

Predictive modelling dalam data mining: perbandingan macroeconomic forecasting menggunakan vector auto regression & general to specific modeling

Siswantoto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126302&lokasi=lokal>

Abstrak

Globalisasi merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari oleh negara manapun. Salah satu dampak globalisasi adalah resesi perekonomian di suatu negara dapat mempengaruhi perekonomian negara lain. Indonesia, sebagai mitra dagang Amerika Serikat, tidak dapat menghindari dampak yang ditimbulkan oleh adanya resesi perekonomian di Amerika Serikat. Ekspor Indonesia akan menurun karena menurunnya daya beli di negara tujuan ekspor. Dampak selanjutnya adalah turunnya produk domestik bruto riil di Indonesia. Masalah makroekonomi seperti ini seharusnya dapat diprediksi sebelumnya. Sehingga Pemerintah Indonesia dapat mengambil kebijakan yang dapat meminimalisir dampak buruknya.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pemodelan prediksi yang sebaiknya diimplementasikan dalam memprediksi makroekonomi. Pemodelan prediksi yang digunakan adalah Vector Auto Regression (VAR) dan General-to-Specific (GetS) Modelling. Pemodelan ini akan diterapkan pada Model Broda dengan empat variabel, yaitu: terms-of-trade, nilai tukar riil, indeks harga konsumen, dan produk domestik bruto riil. Berdasarkan periode yang diestimasi, prediksi akan dipecah menjadi ex post forecast dan ex ante forecast. Pemodelan terbaik ditentukan berdasarkan tiga kriteria, yaitu: nilai adjusted R2, nilai Akaike Information Criterion (AIC), dan nilai Schwarz Inforamtion Criterion (SIC).

Penelitian ini menghasilkan tiga temuan utama. Pertama, GetS Modelling lebih baik daripada VAR untuk ex post forecast. Kedua, GetS Modelling juga lebih baik daripada VAR untuk ex ante forecast. Yang terakhir, penambahan periode estimasi dapat memperbaiki model prediksi pada GetS Modelling dan VAR.

<hr>

Globalization is one thing cannot be avoided by any countries. One of its impact is economic recession in one country might impact other country. Indonesia, as a trade colleague of USA, cannot avoid from impact caused by economic recession in USA. Indonesia export will decrease since its destination countries have low purchasing power. It will result to decreasing in real gross domestic product of Indonesia. These macroeconomic problems should be predicted earlier. Thus, Indonesia Government can take any policies which can minimize its bad impact.

This research investigate predictive modelling that should be implemented in macroeconomic forecasting. Predictive modelling used are Vector Auto Regression (VAR) and General-to-Specific (GetS) Modelling. These modelling will be implemented to Broda Model which consists of four variables, they are: terms-of-trade, real exchange rate, consumer price index, and real gross domestic product. Based on period to be estimated, prediction will be divided into ex post forecast and ex ante forecast. The best modelling will be decided based on three criteria, they are: adjusted R2 value, Akaike Information Criterion (AIC) value, and Schwarz Information Criterion (SIC) value.

There are three main results from this research. First, GetS Modelling is better than VAR in ex post forecast. Secondly, GetS Modelling also better than VAR in ex ante forecast. Finally, additional period to be estimated will improve predictive model of VAR and GetS Modelling.