

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi, algoritma Random Forest Regressor memiliki tingkat akurasi yang sangat tinggi dengan nilai R^2 sebesar 94.96%. Ini menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan hampir seluruh variasi dalam data yang digunakan untuk prediksi. Selain itu, nilai Mean Squared Error (MSE) sebesar 0.042 dan Root Mean Squared Error (RMSE) sebesar 0.205, yang relatif kecil, menunjukkan bahwa selisih antara prediksi dan nilai aktual cukup rendah. Dengan demikian, Random Forest Regressor terbukti efektif dalam memprediksi performa produk teh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rating produk memiliki hubungan yang lebih signifikan dengan performa produk dibandingkan harga. Analisis korelasi menunjukkan bahwa harga produk tidak memiliki dampak signifikan terhadap rating atau jumlah bintang. Model Random Forest Regressor tetap memberikan hasil prediksi yang sangat baik dengan R^2 sebesar 94.96%, yang menunjukkan akurasi tinggi dalam memprediksi performa produk berdasarkan rating dan faktor lainnya.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya menggunakan data dari satu platform e-commerce, yaitu iHerb, sehingga hasilnya mungkin belum dapat digeneralisasi untuk platform atau pasar lainnya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengumpulkan data dari beberapa platform e-commerce yang berbeda, atau menggunakan dataset yang lebih besar agar hasil penelitian lebih representatif terhadap pasar secara umum. Penelitian lanjutan juga dapat mempertimbangkan metode pemodelan yang lebih kompleks, seperti model deep learning atau pendekatan ensemble lain, untuk melihat apakah model tersebut dapat meningkatkan akurasi prediksi.

Dalam proses analisis, penelitian ini menghadapi tantangan dalam menangani data yang bersifat non-linier dan deteksi outlier. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi teknik pemrosesan data yang lebih maju, seperti teknik transformasi data atau metode penanganan outlier yang lebih spesifik, guna memastikan validitas dan reliabilitas data yang digunakan. Teknik validasi silang (cross-validation) juga dapat diterapkan untuk menguji kemampuan model dalam menggeneralisasi data baru.

