

ABSTRACT

CLUSTER ANALYSIS AND TRAFFIC VIOLATION MODELING USING THE K-MEANS CLUSTERING METHOD CASE STUDY BANDUNG CITY

By

Yunita Rosalina Manurung

Traffic violation is an act of irregularities that commonly occurs in everyday life, including the city of Bandung. The violations that occur are categorized based on the types of violations as well as the time of violation occurrence times. People tend to be negligent in preparing the attributes and completeness of driving, so the number of violation cases continues to increase every year. This has resulted in accumulation causing difficultness for the police to make efforts for the safety of the public in driving. Existing violation data is still processed manually using Microsoft Excel, making it difficult to obtain useful information from the data. This research aims to cluster areas of violation in driving using the K-Means method which occurs in Bandung. The research successfully resulted a modeling 3 cluster areas on driving violations in the form of a classified map in the category very prone, prone, and quite prone to driving violations that occur.

Keywords: clustering, K-Means method, traffic violations.

ABSTRAK

ANALISIS CLUSTER DAN PEMODELAN PELANGGARAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING* STUDI KASUS KOTA BANDUNG

Oleh

Yunita Rosalina Manurung

Pelanggaran lalu lintas merupakan tindakan penyimpangan yang umum terjadi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk Kota Bandung. Tindakan pelanggaran yang terjadi tentu dengan jenis pelanggaran yang berbeda dan dalam waktu yang berbeda. Masyarakat cenderung lalai dalam mempersiapkan atribut dan kelengkapan berkendara, sehingga jumlah kasus pelanggaran terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini mengakibatkan penumpukan data sehingga pihak kepolisian kesulitan untuk melakukan upaya demi keselamatan masyarakat dalam berkendara. Data pelanggaran yang ada masih diproses secara manual menggunakan *Microsoft Excel* sehingga sulit untuk memperoleh informasi berguna dari data tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasterisasi wilayah pelanggaran berkendara menggunakan metode *K-Means* di Kota Bandung. Penelitian ini akan menjelaskan bagaimana penerapan metode *K-Means* untuk klasterisasi wilayah yang rawan terjadi pelanggaran. Penelitian ini menghasilkan pemodelan hasil *cluster* wilayah yang digolongkan ke dalam 3 *cluster*. Penggolongan pelanggaran berkendara dalam bentuk peta yang digolongkan dalam kategori sangat rawan, rawan, dan cukup rawan pelanggaran berkendara yang terjadi.

Kata Kunci: klasterisasi, metode *K-Means*, pelanggaran lalu lintas.