

Abstrak

Emas merupakan salah satu logam mulia yang bernilai tinggi. Banyak orang menginvestasikan uangnya dalam bentuk emas karena investasi emas mempunyai ketahanan terhadap laju inflasi. Data kurs jual emas merupakan jenis data *time series*. Untuk meramalkan kurs jual emas, maka data historis kurs jual emas yang merupakan data *time series* akan dipelajari hingga dihasilkan sistem peramalan tertentu.

Pada tugas akhir ini dikembangkan suatu sistem untuk memperkirakan kurs jual emas berdasarkan data historis kurs jual emas dengan menggunakan *Recurrent neural Network* (RNN). Semakin optimal RNN yang dibangun maka semakin tinggi pula akurasi yang dihasilkan. Dengan menggunakan *Differential Evolution* dapat diperoleh bobot RNN yang optimal.

Data yang digunakan adalah data historis kurs jual emas dari bulan dari Januari 1968 sampai dengan Maret 2009. Berdasarkan data tersebut RNN memperkirakan kurs jual bulan berikutnya berdasarkan *input* kurs jual beberapa bulan sebelumnya. Dari proses pengujian, didapatkan rata-rata akurasi terbaik sebesar 99,67 % untuk data *testing*. Dan akurasi tertinggi 99,99% untuk meramal satu bulan kedepan.

Kata kunci : *Recurrent Neural Network, Diffreential Evolution, kurs jual emas, data time series*