

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dalam implementasi model prediksi penjualan produk berbasis regresi linear, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pola penjualan produk terlaris di Alfamart Graha Asri Cikarang berhasil dilakukan melalui analisis data historis penjualan yang diolah menggunakan metode regresi linear. Dari hasil pemodelan, diperoleh informasi bahwa produk dengan prediksi penjualan tertinggi adalah *ff skm putih pch 545g*. Temuan ini menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki tingkat permintaan yang konsisten dan menjadi salah satu kontributor utama terhadap total penjualan bulanan gerai. Analisis pola penjualan ini tidak hanya menampilkan produk yang paling diminati, tetapi juga memberikan gambaran mengenai tren penjualan yang dapat berubah setiap periode.
2. Hasil prediksi menggunakan regresi linear menunjukkan bahwa model mampu memproyeksikan penjualan produk secara cukup tepat, dengan nilai MAE dan RMSE yang relatif rendah pada pembagian data terbaik (90% data latih dan 10% data uji). Hal ini membuktikan bahwa pemodelan prediksi berbasis data historis dapat mendukung efisiensi operasional toko, khususnya dalam perencanaan pengadaan stok dan mencegah risiko kehabisan atau penumpukan barang. Implementasi model ini juga

memberikan manfaat strategis bagi manajemen toko dalam menyusun rencana promosi, mengidentifikasi produk yang berpotensi menjadi unggulan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan karena ketersediaan produk yang lebih terjamin.

3. Metode regresi berhasil memprediksi penjualan produk dengan Tingkat error yang rendah menggunakan MAE dan RMSE dengan pembagian split data 70/30, 80/20, 90/10. Dapat disimpulkan bahwa Tingkat presentase error yang kecil di peroleh di pembagian data sebesar 90% data train dan 30% data test, yang mendapatkan Evaluasi MAE sebesar 22.21 dan evaluasi RMSE sebesar 25.50. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembagian data 90/10 cukup akurat.

5.2 Saran

Pada tugas akhir ini dibahas penelitian mengenai tingkat penjualan produk Alfamart, khususnya pada gerai Alfamart Graha Asri Cikarang, dengan menggunakan metode regresi linear. Oleh karena itu, untuk aspek manajerial Alfamart disarankan untuk:

1. Produk dengan penjualan rendah dapat diberikan promosi khusus atau penempatan yang lebih strategis, sedangkan produk terlaris harus selalu dipastikan ketersediaannya untuk menjaga kepuasan pelanggan.
2. Menggunakan hasil prediksi penjualan sebagai acuan untuk menentukan titik pemesanan ulang (reorder point) setiap produk, sehingga stok dapat selalu tersedia tanpa menunggu kekosongan rak.

Dan pembaca atau peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk:

1. Menggunakan data dengan jangka waktu yang lebih panjang agar pola penjualan dapat terlihat lebih jelas dan representatif.
2. Mencoba menggunakan metode prediksi lain seperti regresi non-linear, random forest, atau algoritma machine learning lainnya untuk membandingkan akurasi hasil prediksi.
3. Menambahkan variabel eksternal lain seperti promosi, hari libur, atau tren musiman yang dapat memengaruhi penjualan.

