

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Penelitian mengembangkan sistem prediksi harga tiket pesawat berbasis website menggunakan algoritma Random Forest. Proses pengolahan data melibatkan tahapan akuisisi, *preprocessing*, pemodelan, serta evaluasi menggunakan metrik seperti MAE, MSE, RMSE, dan R^2 . Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model memiliki akurasi tinggi dengan nilai R^2 sebesar 0.96, menandakan kemampuan prediksi yang sangat baik. Selain itu, implementasi website menggunakan framework Streamlit memungkinkan pengguna untuk memperoleh prediksi harga tiket dengan mudah berdasarkan destinasi, tanggal keberangkatan, dan faktor lainnya.

Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan telah menunjukkan hasil yang baik dalam memprediksi harga tiket pesawat dengan selisih yang kecil dibandingkan harga aktual. Dengan demikian, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan meningkatkan akurasi model, memperluas cakupan data, serta menyempurnakan tampilan dan fitur pada website. Dengan inovasi dan perbaikan berkelanjutan, sistem ini berpotensi menjadi solusi dalam membantu pengguna mendapatkan informasi harga tiket pesawat dengan baik.

4.2 Saran

Untuk meningkatkan performa model, diperlukan optimasi lebih lanjut melalui tuning hyperparameter atau eksplorasi algoritma lain, seperti XGBoost atau Linear Regression. Selain itu, penambahan fitur seperti jenis maskapai, kelas penerbangan, serta waktu pemesanan dapat meningkatkan akurasi prediksi. Selain itu, penggunaan data yang lebih beragam dan real-time dapat membantu meningkatkan keakuratan prediksi. Integrasi dengan sumber data lain, seperti API maskapai atau agen perjalanan, memungkinkan model untuk menangkap pola harga tiket yang lebih dinamis. Dengan demikian, sistem dapat memberikan rekomendasi harga yang lebih relevan berdasarkan kondisi pasar terbaru.