

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan transportasi setiap tahunnya selalu meningkat seiring dengan laju pertumbuhan ekonomi, sosial dan sebagainya. Kebutuhan transportasi ini, secara tidak langsung akan memperbesar risiko tumbuhnya permasalahan lalu lintas, salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas. Menurut UU No. 22 Tahun 2009 “Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan kerugian harta benda”. Dalam satu kejadian kecelakaan lalu lintas, terdapat beberapa karakteristik antara lain: waktu kejadian, jenis kendaraan, tipe kecelakaan dan data korban yaitu kondisi korban yang akan digunakan dalam perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan guna menghasilkan bobot kelas kecelakaan.

Di Kota Kupang, angka kecelakaan lalu lintas tergolong tinggi. Menurut data dari Satuan Lalu Lintas Polresta Kota Kupang, selama kurun waktu 2014 sampai dengan 2018 terdapat sekitar 296 korban jiwa yang meninggal dunia karena kecelakaan lalu lintas, 188 luka berat dan 2.136 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 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) dan Google Maps sebagai media perantara dan kemudian diimplementasikan menjadi gambaran pemetaan daerah rawan kecelakaan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dilakukan penelitian dengan judul **”PEMETAAN RUAS JALAN RAWAN KECELAKAAN MENGGUNAKAN QUANTUM GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (Q GIS) DI KOTA KUPANG”**. Hal ini bertujuan untuk mengetahui daerah-daerah rawan kecelakaan lalulintas di Kota Kupang.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Lokasi atau koridor mana saja yang merupakan daerah rawan kecelakaan di Kecamatan Kota Lama?
2. Bagaimana cara pengelolaan situasi bersiko tersebut?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memetakan lokasi rawan kecelakaan di Kecamatan Kota Lama menggunakan QGIS.
2. Untuk merekomendasikan prioritas penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas tersebut.

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 Kecamatan Kota Lama dan juga penanggulangan permasalahan tersebut. Penelitian ini juga diharapkan dapat meberikan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam hal pengambilan kebijakan khususnya dibidang transportasi darat di masa yang akan datang.

1.5 Pembatasan Masalah

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

1. Lokasi penelitian di Kecamatan Kota Lama
2. Data kecelakaan lalu lintas di peroleh dari Satuan Lalu Lintas Polresta Kupang.
3. Kecelekaan yang didata yaitu kecelakaan lalu lintas ringan, kecelakaan lalu lintas sedang dan kecelakaan lalu lintas berat.

1.6 Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu

Penelitian oleh (Argnes Dionanda Resza Pradipta 2018), yang berjudul “Pemetaan Daerah Rawan Kecelakaan Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Metode Cluster Analysis” tujuan dari penelitian ini adalah Memetakan daerah rawan kecelakaan lalu lintas di Kecamatan Banyumanik dan Tembalang dan Menganalisis daerah rawan kecelakaan lalu lintas di Kecamatan Banyumanik dan Tembalang dari daerah yang paling aman sampai daerah yang rawan.

Penelitian berikutnya oleh (Ririn Rozzaqiyah, Aan Erlansari, Kurnia Anggriani 2017), yang berjudul “Web GIS Pemetaan Lokasi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Serta Perhitungan Angka Ekvialen Kecelakaan Di Kota Bengkulu” adapun tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pencarian informasi tentang daerah rawan kecelakaan serta melakukan perhitungan Angka Ekvialen Kecelakaan.

Penelitian yang berkaitan dengan judul “Pemetaan Lokasi Rawan Kecelakaan (*Black Site*) Di Jalan Kota Banda Aceh Menggunakan Sistem Informasi Geografis” (Rizky Ramadhiana Sari 2016), tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis dan pemetaan lokasi daerah rawan kecelakaan dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Tabel 1.1 Keterkaitan Peneliti Terdahulu

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
1	Argnes Dionanda Resza Pradipta 2018	“Pemetaan Daerah Rawan Kecelakaan Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Metode Cluster Analysis”	<i>Cluster Analysis</i>	Mampu menyajikan petunjuk peta geografisnya dan memberikan informasi data dan gambar nyata untuk mengetahui lokasi rawan kecelakaan.
2	Ririn Rozzaqiyah, Aan Erlansari, Kurnia Anggriani 2017	“Web GIS Pemetaan Lokasi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Serta Perhitungan Angka Ekvale n Kecelakaan Di Kota Bengkulu”	Analisis Data	Mampu menghasilkan layanan berbasis SIG untuk menentukan lokasi dimana pernah terjadi kecelakaan lalu lintas serta menentukan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas

3	Rizky Ramadhiana Sari 2016	“Pemetaan Lokasi Rawan Kecelakaan (<i>Black Site</i>) Di Jalan Kota Banda Aceh Menggunakan Sistem Informasi Geografis”	Analisis Data	Dapat menganalisis dan mengolah data untuk penentuan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas
---	----------------------------------	--	---------------	--

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. Adapun persamaan dari kedua penelitian ini terletak pada metode yang digunakan yaitu metode Analisis Data. Penelitian tersebut telah menghasilkan sebuah Sistem Informasi Geografis yang dapat menganalisis dan mengolah data untuk penentuan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas. Sedangkan pada penelitian saat ini, akan di bangun Sistem Informasi Geografis yang dapat memetakan lokasi rawan kecelakaan dan memberikan alternatif penanganan pada lokasi rawan kecelakaan lalu lintas.