

Analisis Model Komputasi berbasis ANN untuk forecasting perekonomian Indonesia

Bagus Priyambodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126249&lokasi=lokal>

Abstrak

Menurut IMF, sekitar 1% penurunan pertumbuhan ekonomi di AS akan menurunkan pertumbuhan ekonomi di Asia sebesar 0,5%-1%. Dampak dari resesi global yang berasal dari resesi di AS akan mempengaruhi proyeksi perekonomian negara-negara di Asia, termasuk Indonesia baik yang sifatnya langsung maupun tidak langsung. Fenomena ini memberikan gambaran yang kongkrit hubungan sebab akibat dalam dunia perekonomian secara makro. Penelitian ini membahas tiga model ANN sebagai alat peramalan, yaitu GMDH, Feedforward back propagation neural network dan Elman recurrent neural network.

Perekonomian Indonesia dipilih sebagai objek peramalan. Ada dua macam peramalan yang akan dibandingkan di antara ketiga model tersebut. Pertama peramalan multivariate dimana komponen yang digunakan sebagai input adalah variabel makro ekonomi Indonesia. Kedua adalah peramalan univariate / time series dimana komponen yang digunakan sebagai input adalah nilai GDP Indonesia dari tahun 1970.

Hasil peramalan multivariate dari ketiga model ANN menunjukkan bahwa variabel makro ekonomi dapat digunakan sebagai input untuk peramalan multivariate pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dari hasil pengujian, diketahui bahwa ANN dapat digunakan sebagai alternatif untuk memprediksi ekonomi Indonesia di masa sekarang maupun di masa yang akan datang. Pemahaman terhadap fenomena perekonomian Indonesia saat ini dan hubungannya dengan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi di masa depan sangat membantu dalam menentukan sikap atau kebijakan yang mengarah ke harapan atau ekspektasi yang ingin dicapai.

<hr>

According IMF, about 1% descent of US growth economic will descent growth economic in Asia about 0,5%-1%. Impact of global recession that came from US will influence economic projection in Asia, including Indonesia. This phenomenon give concrete description about relationship between country in macro economics world. This research will explain about three ANN model as forecasting tool. The three ANN model is GMDH, Feedforward backpropagation and Elman recurrent.

Indonesian economics choose as object for forecasting. There is two type of forecasting that will compare between three model ANN above. First is multivariate forecasting where component that used as input is variable of macro economic Indonesia. And second is univariate / time series where component that used as input is GDP of Indonesia from 1970.

Result of forecasting show that macro economic variable can be use as input for multivariate forecasting growth Indonesian economic. From research result, show that ANN can be used as alternative tool for forecasting Indonesian economics. Deep understanding about phenomenon of Indonesian economic now and

connectivity with possibility that will happen in future will help Government to make decision to achieve goal that already plan.