

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah hasil performa prediksi dari ketiga model yaitu *Random Forest*, *Gradient Boosting* dan *AdaBoost* pada data properti di Tangerang Selatan yang membuat tercapainya tujuan dari penelitian ini hasil prediksi terbaik pada model Gradient Boostin dapat melakukan prediksi dengan cukup baik yang mendapatkan *r-squared* sebesar 0.84902, RMSE paling kecil dengan nilai 721066803.14 dan pada angka grafik perbandingan harga prediksi dan harga aktual menunjukkan bahwa harga prediksi sudah mendekati harga aktual data pada penelitian ini. *Random Forest* dapat melakukan prediksi harga rumah dengan cukup baik dengan mendapatkan *r-squared* sebesar 0.84677, RMSE dengan nilai 726422429.23 dan pada grafik perbandingan hasil prediksi dan aktual menunjukkan bahwa harga prediksi sudah mendekati harga aktual pada penelitian ini. *AdaBoost* memiliki hasil yang kurang baik dalam prediksi harga rumah dengan hasil *r-squared* 0.721942, hasil dari RMSE juga memiliki perbedaan yang besar dengan kedua algoritma lainnya dengan nilai sebesar 978561477.38 yang mengartikan model *AdaBoost* memiliki nilai error terbesar dari ketiga model dan melihat hasil dari grafik perbandingan harga prediksi dan harga aktual dapat dilihat plot yang menunjukkan bahwa model pada *AdaBoost* kurang baik dalam memprediksi harga rumah daerah Tangerang Selatan pada penelitian ini.

Tujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi prediksi harga rumah di Tangerang Selatan juga dapat diidentifikasi yang membuat tujuan tersebut dicapai. Pada penelitian ini mendapatkan pada ketiga model memiliki hasil yang sama pada faktor yang paling mempengaruhi prediksi harga rumah yang adalah luas bangunan. Pada *Random Forest* mendapatkan hasil *feature importance* sebesar 0.681, *Gradient Boosting* mendapatkan 0.654 dan *AdaBoost* mendapatkan 0.777. Faktor yang cukup mempengaruhi selain luas bangunan adalah luas tanah yang mendapatkan 0.185 pada *Random Forest*, 0.188 pada *Gradient Boosting* dan 0.21

dari *AdaBoost*. Jumlah kamar mandi juga menjadi faktor paling penting ketiga dari semua model dimana mendapatkan masing-masing 0.03 pada Random Forest dan Gradient Boosting, pada *AdaBoost* mendapatkan nilai feature importance 0.01. Penelitian ini menyimpulkan 3 Fitur yang paling berpengaruh pada ketiga model di penelitian ini adalah luas bangunan, luas tanah, dan jumlah kamar mandi.

Penelitian ini juga mendapatkan untuk mengimplementasikan model menggunakan *framework flask* yang pada penelitian ini yang berhasil melakukan simulasi model prediksi untuk memunculkan hasil sesuai dengan parameter *user* yang menggunakan protipe aplikasi *website flask* tersebut.

5.2 Saran

1. Pembuatan website prediksi dengan fitur pemilihan variabel prediksi yang dapat membuat pengguna memilih variabel spesifikasi rumah yang dibutuhkan.
2. Membuat pembuatan *interface* yang lebih menarik lagi untuk membuat *website* lebih menarik dan juga *user experience* yang lebih nyaman bagi pengguna nantinya.
3. Menyesuaikan penggunaan *tools scraping* yang dapat disesuaikan dengan struktur *website* tempat pengambilan data agar lebih sesuai dan performa yang semaksimal mungkin.

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A