

Abstrak

Minyak mentah merupakan komoditas yang sangat penting. Karena minyak mentah merupakan sumber energi utama yang sangat dibutuhkan di seluruh dunia. Sehingga perubahan harga minyak mentah dunia akan sangat berpengaruh terhadap keadaan ekonomi suatu negara tersebut. Untuk meramalkan kurs minyak mentah, maka data historis kurs minyak mentah yang merupakan data *time series* akan dipelajari hingga dihasilkan program peramalan tertentu.

Pada tugas akhir ini dikembangkan suatu program untuk memperkirakan kurs minyak mentah berdasarkan data historis kurs minyak mentah dengan menggunakan Algoritma Jordan *Recurrent neural Network*. Semakin optimal Jordan *Recurrent neural Network* yang dibangun maka semakin tinggi pula akurasi yang dihasilkan. Dengan menggunakan *Backpropagation Through Time* dapat diperoleh bobot RNN yang optimal.

Data yang digunakan adalah data historis kurs minyak mentah dari bulan dari Januari 1986 sampai dengan Desember 2011. Berdasarkan data tersebut Jordan *Recurrent neural Network* memperkirakan kurs minyak mentah bulan berikutnya berdasarkan *input* kurs minyak mentah beberapa bulan sebelumnya. Dari proses *training* dan *validasi*, didapatkan rata-rata akurasi terbaik sebesar 95,55% untuk data *training* dan *validasi*. Dari proses pengujian, didapatkan rata-rata akurasi terbaik sebesar 91,87 % untuk data *testing*.

Kata kunci : Jordan *Recurrent Neural Network*, kurs minyak mentah, data *time series*, *Backpropagation Through Time*.