

## ABSTRAK

Time series merupakan kumpulan data yang terurut berdasarkan waktu. Dalam penggunaan time series banyak model pengolahan data yang telah dikembangkan seperti variasi ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) dan penggunaan model tersebut telah digunakan dalam berbagai macam masalah, yang salah satunya adalah prediksi suhu cuaca. Salah satu model time series yang sering digunakan pada prediksi adalah model ARIMA. Pada beberapa waktu terakhir, perkembangan metode dan model baru seperti BATS (Box-Cox, ARMA error, Trend, dan Seasonality) mulai digunakan pada beberapa penelitian tentang prediksi yang berhubungan tentang seasonality. Akan tetapi penggunaan model BATS masih sedikit pada bidang cuaca dan iklim yang mempunyai hubungan dengan seasonality. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan antara model time series ARIMA dan BATS untuk mengetahui model manakah yang bisa memprediksi data suhu ikut yang berubah sesuai musim. Hasil prediksi data suhu yang ditemukan pada model ARIMA menghasilkan nilai MAPE sebesar 2,7%. Sedangkan hasil prediksi data suhu yang digunakan pada model BATS menghasilkan nilai MAPE sebesar 3,52%. Dari hasil prediksi data suhu di Jakarta, ditentukan bahwa model prediksi time series yang lebih baik adalah model ARIMA.

**Kata kunci :** prediksi, *time series*, ARIMA, BATS, suhu