

ABSTRAK

Sebagai salah satu komponen makro ekonomi, nilai tukar mata uang memiliki pergerakan dengan karakteristik yang ditandai dengan adanya fluktuasi dan gejala heteroskedastisitas. Hal ini juga terjadi pada mata uang rupiah dimana pada kurun waktu awal 2008 hingga akhir 2017 telah terdepresiasi sebesar 44,59% terhadap US dollar. Dalam periode tersebut juga terdapat masa-masa dengan fluktuasi yang cukup tinggi terutama pada periode akhir tahun 2008-2009 dan 2014-2016 yang diselingi dengan masa-masa relatif stabil pada 2010-2013. Mengingat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai model proyeksi nilai tukar mata uang rupiah terhadap US dollar yang sesuai dengan karakteristik pergerakannya.

Dalam penelitian ini dilakukan perbandingan performansi hasil proyeksi nilai tukar mata uang rupiah terhadap US dollar menggunakan metode time series ARIMA-GARCH dan metode Backpropagation Artificial Neural Network (BP-ANN). Melalui pengukuran performansi metode Mean Squared Error (MSE) dan tingkat akurasi hasil proyeksi menunjukkan bahwa model BP-ANN mempunyai performansi lebih bagus dibandingkan dengan model ARIMA-GARCH. Dalam penelitian ini juga disimpulkan adanya karakteristik dari kedua metode tersebut dimana seiring dengan makin lamanya jangka waktu proyeksi yang dilakukan maka performansi proyeksi juga semakin melemah.

Kata Kunci: *ARIMA, Artificial Neural Network, Backpropagation, GARCH, Proyeksi, Time series.*