

ABSTRAK

Widia Melasari, 2021, Peramalan Data Laju Inflasi Kota Semarang Menggunakan Metode Generalized Regression Neural Network, Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang, Pembimbing I. Tiani Wahyu Utami, M.Si, II. Fatkhurokhman Fauzi, M.Stat.

Inflasi merupakan kenaikan harga-harga secara umum dan terus menerus, namun kenaikan harga yang terjadi pada satu atau dua barang tidak dapat dikatakan sebagai inflasi kecuali kenaikan tersebut mempengaruhi kenaikan harga barang lainnya. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menganalisa keadaan ekonomi Kota Semarang adalah laju inflasi. Laju inflasi yang rendah dan stabil sangat diperlukan untuk menjaga pertumbuhan ekonomi sehingga dapat memberikan manfaat dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sehingga diperlukan sebuah metode yang dapat meramalakan data laju inflasi kota Semarang. Metode GRNN termasuk model jaringan dengan pengawasan (*supervised training*) dimana output yang diharapkan diarahkan untuk mengikuti pola output data training. Pada penelitian ini menggunakan data bulanan laju inflasi kota Semarang dari tahun 2006 hingga tahun 2020 dengan pembagian data training sebesar 75% dan data testing sebesar 25%. Pemodelan yang terbentuk berdasarkan nilai *spread* yang paling optimal yaitu 0,004 menghasilkan nilai MAPE sebesar 1,01% yang artinya pelatihan jaringan GRNN ini memiliki tingkat akurasi sebesar 98,99% dan memberikan model dengan kemampuan peramalan yang sangat baik.

Kata Kunci : *GRNN*, Inflasi, Peramalan, *Spread*

ABSTRACT

Widia Melasari, 2021, Forecasting Data on Inflation Rate of Semarang City Using the Generalized Regression Neural Network Method, Thesis, Statistics Study Program, Muhammadiyah University of Semarang, Advisor I. Tiani Wahyu Utami, M.Si, II. Fatkhurokhman Fauzi, M.Stat.

Inflation is an increase in prices in general and continuously, but an increase in prices that occurs for one or two goods cannot be said to be inflation unless the increase affects the price increase of other goods. One indicator that can be used to analyze the economic condition of the city of Semarang is the inflation rate. A low and stable inflation rate is needed to maintain economic growth so that it can provide benefits in improving people's welfare. So we need a method that can predict the inflation rate data for the city of Semarang. The GRNN method includes a network model with supervision (supervised training) where the expected output is directed to follow the training data output pattern. In this study, using monthly data on the inflation rate of the city of Semarang from 2006 to 2020, the distribution of training data is 75% and testing data is 25%. Modeling that is formed based on the most optimal spread value, which is 0.004, produces a MAPE value of 1.01%, which means that the GRNN network training has an accuracy rate of 98.99% and provides a model with excellent forecasting capabilities.

Keywords: Forecasting, GRNN, Inflation, Spread