

Perbandingan performa metode adaptive neuro-fuzzy inference system dan support vector regression dalam memprediksi nilai indeks harga saham gabungan = Performance comparison between adaptive neuro inference system and support vector regression method in predicting Jakarta composite index value

Fanita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458816&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indeks harga saham merupakan indikator yang menggambarkan pergerakan harga sekelompok saham. Salah satu indeks harga saham yang terdapat di Indonesia adalah IHSG Indeks Harga Saham Gabungan . Terdapat banyak manfaat dari mengikuti pergerakan IHSG, salah satunya untuk meminimalisir kerugian dari berinvestasi dalam pasar saham. Oleh karena itu, akan dilakukan prediksi nilai IHSG. Metode yang akan digunakan adalah ANFIS Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System dan SVR Support Vector Regression yang merupakan pengembangan dari metode ANN Artificial Neural Network . Selanjutnya performa keduanya akan dibandingkan. Hasil percobaan menghasilkan SVR sedikit lebih baik dari segi keakuratan dibandingkan ANFIS. Nilai keakuratan dari SVR yaitu 78,35 , 97,93 , dan 98,96 sedangkan keakuratan ANFIS yaitu 77,31 , 96,90 , dan 98,80 masing-masing untuk hasil prediksi yang nilai eror relatifnya di bawah 1 , 2 , dan 3 . Maksimum keakuratan dan running time pada ANFIS bergantung banyaknya hari yang digunakan untuk prediksi. Semakin banyak hari yang digunakan untuk prediksi, maka nilai keakuratannya semakin rendah dan running time semakin lama. Sedangkan maksimum keakuratan dan running time pada SVR tak bergantung pada banyaknya hari yang digunakan untuk prediksi. Dalam skripsi ini disajikan pula hasil sampingan berupa clustering berdasarkan eror relatif hasil prediksi menggunakan FKCM Fuzzy Kernel C-Means . Tujuan dari clustering ini yaitu mengecek apakah hasil prediksi yang dihasilkan ANFIS dan SVR kurang dari suatu nilai eror relatif yang ditetapkan.

<hr>

ABSTRACT

Stock index reflects the price movement a group of stock. There are many stock indices in the world. JKSE Jakarta Composite Index is one of stock index in Indonesia. There are many benefits in following JKSE value, one of them to minimize the loss in stock investment. Therefore, JKSE value will be predicted. The method used are ANFIS Adaptive Neuro Fuzzy Inference System and SVR Support Vector Regression which are development of ANN Artificial Neural Network method. The performance of these two method will be compared. The experiment result gives that SVR is slightly better in terms of accuracy than ANFIS. The accuracy values of SVR are 78,35 , 97,93 , dan 98,96 while the accuracy of ANFIS are 77,31 , 96,90 , dan 98,80 each for a predicted result whose relative eror value is below 1 , 2 , dan 3 . The maximum accuracy and running time on ANFIS depend on how many days are used for prediction. The more days used for prediction will give the lower accuracy and longer running time. While the maximum accuracy and running time on SVR does not depend on the number of days used for prediction. In this thesis, presented also clustering based on relative error from the predicted result using FKCM Fuzzy Kernel C Means . The purpose of this clustering is to check whether the prediction result by ANFIS and SVR is less than a relative

error value set.