

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi adalah perpindahan dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan yang digerakkan baik oleh tenaga manusia, hewan (kuda, sapi, kerbau) maupun mesin. Konsep transportasi didasarkan pada perjalanan antara asal dan tujuan (Manueke, 2018). Tentunya dengan adanya sarana transportasi banyak timbul berbagai macam permasalahan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Kecelakaan lalu lintas adalah kejadian di jalan raya yang tidak diharapkan dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain, sehingga mengakibatkan hilangnya nyawa atau harta benda (Reynaldo, 2017).

Keselamatan berasal dari kata selamat, yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti keadaan bebas dari bahaya, kecelakaan dan bencana, tidak kurang suatu apa, tidak mendapat gangguan, kerusakan dan sebagainya. Keselamatan jalan raya merupakan program untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas di jalan raya (Faizin, Ali and Ariatmanto, 2019)

Penyelenggaraan transportasi salah satu prinsip dasarnya yaitu keselamatan. Di Indonesia, prinsip ini seringkali tidak sejalan dengan apa yang terjadi di lapangan. Untuk memastikan bahwa dalam penyelenggaraan keselamatan tertangani secara baik, dilakukan pengelompokan aspek keselamatan jalan dalam 5 (lima) pilar, yaitu : Pilar-1 Sistem yang Berkeselamatan, Pilar-2 Jalan yang Berkeselamatan, Pilar-3 Kendaraan yang Berkeselamatan, Pilar-4 Pengguna Jalan yang Berkeselamatan, dan Pilar-5 Penanganan Pasca Kecelakaan (Ansori, 2015). Dalam Pilar kelima yaitu Penanganan Pasca Kecelakaan, pilar tersebut berfungsi untuk meningkatkan penanganan tanggap darurat pasca kecelakaan dengan meningkatkan kemampuan pemangku kepentingan terkait, baik dari sisi sistem ketanggapdaruratan maupun penanganan korban termasuk di dalamnya rehabilitasi jangka panjang untuk korban kecelakaan (Ansori, 2015).

Pengimplementasian dari pilar kelima Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan salah satunya dengan menggunakan rute jalur evakuasi korban kecelakaan khususnya pada lokasi rawan kecelakaan. Penanganan korban yang cepat dan tepat yang dimulai dari tempat kejadian akan mempertinggi harapan hidup bagi korban kecelakaan. Semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang sistem informasi geografis ini dapat membantu dalam proses pemetaan lokasi fasilitas pelayanan Kesehatan dan analisis rute penanganan korban kecelakaan lalu lintas (Rahmanti and Prasetyo, 2012).

Kabupaten Sidoarjo adalah daerah yang berbatasan langsung dengan Surabaya dan memiliki perusahaan industri besar terbanyak di Jatim, bisa dikatakan Sidoarjo telah menjadi daerah tujuan utama bagi para pencari kerja dan tempat hunian baru. Akibatnya, wilayah ini mengalami pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi. Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur yang padat transportasi. Kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi karena Kabupaten Sidoarjo merupakan jalur yang banyak dilalui oleh kendaraan dari berbagai kota. Hal inilah yang menciptakan kemungkinan besar terjadinya kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan yang terjadi tidak hanya mengalami luka-luka saja tetapi hingga kematian (Septianingtyas, 2019).

Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas yang diperoleh dari Unit Laka Lantas Kepolisian Resor Kota (Polresta) Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2017-2021 mengalami pergerakan yang Fluktuatif. Pada tahun 2017 jumlah kecelakaan tercatat sebanyak 1.446 kejadian, lalu mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 1.518 kejadian, kemudian pada tahun 2019 kecelakaan kembali meningkat sebanyak 1.792 kejadian, pada tahun 2020 jumlah kecelakaan mengalami penurunan sebanyak 1.770 kejadian, pada tahun 2021 kejadian bertambah sebanyak 1.940 kejadian.

Berdasarkan uraian di atas tentang rute evakuasi korban kecelakaan itu penting karena berhubungan dengan kematian banyak korban kecelakaan lalu lintas dan lain-lain untuk menangani korban kecelakaan harus cepat dan akurat. Selain itu petugas kepolisian seringkali terlambat dalam menangani kecelakaan tersebut karena luasnya daerah yang harus dipantau, akibatnya kematian pada korban kecelakaan tidak terhindarkan

dikarenakan penanganan medis yang terlambat. Penanganan kejadian gawat darurat seperti kecelakaan erat kaitannya dengan penanganan fase pra rumah sakit, yakni berupa system mobilisasi (transportasi) pasien menuju fasilitas pelayanan gawat darurat. Kecepatan dan ketepatan tindakan pada fase pra rumah sakit sangat menentukan survivabilitas pasien. Rute jalur evakuasi dibuat berdasarkan waktu tempuh yang optimal. Data yang digunakan dalam sistem analisis rute disimpan dan diolah menggunakan network analyst pada aplikasi geographic information system (GIS). Maka, peneliti mengambil judul penelitian "ANALISIS RUTE OPTIMAL UNTUK MOBILISASI KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Studi Kasus di Kabupaten Sidoarjo)".

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian melakukan perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana analisis karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sidoarjo?
2. Bagaimana menentukan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sidoarjo?
3. Bagaimana penyusunan database berbasis sistem informasi geografis?
4. Bagaimana menentukan rute optimal untuk mobilisasi korban kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sidoarjo?

I.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas topik pembahasannya maka diperlukan adanya pembatasan masalah, adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Lokasi penelitian berada di Kabupaten Sidoarjo.
2. Ruas jalan yang dianalisis hanya pada daerah rawan kecelakaan saja
3. Lokasi rawan kecelakaan yang tertinggi
4. Data kecelakaan yang digunakan yaitu data kecelakaan dari tahun 2017-2021 yang berasal dari Satlantas Polresta Sidoarjo.
5. Rute optimal hanya dilihat pada waktu tempuh yang optimal.
6. Rumah sakit dengan fasilitas lengkap dan terakreditasi baik. Puskesmas yang melayani Instalasi Gawat Darurat (IGD) di Kabupaten Sidoarjo.

I.4 Tujuan

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu :

1. Menganalisis karakteristik kecelakaan di Kabupaten Sidoarjo.
2. Menentukan lokasi rawan kecelakaan di Kabupaten Sidoarjo
3. Menyusun database berbasis sistem informasi geografis
4. Menganalisis rute optimal untuk korban kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Sidoarjo.

I.5 Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Mengetahui rute penanganan korban kecelakaan lalu lintas yang optimal dalam rangka mobilisasi korban kecelakaan lalu lintas menuju pelayanan kesehatan terdekat yang berada di wilayah Kabupaten Sidoarjo.

2. Manfaat Praktis

Analisis dalam penelitian ini nantinya akan menghasilkan output grafis berupa peta digital tentang rute optimal dalam mobilisasi korban kecelakaan lalu lintas. Hal ini memberikan manfaat kepada beberapa pihak antara lain Dinas Kesehatan dan Kepolisian.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan hasil penelitian dalam skripsi ini mengikuti uraian yang diberikan pada setiap bab yang berurutan guna mempermudah pembahasannya. Sistematika penulisan skripsi meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pendahuluan yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah, pengembangan dari penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori yang mendukung dan terkait langsung dengan penelitian yang akan dilakukan dari buku, jurnal penelitian selesai.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang uraian Langkah-langkah penelitian yang dilakukan, selain itu juga merupakan gambaran kerangka berpikir penulis yang melakukan penelitian dari awal sampai penelitian selesai.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan hasil penelitian dan juga pembahasan hasil penelitian termasuk di dalamnya usulan pemecahan masalahnya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat kesimpulan dari permasalahan yang ada, hasil penelitian dan pembahasan dengan lebih singkat serta sasaran, yang diusulkan sehubungan dengan permasalahan dan hasil penelitian untuk lebih menyempurnakan tujuan yang hendak dicapai.