

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan salah satu aspek kehidupan yang mempunyai peranan dalam menunjang kegiatan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Tidak dapat dipungkiri setiap manusia dalam kesehariannya melakukan pergerakan yang didefinisikan sebagai kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain (Salim,2000). Dimana dengan adanya perkembangan sarana dan prasarana transportasi maka akan semakin memudahkan manusia dalam melakukan perpindahan tempat untuk mencapai tujuannya. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan dari kegiatan transportasi adalah dampak yang terjadi akibat adanya pergerakan transportasi. Keseimbangan antara pengemudi, kendaraan, dan prasarana lalu lintas merupakan tiga unsur yang menentukan pergerakan transportasi. Jika salah satu unsur tersebut ada yang tertinggal maka akan menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas (Soeharto,1990).

Di Timor Tengah Utara, angka kecelakaan lalu lintas tergolong tinggi. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, selama kurun waktu 2016 sampai dengan 2019 terdapat sekitar 208 korban jiwa yang meninggal dunia karena kecelakaan lalu lintas, 90 luka berat dan 122 luka ringan. Kondisi ini menuntut adanya upaya pengurangan jumlah kecelakaan, dimana perlu dibangunnya sistem informasi geografis yang aktual dalam penentuan titik-titik lokasi rawan kecelakaan lalu lintas. *Quantum Geographic Information System* atau QGIS merupakan alat bantu yang tepat untuk diaplikasikan dalam menganalisis tingkat kecelakaan lalu lintas disuatu ruas jalan dengan menentukan daerah rawan kecelakaan. Dengan mengetahui lokasi rawan tersebut, maka dapat dilakukan penanganan khusus yang sesuai dan diharapkan dapat mencegah serta mengurangi tingkat fatalitas(kematian) kecelakaan yang terjadi, agar dapat dilakukan upaya penanganan kecelakaan yang sesuai dan tepat sasaran. Selain mengidentifikasi titik rawan, harus juga dilakukan analisa terhadap penyebab kecelakaan di titik tersebut.

Quantum Geographic Information System atau QGIS merupakan sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan), atau dalam arti yang lebih sempit adalah sistem komputer yang memiliki

kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, menyediakan tampilan , penyuntingan, dan analisis data dengan memanfaatkan *Global Position System* (GPS), *Google Earth* dan *Google Maps* sebagai media perantara dan kemudian diimplementasikan menjadi gambaran pemetaan daerah rawan kecelakaan.

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang **“PEMETAAN RUAS JALAN RAWAN KECELAKAAN MENGGUNAKAN *QUANTUM GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM* (QGIS) DI KOTA KEFAMENANU”**. Hal ini bertujuan untuk mengetahui daerah-daerah rawan kecelakaan lalu lintas di Kota Kefamenanu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Dimana lokasi atau koridor yang merupakan daerah rawan kecelakaan di Kota Kefamenanu?
2. Bagaimana mengelola daerah rawan kecelakaan di Kota Kefamenanu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui lokasi atau koridor mana saja yang merupakan daerah rawan kecelakaan di Kota Kefamenanu.
2. Untuk mengetahui cara mengelola daerah rawan kecelakaan di Kota Kefamenanu.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat, pemerintah, peneliti lainnya dan lembaga atau instansi yang terkait, tentang informasi rawan kecelakaan di Kota Kefamenanu dan Juga penanggulangan permasalahan tersebut. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam hal pengambilan kebijakan khususnya di bidang transportasi darat di masa yang akan datang.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk mengarah pada permasalahan yang terjadi, maka diberi pembatasan masalah yaitu:

1. Lokasi penelitian yang ditinjau adalah daerah rawan pada ruas jalan di Kecamatan Kota Kefamenanu.
2. Data kecelakaan lalu lintas diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Polresta Kefamenanu.

Kecelakaan yang didata yaitu kecelakaan lalu lintas ringan, kecelakaan lalu lintas sedang, dan kecelakaan lalu lintas berat.

1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Rizky Ramadhiana Sari pada tahun 2016, dengan judul Pemetaan Lokasi Rawan Kecelakaan (*Black Site*) Di Jalan Kota Banda Aceh Menggunakan Sistem Informasi Geografis, maka penelitian kali ini akan menggunakan metode yang sama yaitu Analisis Data.

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu

NO	Nama	Judul	Metode	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	Rizky Ramadhiana Sari, 2016	Pemetaan Lokasi Rawan Kecelakaan (<i>Black Site</i>) Di Jalan Kota Banda Aceh Menggunakan Sistem Informasi Geografis.	Analisis Data	Menggunakan metode analisa data. Dan memberikan informasi serta pengetahuan praktis mengenai penyajian informasi data kecelakaan secara visual dalam bentuk peta	Analisa data dengan metode Z-score	Dapat menganalisis dan mengolah data untuk penentuan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas.

Sumber : Jurnal Referensi

Lanjutan Tabel 1.1 Keterkaitan dengan peneliti terdahulu

NO	Nama	Judul	Metode	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
2	Ririn Rozzaqiyah, Aan Erlansari, Kurnia Anggriani, 2017	Web GIS Pemetaan Lokasi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Serta Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan Di Kota Bengkulu	Analisis Data	Menggunakan metode analisa data. Serta memberikan informasi dan pengetahuan secara praktis mengenai penyajian informasi data kecelakaan secara visual dalam bentuk peta	Analisa data serta berfokus pada Perhitungan Angka Ekuivalen	Mampu menghasilkan layanan berbasis SIG untuk menentukan lokasi dimana pernah terjadi kecelakaan lalu lintas serta menentukan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas
3.	Argnes Dionanda Resza Pradipta, 2018	Pemetaan Daerah Rawan Kecelakaan Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Metode Cluster Analysis	<i>Cluster Analysis</i>	Menggunakan metode analisa data kelompok. Serta memberikan informasi dan pengetahuan secara praktis mengenai penyajian informasi data kecelakaan secara visual dalam bentuk peta	Analisa data dengan metode pengelompokan (<i>Cluster</i>).	Mampu menyajikan petunjuk peta geografisnya dan memberikan informasi data dan gambar nyata untuk mengetahui lokasi rawan kecelakaan.

Sumber : Jurnal Referensi