

BAB V

Kesimpulan Dan Saran

V.1. Kesimpulan

1. Dari data yang sudah dianalisis menghasilkan 2 lokasi rawan kecelakaan yaitu simpang empat bancar dan simpang empat wirasana.
2. Setelah melakukan penelitian terdapat beberapa perbedaan antara pemetaan menggunakan *Heatmap*, *Kernel Density Estimation* dan Metode *Cluster Analysis Hirarchial Agglomerative*. *Cluster Analysis Hirarchial Agglomerative* kurang cocok untuk mengelompokan daerah rawan kecelakaan sehingga untuk menentukan daerah rawan kecelakaan menggunakan metode *Kernel Density*. *Cluster Analysis Hirarchial Agglomerative* akan lebih tepat jika digunakan pada kasus tertentu saja.
3. Berdasarkan kondisi eksisting dan jenis tabrakan diperoleh usulan penanganan. Pada kondisi eksisting jalan yang amblas dan jenis tabrak tunggal direkomendasikan *Scrapping Filling*, dari kondisi eksisting APILL tidak menyala dan jenis tabrak Depan-Samping menghasilkan usulan penanganan perbaikan APILL, dari kondisi eksisting Pelanggaran marka dan jenis tabrak Depan-Depan menghasilkan usulan penanganan melakukan pengecatan ulang marka dan memasang median jalan atau *water barrier*, dari kondisi eksisting kendaraan berhenti untuk menaik turunkan barang dan jenis tabrak Samping-Samping menghasilkan usulan penanganan melebarkan kapasitas jalan, dan dari kondisi eksisting parkir tidak sesuai tempat dan jenis tabrak Depan-Belakang menghasilkan usulan penanganan penertiban pada kendaraan yang parkir tidak sesuai tempat.

V.2. Saran

1. Dalam melakukan penelitan analisis daerah rawan kecelakaan harus mendapatkan data yang lengkap agar waktu pengerjaan penelitian tidak terhambat
2. Laptop yang digunakan untuk rendering disarankan mumpuni agar tidak menghabiskan waktu dan mengalami *crash* serta terdapat *bug* dalam aplikasi yang dijalankan pada laptop

3. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan metode *Cluster Analysis* dengan metode algoritma yang berbeda sehingga mungkin dapat cocok untuk analisis daerah rawan kecelakaan

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., 2020. Kenapa Jalan Pegunungan Berkelok? Ini Tips Melintasi Jalan di Gunung. suara.com.
- Ahlan, M., Khan, A., Sabri, R., 2019. Perencanaan Perlengkapan Jalan Dengan Mengadopsi Prinsip-Prinsip Keselamatan dan US MUTCD. *Jurnal Teknik Sipil* 5, 128–132.
- Annugerah, A., Astuti, I.F., Kridalaksana, A.H., 2016. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Toko Oleh-Oleh Khas Samarinda. *Jurnal Informatika Mulawarman* 11, 43–47.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Purbalingga, 2022. Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kabupaten Purbalingga, purbalinggakab.bps.go.id. Purbalingga.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2020. Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Wilayah Polda Jawa Tengah Tahun 2018-2020, jateng.bps.go.id.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2018. Panjang Jalan Nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Juni 2014 (km), jateng.bps.go.id.
- Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah, 2004. Penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 2007. Pedoman Operasi, Direktorat Keselamatan Transportasi Darat.
- Ermawati, D.A., Sugiyanto, G., Indriyati, E.W., 2019. Determining Of Blask Spot Location Using Road Equipment Fatality Appoarch In Purbalingga Regency. *Jurnal Dinamika Rekayasa* 15, 65–74.
- Fadli, A., Sugiyanto, G., Zulfa, M.I., 2020. Upaya Mereduksi Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Melalui Penggunaan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Warta LPM* 23, 115–128.
- Hafsar, R., 2020. Jenis Pengaman Jalan yang Harus Kamu Tahu. kumparan.com.
- Hidayat, A., 2014. Penjelasan Lengkap Tentang Analisis Cluster [WWW Document]. statistikian.com. URL <https://www.statistikian.com/2014/03/analisis-cluster.html> (accessed 2.2.22).
- Junaidi, J., Gani, I., Noor, A., 2020. Analisis transportasi darat terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi kalimantan timur. *Jurnal Kinerja* 17, 264–269.
- Kholil, 2017. The Utilization OF Geographic Information System (GIS) In The Reporting And Tracking Applications Android-Based Crimes. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 6, 51–58.
- Kurniawan, J., Bebas, P., Apriyanti, D., 2016. PERBANDINGAN FUNGSI SOFTWARE ARCGIS 10.1 DENGAN SOFTWARE QUANTUM GIS 2.14.5 UNTUK KETERSEDIAAN DATA BERBASIS SPASIAL. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Geodesi* 1, 1–11.
- Mayastinasari, V., 2018. Pendekatan Sistem dalam penanganan Keselamatan Jalan. *Traffic Accident Research Centre Journal of Indonesia Road Safety* 1, 39–45.

- Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2017. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 2017.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2019. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 64 Tahun 2019.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 64 Tahun 2018 Tentang Alat Penerangan Jalan.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2014. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu-lintas.
- Menteri Republik Indonesia, 2018. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Penetapan Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi Dan Intensitas Lalu Lintas Serta Saya Dukung Menerima Muatan Sumbu Terberat Dan Di dimensi Kendaraan bermotor.
- Nanda, C.A., Nugraha, A.L., Firdaus, H.S., 2019. ANALISIS TINGKAT DAERAH RAWAN KRIMINALITAS MENGGUNAKAN METODE KERNEL DENSITY DI WILAYAH HUKUM POLRESTABES KOTA SEMARANG. *Jurnal Geodesi Undip* 8, 50–58.
- Newswire, 2022. Kecelakaan Tunggal Motor Jatuh ke Parit, 2 Warga Purbalingga Meninggal. www.solopos.com.
- Oktopianto, Y., Prasetyo, T., Arief, Y.M., 2021. Analisis Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Teknik Sipil Borneo Engineering* 5, 201–214.
- Presiden Republik Indonesia, 2014. Peraturan Pemerintah Nomor 34 tahun 2014, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 34 tahun 2014 Tentang Marka Jalan.
- Presiden Republik Indonesia, 2009. Undang-Undang Republik Indonesia, UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Presiden Republik Indonesia, 2006. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, Peraturan Pemerintah republik Indonesia Nnomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.
- Ryanto, A.Y., Arief, B., Rahmah, A., 2019. Analisis faktor Penyebab Kecelakaan Lalu-Lintas Di Kota Bogor (Studi Kasus : Ruas jalan Raya Tajur). *Jurnal Teknik Sipil* 6–9.
- Saputra, A.D., 2018. Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) dari Tahun 2007-2016. *Warta Penelitian Perhubungan* 29, 179–190. <https://doi.org/10.25104/warlit.v29i2.557>
- Setiawan, D., 2020. Pemilik RSKJ Mustajab Purbalingga Meninggal, Diseruduk Mobil Bak Terbuka, Sopir Menghilang. banyumas.tribunnews.com.

- Shinta, P.L.N., Linggasari, M.I.D., Limawan, H., Antonius, 2019. Persepsi Pengemudi Terhadap Bangunan Pelengkap Jalan Di Tol Cipularang. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia* 2, 64–73.
- Silvia, C., Wilandari, Y., Hoyyi, A., 2015. KETEPATAN KLASIFIKASI TINGKAT KEPARAHAN KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL DAN FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR IN EVERY CLASS. *JURNAL GAUSSIAN* 4, 441–451.
- Sugiyanto, G., Mulyono, B., Santi, M.Y., 2014. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Dan Lokasi Black Spot Di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Teknik Sipil* 12, 259–266.
- Supriatna, C., 2016. Media Sosialisasi Rambu-Rambu Lalulintas Dengan Metode Augmented Reality Berbasis Android, *Media Jurnal Informatika*.
- Surbakti, C., Sudarsono, B., Wahyuddin, Y., 2021. Implementasi Metode Cluster Analysis Dalam Analisis Daerah Rawan kecelakaan Di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Geodesi Undip* Juli 10, 1–10.
- Susianto, D., Guntoro, R.A., 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Daerah Titik Rawan Kecelakaan Di Provinsi Lampung. *Jurnal Cendikia* 14.
- Tasdi, 2016. Surat Keputusan Bupati Purbalingga, si-jakabangga.purbalinggakab.go.id.
- Viyantimala, N., Anggraini, R., Isya, M., 2017. Darussalam Banda Aceh 23111 2,3) Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala* 1, 177–186.
- Wahyudi, A., 2022. Ratusan Kecelakaan Lalu Lintas di Purbalingga Didominasi Kesalahan Manusia . serayunews.com.
- Winarta, A., Kurniawan, W.J., 2021. OPTIMASI CLUSTER K-MEANS MENGGUNAKAN METODE ELBOW PADA DATA PENGGUNA NARKOBA DENGAN PEMROGRAMAN PYTHON. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)* 5.
- Wiraguna, A., Mahmudah, M.A.H., Setiono, 2017. Analisis Daerah Dan Titik Rawan kecelakaan Pada Ruas jalan kolektor Sekunder DI Kota Surakarta. *Jurnal Matriks Teknik Sipil* 1207–1214.