

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola perilaku pengguna TikTok berdasarkan data interaksi yang meliputi (*video_view_count*), (*video_like_count*), (*video_share_count*), (*video_download_count*), dan (*video_comment_count*). Dua pendekatan algoritma *data mining* digunakan secara independen, yaitu *Partitioning Around Medoids* (PAM) untuk melakukan klusterisasi dan *Frequent Pattern Growth* (FP-Growth) untuk menemukan asosiasi antaraktivitas pengguna.

Proses klusterisasi menggunakan algoritma *Partitioning Around Medoids* (PAM) dengan evaluasi *Davies-Bouldin Index* (DBI) menunjukkan bahwa konfigurasi terbaik tercapai pada jumlah *cluster* $k = 2$, dengan nilai DBI terendah sebesar 0.5852. Hal ini menandakan bahwa pemisahan dua *cluster* memberikan hasil yang paling optimal dalam hal kompaksi intra-klaster dan separasi antar-klaster. Berdasarkan nilai rata-rata atribut pada masing-masing *cluster*, *Cluster* 0 menunjukkan tingkat interaksi yang jauh lebih tinggi, seperti rata-rata jumlah *view* sebesar 664.901, *like* sebesar 225.182, *share* sebesar 44.871, *download* sebesar 2.812, dan *comment* sebesar 939. Sementara itu, *Cluster* 1 memiliki rata-rata interaksi yang jauh lebih rendah, yaitu 44.364 *view*, 12.063 *like*, 2.307 *share*, 145 *download*, dan 46 *comment*. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna TikTok secara garis besar dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori perilaku utama: aktif dan pasif dalam berinteraksi dengan konten.

Proses pembentukan *frequent itemset* menggunakan algoritma FP-Growth menghasilkan 31 kombinasi item yang memenuhi *minimum support* (≥ 0.2). Berdasarkan itemset tersebut, dihasilkan 180 aturan asosiasi dengan nilai *confidence* $\geq 70\%$. Beberapa aturan asosiasi menunjukkan korelasi yang sangat kuat antar fitur interaksi pengguna. Salah satu contoh aturan yang menonjol adalah *video_like_count* $\rightarrow$ *video_view_count* dengan nilai *confidence* sebesar 97,17% dan *lift* sebesar 1,94, yang menunjukkan bahwa pengguna yang menyukai video hampir selalu juga menontonnya. Selain itu, terdapat aturan kompleks seperti *video_like_count*, *video_view_count*, *video_share_count*, *video_download_count* $\rightarrow$ *video_comment_count* dengan *confidence* mencapai 97,49%, yang mengindikasikan bahwa aktivitas interaksi seperti menyukai, menonton, membagikan, dan mengunduh video secara signifikan berkorelasi dengan aktivitas memberikan komentar. Hasil ini menegaskan bahwa perilaku interaksi pengguna TikTok bersifat saling berkaitan dan saling memperkuat, di mana satu jenis interaksi dapat menjadi indikator kuat bagi terjadinya interaksi lainnya.

1.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya maupun penerapan praktis dari temuan ini:

1. Penelitian ini menggunakan lima atribut utama. Untuk eksplorasi lebih lanjut, penambahan atribut lain seperti durasi video, jenis konten, atau waktu akses dapat memberikan *insight* yang lebih kontekstual dalam memahami perilaku pengguna.
2. Algoritma PAM digunakan karena ketahanannya terhadap *outlier* dan sifat datanya yang tidak normal. Namun, untuk dataset yang jauh lebih besar, pemanfaatan algoritma seperti CLARA yang lebih efisien secara komputasi dapat dipertimbangkan.
3. Pada metode FP-Growth, transformasi data dilakukan berdasarkan *median* dan *discretization* atau *binarization* awal. Penelitian selanjutnya dapat membandingkan hasil dengan teknik *binning* lainnya, seperti *equal-width* atau *equal-frequency*, untuk melihat pengaruh teknik *preprocessing* terhadap hasil *frequent itemset* dan *rules* yang dihasilkan.
4. Membandingkan perhitungan jarak *cluster* yaitu *Euclidean distance*, *Manhattan distance* atau *Minkowski distance*.
5. Dalam penelitian ini, evaluasi kualitas klaster dilakukan dengan menggunakan metrik *Davies-Bouldin Index* (DBI), yang mengukur kompaksi dan separasi antar klaster. Namun, untuk memperoleh gambaran evaluasi yang lebih menyeluruh, disarankan agar penelitian selanjutnya juga mempertimbangkan penggunaan metrik lain, seperti *Silhouette Coefficient*.
6. Terakhir, pendekatan integratif yang menghubungkan hasil *clustering* dengan asosiasi (misalnya dengan menerapkan FP-Growth pada tiap *cluster* secara terpisah) dapat dieksplorasi untuk mengetahui perbedaan pola interaksi antarsegmen pengguna.

Dengan memperhatikan hal-hal di atas, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan strategi berbasis data yang lebih tajam dalam memahami perilaku pengguna di platform media sosial seperti TikTok.