

**PERBANDINGAN METODE BACKPROPAGATION NEURAL
NETWORK DAN DOUBLE MOVING AVERAGE UNTUK
MERAMAL HUTANG LUAR NEGERI PEMERINTAH
INDONESIA MENURUT SEKTOR EKONOMI**

Nama mahasiswa : Azwar Anshori Putra Biyatama
NIM : 3021510006
Pembimbing : Brina Miftahurrohmah, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang gencar-gencarnya membangun negeri ini baik SDM, Ekonomi, maupun ekonomi. Dalam pembangunan ini tentunya memerlukan modal yang tidaklah sedikit, salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan pembangunan tersebut yakni dengan cara hutang ke penyedia kreditur dari luar negeri. Maka dari itu pemerintah Republik Indonesia harus cermat dalam mengalokasikan dana APBN agar nantinya APBN akan terserap secara maksimal untuk pembelanjaan negara dalam bidang pengembangan SDM, pengelolaan ekonomi, maupun pembangunan infrastruktur. Dalam pelaksanaan pengembangan dan pembangunan diatas, masyarakat harus tahu darimana sumber dana yang digunakan Pemerintah, baik pada tahun sebelum dan sesudahnya, sehingga dapat mengontrol kebijakan yang ditetapkan pemerintah.

Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan hutang pemerintah Republik Indonesia yang diperoleh dari kreditur luar negeri dengan metode *Backpropagation Neural Network* dan *Double Moving Average* serta membandingkan dua metode tersebut, manakah yang menghasilkan peramalan yang lebih bagus dalam penelitian ini.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peramalan menggunakan metode *Double Moving Average* menghasilkan nilai *error* yang lebih rendah dibanding dengan metode *Backpropagation Neural Network*. hal ini dibuktikan dengan metode *Double Moving Average* menghasilkan nilai MAPE 3.13%, sedangkan metode *Backpropagation Neural Network* menghasilkan nilai MAPE 3.80%.

Kata Kunci: *Backpropagation Neural Network*, hutang pemerintah, *Double Moving Average*

**COMPARISON OF BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK
AND DOUBLE MOVING AVERAGE METHODS TO FORECAST
EXTERNAL DEBT OF INDONESIA GOVERNMENT BY
ECONOMIC SECTOR**

Student name : Azwar Anshori Putra Biyatama
NIM : 3021510006
Supervisor : Brina Miftahurrohmah, S.Si., M.Si.

ABSTRACT

Indonesia is a developing country that is developing intensively the country, both HR, Economy and economics. In this development, of course, it requires capital that is not small, one way to meet these development needs is by way of debt to creditors from abroad. Therefore, the government of the Republic of Indonesia must be careful in allocating state budget funds so that the APBN will be absorbed maximally for the country's expenditure in the field of HR development, economic management, and infrastructure development. In the implementation of development and development above, the community must know where the sources of funds used by the Government, both in the year before and after, so they can control the policies set by the government.

This study aims to predict the government debt of the Republic of Indonesia obtained from foreign creditors using the Backpropagation Neural Network and Double Moving Average methods and compare the two methods, which results in more forecasting in this study.

The results of this study indicate that forecasting using the Double Moving Average method produces a lower error value compared to the Backpropagation Neural Network method. this is evidenced by the Double Moving Average method resulting in a MAPE value of 3.13%, while the Backpropagation Neural Network method produces a MAPE value of 3.80%.

Keywords: *Backpropagation Neural Network, government debt, Double Moving Average*