

ABSTRAK

Salah satu hal yang dapat menghambat kemajuan suatu daerah/negara adalah kemiskinan. Kemiskinan dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia akibat keterbatasan dalam mengakses pendidikan dan kesehatan yang berimbas melemahnya produktivitas. Pada Maret 2023, Provinsi Jawa Tengah menempati posisi dengan tingkat kemiskinan ketiga tertinggi di Indonesia. Dalam mendukung upaya untuk menurunkan tingkat kemiskinan, perlu diketahui faktor-faktor penyebabnya. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pemodelan tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah menggunakan model regresi nonparametrik *spline truncated*. Adapun faktor-faktor yang diduga berpengaruh adalah Produk Domestik Regional Bruto, laju pertumbuhan ekonomi, laju pertumbuhan penduduk, rasio Gini, dan upah minimum kabupaten/kota. Pemilihan model terbaik didasarkan pada kriteria GCV (*Generalized Cross Validation*). Hasil penelitian menunjukkan model terbaik adalah model regresi nonparametrik *spline truncated* lima titik knot dengan kombinasi titik knot (1,5,3,3,2) dan nilai GCV minimum sebesar 2,713. Model regresi nonparametrik *spline truncated* menghasilkan nilai *adjusted R²* sebesar 87,59%.

Kata kunci: regresi, regresi nonparametrik *spline truncated*, kemiskinan



ABSTRACT

One of the things that can hinder the progress of a region/country is poverty. Poverty can reduce the quality of human resources due to limitations in accessing education and health, which results in weakened productivity. In March 2023, Central Java Province ranked third in terms of poverty rate in Indonesia. In supporting efforts to reduce the poverty rate, it is necessary to know the factors that cause it. Therefore, in this study, the poverty rate in Central Java Province was modeled using a spline truncated nonparametric regression model. The factors that are thought to influence this are Gross Regional Domestic Product, economic growth rate, population growth rate, Gini ratio, and district/city minimum wage. The best model selection is based on GCV (Generalized Cross Validation) criteria. The results showed that the best model was the five-point knot truncated spline nonparametric regression model with a combination of knot points (1,5,3,3,2) and a minimum GCV value of 2,713. The truncated spline nonparametric regression model produces an adjusted R^2 value of 87.59%.

Keywords: *regression, truncated spline nonparametric regression, poverty*

