

Estimasi konsumsi bahan bakar kereta api satu kali perjalanan menggunakan regression analysis dan learning machine method = Fuel consumption estimation of a train trip with regression analysis and learning machine method /
Rahma Larasati

Rahma Larasati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475878&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Rencana kebutuhan masing - masing moda transportasi penting dialokasikan secara tepat karena konsumsi bahan bakar tersebut menempati terbesar kedua penggunaan bahan bakar lainnya. Pada penulisan ini, analisa menggunakan beberapa metode peramalan akan kebutuhan setiap perjalanan kereta api dan dievaluasi untuk hasil yang terbaik antara lain : regresi linier berganda, support vector machine SVM dan neural network ANN . Adapun analisis regresi linier memberikan gambaran hubungan linier antara variabel prediksi terhadap variabel terikat. Langkah selanjutnya dipilih parameter pengaruh untuk variabel terikat sebagai variabel prediksi yang mempunyai signifikan pengaruh. Dari ketiga metode tersebut dievaluasi untuk indikasi accuracy of prediction dengan nilai RSME root square mean error terendah. Hasil ditunjukkan oleh metode SVM untuk mode prediksi terbaik yang dapat digunakan untuk membuat permintaan waktu akan datang akan konsumsi bahan bakar perjalanan kereta api.

<hr>

ABSTRACT

Fuel requirement plan needs to be accurately allocated because it occupies the second largest usage portion in transportation sector. This thesis evaluates and analyzes several prediction methods to forecast fuel requirement of a train trip. The methods are multiple linear regression, support vector machine SVM and neural network ANN . Linear regression analysis provides an overview of the linear relationship between independent variable and the predicted variables, i.e. the fuel consumption of the train trip. This method then used to select a subset of independent variable that significantly influence the predicted variables. Moreover the three methods are evaluated their accuracy using RSME root square mean error . The result show the support vector machine is the most appropriate model to predict the fuel consumption of the train trip.