam fitur audio yang hadir dalam lagu-lagu populer di Spotify, dengan lagu-lagu tersebut cenderung memiliki instrumentalness dan valence yang tinggi [8]. Studi lainnya yang dilakukan oleh Saragih, menunjukkan bahwa fitur audio berkontribusi signifikan terhadap popularitas lagu di pasar Indonesia, terutama melalui analisis data Spotify [9]. Hal ini menunjukkan bahwa fitur audio dapat memberikan wawasan tentang pola preferensi pendengar yang berbeda di berbagai pasar.

Meskipun data fitur audio tersedia secara melimpah melalui Spotify Web API, masih terdapat kesenjangan pemahaman mengenai bagaimana fitur-fitur tersebut memengaruhi popularitas sebuah lagu, khususnya di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini memeriksa berbagai fitur audio untuk mengetahui karakteristik yang dominan pada lagu populer. Fokus

pada fitur-fitur ini penting untuk membantu pelaku industri musik memahami preferensi pendengar dan mengoptimalkan strategi pemasaran mereka.

Penelitian ini menggunakan metode klusterisasi K-Means untuk mengelompokkan lagu berdasarkan kesamaan fitur audio. Proses ini dilengkapi dengan validasi menggunakan metrik seperti Silhouette Score dan Davies-Bouldin Index untuk memastikan kualitas klusterisasi. Selain itu, analisis statistik dengan uji Mann-Whitney U dilakukan untuk mengonfirmasi perbedaan signifikan pada fitur-fitur audio antara lagu populer dan kurang populer.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas serta hasil yang didapatkan dari penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada lagu-lagu populer di Indonesia. Mengingat bahwa perbedaan budaya sangat berpengaruh terhadap tren musik yang ada di kelompok masyarakat. Adapun penelitian ini berjudul "Analisis Karakteristik Lagu Populer pada Platform Streaming Spotify menggunakan Algoritma K-Means.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini merumuskan pertanyaan sebagai berikut:

- 1) Apa pengaruh fitur-fitur audio terhadap tingkat popularitas lagu di Spotify Indonesia?
- 2) Apa saja fitur audio yang paling membedakan lagu populer dan tidak populer?
- 3) Seberapa efektif metode K-Means dalam mengelompokkan lagu berdasarkan karakteristik audio?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada:

- Lagu-lagu yang dirilis di Indonesia antara tahun 2018 hingga 2023 di platform Spotify.
- Data yang dianalisis adalah fitur audio numerik yang tersedia melalui Spotify API (seperti danceability, energy, valence, acousticness, dll).
- Popularitas didefinisikan berdasarkan jumlah streaming yang melebihi nilai median.
- Metode clustering yang digunakan adalah K-Means, tanpa mempertimbangkan faktor non-audio seperti lirik atau genre.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh fitur-fitur audio terhadap tingkat popularitas lagu di Spotify Indonesia.

2. Mengevaluasi fitur audio yang paling membedakan lagu populer dan tidak populer.
3. Menilai efektivitas metode K-Means dalam mengelompokkan lagu berdasarkan karakteristik fitur audio.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sangat penting bagi para pelaku industri musik. Dengan memahami karakteristik fitur audio yang memengaruhi tren musik di kalangan pendengar musik di platform streaming Spotify di Indonesia, para pelaku industri musik akan dapat:

1. Menghasilkan musik yang lebih sesuai dengan preferensi pendengar, sehingga meningkatkan peluang kesuksesan dan penerimaan oleh pasar.
2. Memprediksi potensi keberhasilan sebuah lagu menjadi tren di kalangan pendengar di masa mendatang, berdasarkan analisis fitur audio yang telah teridentifikasi.
3. Mengarahkan strategi kreatif dan pemasaran mereka untuk menciptakan konten musik yang lebih relevan dan menarik bagi audiens Indonesia di era digital ini.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam membantu para pelaku industri musik untuk dapat mengoptimalkan kualitas dan daya tarik musik mereka, serta meningkatkan pemahaman terhadap tren musik yang sedang berkembang di pasar Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian terkait faktor-faktor audio yang mempengaruhi popularitas lagu di platform Spotify. Pada bagian ini juga akan dijelaskan perumusan masalah yang dihadapi, tujuan penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis fitur-fitur audio yang cenderung dominan pada lagu populer, serta manfaat penelitian bagi industri musik dan pengguna platform streaming. Selain itu, akan disertakan sistematika penulisan sebagai panduan keseluruhan isi skripsi.

1.6.2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat berbagai teori dan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Beberapa teori yang dibahas meliputi konsep popularitas lagu, fitur-fitur audio dalam konteks musik digital, metode clustering untuk pengelompokan data, serta teknik evaluasi clustering seperti Silhouette Score dan Davies-Bouldin Index. Literatur dan hasil penelitian

sebelumnya juga akan dirujuk sebagai dasar teori untuk mendukung analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

1.6.3 BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara rinci metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk pendekatan clustering, pemilihan dataset, dan proses transformasi data. Tahapan penelitian dimulai dengan preprocessing data, seperti membersihkan dan menyeimbangkan dataset menggunakan metode SMOTE, serta pemilihan dan standarisasi fitur audio. Selain itu, dijelaskan pula metode validasi clustering dengan menggunakan Silhouette Score, Davies-Bouldin Index, dan K-Fold Validation untuk menentukan jumlah cluster yang optimal.

1.6.4 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil clustering dan analisis terhadap kluster yang dihasilkan. Berdasarkan analisis menggunakan algoritma K-Means, data lagu berhasil dikelompokkan menjadi beberapa kluster, dan hasilnya menunjukkan fitur-fitur audio yang cenderung dominan pada lagu populer dan kurang populer. Tabel hasil clustering, analisis kluster, serta visualisasi data seperti histogram dan heatmap akan disajikan untuk mendukung pembahasan. Interpretasi terhadap setiap kluster juga diberikan untuk memahami karakteristik lagu dalam setiap kelompok yang terbentuk.

1.6.5 BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian mengenai fitur audio yang mempengaruhi popularitas lagu serta karakteristik kluster yang terbentuk. Kesimpulan dirangkum berdasarkan hasil clustering dan analisis yang telah dilakukan, dan saran diberikan untuk penelitian lanjutan dalam bidang pemodelan data musik serta penerapan metode clustering yang lebih kompleks.

Dengan sistematika ini, pembaca diharapkan dapat memahami alur penelitian, mulai dari latar belakang, metode yang digunakan, hingga hasil dan kesimpulan yang diperoleh.