

ABSTRAK

REPRESENTASI MULTIVARIATE STATE SPACE METODE AKAIKE UNTUK DATA MULTIVARIATE STATIONARY TIME SERIES

Oleh

Abdul Haris Siregar

Dalam penelitian bidang ekonomi hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana kondisi/keadaan ekonomi tersebut sebelum atau setelah pengamatan, atau bagaimana kondisi ekonomi tersebut dalam kurun waktu yang berbeda dan memiliki variabel yang banyak atau multivariat. Dalam menganalisis data multivariat diperlukan suatu metode yang akurat supaya tidak mengalami bias. Representasi *multivariate state space* yaitu analisis *time series* yang menggambarkan data *multivariate stationary time series* melalui peubah tambahan (*state vector*). Dalam analisis *multivariate state space*, khususnya metode Akaike asumsi yang digunakan relatif sedikit dan sederhana serta sangat baik digunakan dalam pemilihan model peramalan. Dalam prosesnya, model *time series* yang telah ditransformasi ke dalam representasi *state space*, dimana sebelumnya telah dilakukan analisis terhadap data penelitian sehingga terbentuk model yang layak. Pada akhirnya perhitungan dilanjutkan berdasarkan algoritma *kalman filter* untuk mendapatkan prediksi dari deret waktu.

Kata Kunci: Akaike, *State Space*, *Time Series*, *Multivariat*, *Kalman Filter*, Simpanan Daerah.

ABSTRACT

REPRESENTATION OF MULTIVARIATE STATE SPACE METHOD AKAIKE FOR DATA MULTIVARIATE STATIONARY TIME SERIES

By

Abdul Haris Siregar

In the field of economic research the thing to be considered is how the condition / state of the economy is before or after observation, or how the economic conditions are in different periods and have multivariate variables. In analyzing multivariate data required an accurate method in order not to experience bias. Multivariate state space representation is time series analysis that describes multivariate stationary time series data through additional variables (state vector). In multivariate state space analysis, in particular the Akaike method of assumption used is relatively small and simple and very well used in the selection of forecasting models. In the process, the time series model has been transformed into a representation of the state space, which has previously been analyzed to the research data to form a viable model. In the end the calculation is continued based on the algorithm kalman filter to get the prediction of the time series.

Keyword: Akaike, *State Space*, *Time Series*, *Multivariat*, *Kalman Filter*, Regional Savings.