

ABSTRAK

Time series (runtun waktu) merupakan serangkaian data pengamatan yang terjadi berdasarkan urutan waktu. Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) adalah metode yang sering digunakan untuk data yang tidak stasioner. Ada beberapa data yang tidak stasioner tetapi fungsi autokorelasinya turun secara sangat lambat. Data seperti ini dikategorikan data yang mengandung jangka panjang (*long memory*) yang dapat dimodelkan menggunakan *Autoregressive Fractionally Integrated Moving Average* (ARFIMA). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi *missing data* pada data dengan menggunakan metode imputasi yaitu *Multiple Imputation* (MI) dengan menggunakan *software* Norm 2.03, selanjutnya akan dimodelkan melalui dua pendekatan yaitu model ARIMA dan ARFIMA. Hasil dari penelitian ini menunjukkan model ARFIMA lebih baik dibandingkan model ARIMA. Diperoleh model terbaik yaitu model ARFIMA (0,0.4,1).

Kata Kunci : ARIMA, ARFIMA, *long memory*, *missing observations*.

ABSTRACT

Time series is the occurrence of a series of observational data based on time sequence. Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) method is a method most commonly used for not stationary data. Some data are not stationary but the autocorrelation function decreased slowly. These data are categorized as long memory time series data that can be modeled using the ARFIMA. The purpose of this study is to overcome missing data in data with Multiple Imputation (MI) method using NORM 2.03 software, then modeled by ARIMA and ARFIMA. Result from this study show ARFIMA is better than the ARIMA model. Obtained the best model is a model ARFIMA (0,0.4,1).

Keyword : ARIMA, ARFIMA, long memory, missing observations.

