

INTISARI

Kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sleman memiliki angka kecelakaan lalu lintas tertinggi kedua di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 2021 dengan jumlah 1691 kejadian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka kecelakaan lalu lintas adalah menyediakan informasi daerah rawan kecelakaan lalu lintas. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan lalu lintas dan menghasilkan peta daerah rawan kecelakaan lalu lintas Kabupaten Sleman tahun 2021 agar dapat menjadi bahan pertimbangan dan pengawasan bagi pihak terkait keselamatan jalan raya untuk mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas di wilayah Kabupaten Sleman.

Data yang dibutuhkan berupa data titik koordinat kejadian kecelakaan lalu lintas Kabupaten Sleman selama tahun 2021 yang diolah berdasarkan *cluster* waktu kejadian kecelakaan, jenis kendaraan yang terlibat dan tingkat keparahan korban di 30 ruas jalan Kabupaten Sleman. Analisis menggunakan *kernel density* pada perangkat lunak ArcGIS menyajikan peta kerawanan kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sleman dan dilakukan verifikasi untuk mengetahui tingkat kesesuaian.

Hasil yang didapatkan yaitu berupa peta daerah rawan kecelakaan lalu lintas Kabupaten Sleman tahun 2021 dengan rincian ruas jalan yang berada pada daerah rawan kecelakaan lalu lintas yaitu sebanyak 9 (sembilan) ruas jalan yang berada dalam kategori sangat rawan, 5 (lima) ruas jalan dalam kategori rawan, 9 (sembilan) ruas jalan dalam kategori sedang dan 7 (tujuh) ruas jalan dalam kategori rendah. Sedangkan hasil uji verifikasi terhadap data kecelakaan lalu lintas bulan Januari 2022 diperoleh tingkat kesesuaian sebesar 94,7%.

Kata kunci: kecelakaan lalu lintas, *cluster*, *kernel density*.

ABSTRACT

Traffic accidents in Sleman Regency has the second highest traffic accident rate in the Special Region of Yogyakarta during 2021 with a total of 1691 incidents. One of the efforts that can be done to reduce the number of traffic accidents is to provide information on traffic accident-prone areas. The aim of this study is to find out the traffic accident-prone areas and create a map of traffic accident-prone areas in Sleman Regency in 2021 so that any stakeholder related to road safety can use this traffic accident-prone map as a material consideration in monitoring road traffic safety to reduce the risk of traffic accidents in the Sleman Regency area.

Data of traffic accidents coordinate points in Sleman Regency during 2021 is needed in processing the traffic accident-prone areas which processed in each clusters based on the time of the accident, types of vehicles that involved the accident, and the severity of the accident victims on 30 roads in Sleman Regency. All the data is analyzed by using kernel density in ArcGIS Software that presents a map of traffic accident-prone in Sleman Regency and verification is used to determine the level of conformity.

The result obtained is a map of traffic accident-prone areas in Sleman Regency in 2021 which provide the details of roads located in traffic accident-prone areas, as many as nine roads are in the very vulnerable category, five roads are in the vulnerable category, nine roads are in the medium category, and seven roads are in the low category. While the results of the verification test obtained a suitability level of 94,7%.

Key words: *traffic accident, cluster, kernel density.*