

ABSTRAK

Janah, Lia Miftakhul, 2018, *Prediksi Perubahan Laba Menggunakan Support Vector Regression (SVR) Algoritma Grid Search Pada Perusahaan Jasa Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Tiani Wahyu Utami, M.Si, II. Moh. Yamin Darsyah, M.Si.

Perubahan laba merupakan kenaikan atau penurunan laba yang digunakan sebagai indikator kinerja keuangan suatu perusahaan. *Support Vector Regression* merupakan pengembangan dari metode SVM untuk kasus regresi dengan konsep didasarkan pada *risk minimization* sehingga SVR mampu mengatasi *overfitting*. Pendekatan fungsi kernel digunakan untuk menyelesaikan masalah SVR yang non-linier. Metode algoritma *grid search* mampu mendapatkan parameter SVR yang optimal. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model yang tepat untuk prediksi perubahan laba pada perusahaan jasa yang terdaftar di BEI menggunakan *support vector regression* algoritma *grid search*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari BEI berupa data perubahan laba tahun 2016 beserta variabel independen meliputi *current ratio*, *debt to total asset*, *total asset turnover*, *net profit margin*, *quick ratio*, *return on equity*, *return on asset*, dan *operating profit margin*. Berdasarkan hasil analisis, model SVR algoritma *grid search* dengan fungsi kernel *Radial Basic Function* (RBF) yang paling tepat untuk memprediksi perubahan laba pada perusahaan jasa dengan akurasi sebesar 97 % dan MAPE sebesar 15% pada data training serta akurasi sebesar 86% dan MAPE sebesar 2% pada data testing.

Kata kunci : *SVR, algoritma grid search, Perubahan laba, Perusahaan Jasa*

ABSTRACT

Janah, Lia Miftakhul. 2018. Predicted Profit hange Using Support Vector Regression (SVR) Grid Search Algorithm At Service Company Listed In Indonesia's Stock Exchange. Thesis, Departmen Of Statistics, Muhammadiyah University Of Semarang. Counselor : I. Tiani Wahyu Utami, M.Si, II. Moh. Yamin Darsyah, M.Si

Profit change is an increase or decrease in profit used for indicator of a company's financial performance. Support Vector Regression is the development of SVM method for regression cases, concept based on risk minimization so that SVR is able to overcome the overfit. Kernel function used to solve non-linear SVR problems. Grid search algorithm method is able to get the optimal SVR parameter, so it will get good prediction result with high accuracy and small error. The purpose of this study is to get the right model to predict changes in earnings at service companies listed on the BEI using support vector regression with *grid search* algorithm. This study use secondary data from IDX in the form of 2016. Dependent variable is earnings change and independent variable are: current ratio, debt to total asset, total asset turnover, net profit margin, quick ratio, return on equity, return on asset, and operating profit margin. Based on the results of the analysis, SVR grid search algorithm function kernel Radial Basic Function (RBF) with the value $\gamma = 1$, $C = 10$, $\epsilon = 0.1$ is most appropriate to predict changes in profit in service companies with an accuracy of 97.29356% and error of 15.85552% in training data and accuracy of 86.5591% and error of 2.87599% in testing data.

Kata kunci : SVR, grid search algorithm, Changes in profit