

INTISARI

FUNGSI PEMBOBOT KERNEL *FIXED BISQUARE* PADA MODEL *MIXED GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION (MIXED GWR)*

Oleh

Ardifya Nandhia Kirana

19/442588/PA/19337

Kemiskinan merupakan masalah mendasar dan mendesak yang menjadi perhatian utama pemerintah di negara atau wilayah mana pun. Pada tahun 2021, Jawa Tengah termasuk dalam tiga provinsi dengan jumlah penduduk miskin terbanyak di Indonesia. Adanya heterogenitas spasial yang diakibatkan oleh perbedaan karakteristik pada tiap wilayah di Provinsi Jawa Tengah membuat metode regresi linear berganda dianggap kurang tepat. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan digunakan metode *Mixed Geographically Weighted Regression (Mixed GWR)* yang mempertimbangkan pengaruh global dan pengaruh lokal dalam proses analisisnya. Metode tersebut merupakan gabungan dari metode regresi linear berganda yang menggunakan *Ordinary Least Square (OLS)* dan metode GWR yang menggunakan *Weighted Least Square (WLS)*. Pada penelitian ini dilakukan analisis faktor-faktor yang diduga mempengaruhi Jumlah Penduduk Miskin (JPM) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021 dengan metode Mixed GWR, kemudian dibandingkan dengan metode regresi linear berganda atau regresi linear global. Variabel prediktor yang digunakan yaitu persentase kabupaten/kota terhadap luas provinsi (PLP), kepadatan penduduk per km² (KP), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), rata-rata lama sekolah (RLS), dan bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Berdasarkan nilai AIC terkecil, diperoleh kesimpulan bahwa model Mixed GWR menghasilkan performa yang lebih baik dibandingkan model regresi linear berganda.

Kata kunci: jumlah penduduk miskin, mixed GWR, regresi linear berganda, heterogenitas spasial, fixed bisquare, Jawa Tengah

ABSTRACT

WEIGHTED FIXED BISQUARE KERNEL FUNCTION IN A MIXED GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION (MIXED GWR) MODEL

By

Ardifya Nandhia Kirana

19/442588/PA/19337

Poverty is a fundamental and important problem that is the primary focus of the government in any country or region. In 2021, Central Java included in the three provinces with the highest number of poor people in Indonesia. The existence of spatial heterogeneity caused by differences in characteristics in each region of Central Java Province makes the multiple linear regression method inappropriate. As a result, the Mixed Geographically Weighted Regression (Mixed GWR) method which considers global and local impacts in the analysis process will be used in this study. This method is a combination of multiple linear regression methods using Ordinary Least Squares (OLS) and the GWR method using Weighted Least squares (WLS). An analysis of factors suspected of affecting the Number of Poor People (JPM) in Central Java Province in 2021 was carried out using the Mixed GWR method and then compared with the multiple linear regression method or global linear regression. The predictor variables used are the percentage of regencies or cities to the area of the province (PLP), population density per km² (KP), labor force participation rate (TPAK), mean years of schooling (RLS), and low birth weight babies (BBLR). Based on the least AIC value, it can be concluded that the Mixed GWR model produces better performance than the multiple linear regression model.

Keywords: *number of poor people, mixed GWR, multiple linear regression, spatial heterogeneity, fixed bisquare, Central Java*