

ABSTRAK

Provinsi DKI Jakarta menghadapi tantangan besar dalam penyediaan hunian layak bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) akibat keterbatasan lahan yang ekstrem dan akumulasi jumlah penduduk yang terus meningkat. Meskipun pembangunan Rusunawa telah dilakukan, angka *backlog* hunian belum menunjukkan penurunan yang signifikan. Ketidakakuratan dalam memproyeksikan kebutuhan hunian di masa depan berisiko menyebabkan ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan, sehingga diperlukan sebuah model peramalan yang mampu mengakomodasi berbagai variabel eksogen sosial-ekonomi yang dinamis guna mendukung perencanaan pembangunan yang lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor determinan yang memengaruhi kebutuhan hunian, menentukan model peramalan terbaik, serta menyusun proyeksi kebutuhan unit Rusunawa di DKI Jakarta periode 2025–2035 yang akurat sebagai acuan kebijakan. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan model *Autoregressive Integrated Moving Average with Exogenous Variables* (ARIMAX). Data yang dianalisis merupakan data deret waktu (*time series*) tahunan dari tahun 2004 hingga 2024, yang mencakup variabel demografi, ekonomi, dan ketersediaan lahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ARIMAX (3, 1, 1)(0,1,1) adalah model terbaik dengan tingkat akurasi tinggi, ditunjukkan oleh nilai RMSE sebesar 925,534 dan telah memenuhi uji asumsi *white noise*. Secara kuantitatif, tujuh variabel eksogen terbukti signifikan ($p < 0,05$) memengaruhi kebutuhan hunian, yaitu jumlah penduduk, jumlah rumah tangga, jumlah MBR, ketersediaan unit, jumlah pendaftar, angka *backlog*, dan jumlah pembangunan tahunan. Hasil proyeksi menunjukkan tren peningkatan kebutuhan hunian dari 9.078 unit pada tahun 2025 menjadi 12.443 unit pada tahun 2035, dengan rata-rata pertumbuhan kebutuhan sebesar 336 unit per tahun.

Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa kebutuhan Rusunawa di Jakarta bersifat inelastis terhadap fluktuasi upah dan ketersediaan lahan fisik. Rekomendasi praktis bagi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta adalah perlunya intervensi melalui strategi intensifikasi vertikal dan penerapan model proyeksi bergulir (*rolling forecast*) yang adaptif untuk memastikan perencanaan hunian tetap responsif. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas variabel penelitian pada aspek zonasi lahan mikro atau pengaruh *Transit Oriented Development* (TOD) guna memperoleh estimasi yang lebih spesifik di tingkat wilayah administrasi.

Kata Kunci: Proyeksi Hunian, Rusunawa, DKI Jakarta, ARIMAX, MBR

ABSTRACT

Jakarta Province faces a significant challenge in providing adequate housing for Low-Income Households (MBR) due to extreme land constraints and continuous population accumulation. Despite the ongoing construction of Rusunawa (public housing), the housing backlog has not shown a significant decrease. Inaccuracy in projecting future housing demand risks causing an imbalance between supply and demand; therefore, a forecasting model capable of accommodating dynamic socio-economic exogenous variables is essential to support more effective development planning.

This study aims to analyze the determinant factors affecting housing demand, determine the optimal forecasting model, and formulate an accurate projection of Rusunawa unit requirements in Jakarta for the 2025–2035 period as a policy reference. The methodology employs a quantitative approach using the Autoregressive Integrated Moving Average with Exogenous Variables (ARIMAX) model. The analyzed data consists of annual time series from 2004 to 2024, encompassing demographic variables, economic indicators, and land availability.

The results indicate that the ARIMAX (3, 1, 1)(0, 1, 1) model is the most suitable, demonstrating high accuracy with an RMSE value of 925.534 and satisfying white noise assumptions. Quantitatively, seven exogenous variables proved to be significant ($p < 0.05$) in influencing housing demand: total population, number of households, number of MBR, unit availability, number of applicants, housing backlog, and annual construction rates. Projections show a rising trend in housing demand from 9,078 units in 2025 to 12,443 units by 2035, with an average annual growth of 336 units.

The study concludes that the demand for Rusunawa in Jakarta is inelastic toward wage fluctuations and physical land availability. Practical recommendations for the Jakarta Provincial Government include the necessity of interventions through vertical intensification strategies and the application of an adaptive rolling forecast model to ensure housing planning remains responsive. Future researchers are encouraged to expand research variables to include micro-land zoning or the influence of Transit-Oriented Development (TOD) to obtain more specific estimations at the administrative district level.

Keywords: *Housing Projection, Rusunawa, Jakarta, ARIMAX, Low-Income Households.*