

ABSTRACT

M. IBRA REVI MAHESA, *OPTIMIZING CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BY CONDUCTING CUSTOMER SEGMENTATION IN PERINTIS CELL USING THE K-MEDOIDS*

Customer Relationship Management (CRM) is a key strategy used by companies to improve customer satisfaction and loyalty. CRM optimization requires a deep understanding of customer characteristics, which can be achieved through customer segmentation. The research aims to optimize CRM by performing customer segmentation using the K-Medoids algorithm, an effective clustering technique in dealing with data that contains outlier and results more stable than other methods like K-Means. Customer data is analyzed based on several important variables such as purchase frequency, transaction value, and customer activity incidence. Through the application of K-medoids, groups of customers with similar characteristics are identified, enabling companies to design more focused and personalized marketing and service strategies. Case studies of e-commerce companies show that segmentation with K-Medoids can provide more accurate results in grouping customers compared to other methods, as well as improving the effectiveness of implemented CRM strategies. The findings underline the importance of using proper algorithms in customer segmentation to maximize CRM performance.

Keywords : CRM, *Customer Segmentation*, K-Medoids

ABSTRAK

M. IBRA REVI MAHESA, PENGOPTIMALAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) DENGAN MELAKUKAN SEGMENTASI PELANGGAN PADA PERINTIS CELL MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEDOIDS

Customer Relationship Management (CRM) merupakan strategi kunci yang digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas. Pengoptimalan CRM memerlukan pemahaman mendalam tentang karakteristik pelanggan, yang dapat dicapai melalui segmentasi pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan CRM dengan melakukan segmentasi pelanggan menggunakan algoritma K-Medoids, sebuah teknik clustering yang efektif dalam menangani data yang mengandung outlier dan hasil yang lebih stabil dibandingkan metode lainnya seperti K-Means. Data pelanggan dianalisis berdasarkan beberapa variabel penting seperti frekuensi pembelian, nilai transaksi, dan keterkinian aktivitas pelanggan. Melalui penerapan algoritma K-Medoids, kelompok-kelompok pelanggan dengan karakteristik serupa diidentifikasi, memungkinkan perusahaan untuk merancang strategi pemasaran dan layanan yang lebih terfokus dan personal. Studi kasus pada perusahaan e-commerce menunjukkan bahwa segmentasi dengan K-Medoids dapat memberikan hasil yang lebih akurat dalam mengelompokkan pelanggan dibandingkan dengan metode lain, serta mampu meningkatkan efektivitas strategi CRM yang diterapkan. Hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya penggunaan algoritma yang tepat dalam segmentasi pelanggan untuk memaksimalkan kinerja CRM.

Kata Kunci : CRM, Segmentasi Pelanggan, K-Medoids