

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penjualan di Usaha Sembako Rahayu menggunakan Algoritma K-Means Clustering, dapat disimpulkan beberapa poin penting sebagai berikut:

1. Pengelompokan Produk Berdasarkan Pola Penjualan
 - a. Produk yang dijual telah berhasil dikelompokkan menjadi tiga klaster utama berdasarkan stok awal, jumlah terjual, dan stok akhir.
 - b. Klaster 1 (C1 - Produk Laris): Produk dengan tingkat penjualan tinggi, stok cepat habis, dan perlu sering di-restock. Contohnya Garam, Gula, Minyak Goreng, Pepsodent,
 - c. Klaster 3 (C3 - Produk Stabil): Produk dengan tingkat penjualan sedang dan permintaan relatif stabil, seperti Telur
 - d. Klaster 2 (C2 - Produk Kurang Laku): Produk dengan penjualan rendah, sering tersisa dalam stok, seperti Kacang Kedelai, Kacang Tanah, Kecap ABC
2. Efisiensi dalam Manajemen Stok
 - a. Hasil klasterisasi membantu dalam optimasi stok barang, di mana produk yang termasuk dalam C1 perlu lebih sering di-restock, sedangkan produk dalam C2 dapat dikurangi pembeliannya untuk menghindari penumpukan barang yang kurang laku.

3. Optimalisasi Keputusan Bisnis
 - a. Strategi pemasaran dapat disesuaikan berdasarkan klasterisasi produk. Produk dengan permintaan rendah (C2) dapat diberikan promo atau diskon untuk meningkatkan penjualannya.
 - b. Efisiensi pembelian barang dari supplier dapat ditingkatkan dengan fokus pada produk yang memiliki tingkat penjualan tinggi.
4. Evaluasi Algoritma K-Means Clustering
 - a. Proses iterasi pada K-Means menunjukkan bahwa nilai SSE (Sum of Square Error) menurun secara bertahap dari 3.216.292 pada iterasi pertama menjadi 340.502 pada iterasi terakhir, yang menandakan hasil klasterisasi semakin optimal.
 - b. Pembagian klaster stabil setelah iterasi ke-5 sampai ke-8, menunjukkan bahwa algoritma telah berhasil mengelompokkan data dengan baik.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat diterapkan oleh Usaha Sembako Rahayu adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Manajemen Stok
 - a. Produk dalam Klaster 1 (laris) harus selalu tersedia, sehingga perlu meningkatkan jumlah pembelian dari supplier untuk menghindari kekurangan stok.
 - b. Produk dalam Klaster 2 (kurang laku) sebaiknya dikurangi jumlah pembeliannya untuk mencegah penumpukan stok yang tidak terjual.

2. Strategi Promosi yang Lebih Efektif
 - a. Produk dengan penjualan rendah (C2) perlu strategi pemasaran khusus, seperti diskon, bundling, atau promo paket agar lebih menarik bagi pelanggan.
 - b. Produk dengan penjualan sedang (C3) dapat dijadikan produk unggulan, misalnya dengan menambahkan program loyalitas atau promosi mingguan.
3. Evaluasi Berkala dan Pengembangan Bisnis
 - a. Perlu dilakukan evaluasi hasil klasterisasi secara berkala, misalnya setiap 3 bulan, untuk melihat apakah ada perubahan pola penjualan.
 - b. Mengembangkan variasi produk baru berdasarkan data penjualan yang telah diklasifikasikan, sehingga bisnis dapat lebih kompetitif di pasar.