

## Intisari

Tanah merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting untuk menunjang kehidupan manusia. Meningkatnya jumlah penduduk yang semakin pesat dengan diiringi kegiatan pembangunan di berbagai daerah dapat menyebabkan kebutuhan penggunaan akan lahan pun meningkat. Peningkatan penggunaan lahan berpengaruh pada peningkatan nilai tanah akibat dari perubahan penggunaan lahan. Adanya pembangunan infrastruktur dan fasilitas publik dapat memberikan dampak terhadap nilai tanah disekitarnya. Nilai tanah di Desa Kragilan diperkirakan mengalami perubahan seiring meningkatnya pembangunan, namun faktor yang mempengaruhi perubahan nilai tanah tersebut belum diketahui. Oleh karena itu, dilakukan pemodelan nilai tanah untuk mengetahui estimasi nilai tanah dan faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan terhadap nilai tanah di Desa Kragilan.

Data utama yang digunakan untuk pemodelan nilai tanah yaitu data transaksi nilai tanah pada tahun 2019, 2020, dan 2022 yang diperoleh dari Badan Keuangan Daerah (BKD) Kabupaten Boyolali yang berjumlah 506 data. Data tersebut selanjutnya dikoreksi terhadap waktu dengan mengacu pada surat edaran nomor SE-55/PJ.6/1999. Pemodelan nilai tanah dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan variabel bebas yaitu jarak ke Gerbang Tol Boyolali (JGT), jarak ke jalan utama (JJU), jarak ke Kompleks Pelayanan Terpadu Alun-Alun Lor Pemkab Boyolali (KPT), luas bidang (LB), kelas jalan (KJ), dan ada tidaknya akses jalan (AK). Pengujian statistik model dilakukan dengan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji signifikansi parameter individu (t), dan uji multikolinearitas. Evaluasi model dilakukan dengan 51 data transaksi nilai tanah yang tidak digunakan dalam pemodelan nilai tanah. Evaluasi dilakukan dengan pengujian *coefficient of variations* (COV) dan *uji price related difference* (PRD).

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, model persamaan regresi *log-log* yang terbentuk yaitu  $\ln NTE = 15.226 + (0.061)xPL + (-0.148)xAK + (-0.607)x\ln LB + (0.197)x\ln JGT$ . Nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 78,7%. dan pengujian parameter signifikansi individu menunjukkan variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap nilai tanah di Desa Kragilan yaitu ada tidaknya akses jalan (AK), luas bidang (LB), jarak ke Gerbang Tol Boyolali (JGT), dan jenis penggunaan lahan (PL). Hasil pengujian COV menunjukkan nilai 7,4% dan pengujian PRD menghasilkan nilai 1,02. Hal ini menunjukkan makna bahwa model memiliki tingkat akurasi yang baik dan memiliki tingkat keseragaman nilai yang baik.

Kata kunci: Pemodelan nilai tanah, analisis regresi linier berganda, nilai tanah, model *double log*

## Abstract

Land is one of the most important natural resources that greatly support human life. The increasing population along with development activities in various regions can lead to an increase in the need for land use. This increase in land use affects the increase in land value due to changes in land use. The development of infrastructure and public facilities will have an impact on the value of the surrounding land. The value of land in Kragilan Village is estimated to undergo changes due to increasing development, but the factors that influence these changes in land value are not yet known. Therefore, land value modeling is conducted to estimate land values and identify factors that significantly affect land value in Kragilan Village.

The main data used for land value modeling is land value transaction in 2019, 2020, and 2020 obtained from the Regional Finance Agency (BKD) of Boyolali Regency, totaling 506 data. The data was then corrected for time in accordance with circular number SE-55/PJ.6/1999. Land value modeling is carried out using multiple linear regression analysis methods with independent variables: distance to the Boyolali Toll Gate (JGT), distance to the main road (JJU), distance to the Integrated Service Complex of Alun-Aun Lor Pemkab Boyolali (KPT), land area (LB), road class (KJ), and the presence of road access (AK). Statistical testing of the model is done with coefficient of determination ( $R^2$ ) test, test of the significance of individual parameters (t), and multicollinearity test. Model evaluation is performed with 51 land value transaction data that were not used in land value modeling. Evaluation is done by testing the coefficient of variations (COV) and price related difference (PRD) test.

Based on the results of multiple linear regression analysis, the formed log-log regression equation is  $\text{LnNTE} = 15.259 + (-0.171) \times \text{AK} - (0.608) \times \text{LnLB} + (0.186) \times \text{LnJGT} + (0.262) \times \text{LnPL}$ . The obtained coefficient of determination value is 78,7%. The testing of individual parameter significance shows that the independent variables that significantly affect the land value in Kragilan Village are the presence of road access (AK), land area (LB), distance to Boyolali Toll Gate (JGT), and land use type (PL). The COV testing results in a value of 7,4%, and the PRD testing yields a value of 1,02. This indicates that the model has good accuracy and a good level of consistency in values.

**Keywords:** Land value modeling, multiple linear regression analysis, land value, double log model