

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi yaitu untuk menghubungkan suatu wilayah dengan wilayah yang lain yang dapat dilakukan melalui jalur darat, udara, dan laut. Transportasi yang dilakukan dalam suatu perkotaan biasanya menggunakan jalur darat. Hal ini dikarenakan tipe kendaraan pada jalur darat dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Penggunaan kendaraan bermotor sangat sering dijumpai di perkotaan karena penggunaannya yang praktis dan cepat.

Kota Malang adalah sebuah kota yang terletak di Propinsi Jawa Timur. Perkembangan Kota Malang ditandai dengan pertumbuhan fasilitas kota, sarana dan prasarana serta sistem transportasi. Seiring dengan perkembangan Kota Malang, terjadi juga peningkatan jumlah kendaraan bermotor dari tahun 2015 sebanyak 441.123 hingga 456.693 kendaraan pada tahun 2016.

Stagnannya kondisi jalan dapat menimbulkan masalah transportasi, diantaranya adalah kemacetan dan kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan data dari Satlantas Kota Malang. Pada tahun 2017 terjadi 318 angka kecelakaan, tercatat pada tahun 2017 korban meninggal dunia sebanyak 63 jiwa (SuryaMalang.com).

Seiring dengan perkembangan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis dapat digunakan untuk kajian transportasi, khususnya dalam hal analisis mengenai kecelakaan lalu lintas. Mengatasi jatuhnya kecelakaan lalu lintas harus dilaksanakan dengan cepat dan tepat untuk mencegah korban jiwa dan kerugian material.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan solusi yang tepat dalam menganalisis daerah rawan kecelakaan. SIG bisa membantu dalam membuat perencanaan setiap wilayah atau daerah yang menjadi rawan kecelakaan maupun yang tidak rawan dengan memanfaatkan komponen-komponen yang terdapat pada SIG, sehingga bisa dengan mudah dalam menentukan daerah rawan tersebut.

Salah satu langkah awal dalam pencegahan kecelakaan lalu lintas adalah penentuan lokasi rawan kecelakaan menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Interpretasi Citra *WorldView-2*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemanfaatan citra resolusi tinggi untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan di Kota Malang?
2. Daerah mana saja yang sering terjadi kecelakaan lalu lintas di Kota Malang?

1.3. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini dan manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan menggunakan metode interpretasi citra resolusi tinggi dan Sistem Informasi Geografis (SIG)
2. Membuat peta daerah rawan kecelakaan di Kota Malang.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu jalan arteri primer, jalan arteri sekunder, jalan kolektor primer, dan jalan kolektor sekunder yang tersebar di Kota Malang.
- b. Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah interpretasi citra dan *survey* lapang.
- c. Data yang digunakan adalah Citra resolusi tinggi

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sebagai tahapan dalam penelitian ini maka disusun proposal penelitian skripsi yang sistematika pembahasannya diatur sesuai dengan tatanan sebagai berikut :

- a. Bab I : PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang yang merupakan alasan penulis mengambil judul tersebut. Tujuan penelitian berisikan tentang hal sasaran penulis melakukan penelitian tersebut. Rumusan masalah berisikan tentang hal yang akan diteliti oleh

penulis dari penelitian tersebut. Batasan masalah berisikan tentang batasan ruang lingkup yang diteliti oleh penulis pada penelitian tersebut. Sistematika penulisan berisikan tentang tata cara dalam pelaksanaan penelitian.

b. **BAB II : DASAR TEORI**

Bagian ini berisi tentang gambaran lokasi penelitian serta kajian pustaka dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

c. **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Berisikan penjelasan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan, dimulai dari proses pengumpulan data, pengolahan data sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini.

d. **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini menjelaskan secara rinci pelaksanaan penelitian dalam mencapai hasil serta kajian dan pembahasan hasil dari penelitian ini.

e. **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini merupakan uraian singkat tentang kesimpulan hasil pembahasan yang mencakup isi dari penelitian, serta saran – saran yang berkaitan dengan kesesuaian penggunaan hasil penelitian agar tepat guna dan sasaran.