

ABSTRAK

PERBANDINGAN METODE SARIMA, *HOLT WINTER'S EXPONENTIAL SMOOTHING*, DAN *PROPHET* PADA PERAMALAN DATA INFLASI DI INDONESIA

Oleh
Desty Mayang Pratiwi
21110016

Penelitian ini membahas peramalan inflasi di Indonesia menggunakan tiga metode deret waktu, yaitu SARIMA, *Holt-Winters Exponential Smoothing* dan *Prophet*, dengan data inflasi bulanan dari Januari 2014 hingga Oktober 2024. Peramalan inflasi penting untuk menjaga stabilitas ekonomi dan mendukung pengambilan keputusan di bidang moneter, fiskal, serta investasi. Metode SARIMA dipilih karena kemampuannya menangani data musiman secara kompleks, *Holt-Winters Exponential Smoothing* digunakan untuk mengakomodasi pola musiman melalui parameter *smoothing* alpha, beta, dan gamma, sedangkan *Prophet* dipilih karena fleksibilitasnya dalam menangani tren nonlinier, musiman, serta kejadian khusus seperti hari libur. Langkah penelitian meliputi studi literatur, pengumpulan data, analisis eksploratif, *preprocessing*, pemodelan dengan ketiga metode, serta evaluasi akurasi menggunakan *Mean Absolute Percent Error* (MAPE). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model SARIMA(2,1,2)(1,0,1)⁶ memiliki MAPE sebesar 8,11%, lebih baik dibandingkan *Holt-Winters Exponential Smoothing* sebesar 11,75% dan *Prophet* sebesar 52,85%. Dengan demikian, SARIMA dipilih sebagai model terbaik untuk meramalkan inflasi Indonesia dari November 2024 hingga April 2025. Hasil prediksi berturut-turut adalah 6,19%, 5,40%, 4,96%, 4,94%, 4,57%, dan 4,58%. Model ini diharapkan menjadi referensi dalam penyusunan kebijakan strategis guna menjaga kestabilan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: SARIMA, *Holt-Winter's Exponential Smoothing*, *Prophet*, Peramalan, Inflasi