

**PERAMALAN PENGGUNAAN BEBAN LISTRIK PADA HARI
LIBUR NASIONAL DI KALIMANTAN TIMUR
MENGUNAKAN METODE *SEASONAL ARIMA***

Nama Mahasiswa : Chindy Alvionita Sari
NIM : 02161007
Dosen Pembimbing Utama : Primadina Hasannah, S.Si., M.Sc
Dosen Pembimbing Pendamping : Syalam Ali Wiradinata, S.Si., M.Si

ABSTRAK

Peningkatan pelanggan listrik setiap tahunnya tentu mempengaruhi permintaan beban listrik. Secara umum, konsumsi beban listrik pada hari libur cenderung menurun dibandingkan dengan penggunaan beban pada hari kerja karena perilaku beban hari libur tidak sama dengan hari kerja. Sehingga, perlu dilakukan perkiraan yang tepat untuk mengetahui kebutuhan listrik pada periode berikutnya. Jika ketersediaan pembangkit tidak seimbang dengan permintaan konsumen maka akan terjadi pemadaman. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki rumusan masalah bagaimana membentuk model *Seasonal ARIMA* terbaik dan bagaimana akurasi model *SARIMA* terbaik untuk peramalan penggunaan beban listrik pada hari libur nasional di Kalimantan Timur. Tujuan utama penelitian ini adalah menemukan model *SARIMA* terbaik dengan keakuratan tinggi untuk peramalan hari libur nasional pada periode berikutnya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average)*. Hasil dari penelitian ini adalah peramalan jumlah penggunaan beban listrik pada hari libur nasional di wilayah Kalimantan Timur. Model *SARIMA* yang didapat pada tahun baru masehi adalah $SARIMA(0,2,1)(0,1,0)^{24}$ dengan nilai *MAPE* sebesar 11,864697, pada hari raya idul fitri adalah model $SARIMA(0,2,1)(0,1,0)^{24}$ dengan nilai *MAPE* sebesar 16,99585487, pada hari kemerdekaan Republik Indonesia adalah model $SARIMA(1,1,0)(0,1,0)^{24}$ dengan nilai *MAPE* sebesar 39,30218657, pada hari raya idul adha adalah model $SARIMA(1,2,1)(0,1,0)^{24}$ dengan nilai *MAPE* sebesar 9,063239071, dan pada hari natal adalah $SARIMA(0,2,1)(0,1,0)^{24}$ dengan nilai *MAPE* sebesar 8,68375416.

Kata kunci:

Listrik, Hari Libur Nasional, *Seasonal ARIMA*, *MAPE*.