

ABSTRAK

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) digunakan dalam menilai aspek kualitas pembangunan dan mengklasifikasikan baik atau tidaknya suatu negara serta mengukur pengaruh kebijakan ekonomi terhadap kualitas hidup. Pandemi COVID-19 sangat mempengaruhi suatu keadaan di beberapa wilayah. Perbedaan aspek di setiap wilayah memunculkan permasalahan spasial yang mengakibatkan kondisi data di satu lokasi dengan lokasi lainnya berbeda, baik dari segi sosial budaya, geografis dan lain sebagainya. Metode statistik yang digunakan yaitu *Geographically Weighted Regression* (GWR) yang memperhatikan letak geografis suatu daerah secara spasial. Fungsi pembobot kernel yang digunakan yaitu *Gaussian adaptive kernel* dan *Bisquare adaptive kernel*. Analisis dilakukan dengan pengujian menggunakan metode *Ordinary Least Square* yang selanjutnya dilakukan pengujian menggunakan metode GWR. Metode GWR dilakukan dengan membandingkan kedua jenis pembobot tersebut sehingga diperoleh fungsi pembobot terbaik untuk memodelkan IPM di Indonesia tahun 2022 serta faktor signifikan yang mempengaruhinya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, fungsi pembobot *adaptive Bisquare kernel* lebih baik untuk digunakan dalam memodelkan indeks pembangunan manusia di Indonesia tahun 2022 karena memiliki nilai R^2 lebih besar yaitu 99,94% dan memiliki nilai *sum of square* (SSE) lebih kecil yaitu 0,291972. Faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap indeks pembangunan manusia di 34 provinsi yang tersebar di wilayah Indonesia yaitu harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah, usia harapan hidup, dan pengeluaran riil perkapita.

Kata Kunci: indeks pembangunan manusia, *geographically weighted regression*, analisis spasial, R^2 , SSE, *adaptive kernel*.

ABSTRACT

Human Development Index (HDI) is used in assessing the quality aspects of development and classifying whether a country is doing well or not and measuring the effect of economic policies on quality of life. The COVID-19 pandemic has greatly affected a situation in several regions. The difference in aspects in each region raises spatial problems that result in different data conditions in one location from another, both in terms of socio-culture, geography and so on. The statistical method used is Geographically Weighted Regression (GWR) which considers the geographical location of an area spatially. The kernel weighting functions used are Gaussian adaptive kernel and Bisquare adaptive kernel. The analysis was carried out by testing using the OLS method which was then tested using the GWR method. The GWR method is carried out by comparing the two types of weights so that the best weighting function is obtained to model HDI in Indonesia in 2022 and the significant factors that influence it. Based on the research that has been done, the adaptive Bisquare kernel weighting function is better to use in modeling the human development index in Indonesia in 2022 because it has a greater R² value of 99.94% and has a smaller SSE value of 0.291972. The most dominant factors affecting the human development index in 34 provinces spread across Indonesia are expected years of schooling, average years of schooling, life expectancy, and real expenditure per capita.

Keywords: *human development index, geographically weighted regression, spatial analysis, R², SSE, adaptive kernel.*