

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah terkait belum adanya analisis secara mendalam terhadap kecenderungan perilaku pelanggan di Kedai Kenari yang dapat menghambat kemampuan untuk meningkatkan penjualan dengan strategi yang sesuai maka dibutuhkannya Analisis *Recency, Frequency, Monetary* (RFM) pelanggan. Selain itu, perbandingan antara *K-Means Clustering* dan *Fuzzy C-Means* juga diperlukan untuk memahami lebih baik pola perilaku pelanggan dan mendukung pengambilan keputusan lebih efektif dalam meningkatkan penjualan. Pada penelitian ini, telah melakukan eksperimen dengan Analisis RFM dan perbandingan algoritma *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* dengan hasil seperti berikut:

- a. Analisis *Recency, Frequency, dan Monetary* (RFM) menghasilkan enam segmen (*Champions, Golden Customer, Occasional Customer, Everyday Shopper, New Customer, dan Dorman Customer*) dengan 111 pelanggan yang belum tersegmentasi oleh analisis RFM. Nilai *R, F, dan M* memiliki pengaruh masing-masing yang memberikan gambaran langsung mengenai pelanggan sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Akan tetapi, analisis RFM memiliki keterbatasan dalam segmentasi pelanggan dengan kombinasi nilai *R, F, dan M* yang unik pada pelanggan. Oleh karena itu, *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* diperlukan untuk mengelompokkan pelanggan. Berdasarkan hasil pengelompokkan menggunakan *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* menghasilkan empat *cluster* (Pelanggan Aktif, Pelanggan Setia, Pelanggan Pasif, dan Pelanggan Berisiko) yang berhasil mengelompokkan 111 pelanggan yang sebelumnya tidak tersegmentasi dalam RFM. *K-means* lebih fokus pada karakteristik RFM yang serupa dan seragam sedangkan *Fuzzy C-Means* menghasilkan segmentasi pelanggan yang lebih bervariasi dan kompleks.

b. Hasil evaluasi *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* menunjukkan bahwa keduanya memberikan pengelompokan data yang baik dengan cluster yang jelas. *K-Means* unggul dalam nilai *Silhouette Coefficient* dengan skor 0,844, menunjukkan tingkat keseragaman data yang tinggi di dalam cluster dan memiliki *Davies-Bouldin Index* sebesar 0,251. Di sisi lain, *Fuzzy C-Means* memperoleh nilai *Davies-Bouldin Index* sebesar 0,244, yang menunjukkan bahwa FCM menghasilkan cluster yang lebih padat dan terpisah. Selain itu, *Fuzzy C-Means* memiliki nilai *Silhouette Coefficient* sebesar 0,843. Meskipun demikian, perbedaan antara keduanya tergolong sangat kecil. Maka dari itu, berdasarkan *Silhouette Coefficient*, *K-Means* menghasilkan cluster yang baik, tetapi berdasarkan *Davies-Bouldin Index*, *Fuzzy C-Means* menghasilkan cluster yang sangat baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar Kedai Kenari memanfaatkan analisis nilai *Recency*, *Frequency*, *Monetary* (RFM) dan algoritma *K-Means Clustering* untuk mendalami pemahaman mengenai pelanggan guna segmentasi yang lebih efektif. Menggunakan *K-Means* untuk mengelompokkan atribut *Recency*, *Frequency*, dan *Monetary* akan menghasilkan pengelompokan data yang lebih seragam serta mempermudah identifikasi pola pembelian yang serupa. Dengan informasi ini, Kedai Kenari dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih sesuai untuk setiap segmen dan *cluster* pelanggan yang bertujuan meningkatkan kepuasan pelanggan dan profitabilitas bisnis Kedai Kenar