

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai perbandingan metode, maka dapat disimpulkan bahwa model KNN menunjukkan prediksi penjualan album selanjutnya di angka 5.947.833, performa model MAE sebesar 246392,4667; dan MSE sebesar 100746521260,5111; yang menunjukkan bahwa prediksi yang dihasilkan cukup akurat meskipun terdapat sedikit deviasi akibat adanya data outlier. Di sisi lain, model regresi linier dikembangkan untuk memprediksi nilai normalisasi penjualan album dengan memperhitungkan lima variabel independen. Persamaan regresi yang diperoleh, yaitu $Y = 213377,54 + 96717,81 \times X1 + 22233,61 \times X2 + -66874,84 \times X3 + -84169,98 \times X4 + 3,63 \times X5$, menghasilkan nilai MAE sebesar 242749,3735; dan MSE sebesar 98812581587,4225; yang secara statistik menunjukkan error prediksi yang lebih rendah dibandingkan model KNN. Nilai R^2 sebesar 0,9728 mengindikasikan bahwa model regresi linier mampu menangkap hubungan linier antara variabel promosi dan penjualan dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Secara komparatif, meskipun kedua model memiliki performa yang sangat baik, model regresi linier menunjukkan keunggulan tipis dibandingkan KNN dalam hal pengurangan error prediksi. Temuan ini menyiratkan bahwa hubungan antara variabel independen dan penjualan album dapat diakomodasi dengan lebih efektif oleh pendekatan linier

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan agar membandingkan algoritma-algoritma lainnya, misalnya Random Forest, Gradient Boosting, atau Neural Network. Pendekatan komparatif ini tidak hanya berpotensi mengidentifikasi metode yang lebih unggul dalam mengakomodasi hubungan non-linier, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan model yang lebih adaptif terhadap dinamika pasar yang terus berubah. Serta penelitian lanjutan dengan mengintegrasikan variabel-variabel tambahan yang berpotensi memperkaya pemahaman mengenai dinamika penjualan, seperti intensitas interaksi media sosial, tren perilaku konsumen, dan indikator ekonomi makro. Penambahan parameter-parameter tersebut diharapkan dapat meningkatkan kompleksitas dan akurasi model prediksi, sehingga mampu menangkap variabilitas data dengan lebih mendalam.

