

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan (*Conclusion*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai implementasi website *CRM* analitik menggunakan metode *Recency, Frequency, Monetary (RFM)* dan algoritma *K-Means Clustering* dalam segmentasi pelanggan pada Toko Cemilan Doraki, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Metode *RFM (Recency, Frequency, Monetary)* terbukti mampu digunakan untuk menghitung dan membentuk nilai *centroid* awal dan *centroid* baru dari setiap pelanggan berdasarkan data transaksi yang telah terverifikasi. Nilai *RFM* tersebut dihitung dan dinormalisasi, sehingga dapat digunakan sebagai awalan dan pembuatan titik *centroid* baru dalam proses *clustering*. Dengan demikian, pertanyaan pertama terjawab dan hipotesis pertama terbukti benar, bahwa *RFM* dapat digunakan untuk membentuk *centroid* data pelanggan secara akurat dan terukur.
2. Sistem *CRM* analitik yang dikembangkan berhasil mengelompokkan pelanggan ke dalam tiga segmen utama, yaitu:
 - a. Kelompok sangat potensial yang beranggotakan 30 pelanggan, strategi yang dilakukan untuk memberikan program loyalitas kepada pelanggan tersebut dapat memperoleh produk gratis 1kg, 1/2kg, dan 1/4kg dengan cara menukarkan poin yang didapat.
 - b. Kelompok potensial yang beranggotakan 104 pelanggan, strategi yang dilakukan untuk memberikan program loyalitas kepada pelanggan tersebut dapat memperoleh produk gratis 1/2kg dan 1/4kg dengan cara menukarkan point yang didapat.
 - c. Kelompok tidak potensial yang beranggotakan 140 pelanggan, strategi yang dilakukan untuk memberikan program loyalitas kepada pelanggan tersebut dapat memperoleh produk gratis 1/4kg dengan menukarkan point yang didapat.

Penggabungan antara metode *RFM* dan algoritma *K-Means* memberikan hasil segmentasi pelanggan yang efektif. Pelanggan berhasil dikelompokkan ke dalam tiga kategori: Sangat Potensial, Potensial, dan Kurang Potensial, berdasarkan nilai total dari normalisasi *RFM*. Segmentasi ini membantu pemilik toko untuk memahami karakteristik pelanggan secara lebih spesifik. Oleh karena itu, pertanyaan kedua terjawab, dan hipotesis kedua juga terbukti, bahwa penggabungan *RFM* dan *K-Means* memiliki pengaruh signifikan terhadap proses segmentasi pelanggan dan membantu dalam pengambilan keputusan bisnis yang lebih tepat sasaran.

5.2 Saran (*Suggestion*)

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem segmentasi pelanggan menggunakan metode *RFM* dan algoritma *K-Means* di Toko Doraki, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian dan sistem di masa mendatang:

1. Rentang waktu data transaksi yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas pada enam bulan terakhir. Untuk memperoleh hasil segmentasi yang lebih komprehensif, disarankan agar penelitian di masa depan menggunakan data dengan jangka waktu yang lebih panjang, misalnya enam bulan hingga satu tahun.
2. Sistem yang dikembangkan hendaknya diperluas untuk mendukung analisis perilaku pelanggan secara dinamis dan longitudinal, sehingga perubahan perilaku pelanggan dari waktu ke waktu dapat dimonitor dan dijadikan dasar pengambilan keputusan bisnis yang adaptif.
3. Pengembangan Sistem Reward Otomatis:
Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan fitur pemberian reward secara otomatis berdasarkan segmentasi pelanggan. Misalnya, pelanggan yang masuk dalam klaster *Sangat Potensial* dapat diberikan diskon atau promo secara langsung melalui sistem.

4. Peningkatan Akurasi dengan Metode Hybrid:
Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggabungkan algoritma K-Means dengan metode clustering lain seperti DBSCAN atau Hierarchical Clustering agar dapat dibandingkan hasil segmentasi dan meningkatkan akurasi dalam menentukan kelompok pelanggan

Evaluasi kuantitatif terhadap hasil clustering, seperti penggunaan metode *Silhouette Coefficient*, *Davies-Bouldin Index*, atau *Elbow Method*, perlu dilakukan agar pengukuran kualitas segmentasi dapat dinilai secara objektif dan terukur.