

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *Artificial Neural Network* (ANN) yang diharapkan meningkatkan akurasi dari model *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA) yang merupakan salah satu bagian dari model *time series* pada prediksi data *seasonal*. Informasi dasar mengenai data menggunakan estimasi parameter pada masing-masing model SARIMA menggunakan *Bayesian Information Criterion* (BIC). Nilai *error* untuk mengevaluasi SARIMA(2,0,0)(0,1,1)<sub>12</sub> dan ANN didapatkan menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE). Pada penelitian ini, model estimasi dari SARIMA (2,0,0)(0,1,1)<sub>12</sub> dan jumlah *node hidden layer* pada uji algoritma ANN yaitu 20 dengan fungsi aktivasi log *sigmoid* dan *linear*. Performansi MAE pada data *training* dan data *testing* dari model SARIMA (2,0,0)(0,1,1)<sub>12</sub> adalah 0.086 dan 0.071, ketika hasil prediksi SARIMA dimasukkan ke ANN nilai *error* pada data *testing* dan *training* menjadi lebih kecil yaitu 0.046 dan 0.052. Berdasarkan hasil prediksi, data *seasonal* yang digunakan mendapatkan perubahan *error* menjadi kecil saat hasil model SARIMA dimasukkan ke algoritma ANN.

**Kata kunci :** Data *seasonal*, SARIMA, ANN