

## ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk memicu terjadinya peningkatan volume jumlah kendaraan di suatu daerah, salah satu akibatnya yaitu masalah kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian yang menimbulkan korban manusia dan/atau kehilangan harta materiil tanpa bisa diprediksi. Melalui Sistem Informasi Geografis, informasi kecelakaan lalu lintas dapat diurai, diidentifikasi dan dipetakan secara spasial. Pada penelitian ini, identifikasi daerah rawan kecelakaan lalu lintas di Kecamatan Genuk dan Pedurungan dilakukan menggunakan metode identifikasi berbasis segmen jalan. Peredaran titik kecelakaan dihitung dengan jumlah kejadian per segmen jalan selama setahun. Hasil penelitian ini menyatakan untuk segmen jalan 1000 m, terdapat satu segmen jalan yang konsisten masuk ke dalam kategori kerawanan tinggi dalam tiga tahun yaitu Jalan Majapahit I dan terdapat satu segmen jalan yang konsisten masuk ke dalam kategori kerawanan tinggi dalam dua tahun pada tahun 2020 dan tahun 2021 yaitu Jalan Kaligawe II. Sedangkan pada segmen jalan 500 m, tidak ada segmen jalan yang konsisten masuk ke dalam kategori kerawanan tinggi namun terjadi pergeseran segmen jalan kerawanan tinggi dari Jalan Kaligawe IV ke Jalan Kaligawe III pada tahun 2020 ke tahun 2021. Hasil pemodelan area *blackspot* dari tahun 2020-2020 menunjukkan terdapat satu pergeseran segmen jalan yang masuk ke dalam kategori area *blackspot* yaitu dari Jalan Soekarno Hatta VI ke Jalan Soekarno Hatta V pada tahun 2020 ke tahun 2021. Berdasarkan verifikasi yang dilakukan, didapatkan tingkat verifikasi yang terbentuk sebesar 72 % untuk segmen jalan 500 m dan 84 % untuk segmen jalan 1000 m.

**Kata Kunci:** segmen jalan, kecelakaan lalu lintas, SIG

## **ABSTRACT**

*The increase in population triggers an increase in the volume of vehicles in an area, one of the consequences of the problem is traffic accidents. Traffic accidents are incidents that cause human casualties and/or loss of material assets that cannot be predicted. Through the Geographic Information System, traffic accident information can be identified and mapped spatially. In this research, the identification of areas prone to traffic accidents in Genuk and Pedurungan Districts was carried out using a road segment-based identification method. The distribution of accident points is calculated by the number of incidents per road segment during a year. The results of this research state that for the 1000 m road segment, there is one road segment that consistently falls into the high vulnerability category in three years, which is Jalan Majapahit I and there is one road segment that consistently falls into the high vulnerability category in the two years in 2020 and 2020. 2021, which is Jalan Kaligawe II. Meanwhile, in the 500 m road segment, there are no road segments that consistently fall into the high vulnerability category, but there is a shift in the high vulnerability road segment from Jalan Kaligawe IV to Jalan Kaligawe III in 2020 to 2021. Blackspot area modeling results from 2020-2020 show that there is a shift in road segments that fall into the blackspot area category, which is from Jalan Soekarno Hatta VI to Jalan Soekarno Hatta V in 2020 to 2021. Based on the verification conducted, the verification rate of the map formed was 72% for the 500 m road segment and 84% for the 1000 m road segment.*

**Keywords:** road segment, SIG, traffic accident