

Analisis Kluster X Spotify Cares menggunakan metode K-means dan K-medoids

Citra Pangestu¹, Shaufiah², Rifki Wijaya³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹citrapangestu@students.telkomuniversity.ac.id, ²shaufiah@telkomuniversity.ac.id,

³rifkiwijaya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kenaikan platform media sosial, terutama Twitter, telah mengubah cara individu menyatakan pendapat dan kekhawatiran. Perusahaan, seperti Spotify, memanfaatkan platform seperti Twitter untuk dukungan pelanggan dan pengumpulan umpan balik. Penelitian ini menyelami dunia tweet Spotify Cares menggunakan metode kluster K-Means dan K-Medoids, dengan tujuan meningkatkan analisis dukungan pelanggan. Studi ini menggunakan koefisien siluet dan Indeks Davies-Bouldin (DBI) untuk mengevaluasi kualitas kluster. Dengan dataset yang luas mencakup lebih dari 3 juta interaksi layanan pelanggan Twitter, termasuk 29.479 catatan khusus Spotify Cares, penyelidikan ini mengungkap pola dan tema tersembunyi. Fleksibilitas K-Means dan K-Medoids, yang terbukti efektif dalam berbagai aplikasi, ditekankan. Oleh karena itu, K-Means dan K-Medoids diimplementasikan dalam penelitian ini. Hasilnya menunjukkan bahwa K-Means, dengan 10 kluster ($K = 10$), dengan nilai DBI sebesar 1,76, menunjukkan dispersi sedang, menandakan potensi peningkatan untuk presisi segmentasi yang lebih baik. Sebaliknya, K-Medoids, dengan 2 kluster ($K = 2$) dan DBI yang lebih rendah sebesar 1,48, menunjukkan struktur kluster yang lebih jelas dan kompak. Hal ini menunjukkan kategori pelanggan yang disederhanakan, yang bermanfaat untuk dukungan yang ditargetkan. Sebagai kesimpulan, meskipun kedua metode memiliki kelebihan dan kelemahan, K-Medoids dengan dua kluster muncul sebagai metode yang menjanjikan untuk Spotify Cares, menawarkan kelompok pelanggan yang padu untuk intervensi yang efisien. Upaya penelitian masa depan dapat difokuskan pada penyempurnaan parameter dan eksplorasi hubungan kompleks antara waktu respons, analisis sentimen, dan kepuasan pelanggan untuk mencapai analisis yang lebih halus.

Kata kunci : Dukungan Pelanggan, K-Means Clustering, Twitter, Spotify Cares, Analisis Data
