

ABSTRAK

Inflasi merupakan kenaikan harga secara umum yang berdampak pada nilai mata uang, pola permintaan, dan penawaran barang serta jasa. Inflasi yang tinggi dan tidak stabil dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, sehingga pengendaliannya menjadi penting. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat inflasi di Indonesia menggunakan regresi *Locally Estimated Scatterplot Smoothing* (LOESS), sebuah metode nonparametrik yang mampu menangani pola data nonlinier seperti inflasi. Regresi LOESS yang merupakan metode nonparametrik tetap membutuhkan data stasioner. Data inflasi *year-on-year* (y-o-y) Indonesia dari Juni 2016 hingga Mei 2024 digunakan dengan pembagian data menjadi *in-sample* (80%) untuk pelatihan model dan *out-sample* (20%) untuk evaluasi model. Regresi LOESS dipengaruhi oleh 3 parameter, yaitu *span*, *degree*, dan fungsi bobot. Model regresi LOESS pada penelitian ini diuji dengan variasi *span* antara 10% hingga 95% dan *degree* 1 atau 2, serta fungsi bobot *tricube*. Model terbaik ditemukan pada *span* sebesar 10% dan *degree* 2, dengan nilai *R-squared* sebesar 91,163%, menunjukkan kemampuan model menjelaskan 91,163% variasi data inflasi. Evaluasi model menggunakan data *out-sample* menghasilkan MAPE sebesar 10,887%, mengindikasikan akurasi prediksi yang baik. Regresi LOESS terbukti efektif dalam perencanaan kebijakan ekonomi, karena fleksibilitasnya dalam menangkap pola data yang kompleks.

Kata Kunci: Inflasi, Regresi, *Locally Estimated Scatterplot Smoothing* (LOESS), Nonparametrik, *Span*