

ABSTRACT

Mamik Indriani, Projection of Income Receipts of Local Taxes in Sumenep Regency Using Least Square Method, ARIMA And Neural Network. Under the guidance of Dr. Tarjo, S.E., M.Si., CFE., CPAI and Dr. Bambang Haryadi, S.E., M.Si., AK., CA

The purpose of this research is to compare Least Square, ARIMA and Neural Network method, which method is the best method to project the income of regional tax in Sumenep regency and to predict how much projection of local tax revenue of Sumenep regency for the next one year period. This research uses Least Square, ARIMA and Neural Network approach. This study was analyzed with the help of Minitab 17 and Rapid miner version 7.2. The historical data used in forecasting is the Sumenep district tax data for the period 2011 to 2016. Especially for ground water tax historical data used only period 2012 to 2016 and Land and Building Tax (PBB) Rural and Urban from 2014 to year 2016.

The results of this study indicate when the selection of the best method by using training data shows the Neural Network method as the method with the smallest error value while the ARIMA method shows better performance when testing using data testing. The smallest error value between training data and data testing proves that ARIMA method and Neural Network method show better performance than Least Square method.

Keywords: Least Square, ARIMA, Neural Network ARIMA, Local Tax.

ABSTRAK

Mamik Indriani, Proyeksi Penerimaan Pendapatan Pajak Daerah Di Kabupaten Sumenep Dengan Menggunakan Metode *Least Square*, *ARIMA* Dan *Neural Network*. Dibawah bimbingan Dr. Tarjo, S.E., M.Si., CFE., CPAI dan Dr. Bambang Haryadi, S.E., M.Si.,AK.,CA

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan metode *Least Square*, *ARIMA* dan *Neural Network*, metode manakah yang merupakan metode terbaik untuk memproyeksikan penerimaan pendapatan perjenis pajak daerah di Kabupaten Sumenep serta meramalkan berapa besar proyeksi penerimaan pajak daerah Kabupaten Sumenep untuk periode satu tahun kedepannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Least Square*, *ARIMA* dan *Neural Network*. Penelitian ini dianalisis dengan bantuan program Minitab 17 dan Rapid miner versi 7.2. Data historis yang digunakan dalam peramalan adalah data pajak daerah kabupaten Sumenep periode 2011 sampai dengan 2016. Khusus untuk pajak air tanah data historis yang digunakan hanya periode 2012 sampai dengan 2016 dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Perdesaan dan Perkotaan dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada saat pemilihan metode yang terbaik dengan menggunakan *data training* menunjukkan metode *Neural Network* sebagai metode dengan nilai error terkecil sedangkan metode *ARIMA* menunjukkan performa yang lebih baik pada saat pengujian menggunakan data *testing*. Nilai error terkecil antara *data training* dan *data testing* membuktikan bahwa metode *ARIMA* dan metode *Neural Network* menunjukkan performa yang lebih baik dari pada metode *Least Square*.

Kata Kunci: Least Square, ARIMA, Neural Network, Pajak Daerah