

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Muhammad Deva Fahlevi

NIM : 41519010039

Pembimbing TA : Yaya Sudaraya Triana, M.Kom., Ph.D

Judul Tugas Akhir : Klasifikasi data untuk memprediksi Daftar Harga Rumah di wilayah Jakarta Selatan Menggunakan Metode K-NN.

Penelitian ini bertujuan untuk memklasifikasi harga rumah di wilayah Jakarta Selatan menggunakan metode K-Nearest Neighbors (K-NN). Permintaan akan akomodasi di perkotaan yang meningkat seiring dengan populasi penduduk yang juga meningkat, menyebabkan kenaikan harga rumah. Metode pembangunan infrastruktur di suatu daerah juga dapat mempengaruhi harga rumah secara tiba-tiba. Oleh karena itu, penting untuk memiliki metode yang dapat membantu menentukan harga rumah yang sesuai. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data dari dataset yang disediakan oleh Kaggle. Data yang digunakan mencakup harga rumah, luas tanah, luas bangunan, dan jumlah kamar di beberapa wilayah di Jakarta Selatan. Tahapan penelitian meliputi identifikasi dataset, preprocessing data, visualisasi data, pembangunan model menggunakan metode K-NN, dan evaluasi kinerja model. Hasil evaluasi kinerja model K-NN menunjukkan bahwa model tersebut memiliki tingkat akurasi sebesar 92%, dengan nilai recall sebesar 87% precision sebesar 98%, ROC AUC sebesar 93%, dan specificity sebesar 98%. Hal ini menunjukkan bahwa model K-NN memiliki kinerja yang baik dalam memklasifikasi harga rumah dan membedakan antara kelas yang ada. Dengan menggunakan model K-NN, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengambilan keputusan terkait harga rumah dan analisis pasar properti. Model ini dapat digunakan sebagai alat yang berguna dalam estimasi atau mengklasifikasi harga rumah berdasarkan karakteristik yang dimiliki oleh setiap rumah dalam dataset. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan menggunakan metode K-NN dalam memklasifikasi harga rumah dapat memberikan hasil yang akurat dan berguna dalam konteks pasar properti di wilayah Jakarta Selatan.

Keyword: Daftar Harga Rumah, Prediksi, Metode K-Nearest Neighbors (K-NN).  
Klasifikasi

## ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Muhammad Deva Fahlevi  
NIM : 41519010039  
Pembimbing TA : Yaya Sudaraya Triana, M.Kom., Ph.D  
Judul Tugas Akhir : Klasifikasi data untuk memprediksi Daftar Harga Rumah diwilayah Jakarta Selatan Menggunakan Algoritma K-NN.

This research aims to predict house prices in South Jakarta using the K-Nearest Neighbors (K-NN) method. The increasing demand for urban accommodation, along with the rising population, has led to an increase in house prices. The method of infrastructure development in an area can also have a sudden impact on house prices. Therefore, it is important to have a method that can assist in determining appropriate house prices. This research utilizes a quantitative approach with data collection from a dataset provided by Kaggle. The data used in this study includes house prices, land area, building area, and the number of rooms in several areas in South Jakarta. The research stages include dataset identification, data preprocessing, data visualization, model development using the K-NN method, and model performance evaluation. The evaluation results of the K-NN model demonstrate that the model achieved an accuracy rate of 92%, with a recall value of 87%, precision of 98%, ROC AUC of 93%, and specificity of 98%. This indicates that the K-NN model performs well in predicting house prices and distinguishing between existing classes. By utilizing the K-NN model, this research contributes to decision-making regarding house prices and property market analysis. This model can be employed as a useful tool in estimating or predicting house prices based on the characteristics exhibited by each house in the dataset. This research demonstrates that using the K-NN method for predicting house prices can yield accurate and valuable results in the context of the property market in South Jakarta region.

**Keywords:** Keywords: House Price List, K-Nearest Neighbors (K-NN) Method, Classification