

## 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. Selain itu, kurs jual emas juga cenderung naik dan susah mengalami penurunan. Data kurs jual emas merupakan jenis data *time series*. Untuk meramalkan kurs jual emas, maka data historis kurs jual emas akan dipelajari hingga dihasilkan pola-pola 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 *Evolutionary Programming* dapat diperoleh struktur dan 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 96,5 % untuk data *testing*.

**Kata kunci :** *Recurrent Neural Network, Evolutionary Programming, kurs jual emas, data time series*