

INTISARI

Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dapat diukur melalui PDRB. Aktivitas manusia di suatu wilayah dapat diukur menggunakan kepadatan penduduk dan jumlah penduduk sebagai matriks. Tujuan penelitian untuk mengetahui nilai proyeksi dari variabel NTL, PDRB, kepadatan penduduk, dan jumlah penduduk. Nilai proyeksi didapatkan dari uji ARIM pada masing masing variabel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan teknik pengumpulan data sekunder. Data NTL diperoleh dari satelit DMSP-OLS dan VIIRS, sementara data PDRB diperoleh dari BPS Provinsi DIY. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode model ARIMA untuk proyeksi. Hasil penelitian menunjukkan pola peningkatan nilai NTL, PDRB, kepadatan penduduk, dan jumlah penduduk. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa variabel NTL, PDRB, dan jumlah penduduk mengalami pola peningkatan sementara kepadatan penduduk mengalami pola penurunan. Berdasarkan hasil visualisasi nilai proyeksi NTL peningkatan dan persebaran kepekatan cahaya mendukung hasil proyeksi variabel PDRB dan jumlah penduduk.

Kata kunci: PDRB, NTL, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi, proyeksi

ABSTRACT

The economic growth of a region can be measured through GDP. Human activities in a region can be measured using population density and total population as metrics. The research aims to determine the projected values of the variables NTL, GDP, population density, and total population. The projected values are obtained from ARIMA tests on each variable. The method used in this research is quantitative, with data collection techniques involving secondary data. NTL data is obtained from DMSP-OLS and VIIRS satellites, while GDP data is obtained from the Central Statistics Agency of Yogyakarta Province (BPS DIY). Data analysis is conducted using the ARIMA model method for projections. The research results show an increasing trend in the values of NTL, GDP, population density, and total population. Overall, these findings indicate that the variables NTL, GDP, and total population show an increasing trend, while population density shows a decreasing trend. Based on the visualization results of the NTL projection values, the increase and spread of light intensity support the projection results of the GDP and total population variables.

**Keywords*: GRDP, Night-Time Lights (NTL), economic growth, projection, Yogyakarta, satellite data, linear regression, ARIMA.*