

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya penelitian terhadap prediksi apakah suatu pesanan hotel akan dibatalkan atau tidak menggunakan algoritma *CatBoost* dan mengetahui karakteristik dari pesanan yang dibatalkan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi yang dihasilkan menggunakan algoritma *CatBoost* dengan optimisasi hiperparameter mampu menghasilkan performa yang lebih baik dibandingkan dengan algoritma yang digunakan pada penelitian sebelumnya, yaitu *Random Forest* dengan optimisasi hiperparameter. Dengan melakukan optimisasi hiperparameter didapatkan parameter – parameter terbaik dalam mengklasifikasikan pesanan kamar hotel menggunakan algoritma *CatBoost* diantaranya: *depth* = 10, *iterations* = 2000, *l2_leaf_reg* = 1, *learning_rate* = 0.012. Hiperparameter tersebut dapat menghasilkan model klasifikasi dengan akurasi yang dibulatkan sebesar 0.88 atau dalam persentase sebesar 88% dan nilai presisi sebesar 0.86 atau dalam persentase sebesar 86%.
2. Metode *CatBoost* berhasil memberikan informasi cukup rinci dalam menentukan karakteristik suatu pesanan kamar hotel yang akan dibatalkan. Karakteristik – karakteristik yang dimiliki oleh pesanan kamar hotel yang berpeluang besar dibatalkan, diantaranya:
 - a. Pesanan berasal dari pengunjung yang berdomisili di Portugal.
 - b. Pesanan yang dipesan dengan tipe deposit *No Deposit* atau *No Refund*.
 - c. Pesanan yang dipesan melalui *agent* dengan kode 9 dan 240.
 - d. Pesanan yang dipesan pengunjung tidak ada permintaan khusus yang diminta oleh pengunjung.
 - e. Pesanan yang dipesan oleh pengunjung berjenis *transient*.
 - f. Pesanan yang dipesan pengunjung memiliki rentang waktu yang cukup jauh antara tanggal *booking* dengan tanggal reservasi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diberikan beberapa saran yang dapat dilakukan kedepannya, diantaranya:

1. Perlu diperluasnya interval parameter – parameter yang akan dilakukan optimisasi hiperparameter dan perubahan metode yang sebelumnya *RandomizedSearchCV* menjadi *GridSearchCV* sehingga mampu mendapatkan parameter yang paling optimal dan juga dapat meningkatkan performa model klasifikasi.
2. Pembaharuan data perlu dilakukan sehingga model yang dibuat memiliki pembelajaran terhadap data – data atau karakteristik terbaru dari pesanan kamar hotel oleh pengunjung.