

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan lagu-lagu bergenre R&B berdasarkan suasana hati dengan menggunakan dua algoritma klasterisasi, yaitu K-Means dan DBSCAN. Berdasarkan hasil pemodelan, algoritma DBSCAN menunjukkan performa yang lebih baik secara matrik evaluasi, dengan nilai Silhouette mencapai 0,7992 (2 fitur) dan 0,8366 (5 fitur), serta DBI yang rendah. Hal ini menegaskan kualitas pemisahan klaster yang kuat. Sebaliknya, K-Means menghasilkan nilai Silhouette yang lebih rendah ( $<0,5$ ) dan DBI yang relatif lebih tinggi.

Namun, hasil klasterisasi DBSCAN masih menghadapi kendala distribusi yang tidak merata karena sebagian data terdeteksi sebagai noise. Kondisi ini membuat pemetaan suasana hati tidak sepenuhnya sesuai dengan empat kuadran Model Thayer. Oleh karena itu, meskipun K-Means lebih lemah dari sisi metrik, penggunaan  $K=4$  dengan fitur Valence dan Energy terbukti lebih konsisten dalam merepresentasikan suasana hati sesuai kerangka konseptual Model Thayer.

Penggunaan atribut Valence dan Energy terbukti efektif dalam menggambarkan suasana hati lagu dengan genre R&B. Efektivitas ini diperkuat oleh analisis lebih lanjut pada fitur audio lain seperti danceability, loudness, dan acousticness. Musik dengan suasana hati senang (happy) memiliki danceability dan loudness tinggi serta acousticness rendah, yang sejalan dengan karakteristik lagu ber-valence positif dan energy tinggi. Sebaliknya, musik sedih (sad) memperlihatkan danceability dan loudness rendah namun acousticness tinggi, yang merepresentasikan kombinasi valence negatif dan energy rendah.

Pola ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa fitur seperti danceability dan loudness berkorelasi erat dengan dimensi energy, sedangkan acousticness lebih berkaitan dengan valence. Meskipun rata-rata fitur pada penelitian ini sedikit berbeda dari studi terdahulu karena fokus spesifik pada genre R&B yang memiliki karakteristik produksi unik, analisis ini tetap mendukung kerangka konseptual Model Thayer.

Hasil klasterisasi juga berhasil diterapkan dalam bentuk aplikasi web rekomendasi musik R&B yang terintegrasi dengan Spotify. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk memilih suasana hati dan mendapatkan rekomendasi lagu R&B yang sesuai, serta menyimpannya dalam bentuk playlist pribadi di akun Spotify mereka.

## **5.2. Saran**

1. Menguji apakah model klasterisasi yang digunakan tetap efektif dan konsisten ketika diterapkan pada genre lain seperti pop dan jazz.
2. Dapat mengambil data yang lebih spesifik dengan langsung merujuk pada artis-artis yang secara jelas bergenre R&B..