

ABSTRAK

Rahma Putri Azzahra. 51421216

APLIKASI MACHINE LEARNING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK PREDIKSI HARGA RUMAH DI WILAYAH CIMANGGIS DENGAN FRAMEWORK STREAMLIT

Skripsi, Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Informatika, Universitas Gunadarma, 2025

Kata Kunci : Prediksi Harga Rumah, Cimanggis, Aplikasi Web Streamlit, *Machine Learning*, *Random Forest*

(xiii + 79 + lampiran)

Dalam beberapa tahun terakhir, pasar properti di wilayah perkotaan termasuk wilayah Cimanggis mengalami pertumbuhan pesat. Karena permintaan hunian yang meningkat, variasi harga, dan perbedaan dalam spesifikasi rumah, menjadi semakin sulit untuk menentukan Harga rumah yang dijual atau dibeli. Ketidaksesuaian antara harga pasar dan nilai yang ditawarkan sering terjadi karena baik penjual maupun pembeli kesulitan memperkirakan harga yang wajar. Karena keadaan ini, sistem prediksi harga rumah yang akurat, cepat, dan mudah digunakan sangat penting.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan model prediksi harga rumah di wilayah Cimanggis menggunakan algoritma Random Forest. Model dibangun berdasarkan empat fitur Utama yaitu luas tanah, luas bangunan, jumlah kamar tidur, dan kamar mandi. Penelitian ini juga mengikuti tahapan pengembangan metode CRISP-DM, yang mencakup pembersihan data, pemodelan, dan evaluasi performa. Hasil pengujian, berdasarkan metrik evaluasi korelasi *Pearson* dan *R-squared*, menunjukkan tingkat akurasi sebesar 96%. Model kemudian diimplementasikan dalam bentuk aplikasi web interaktif berbasis *Streamlit*. Aplikasi ini dimaksudkan untuk menjadi mudah digunakan oleh semua orang, termasuk pengguna yang tidak memiliki keahlian teknis.

Daftar Pustaka (2021-2025)