

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka didapatkan hasil dari penelitian ini yaitu berupa informasi untuk mengetahui pengelompokan preferensi pelanggan berdasarkan data penjualan toko *THJMine Store* dari total pembelian sebesar 710, total pelanggan 225, dan total produk 110 yang terjual dari periode Juli 2022 hingga Januari 2025. Algoritma *K-Means Clustering* berhasil mengelompokkan preferensi pelanggan ke dalam tiga *cluster* berdasarkan evaluasi menggunakan metode *elbow* dengan nilai titik siku melambat di $k=3$ dan evaluasi akhir menggunakan *Davies Bouldin Index* (DBI) dengan hasil sebesar 0.5026. Hasil dari tiga *cluster* tersebut diantaranya:

- a. *Cluster 0* termasuk ke dalam pelanggan yang cukup sering berbelanja, namun cenderung lebih banyak membeli *merchandise*.
- b. *Cluster 1* termasuk ke dalam pelanggan yang aktivitas belanjanya lebih rendah, akan tetapi mereka membeli produk dari berbagai kategori yaitu album, *merchandise*, dan *photocard*.
- c. *Cluster 2* terdiri dari pelanggan yang total transaksinya tinggi, akan tetapi hanya pada *event* tertentu saja dan di kategori album dan *merchandise*.

Berdasarkan hasil *cluster* tersebut, maka pemilik toko dapat mengetahui segmentasi pelanggan berdasarkan dari transaksi pembelian dan minat terhadap produk yang dijual dari waktu ke waktu. Dengan demikian, rekomendasi yang dapat

diberikan untuk pelanggan pada *cluster* 0 adalah dengan memberikan promo khusus untuk *merchandise* seperti diskon *bundling* atau *buy 2 get 1 free* serta menawarkan *membership* agar mereka lebih sering kembali untuk berbelanja. Sementara untuk pelanggan pada *cluster* 1 disarankan untuk membuat paket hemat untuk mereka bisa mencoba lebih banyak produk dengan harga lebih terjangkau dan dapat menawarkan *voucher* diskon untuk pembelian berikutnya, dan untuk pelanggan pada *cluster* 2 dapat diberikan akses eksklusif untuk *pre-order* atau produk terbatas sebelum tersedia untuk umum, dan dapat memberikan bonus atau *free gift* sebagai bentuk apresiasi toko.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari kesimpulan, terdapat beberapa saran yang disampaikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut, diantaranya:

a. Aspek Manajerial

1. pemilik toko *THJMINE Store* dapat memanfaatkan hasil analisis dari algoritma *K-Means* agar dapat menyusun strategi bisnis seperti promosi dan pengelolaan produk yang dapat mempertahankan pelanggan serta menarik minat pelanggan;
2. diperlukan adanya pengelolaan stok berdasarkan preferensi pelanggan sehingga manajemen stok dapat lebih efisien dengan menyediakan permintaan pelanggan dan mengurangi risiko *overstock*;
3. untuk mendukung kelancaran operasional, maka disarankan agar toko *THJMINE Store* dapat memulai peningkatan komunikasi sesuai dengan

hasil klaster untuk memberikan informasi produk atau menampilkan *testimoni* dari para pelanggan.

b. Aspek Penelitian Selanjutnya

1. untuk dapat memperoleh segmentasi yang lebih akurat, maka hasil algoritma *K-Means* dapat dibandingkan dengan metode *clustering* lainnya seperti *K-Medoids* atau *DBSCAN*;
2. penambahan variabel baru yang dapat berkaitan dengan pola waktu yang disarankan agar pengelompokan preferensi pelanggan dapat lebih akurat dalam menangkap perubahan tren yang ada;
3. dapat membangun sistem rekomendasi otomatis yang akan menyesuaikan produk dengan preferensi pelanggan pada masing-masing *cluster*.