

ABSTRAK

Kecelakaan Lalu Lintas adalah sebuah kejadian yang tidak terduga, kemudian melibatkan pengemudi, kendaraan dengan pengguna jalan lain maupun tidak, sehingga mengakibatkan kerugian harta benda hingga korban manusia. Saat ini kecelakaan lalu lintas menjadi penyulut kematian yang cukup besar di Indonesia, sehingga perlu adanya tindakan-tindakan yang mampu mengurangi bahkan mencegah terjadinya kecelakaan. Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan klasifikasi algoritma *Artificial Neural Network* (ANN) dengan *Random Forest* sebagai teknik untuk *feature selection* dalam mengetahui faktor-faktor penyebab dari kecelakaan lalu lintas berdasarkan tingkat kecelakaan, yang nantinya dapat membantu memberikan informasi kepada masyarakat. Hasil yang diperoleh adalah klasifikasi dengan *feature selection* menghasilkan akurasi 75.17%, yang sedikit meningkat dibandingkan tanpa adanya *features selection*, yaitu 75.14%. Faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas teratas berdasarkan pengujian yang telah dilakukan adalah koordinat GPS-lintang dan koordinat GPS-bujur.

Kata Kunci : Kecelakaan Lalu Lintas, *Random Forest*, ANN

ABSTRACT

Traffic accident is an unexpected event, then involving motorists, vehicles with other road users or not, resulting in loss of property to human victims. Currently, traffic accidents are a significant source of death in Indonesia, so actions are needed to reduce or even prevent accidents. This research was conducted to apply the classification of Artificial Neural Network (ANN) algorithm with Random Forest as a technique for feature selection in knowing the causes of traffic accidents based on accident rates, which can later help provide information to the public. The results obtained are the classification with feature selection produces an accuracy of 75.17%, which slightly increases compared to the absence of feature selection, which is 75.14%. The factors that cause top traffic accidents based on tests that have been done are GPS-latitude coordinates and GPS-longitude coordinates.

Keywords : Traffic Accident, Random Forest, ANN