

Klasterisasi Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Menggunakan Chebyshev Distance K-Means

M. ABDILLAH LUTHFI

(Pembimbing : Purwanto, Ph.D)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207225@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab serius kematian didunia dan menempati peringkat 9 dunia. Indonesia sendiri merupakan penyumbang tingkat kecelakaan lalu lintas tertinggi di dunia dengan menempati peringkat ke 5. Tingginya angka kecelakaan lalu lintas terjadi karena masyarakat modern menempatkan transportasi sebagai kebutuhan hidup, akibat aktivitas ekonomi, sosial dan sebagainya. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan status daerah rawan kecelakaan yang berasal dari rekaman data kecelakaan lalu lintas Polrestabes Kota Semarang selama dua tahun dengan menggunakan algoritma K-Means klustering, daerah (jalan) akan di kelompokkan menjadi 3 klaster berdasarkan kemiripan karakteristik yang ditinjau dari nilai indikator daerah rawan kecelakaan lalu lintas untuk menunjukkan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas. Dalam penelitian ini dilakukan pengelompokan data menggunakan Chebychev Distance K-Means dan Euclidean Distance K-Means. Hasil penelitian ini diperoleh pengklasteran menggunakan Chebychev Distance K-Means yang lebih optimal dibandingkan Euclidean Distance K-Means. Nilai DBI (Davies-Bouldin Index) dari Chebychev Distance K-Means sebesar 0.416 lebih rendah dibandingkan Euclidean Distance K-Means yang memiliki nilai 0.426.

Kata Kunci : K-means, Clustering, Chebyshev distance, Kecelakaan Lalu Lintas, Daerah Rawan Kecelakaan

Clustering Traffic Accident Prone Area Using Chebyshev Distance K-Means

M. ABDILLAH LUTHFI

(Lecturer : Purwanto, Ph.D)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207225@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

A Traffic accident is one of the serious causes of death in the world and was ranked 9th in the world. Indonesia is the highest level of traffic accidents contributor in the world with fifth ranked. A High number of traffic accidents occur because of modern society puts transportation as the necessities of life, due to the activity of the economic, social and so on. This research was conducted to generate the status of accident-prone areas derived from the recording of data traffic accidents Polrestabes Semarang for last two years using the K-Means clustering algorithm, the clustering (Street) will be on the group into three clusters based on similarity of characteristics in terms of the value of the indicator areas prone to traffic accidents to show the degree of insecurity of traffic accidents. In this study do grouping data using Chebyshev Distance K-Means and Euclidean Distance K-Means. The results of this research were obtained clustering using Chebyshev Distance K-Means a more optimal than the Euclidean Distance K-Means. The value of the DBI (Davies-Bouldin Index) from Chebyshev Distance K-Means of 0416 Euclidean Distance lower than K-Means that have a value of 0426.

Keyword : traffic accident, k-means, chebyshev distance, clustering, Prone Areas.