

## ABSTRAK

Peramalan konsumsi energi listrik merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan oleh pihak ULP Meulaboh Kota untuk memastikan ketersediaan pasokan energi listrik tercukupi. Meningkatnya permintaan energi listrik yang terus berlanjut, pihak ULP menghadapi tantangan dalam memprediksi dan mengelola konsumsi energi listrik. Ketidakpastian dalam pola konsumsi energi listrik dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan, yang akhirnya dapat mengakibatkan berbagai masalah seperti pemadaman listrik, biaya operasional yang tinggi, dan ketidakpuasan pelanggan. Sehingga, peramalan yang akurat sangat penting untuk mendukung pengambilan Keputusan dan perencanaan yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan konsumsi energi listrik terhadap lima sektor yang berbeda, yaitu: sektor rumah tangga, sosial, bisnis, industri dan publik menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Proses peramalan melibatkan pengumpulan data, uji stasioneritas menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), dan *differencing* jika diperlukan untuk membuat data stasioner. Model ARIMA diidentifikasi melalui analisis plot ACF dan PACF, diestimasi, dan diuji sebelum digunakan untuk peramalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ARIMA dapat memberikan peramalan yang akurat dengan nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) yang rendah di setiap sektor. Model ARIMA (1,0,1) untuk sektor rumah tangga dengan nilai MAPE sebesar 4.3957%, model ARIMA (1,1,0) untuk sektor sosial dengan nilai MAPE sebesar 4.3757%, model ARIMA (1,1,0) untuk sektor bisnis dengan nilai MAPE sebesar 3.1125%, model ARIMA (2,1,1) untuk sektor industri dengan nilai MAPE sebesar 7.9937%, dan model ARIMA (0,0,1) untuk sektor publik dengan nilai MAPE sebesar 4.3646%.

**Kata kunci:** *peramalan, konsumsi energi listrik, ARIMA, ULP Meulaboh Kota.*