

## ABSTRAK

Listrik merupakan salah satu sumber energi terpenting yang digunakan hampir disetiap bidang kehidupan karena digunakan sebagai sumber penerangan dan banyak peralatan yang menggunakan listrik sebagai sumbernya. Akibat meningkatnya konsumsi listrik maka perlu dilakukan prediksi untuk mengetahui pemakaian listrik dimasa yang akan datang menggunakan suatu metode. Pada penelitian ini digunakan Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) karena memiliki akurasi yang sangat akurat, sehingga sangat cocok digunakan untuk peramalan jangka pendek. Penelitian ini menggunakan data penyulang beban siang dan malam PT.PLN (Persero) Unit Pengatur Pelaksana (UP2D) Lampung dari Januari 2018 – Desember 2021, data yang didapat diolah menggunakan Software Minitab 21, dengan mengidentifikasi data historis, melakukan transformasi dan *differencing* sebanyak 1 kali, mengestimasi parameter model sementara menggunakan plot *Autocorrelation Function* dan *Partial Autocorrelation Function* dengan melihat nilai kesalahan terkecil, terakhir dilakukan penggunaan model untuk peramalan dengan menggunakan model terbaik. Pada penelitian ini didapatkan hasil untuk peramalan siang dengan model terbaik ARIMA (0,1,1) dengan nilai MAPE 0, dan hasil untuk peramalan malam dengan model terbaik ARIMA (2,1,2) dengan nilai MAPE 0,0240787.

**Kata kunci :** Listrik, Metode ARIMA, Peramalan Jangka Pendek, Penentuan Model, MAPE

## **ABSTRACT**

*Electricity is one of the most important sources of energy used in almost every area of life because it is used as a source of lighting and many appliances use electricity as a source. Due to the increasing consumption of electricity, it is necessary to make predictions to determine future electricity consumption using a method. In this study, the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) method is used because it has very accurate accuracy, so it is very suitable for short-term forecasting. This study uses data from day and night load feeders PT. PLN (Persero) Implementing Regulatory Unit (UP2D) Lampung from January 2018 - December 2021, the data obtained is processed using Minitab 21 Software, by identifying historical data, transforming and differencing 1 time, estimates the parameters of the temporary model using the Autocorrelation Function and Partial Autocorrelation Function plots by looking at the smallest error value, finally using the model for forecasting using the best model. In this study, the results for day forecasting with the best model ARIMA (0,1,1) with a MAPE value of 0, and results for night forecasting with the best model ARIMA (2,1,2) with a MAPE value of 0.0240787.*

**Keywords:** *Electricity, ARIMA Method, Short-Term Forecasting, ARIMA Model, MAPE*