

Perbandingan Hasil Analisis Tingkat Kemiskinan di Pulau Jawa Menggunakan Model Geographically Weighted Regression dengan Menerapkan Berbagai Fungsi Pembobot Spasial = Comparison of Analysis Results of Poverty Level in Java Island Using Geographically Weighted Regression Model by Applying Various Spatial Weighting Functions

Zalfa Nurfadhilah Haris, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920535277&lokasi=lokal>

Abstrak

Kemiskinan merupakan salah satu masalah sosial yang masih menjadi perhatian pemerintah. Hampir seluruh negara berkembang memiliki standar hidup yang masih rendah. Salah satu cara untuk mengurangi kemiskinan adalah dengan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi. Salah satu metode yang cocok dalam menganalisis tingkat kemiskinan adalah dengan menggunakan Geographically Weighted Regression (GWR). Hal ini dikarenakan dalam model GWR dipertimbangkan aspek spasial yang berbeda-beda untuk masing-masing lokasi pengamatan. Dalam model GWR dilakukan pendekatan analisis regresi yang digunakan untuk memahami hubungan spasial antara variabel-variabel dalam konteks geografi. Hal ini dikarenakan model GWR mempertimbangkan jarak lokasi pengamatan dengan lokasi sekitarnya, model GWR juga mempertimbangkan pembobot pada masing-masing lokasi pengamatan. Daerah yang dekat dengan lokasi pengamatan mendapatkan pembobot yang lebih besar daripada daerah yang jauh dengan lokasi pengamatan, dalam hal ini penentuan pembobot dalam model GWR bergantung pada bandwidth. Dalam penelitian ini dilakukan analisis dengan mempertimbangkan empat pembobot spasial yaitu fixed gaussian kernel, fixed bisquare kernel, fixed tricube kernel, dan fixed exponential kernel yang diterapkan pada dua bandwidth yaitu bandwidth CV dan bandwidth AIC. Variabel dependen yang digunakan adalah tingkat kemiskinan dan variabel independen yang digunakan adalah rata-rata lama sekolah, upah minimum, tingkat pengangguran, indeks pembangunan manusia, angka harapan hidup dan jumlah penduduk. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada 118 Kabupaten/Kota di Pulau Jawa memiliki model GWR yang berbeda-beda. Untuk model GWR menggunakan bandwidth CV diperoleh model terbaik dengan menggunakan fixed exponential kernel dengan sembilan kelompok variabel yang signifikan, untuk model GWR menggunakan bandwidth AIC diperoleh model terbaik dengan menggunakan fixed bisquare kernel dengan enam kelompok variabel yang signifikan.

.....

Poverty is one of the social issues that continues to be a concern for the government. Almost all developing countries have low living standards. One way to reduce poverty is by analyzing the factors that influence it. One suitable method for analyzing poverty levels is by using Geographically Weighted Regression (GWR). This is because the GWR model considers different spatial aspects for each observation location. In the GWR model, a regression analysis approach is used to understand the spatial relationship between variables in a geographical context. This is because the GWR model considers the distance between the observation location and its surrounding locations. The GWR model also considers weighting for each observation location. Areas close to the observation location are given a higher weight than areas far from the observation location. In this case, the determination of the weight in the GWR model depends on the

bandwidth. This research analyzes four spatial weights, namely fixed Gaussian kernel, fixed bisquare kernel, fixed tricube kernel, and fixed exponential kernel, applied to two bandwidths: CV bandwidth and AIC bandwidth. The dependent variable used is the poverty rate, and the independent variables used are average length of schooling, minimum wage, unemployment rate, human development index, life expectancy, and population. The results of this study show that the 118 districts in Java Island have different GWR models. For the GWR model using the CV bandwidth, the best model is obtained using the fixed exponential kernel with nine significant variable groups. For the GWR model using the AIC bandwidth, the best model is obtained using the fixed bisquare kernel with six significant variable groups.