

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis klasterisasi menggunakan algoritma *K-Means* terhadap data pelanggan Toko Riski, penelitian ini berhasil mengelompokkan 100 pelanggan ke dalam tiga cluster yang berbeda berdasarkan kesamaan atribut perilaku belanja. Cluster 1 terdiri dari 34 pelanggan yang cenderung jarang berbelanja, memiliki pengeluaran rendah, dan lebih memilih pembayaran dengan metode transfer. Cluster 2 merupakan kelompok terbesar dengan 41 pelanggan yang aktif berbelanja dan memiliki pengeluaran bervariasi, baik tinggi maupun rendah, serta metode pembayaran yang seimbang. Sementara Cluster 3 berisi 25 pelanggan yang menunjukkan kecenderungan kuat terhadap produk favorit dan umumnya menggunakan metode pembayaran tunai.
2. Visualisasi melalui scatter plot menunjukkan distribusi yang cukup jelas antara ketiga cluster, dengan masing-masing kelompok pelanggan terletak pada area yang berbeda dalam grafik. Hal ini menandakan bahwa proses klasterisasi berjalan efektif dalam mengelompokkan data berdasarkan pola perilaku. Evaluasi lebih lanjut menggunakan box plot memperkuat hasil ini dengan menunjukkan proporsi jumlah pelanggan yang masuk ke setiap cluster, di mana Cluster 2 mendominasi, sedangkan Cluster 1 dan Cluster 3 memiliki komposisi yang hampir seimbang. Visualisasi ini menjadi alat

penting dalam memahami perbedaan karakteristik tiap kelompok secara statistik dan mendalam.

3. Secara keseluruhan, penerapan metode *K-Means* dalam penelitian ini memberikan hasil yang signifikan dalam menggambarkan segmentasi pelanggan Toko Riski. Dengan adanya hasil klasterisasi yang jelas dan didukung oleh evaluasi visual yang kuat, toko dapat memanfaatkan informasi ini untuk merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Strategi tersebut dapat disesuaikan untuk masing-masing cluster, seperti meningkatkan loyalitas pelanggan aktif, mendorong pelanggan pasif untuk lebih sering berbelanja, dan memberikan penawaran khusus untuk pelanggan dengan preferensi produk tertentu. Penelitian ini membuktikan bahwa *Data Mining* dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis berbasis data.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil klasterisasi yang telah dilakukan, disarankan agar pihak Toko Riski lebih fokus pada pelanggan di Cluster 1 dengan merancang program promosi yang mendorong peningkatan frekuensi belanja. Misalnya, pemberian diskon khusus untuk metode pembayaran transfer atau program loyalitas bagi pelanggan yang berbelanja secara berulang. Hal ini bertujuan untuk mengubah karakteristik pelanggan yang pasif menjadi lebih aktif dalam melakukan transaksi.

Untuk pelanggan dalam Cluster 2 yang merupakan kelompok dominan dan paling aktif, toko dapat mempertahankan loyalitas mereka melalui pemberian reward, layanan eksklusif, atau informasi awal tentang produk baru. Strategi ini

penting agar pelanggan tetap merasa dihargai dan terus melakukan pembelian secara konsisten. Cluster ini memiliki potensi besar sebagai penopang utama penjualan sehingga perlu dipelihara dengan baik.

Sementara itu, untuk pelanggan dalam Cluster 3, yang menunjukkan preferensi kuat terhadap jenis produk tertentu, toko dapat memanfaatkan informasi ini dengan menyusun strategi pemasaran yang lebih personal. Penawaran produk spesifik atau bundling produk favorit bisa menjadi daya tarik yang efektif untuk menjaga ketertarikan mereka. Selain itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan mempertimbangkan variabel tambahan yang lebih kompleks seperti waktu pembelian, usia pelanggan, atau lokasi geografis untuk menghasilkan segmentasi yang lebih detail dan tajam