

ANALISIS *CLUSTERING* SEGMENTASI PELANGGAN PADA CV PRIMA JAYA UTAMA MENGGUNAKAN METODE K- MEANS

ABSTRAK

CV Prima Jaya Utama merupakan perusahaan yang bergerak dalam penjualan barang rumah tangga dan elektronik secara tunai maupun kredit. Perusahaan ini belum memiliki sistem segmentasi pelanggan yang terstruktur, sehingga strategi pemasaran dan kebijakan kredit belum berbasis analisis data. Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan pelanggan berdasarkan karakteristik transaksi menggunakan metode K-Means Clustering. Data yang digunakan terdiri dari tiga variabel utama, yaitu harga angsuran, uang muka (DP), dan jumlah cicilan. Data dianalisis melalui tahapan preprocessing, meliputi pembersihan kolom, penanganan data kosong, dan normalisasi menggunakan StandardScaler. Proses clustering dilakukan dengan jumlah cluster sebanyak lima, berdasarkan hasil eksplorasi visual dan pertimbangan distribusi data. Evaluasi hasil clustering menggunakan Davies-Bouldin Index menghasilkan nilai sebesar 0,7878. Nilai ini termasuk kategori baik karena menunjukkan bahwa antar cluster memiliki pemisahan yang jelas dan distribusi data yang seragam dalam setiap cluster. Segmentasi ini memberikan gambaran yang representatif mengenai pola pelanggan dan dapat digunakan perusahaan untuk menyusun strategi pemasaran serta pengelolaan risiko kredit yang lebih terarah.

Kata kunci: *Segmentasi Pelanggan, K-Means, Clustering, Davies-Bouldin Index, CV Prima Jaya Utama.*

ANALISIS *CLUSTERING* SEGMENTASI PELANGGAN PADA CV PRIMA JAYA UTAMA MENGGUNAKAN METODE K- MEANS

ABSTRACT

CV Prima Jaya Utama is a company engaged in the sale of household and electronic goods through both cash and credit systems. Currently, the company lacks a structured customer segmentation system, resulting in marketing strategies and credit policies that are not data-driven. This study aims to segment customers based on transaction characteristics using the K-Means Clustering method. The dataset includes three main variables: installment amount, down payment (DP), and number of installments. The data were processed through several preprocessing stages, including column cleaning, handling missing values, and normalization using StandardScaler. Clustering was performed with five clusters, determined based on visual exploration and data distribution considerations. The evaluation of clustering results using the Davies-Bouldin Index yielded a value of 0.7878. This value falls into the good category, indicating that the clusters are well-separated and data within each cluster is relatively uniform. This segmentation provides a representative overview of customer patterns and can be used by the company to formulate more targeted marketing strategies and risk management decisions.

Keywords: Customer Segmentation, K-Means, Clustering, Davies-Bouldin Index, CV Prima Jaya Utama.