

Abstraksi

Minyak mentah merupakan komoditas penting dan menjadi salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap perekonomian serta perdagangan dunia. Fluktuasi harga minyak tidak hanya mempengaruhi anggaran pemerintah suatu negara, tetapi juga memiliki efek yang kuat pada pasar saham dan variabel-variabel makroekonomi serta mempengaruhi kebijakan perekonomian suatu negara. Banyak penelitian dengan berbagai metode yang sudah dilakukan untuk membangun sistem prediksi ini. Salah satunya adalah [6] yang membangun sistem prediksi time series harga minyak mentah menggunakan SVM. Pada penelitian itu akurasi terbaik yang didapatkan adalah 81.27653%, dimana akurasi ini adalah rata – rata akurasi training 92.7316% dan akurasi testing 69.8211%.

Sedangkan LS-SVM pada dasarnya sama dengan SVM namun dapat bekerja lebih baik dari SVM. Pada tugas akhir ini akan dicoba membangun sistem prediksi harga minyak mentah seperti pada penelitian sebelumnya, namun sistem ini akan diimplementasikan menggunakan LS-SVM.

Data time series yang digunakan merupakan data yang sama dengan penelitian sebelumnya yang diambil pada Januari 1986 sampai desember 2009. Dan akan digunakan beberapa fitur input yang diharapkan akan memperkuat prediksi yang dilakukan.

Dari observasi yang telah dilakukan, sistem menghasilkan akurasi 90.72% dimana akurasi ini adalah rata – rata akurasi data training 99.84% dan akurasi data testing 81.6%. dengan scenario pengujian menggunakan kombinasi fitur input 3, kernel RBF, parameter gamma 100 dan parameter sigma 0.0001.

Kata kunci: *Minyak mentah, prediksi time series, fitur input, least squares support vector machines.*