

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan *Algoritma Regresi Linear* untuk memprediksi harga rumah berdasarkan atribut-atribut seperti luas bangunan (*sqft_living*), jumlah kamar mandi (*bathrooms*), jumlah kamar tidur (*bedrooms*), dan jumlah lantai (*floors*). Algoritma ini dipilih karena kesederhanaan dan efektivitasnya dalam menangani hubungan linier antara variabel independen dan dependen.
2. Dataset yang digunakan mencakup 4311 data rumah dari platform *Kaggle*, yang diolah untuk membangun model prediksi harga rumah. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model *regresi linear* memberikan gambaran awal yang cukup baik dalam memprediksi harga rumah, meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan akurasi agar hasilnya lebih optimal.
3. Evaluasi model *regresi linear* dilakukan menggunakan beberapa *metrik* utama, yaitu *Mean Absolute Error (MAE)* sebesar 128,237.12, *Mean Squared Error (MSE)* sebesar 27,402,911,145.20, *Root Mean Squared Error (RMSE)* sebesar 165,538.25, dan *R-squared (R²)* sebesar 0.4154.

Hasil ini menunjukkan bahwa model dapat memberikan estimasi harga rumah dengan tingkat akurasi 41%. Meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan, model ini sudah mampu menangkap pola dalam data dan dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor-faktor tambahan yang dapat meningkatkan kualitas prediksi.

5.2 SARAN

Adapun saran-saran yang penulis sampaikan yaitu:

1. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan secara nyata oleh pengembang properti dan agen *real estate* untuk memberikan estimasi harga rumah yang lebih akurat, sehingga meningkatkan efisiensi dalam proses jual beli properti. Selain itu, berdasarkan hasil analisis, algoritma yang digunakan dapat membantu dalam menentukan kisaran harga rumah yang sesuai dengan pasar, yaitu harga terjangkau tapi layak sebesar 389,713.50, harga median (rata-rata baik) sebesar 467,042.85, dan harga premium tapi masih masuk akal sebesar 560,930.52. Dengan kisaran harga tersebut, model prediksi dapat memberikan gambaran yang lebih jelas kepada pembeli dan penjual mengenai nilai properti yang sesuai dengan kriteria masing-masing.
2. Diharapkan penelitian ini selanjutnya menggunakan dataset yang lebih besar dan mencakup lebih banyak variabel, termasuk faktor eksternal seperti lokasi dan aksesibilitas, untuk meningkatkan akurasi prediksi model.

3. Diharapkan selanjutnya penelitian ini dapat mengeksplorasi penggunaan *algoritma* lain, seperti *Random Forest* atau *Gradient Boosted Trees*, untuk membandingkan efektivitas dan akurasi prediksi dengan *regresi linear*, serta menggunakan *tools* tambahan untuk mempercepat proses analisis data.