

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V. 1 Kesimpulan**

1. Pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa ruas dan titik yang menjadi lokasi rawan kecelakaan. Untuk identifikasi ruas atau lokasi rawan kecelakaan digunakan 3 (dua) metode yaitu Angka Ekuivalen Kecelakaan, metode Z-Score dan Frekuensi. Untuk penghitungan dengan 3 metode tersebut didapatkan 3 jalan ruas tertinggi yaitu : Jalan Ahmad Yani, Jalan Soedirman, dan Jalan Urip Sumoharjo.
2. Untuk penentuan lokasi rawan kecelakaan dengan metode Z-Score didapatkan peringkat pertama dengan nilai angka Z-score paling tinggi adalah ruas jalan Ahmad Yani dengan nilai 0,90935.
3. Dari hasil analisa software QGis, yaitu, terdapat titik rawan kecelakaan pada ruas jalan Ahmad Yani. Di dalam peta hasil analisis, titik yang diberikan titik hitam merupakan hasil definisi lokasi rawan kecelakaan yang sering terjadi selama data 5 tahun terakhir di jalan Ahmad Yani tepatnya di RSJ Prof. Dr.SOEROJO MAGELANG, Jalan Soedirman tepatnya di POLSEK MAGELANG SELATAN, dan Jalan Urip Sumoharjo tepatnya di RST Dr. SOEDJONO.
4. Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa software QGis dapat digunakan sebagai alat analisis penentuan lokasi rawan kecelakaan, tidak hanya untuk sarana penyimpanan (database) dan menampilkan data.

## **V. 2 Saran**

1. Dari observasi atau pengamatan yang telah dilakukan terhadap ruas jalan Ahmad Yani, Soedirman dan Urip Sumoharjo masih perlu diadakan audit maupun inspeksi terhadap kedua ruas jalan tersebut untuk mengurangi angka kecelakaan.
2. Untuk Kepolisian Resort Kota Magelang, sebaiknya menambahkan koordinat untuk data kecelakaan. Untuk memudahkan identifikasi dan analisis lokasi rawan kecelakaan.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, untuk mengembangkan metode identifikasi lokasi/titik rawan kecelakaan dengan Qgis.
4. Untuk Dinas Perhubungan Kota Magelang, perlu melakukan penanganan lebih lanjut terhadap ruas jalan yang teridentifikasi blacksite untuk mengurangi angka kecelakaan dan menurunkan jumlah ruas jalan yang rawan kecelakaan

## DAFTAR PUSTAKA

- Aronof, S. (1989). *Geographic Information System*. Canada: WDL Publications Ottawa.
- Burrough, P. (1986). *Principle of Geographical Information for Land Resources Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Carter, E.C., H. (1978). *Introduction to transportation Engineering*. Washington, D.C: Institute of Transportation Engineers.
- Departemen Perhubungan. (1993). *Peraturan pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Departemen Perhubungan. (2009). *Undang-Undang No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Dewanti. (1996). *Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Yogyakarta*. Yogyakarta: Media Teknik no.3 tahun XVII Edisi November 1996.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- E.Porter, B. (2011). *Hand Book of Traffic Psychology*. USA: Elsevier.
- J.Pignataro, L. (1973). *Traffic Engineering Theory and Practice*. USA: PrenticeHall, inc.
- Kota Magelang. (2012). *Peraturan Daerah Kota Magelang Nomor 4 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Magelang tahun 2011 - 2031*. Magelang.
- Margareth Evelyn Bolla. (2013). *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (studi kasus ruas jalan timor raya kupang)*. Kupang: Jurnal Teknik Sipil.
- Polres Magelang Kota. (2017). *Data Satlantas Magelang Kota*. Magelang.
- Prahasta, E. (2011). *Tutorial ArcGIS Desktop untuk Bidang Geodesi dan Geomatika*. Bandung: Informatika.

- Pusdiklat Perhubungan Darat. (1998). *Pencegahan dan Penanganan Kecelakaan*. Denpasar: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota.
- Sakti, M. (2014). Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Kriminalitas Dan Kecelakaan Di Kota Malang Berbasis WebGis. *Jurnal STIKI Malang*, 2(2): 55-65.
- Soemitro, A. (2005). Accident Analysis Assessment to the Accident Influence Factors on Traffic Safety Improvement (case: Palangkaraya-Tangkiling National Road ). *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies (EAST) 5*, pp.2091-2105.
- Transport Research Laboratory. (1997). *Engineering Approach to Accident Prevention & Reduction RRDP Report No. RRDP 19*. Bandung: Institute of Road Engineering.
- Ulya, M. (2013). Visualisasi Hasil Identifikasi Daerah rawan Kecelakaan Berbasis Sistem Informasi Geografis Dengan tampilan Flash (Studi Kasus kota Semarang). *Jurnal Geodesi Undip*, 2 (2): 144-126.
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2009). *Undang-undang Republik Indonesia No.22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Warpani, P. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB.
- Wedasana, A. (2011). *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Dan Penyusunan Database Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Kota Denpasar)*. Tesis. Denpasar: Universitas Udayana.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Departemen Perhubungan (2006)
- <http://www.gisdevelopment.net>