

ABSTRAK

Salah satu faktor terpenting dalam mitigasi bencana adalah waktu tanggap yang dapat membedakan antara hidup dan mati. Waktu tanggap yang lebih lama juga berdampak pada kerugian material yang lebih besar. Bandung sebagai salah satu kota besar di Indonesia mempunyai permasalahan lalu lintas yang dapat mempengaruhi waktu tanggap kendaraan darurat saat diberangkatkan ke lokasi darurat, terutama kendaraan darurat berukuran besar seperti mobil pemadam kebakaran. Pada tahun 2021, kerugian material akibat kasus kebakaran di Kota Bandung mencapai hingga Rp 56 miliar (sekitar USD 3,5 juta), hal ini menunjukkan pentingnya meningkatkan ketanggapan dalam pengiriman mobil pemadam kebakaran sesegera mungkin. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, sistem informasi geografis (GIS) yang dikombinasikan dengan informasi lalu lintas real-time dapat digunakan untuk mencari rute yang paling optimal. Hingga saat ini, belum ada platform pemandu navigasi yang dapat digunakan khusus untuk kendaraan darurat, seperti mobil pemadam kebakaran, karena kendaraan darurat memiliki keistimewaan yang berbeda-beda di jalan raya. Karya ini dibangun sebuah platform bernama SITIKAR yang dapat membantu mobil pemadam kebakaran dalam memilih rute tercepat dan optimal. SITIKAR menunjukkan rute yang paling optimal untuk mobil pemadam kebakaran di kota Bandung dengan menganalisis kondisi geografis yang dipadukan dengan kondisi jalan saat ini. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa rute yang dihasilkan oleh SITIKAR dibandingkan dengan platform pemandu navigasi populer lainnya dan menunjukkan hasil yang menjanjikan.

Kata Kunci— Perutean Kendaraan Darurat, Kemacetan Lalu Lintas, Jalur Terpendek, Sistem Informasi Geografis, Sistem Rekomendasi Navigasi