

STUDI CROWDSOURCING POLA KEMACETAN TERHADAP JARINGAN JALAN DI KOTA SAMARINDA

Nama Mahasiswa : Muhammad Fadhillah Nabhan Ednolian
NIM : 08211047
Dosen Pembimbing : Dr. Eng. Ir. Arief Hidayat, ST, MSP, MT, IPM

www.itk.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada analisis kemacetan lalu lintas di Kota Samarinda dengan memanfaatkan pendekatan crowdsourcing berbasis data real-time dari Google Maps untuk mengidentifikasi pola dan faktor penyebab kemacetan. Penelitian ini mengkaji hubungan antara karakteristik jaringan jalan, seperti hierarki jalan, lebar badan jalan, dan persimpangan, terhadap tingkat kepadatan lalu lintas di berbagai ruas jalan kota. Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan dengan pengumpulan data sekunder melalui Google Maps API, yang diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS untuk menghasilkan peta hotspot kemacetan dengan metode analisis spasial Getis-Ord Gi. Hasil penelitian ini yaitu dapat diketahui bahwa pada Tanggal 5 Mei hingga 11 Mei 2025 bahwa kemacetan paling banyak terjadi di Jalan Samarinda Bontang. Selain itu, diketahui bahwa persimpangan merupakan variabel yang paling berpengaruh signifikan terhadap kemacetan. Berdasarkan hasil analisis tersebut didapatkan rekomendasi perbaikan jaringan jalan dan manajemen persimpangan untuk mengurangi kemacetan di Kota Samarinda. Selain itu, penelitian ini memperkaya wawasan akademik dalam bidang perencanaan kota dengan mengeksplorasi potensi teknologi crowdsourcing sebagai alat pengumpulan data yang efisien untuk mendukung kebijakan transportasi yang berkelanjutan.

www.itk.ac.id

Kata Kunci: kemacetan lalu lintas, crowdsourcing, Google Maps API, analisis spasial, jaringan jalan, Kota Samarinda, perencanaan kota.