

ABSTRAK

Judul : Pengelompokan Wilayah Patuh Pembayaran SWDKLLJ Menggunakan K-Means di Wilayah Tangerang Raya
Nama : Respati Irfan Alrasyid Sartavie
Program Studi : Teknik Informatika

PT Jasa Raharja sebagai pelaksana tanggung jawab dalam pengutipan SWDKLLJ telah menyadari adanya risiko pelunasan SWDKLLJ yang tidak dilakukan secara tepat waktu. Secara nasional berdasarkan data pada tahun 2020 dan 2021 jumlah kendaraan yang belum melakukan pelunasan SWDKLLJ hampir setengah dari jumlah populasi kendaraan di Indonesia. Penelitian ini dilakukan menggunakan data transaksi dari tahun 2016 sampai dengan 2022 dengan metode *K-Means* dan penentuan nilai *K* menggunakan *elbow method* dan *silhouette coefficient*. Kemudian untuk analisis hasil *K-Means* digunakan metode *Davis Bouldin Index* (DBI) dan di visualkan menggunakan *QGIS*. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dihasilkan 3 klaster yaitu klaster patuh, cukup patuh, dan tidak patuh pembayaran SWDKLLJ. Klaster patuh pembayaran SWDKLLJ terdiri dari 2 (4,08%) kecamatan, klaster cukup patuh pembayaran SWDKLLJ terdiri dari 17 (34,69%) kecamatan, dan klaster tidak patuh pembayaran SWDKLLJ terdiri dari 30 (61,23%) kecamatan.

Kata kunci : *Clustering, Davis-Bouldin-Index, K-Means, QGIS, SWDKLLJ*

ABSTRACT

Title : *Grouping SWDKLLJ Payment Compliant Areas Using K-Means in the Greater Tangerang Area*
Name : Respati Irfan Alrasyid Sartavie
Study Program : *Informatics Engineering*

PT Jasa Raharja as the implementer of responsibility for quoting SWDKLLJ has realized the risk of repayment of SWDKLLJ not being carried out in a timely manner. Nationally, based on data in 2020 and 2021, the number of vehicles that have not yet made SWDKLLJ payments is almost half of the total vehicle population in Indonesia. This research was conducted using transaction data from 2016 to 2022 using the K-Means method and determining the K value using the elbow method and silhouette coefficient. Then to analyze the K-Means results, the Davis Bouldin Index (DBI) method was used and visualized using QGIS. Based on the calculations carried out, 3 clusters were produced, namely compliant, moderately compliant and non-compliant with SWDKLLJ payments. The SWDKLLJ payment compliant cluster consists of 2 (4.08%) sub-districts, the SWDKLLJ payment compliant cluster consists of 17 (34.69%) sub-districts, and the SWDKLLJ non-payment compliant cluster consists of 30 (61.23%) sub-districts.

Keywords : Clustering, Davis-Bouldin-Index, K-Means, QGIS, SWDKLLJ