

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan Machine Learning dengan algoritma regresi linier berganda telah berhasil digunakan dalam memprediksi harga rumah di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Proses ini diawali dengan pembersihan data (*data cleaning*), penghapusan nilai kosong (*missing value*), hingga konversi data non-numerik seperti lokasi menjadi tampilan numerik. Model prediksi dilatih menggunakan data historis properti dari berbagai wilayah di Yogyakarta, dengan mempertimbangkan variabel independen berupa jumlah kamar tidur, jumlah kamar mandi, luas tanah, luas bangunan, serta lokasi. Berdasarkan hasil evaluasi model, diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,77. Hal ini menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sebesar 77% variasi harga rumah dari faktor-faktor tersebut.
2. Tingkat kesalahan prediksi model dalam mengidentifikasi pola harga rumah dianalisis menggunakan dua metrik evaluasi, yaitu Root Mean Squared Error (RMSE) dan Mean Squared Error (MSE). Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai RMSE sebesar Rp682.604.439 yang menunjukkan bahwa rata-rata selisih hasil prediksi terhadap harga aktual berada dalam kisaran ±682 juta rupiah. Sementara itu, nilai MSE yang diperoleh sebesar 465.948.820.521.617.856. Kedua metrik ini menunjukkan bahwa model memiliki tingkat error yang cukup kecil, sehingga dapat disimpulkan bahwa regresi linier berganda mampu memberikan estimasi harga rumah dengan akurasi yang layak untuk dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari penelitian ini, model yang dibangun dalam penelitian ini menghasilkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,77, yang menunjukkan bahwa sekitar 77% persebaran harga rumah dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen seperti jumlah kamar tidur, jumlah kamar mandi, luas tanah, luas bangunan, dan lokasi. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penanganan terhadap data outlier, seperti penghapusan atau transformasi nilai ekstrem serta mengeksplorasi variabel-variabel tambahan yang memiliki hubungan erat dengan harga rumah, seperti status legalitas bangunan.

