

Prediksi kesulitan keuangan perusahaan pada sektor transportasi di Asia Tenggara menggunakan SMOTE Support Vector Machine = Prediction of financial distress from transportation sector companies in South East Asia using SMOTE Support Vector Machine

Amanda Rizki Bagasta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521611&lokasi=lokal>

Abstrak

Topik prediksi kesulitan keuangan perusahaan menjadi penting dalam mendeteksi risiko kebangkrutan suatu perusahaan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran mesin seperti SVM, Neural Network, dan Random Forest memberikan kinerja yang lebih baik dalam memprediksi kesulitan keuangan dibandingkan dengan metode tradisional seperti Altman dan Merton. Makalah ini mengusulkan prediksi kesulitan keuangan dengan menggunakan variabel biner dari olahan rasio laporan keuangan perusahaan yang berguna untuk memperingatkan kreditur atau investor akan risiko kebangkrutan. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan model prediksi untuk 203 perusahaan sektor transportasi di Asia Tenggara dari tahun 2019 hingga 2020 menggunakan SMOTE Support Vector Machine dan Gaussian (RBF) untuk menangani data yang tidak seimbang. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa metode ini dapat menghasilkan akurasi di atas 90% dan menemukan atribut fitur mana yang paling mempengaruhi hasil klasifikasi. Kami berharap dapat merangsang lebih banyak penelitian tentang prediksi financial distress dengan memanfaatkan aplikasi Artificial Intelligence.

.....The topic of predicting company's financial difficulties has become important topic in detecting the risk of a company's bankruptcy. Some research showed that machine learning such as SVM, Neural Network, and Random Forest provide better performance in predicting financial distress compared to traditional methods such as Altman and Merton. This paper proposes financial distress prediction by using variables from binary processing of the company's financial statement ratios that are useful for creditors or investors who are at risk of bankruptcy. Therefore, we applied prediction model for 203 transportation sector companies in Southeast Asia from 2019 to 2020 using a SMOTE Support Vector Machine and Gaussian (RBF) in order to handle imbalanced data. Experimental results show that this method can produce accuracy above 90% and find which feature attributes that most affected the classification results. We hope that it can stimulate more research on predicting financial distress by utilizing the application of Artificial Intelligence.