

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENDEKATAN *VECTOR ERROR CORRECTION MODELS* (VECM) UNTUK ANALISIS HUBUNGAN IHSG BI RATE, KURS (USD/IDR) DAN JUMLAH UANG YANG BEREDAR (M2)

PURNAMA SARI LUBIS
11354206110

Tanggal Sidang : 21 Desember 2017

Tanggal Wisuda : Februari 2018

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Vector Error Correction Model (VECM) merupakan salah satu model multivariat runtun waktu (*time series*). Pada dasarnya VECM merupakan bentuk VAR restriksi dengan data yang stasioner pada *differencing* pertama dan memiliki kointegrasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah IHSG, BI Rate, Kurs (USD/IDR), dan Jumlah Uang Beredar (M2) periode Januari 2007 sampai Maret 2017. Tujuan dalam penelitian ini adalah memodelkan hubungan antara IHSG, BI Rate, Kurs (USD/IDR), dan Jumlah Uang Beredar (M2) kemudian menganalisis model tersebut dan memberikan peramalan dan analisis struktural dari model tersebut. Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh model VECM(6) adalah model terbaik. Hasil analisis model tersebut ada hubungan kointegrasi antara IHSG, BI Rate, Kurs (USD/IDR), dan Jumlah Uang Beredar (M2). Hasil peramalan dengan model VECM(6) diperoleh bahwa terjadi peningkatan nilai IHSG, BI Rate, Kurs (USD/IDR), dan Jumlah Uang Beredar (M2) dari bulan ke bulan. Berdasarkan keakuratan hasil peramalan diperoleh bahwa data ramalan mendekati data aktual dengan MAPE untuk IHSG sebesar 4.27%, BI Rate sebesar 5.83% , Kurs (USD/IDR) sebesar 1.169%, dan Jumlah Uang Beredar (M2) sebesar 1.406%.

Katakunci: *Bi Rate, IHSG, JUB (M2), Kurs (USD/IDR), Vector Error Correction Model (VECM).*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VECTOR ERROR CORRECTION MODELS (VECM) APPROACH FOR ANALYSIS OF JAKARTA COMPOSITE INDEX, INTEREST RATE, EXCHANGE RATE (USD / IDR), AND MONEY SUPPLY (M2)

PURNAMA SARI LUBIS
11354206110

Date of Final Exam : December, 21th 2017
Date of Graduation : February 2018

Department of Mathematics
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

Vector Error Correction Model (VECM) is one of the multivariate models of time series. Basically VECM is a form of VAR restriction with stationary data on the first differencing and has cointegration. The data used in this study are Jakarta Composite Index (JCI), Interest Rate (BI Rate), Exchange Rate (USD / IDR), and Money Supply (M2) period January 2007 to March 2017. The aim of this research to model the relationship between Jakarta Composite Index (JCI), Interest Rate (BI Rate), Exchange Rate (USD/IDR), and Money Supply (M2) then analyze the model and provide forecasting and structural analysis of the model. Based on the results and discussion obtained VECM(6) is the suitable model. The results of the model analysis there is a cointegration relationship between Jakarta Composite Index, Interest Rate, Exchange Rate (USD/IDR), and Money Supply (M2). The result of forecasting with VECM(6) found that there was an increase of IHSG, BI Rate, Exchange Rate (USD / IDR), and Money Supply (M2) every month. Based on the accuracy of forecasting result, it is found that the forecast data is close to actual data with MAPE for JCI of 4.27%, BI Rate of 5.83%, Exchange rate (USD / IDR) of 1,169%, and Money Supply amount (M2) of 1,406%.

Keywords: *Interest Rate, Jakarta Composite Index, Money Supply (M2), Exchange Rate, , Vector Error Correction Model (VECM).*