

BAB IV PENUTUP

IV.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil karakteristik data dan analisis data diatas berikut dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik data kecelakaan pada tahun 2021-2023 menunjukkan peningkatan yang signifikan yakni dengan total 1082 kejadian dengan jumlah korban mencapai 1874 korban. Faktor penyebab kecelakaan juga beraneka ragam didominasi disebabkan oleh manusia sebesar 97% hal ini disebabkan karena tidak tertib dan lengah saat di jalan. Usia korban maupun pelaku didominasi oleh usia produktif dengan range usia 16-30 tahun. Kecelakaan banyak terjadi di ruas jalan nasional. Kecelakaan rawan terjadi pada jam jam sibuk kerja yakni pada pukul 12.00-18.00 dimana kondisi lalu lintas sedang ramai. Berdasarkan perhitungan severity index/tingkat keparahan tahun 2022 menjadi tahun tertinggi dengan nilai 0.466 dengan perbandingan jumlah kejadian 352 dan kematian 164. Dari hasil analisis menggunakan metode EAN didapatkan 3 peringkat teratas kecelakaan berada di ruas Jalan Serang Jakarta dengan status jalan Nasional.
2. Dari Hasil Karakteristik kecelakaan yang ditunjukkan dilakukan pemetaan lokasi rawan kecelakaan menggunakan software Arcgis menggunakan analisis Kernel density untuk melihat jumlah kepadatan. Penyusunan atribut titik lokasi rawan kecelakaan dipilah dahulu meliputi No, longitude, latitude dan nilai fatalitas (MD, LB, LR) yang sudah dilakukan perhitungan EAN nya. Fungsinya agar mempermudah saat melakukan add data (X, Y) dan proses analisisnya.
3. Hasil analisis dilakukan 2 versi yakni dengan menggunakan pembobotan EAN dan tanpa Pembobotan hal ini tentu mempengaruhi hasil peta yang dianalisis. Peta tanpa pembobotan nilai EAN memiliki radius lebih luas sedangkan setelah dilakukan pembobotan nilai EAN peta mengalami pengerucutan dan radius lebih sempit sehingga

mempermudah penentuan lokasi rawan kecelakaan. Analisis yang ditunjukkan menunjukkan jalan serang jakarta menjadi kawasan dengan tingkat kerawanan yang sangat tinggi didominasi oleh warna merah pada sepanjang ruas jalan tersebut. Dengan beberapa kecamatan yang dilewati meliputi kecamatan Ciruas, Kecamatan Kragilan dan Kecamatan Cikande.

IV.2 Saran

Dalam Penyusunan Laporan ini tentu masih banyak kekurangan adapun saran yang bisa diberikan yakni:

1. Pastikan data SHP file yang didapatkan disini meliputi (data jaringan jalan) sudah benar dan tidak terjadi error.
2. Data Kecelakaan khususnya data koordinat yang akan digunakan harus dilakukan check kembali karena banyak titik yang tidak sesuai dan tidak terdeteksi lokasinya.
3. Peta dan data analisis yang didapatkan dapat digunakan oleh Dinas Perhubungan Setempat untuk melakukan monitoring dan tinjauan langsung ke lokasi yang berpotensi memiliki tingkat kerawanan yang sangat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alonso, Francisco, Mireia Faus, and Sergio A. Useche. 2023. "Far from Reality, or Somehow Accurate? Social Beliefs and Perceptions about Traffic Crashes in the Dominican Republic." *PLoS ONE* 18(4 April). doi: 10.1371/journal.pone.0282601.
- Arisanto, Puguh Toko, and Pratiwi Tiffany Setyo. 2022. "Pemanfaatan Teknologi Geospasial Di Indonesia Pada Masa Pandemi." *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 9:1474–86. doi: 10.31604/jips.v9i5.2022.1474-1486.
- Artiani, Gita Puspa. 2016. "Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Sebagai Acuan Perencanaan Jalan Untuk Meningkatkan Keselamatan." *Jurnal Forum Mekanika* 5 Nomor 2.
- Dwi Suhyar. 2024. "Data Spasial: Pengertian, Tipe, Dan Pemanfaatannya."
- Enggarsasi, Umi, Nur Khalimatus, and Sa'. Diyah. 2017. "Kajian Terhadap Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Dalam Upaya Perbaikan Pencegahan Kecelakaan Lalu Lintas." *Jurnal Perspektif, Fakultas Hukum Universitas Wijaya Kusuma Surabaya* 22(3).
- Fadli, Ari, Gito Sugiyanto, and Mulki Indana Zulfa. 2020. "Upaya Mereduksi Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Melalui Penggunaan Informasi Geografis." *Jurnal Warta LPM* 23(2):115–28.
- Kurniawati, Ummi Fadlilah, K. D. M. Erli Handayeni, Siti Nurlaela, Hertiar Idajati, Fendy Firmansyah, Nursakti Adhi Pratomoadojo, and Riswan Sianturi Septriadi. 2020. "Pengolahan Data Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Kebutuhan Penyusunan Profil Di Kecamatan Sukolilo." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat-DRPM ITS* 4(3).
- Manggala, Ryan, Jeffry Angga J, Djoko Purwanto, and Amelia Kusuma. 2015. "Studi Kasus Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Tajam." *Jurnal Karya Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro* 4(4):462–70.
- Prasetyanto, Dwi. 2020. *Keselamatan Lalu Lintas Infrastruktur Jalan*. 1st ed. itenas.
- Prasetyo, Dwi. 2020. *Keselamatan Lalu Lintas Infrastruktur Jalan*.
- Al Qubro, Khodijah, Marguan Fauzi, Adelia Cristine, and JI Jendral Sudirman. 2022. *Penentuan Titik Rawan Kecelakaan (Blackspot) Pada Ruas Jalan Nasional Palembang- Indralaya*. Vol. 07.
- Richmund, Mark, D. E. Leon, Nelson Doroy, Hussein Lidasan, and Jun Castro D. 2013. "Black Spot Cluster Analysis of Motorcycle Accidents." in *Proceedings of the Eastern Asia Society For Transportation Studies*.
- Rustamaji, Eri. 2014. "Implementasi Sistem Informasi Geografis Sebagai Perangkat Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Wilayah Program (Studi Kasus:

Nanggroe Aceh Darussalam).” *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi* 7(1).

Saputra, Yogi Andri, and Hendra Saputra. 2024. “Inventarisasi Kerusakan Jalan SDN 04 Damon Bengkalis Dengan Metode PCI Menggunakan ArcGis 10.8.” 6.

Sinaga, Mardame Pangihutan, and Ewin Handoco Saragih. 2021. *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Lab Sistem Informasi Geografis UHKBPNP)*. edited by Ady Frenly Simanullang. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia(PRCI).

Susanti, Nofi, Chairunnisa T. D E Angkat, Dhea Afriza Pohan, Mutiara Nasution, and Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. 2024. “Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Resiko Kecelakaan Lalu Lintas.” *Jurnal Kesehatan Tambusai, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara* 5(2).

Ulleberg, Pål, and Torbjørn Rundmo. 2003. “Personality, Attitudes and Risk Perception as Predictors of Risky Driving Behaviour among Young Drivers.” *Safety Science* 41(5):427–43. doi: 10.1016/S0925-7535(01)00077-7.

UU No 22 Tahun 2009. n.d. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*.