

Peramalan Penjualan Sertifikat Laik Operasi (SLO) Dengan Metode Arima Untuk Pengambilan Keputusan Manajemen Bisnis Di Pt Jasa Kelistrikan Indonesia

*Adam Ramadhan*¹; *Yessy Asri*²; *Rosida Nur Aziza*³;

a^{1,2,3}*Institut Teknologi PLN*

*a*¹ adam1831037@itpln.ac.id

ABSTRACT

The number of PLN customers is increasing every year. PT Jasa Kelistrikan Indonesia is a PT authorized to issue a Certificate of Operation Eligibility which is used as evidence that the building that already has the SLO is eligible for electricity from PLN. The results of the interview, PT JKI experienced a decrease in SLO sales. This study aims to forecast sales from the Certificate of Operation Worthiness (SLO) at PT Jasa Electricity Indonesia. The results of the forecasting are then used as variables in making business management decisions from the sale of SLO at PT JKI. Forecasting uses the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) algorithm. The data used in this study uses 12-month SLO sales data in 2020 in the Banyuwangi area. ARIMA modeling is done by iterating on the parameters of Autoregressive (p), Integrated (d) and Moving Average (q) of ARIMA (p,d,q) with range p (0-7), range d (0-3) and range q (0-7) with a total of 256 combinations of parameters which then evaluate the RMSE of each parameter of the model being tested. The model used for forecasting is the model that has the smallest RMSE value, namely ARIMA (4,2,6) with an RMSE value of 3.487744 SLO Sheets. The predicted results of SLO sales in January 2022 and February 2022 were 131 and 144 SLO sheets.

Keyword : *Autoregressive Integrated Moving Average, Sertifikal Laik Operasi, Forecasting*

ABSTRAK

Jumlah pelanggan PLN meningkat tiap tahunnya. PT Jasa Kelistrikan Indonesia merupakan PT yang berwenang untuk menerbitkan Sertifikat Laik Operasi yang digunakan sebagai bukti bahwa bangunan yang sudah memiliki SLO tersebut layak untuk dilairkan listrik dari PLN. Hasil wawancara, PT JKI mengalami penurunan penjualan SLO. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan peramalan penjualan dari Sertifikat Laik Operasi (SLO) pada PT Jasa Kelistrikan Indonesia. Hasil dari peramalan kemudian digunakan sebagai variabel dalam pengambilan keputusan manajemen bisnis dari penjualan SLO pada PT JKI tersebut. Peramalan menggunakan algoritma Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data penjualan SLO 12 bulan tahun 2020 pada wilayah Banyuwangi. Pemodelan ARIMA dilakukan dengan melakukan iterasi pada parameter dari Autoregressive (p), Integrated (d) dan Moving Average (q) dari ARIMA (p,d,q) dengan range p (0-7), range d (0-3) dan range q (0-7) dengan total 256 kombinasi parameter yang kemudian dilakukan evaluasi RMSE dari masing-masing parameter model yang diuji. Model yang digunakan untuk peramalan adalah model yang memiliki nilai RMSE terkecil yakni ARIMA (4,2,6) dengan nilai RMSE sebesar 3.487744 Lembar SLO. Didapatkan hasil prediksi penjualan SLO pada bulan Januari 2022 dan Februari 2022 sebesar 131 dan 144 lembar SLO.

Kata kunci : *Autoregressive Integrated Moving Average, Sertifikat Laik Operasi, Forecastin*