

**MUHAMMAD IKHLASUL AMAL**

SEGMENTASI PELANGGAN TOKO ONLINE RUKIA.CO MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING, di bawah bimbingan Much Rifqi Maulana, M.Kom dan Anas Syaifudin, M.Kom.

102 + xi halaman / 21 gambar / 21 tabel / 6 lampiran / 10 pustaka

**ABSTRAK**

Perkembangan bisnis *e-commerce* yang semakin pesat menuntut pelaku usaha untuk memahami karakteristik pelanggan secara lebih mendalam guna meningkatkan efektivitas strategi pemasaran. Rukia.co sebagai salah satu toko online menghadapi tantangan dalam mengelompokkan pelanggan berdasarkan perilaku transaksi yang dimiliki. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan segmentasi pelanggan Toko Online Rukia.co menggunakan algoritma *K-Means Clustering*. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data transaksi pelanggan yang kemudian diolah menggunakan metode *Recency, Frequency, dan Monetary* (RFM). Proses clustering dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data, pra-pemrosesan data, normalisasi, penentuan jumlah cluster optimal, serta penerapan algoritma *K-Means*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelanggan Rukia.co dapat dikelompokkan ke dalam beberapa cluster dengan karakteristik yang berbeda-beda. Setiap cluster menggambarkan tingkat loyalitas dan nilai pelanggan yang beragam, sehingga dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Dengan adanya segmentasi pelanggan ini, pihak Rukia.co diharapkan mampu meningkatkan efektivitas promosi, mempertahankan pelanggan potensial, serta meningkatkan penjualan secara keseluruhan .

**Kata Kunci :** Segmentasi Pelanggan, *K-Means Clustering*, RFM, *Data Mining*, *E-Commerce*.

**MUHAMMAD IKHLASUL AMAL**

**SEGMENTASI PELANGGAN TOKO ONLINE RUKIA.CO MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING**, under the guidance of Much Rifqi Maulana, M.Kom and Anas Syaifudin, M.Kom.

102 + xi pages / 21 images / 21 tables / 6 attachments / 10 libraries

### **ABSTRACT**

*The rapid growth of e-commerce businesses requires companies to gain a deeper understanding of customer characteristics in order to improve the effectiveness of marketing strategies. Rukia.co, as an online store, faces challenges in grouping customers based on their transaction behavior. Therefore, this study aims to segment customers of Rukia.co Online Store using the K-Means Clustering algorithm. The data used in this study consist of customer transaction data, which are processed using the Recency, Frequency, and Monetary (RFM) method. The clustering process involves several stages, including data collection, data preprocessing, normalization, determination of the optimal number of clusters, and implementation of the K-Means algorithm. The results show that Rukia.co customers can be grouped into several clusters with distinct characteristics. Each cluster represents different levels of customer value and loyalty, which can be used as a basis for making more targeted marketing decisions. The implementation of customer segmentation is expected to help Rukia.co improve promotional effectiveness, retain potential customers, and increase overall sales performance.*

**Keywords:** *Customer Segmentation, K-Means Clustering, RFM, Data Mining, E-Commerce.*