

ABSTRAK

Penelitian ini menyelidiki efektivitas machine learning (ML) untuk memprediksi pembatalan hotel, memberikan wawasan yang berharga untuk mengoptimalkan strategi manajemen hotel. Algoritme ML, termasuk LightGBM, Histogram-based Gradient Boosting, AdaBoost Classifier, dan XGBoost Classifier, secara konsisten mencapai akurasi dan recall yang luar biasa, menjadikannya pilihan yang tepat untuk prediksi pembatalan. Meskipun KNeighbors Classifier menunjukkan kinerja yang patut dipuji dengan tingkat akurasi 97%, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya metrik presisi dan recall untuk pengambilan keputusan yang efektif di sektor perhotelan. Selain itu, penerapan model menggunakan Streamlit dan Analisis Data Eksplorasi (EDA) yang menyeluruh semakin meningkatkan pemahaman dan kegunaan prediksi. Temuan ini memandu para pengambil keputusan di industri perhotelan untuk membuat pilihan yang tepat dalam algoritme ML, dengan menekankan pertukaran yang bernuansa antara ketepatan, recall, dan efisiensi komputasi. Penelitian ini secara signifikan berkontribusi dalam memajukan pemodelan prediktif di sektor perhotelan, meletakkan dasar untuk meningkatkan sistem reservasi dan praktik layanan pelanggan di industri perhotelan.

Kata Kunci: machine learning, boosting models, predictive modelling