

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang sudah diperoleh maka dapat diambil kesimpulan berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Jalan Godean KM 9 merupakan segmen di Jalan Godean yang sering terjadi kecelakaan. Segmen tersebut memiliki nilai angka ekuivalensi kecelakaan (AEK) sebesar 195 dan nilai jarak terpendek ke pusat cluster berdasarkan *k-means clustering* sebesar 49,01 menyebabkan segmen tersebut teridentifikasi sebagai lokasi rawan kecelakaan karena memiliki nilai tertinggi dibandingkan segmen lain.
2. Perhitungan nilai matrik resiko didapat dari nilai peluang kejadian kecelakaan dan nilai dampak fatalitas korban. Ruas jalan Godean KM 8 dan 9 memiliki nilai matrik sebesar 400 merupakan nilai matriks yang tertinggi dibandingkan dengan segmen lain sehingga segmen ini sangat membahayakan bagi pengguna jalan.
3. Kinerja ruas Jalan Godean KM 9 memiliki nilai V/C Ratio sebesar 0,73 sehingga memiliki *level of service* (LOS) C dengan karakteristik arus masih stabil, kecepatan sedang serta volume lalu lintas dapat mencapai 70% dari kapasitas. Kecepatan persentil 85 kendaraan sepeda motor sebesar 58 km/jam, kendaraan ringan sebesar 53 km/jam dan kendaraan berat sebesar 39 km/jam. Tingkat pelanggaran lalu lintas tertinggi adalah penggunaan helm dengan jumlah 658 kasus pada saat jam rawan serta pejalan kaki yang sedikit baik yang menyusuri maupun menyeberang.
4. Prioritas penanganan lokasi rawan kecelakaan di Jalan Godean KM 9 yaitu pada perlengkapan jalan dengan koefisien sebesar 51 % dibandingkan dengan perbaikan geometrik jalan dengan koefisien sebesar 35 % serta perbaikan struktur perkerasan jalan dengan koefisien sebesar 14 %.
5. Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada prioritas penanganan yaitu perbaikan perlengkapan jalan sebesar Rp 72.053.136,- yang terdiri dari

pemasangan rambu peringatan sejumlah 2 buah, rambu batas kecepatan sejumlah 2 buah, marka tepi pada kedua arah sepanjang 1 km, marka solid pada median jalan sepanjang 1 km dan pita penggaduh di kedua titik lokasi.

B. Saran

Dari hasil penelitian ini, masih terdapat kekurangan sehingga perlu adanya perbaikan antara lain:

1. Dalam melaksanakan *maintenance* dimasa yang akan datang, diperlukan data yang lebih spesifik mengenai data kecelakaan yang terjadi. Pendataan data kecelakaan setiap 100 m atau berdasarkan titik tertentu agar perhitungan penentuan lokasi titik rawan kecelakaan lebih tepat.
2. Melaksanakan koordinasi antar pemangku kepentingan yang memiliki kewenangan di bidang keselamatan transportasi jalan khususnya dalam menangani lokasi rawan kecelakaan agar segera dilakukan perbaikan.
3. Perencanaan penanganan pada lokasi rawan kecelakaan di Jalan Godean KM 9 seperti yang dikaji dalam penelitian ini agar segera diterapkan untuk meningkatkan keselamatan pada lokasi yang teridentifikasi sebagai lokasi rawan. Peningkatan keselamatan pada lokasi rawan kecelakaan perlu dilakukan agar tidak terjadi kecelakaan berulang dengan penyebab yang sama serta mengurangi resiko cedera pada korban kecelakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- _____.1994. *Keputusan Menteri Perhubungan No 3 tahun 1994 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan*. Jakarta
- _____.1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- _____. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No 038/T/BM*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- _____. 2004. *Pedoman Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah
- _____. 2006. *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 14 tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta.
- _____. 2009. *Undang – Undang Negara Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- _____. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 78 Tahun 2014 tentang Standar Biaya di Lingkungan Kementerian Perhubungan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- _____. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan No 13 tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta
- _____.2014. *Peraturan Menteri Perhubungan No 43 tahun 2014 tentang Marka Jalan*. Jakarta
- _____. 2015. *Peraturan Menteri nomor 96 tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas Jalan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Achmad, Maududie & Wahyu Catur Wibowo. 2014. *Perbaikan Inisialisasi K-means Menggunakan Graf Hutan Yang Minimum, Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen*. Depok: Universitas Gunadarma.
- Akbar, Jihad. 2016. *REALTIME NEWS: Kecelakaan Maut di Jalan Godean, Seorang Pengendara Motor Tewas di Tempat*. Jogja.tribunnews.com diakses pada 18 Mei 2016

- Ananda, M. Riharizky. 2015. *Studi Penentuan, Penanganan dan Analisis Biaya Penanganan Lokasi Titik Rawan Kecelakaan (Studi Kasus di Ruas Jalan Magelang)*. Tegal: Jurusan Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Anonim. 2011. *Kecelakaan Maut Di Jalan Godean, Yogyakarta*. www.videomix.cz/video/Kecelakaan-maut-di-jalan-godean diakses pada 30 April 2011
- Anonim. 2015. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online*. kbbi.web.id. Diakses pada 15 Maret 2015.
- Anonim. 2015. *Terjadi Kecelakaan Pikap Vs Sepeda Motor di Jalan Godean*. jogja.tribunnews.com/amp/2015/12/21/terjadi-kecelakaan-pikap-vs-motor-di-jalan-godean diakses pada Senin, 21 Desember 2015.
- Austroroad. 1992. *Pavement Design : A Guide To Structural Design of Road*. Sydney: Australian Road Research Board.
- Brodjonegoro, P.S. 1991. *Petunjuk Mengenai Teori dan Aplikasi dari Model The Analytic Hierarchy Process*. Jakarta : Saptta Utama.
- Fajar, M. Syaeful. 2015. *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya di Kota Semarang Menggunakan Metode K-means clustering*. Semarang: Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Harahap, G. 1995. *Masalah Lalu lintas dan Pengembangan Jalan (DPU)*. Bandung.
- Jain, A. K., Murty, M. N. and Flynn, P. J. 1999. *Data clustering: a review*. ACM Computing Survey vol. 31, no. 3, pp. 264–323.
- Junjie, Wu. 2012. *Advances in K-means Clustering*, Springer-Verlag. Berlin: Heidelberg.
- Maulana, Reza Inung. 2016. *Analisis prioritas penanganan lokasi rawan kecelakaan berdasarkan Metode Analytical hierarchy process*. Tegal: Jurusan Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Mehmed, Kantardzic. 2011. *Data Mining Concepts, Models, Methods, And Algorithms Second Edition*. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

- Mulyono, A.T. 2009. *Audit Keselamatan Infrastruktur Jalan (Studi Kasus Jalan Nasional KM 78 – KM 79 Jalur Pantura Jawa Kabupaten Batang)*. Yogyakarta: LPPM Universitas Gadjah Mada.
- Nugroho, Bhuono Agung. 2005. *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian Dengan SPSS*. Yogyakarta: ANDI.
- Pignataro, L. J. 1973. *Traffic Engineering Theory and Practice*. New Jersey. Prentice Hall, Inc, Englewood Cliffs.
- Pusdiklat Perhubungan Darat. 1998. Pencegahan dan Penanganan Kecelakaan. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota.
- Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variabel - Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Saaty, T.L. 1993. *Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi yang Kompleks*. Jakarta : PT Pustaka Binman Pressindo.
- Sanjaya, I.P.A.,. 2007. *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Tabanan. Tugas Akhir*. Denpasar: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana.
- Soemitro, R.A.A. 2005. *Accident Analysis Assesment to The Acident Influence Factors on The Traffic Safety Improvement, Proceedings of the Eatern Asia Society for Transportation Studies*. Surabaya : Institut Teknologi Surabaya
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wedasana, Agus Surya. 2011. *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Dan Penyusunan Database Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Kota Denpasar)*. Denpasar: Magister Teknik Sipil Universitas Udayana.
- Whitne, Frederick. 1960. *Elements of Research*. New York: Prentice Hall
- Zikmund, Wiliiam G. 1997. *Business Research Method (5th Edition)*. New York