

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kabupaten Ngawi merupakan salah satu di provinsi Jawa timur yang terletak di wilayah barat Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Ngawi juga merupakan pintu gerbang utama untuk masuk ke Provinsi Jawa Timur, menyebabkan banyak kendaraan yang melewati Kabupaten Ngawi. Banyaknya Volume lalu Lintas yang melewati Kabupaten Ngawi, memicu timbulnya permasalahan seperti kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan merupakan suatu peristiwa di jalan yang terjadi tidak terduga ataupun tidak sengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda (Undang Undang No 22 Tahun, 2009).

Kecelakaan lalu lintas yang terjadi dapat disebabkan karena beberapa faktor, yaitu faktor pengguna jalan, faktor kendaraan, faktor lingkungan serta faktor kondisi sarana dan prasarana jalan yang tidak memenuhi aspek keselamatan. Dibandingkan dengan faktor manusia dan kendaraan, jumlah kecelakaan akibat prasarana relatif kecil. Namun dengan demikian, harus tetap mendapat perhatian yang serius. Kecelakaan lalu lintas akibat prasarana lalu lintas umumnya diakibatkan oleh kondisi permukaan jalan yang buruk, desain geometrik jalan yang tidak sesuai, dan minimnya perlengkapan jalan pada ruang lalu lintas.

Rambu lalu lintas merupakan alat pengendali lalu lintas untuk menyampaikan informasi berupa peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk dengan tujuan untuk memberikan suatu keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas serta kemudahan bagi pengguna jalan. Peran penting rambu lalu lintas dalam keselamatan bagi pengguna jalan supaya bermanfaat setiap waktu, pada material untuk tiang dan papan rambu lalu lintas yaitu yang dapat memantulkan sinar atau cahaya Ketika saat keadaan gelap dengan maksud tujuannya agar pengendara yang melalui jalan bisa tetap melihat simbol rambu lalu lintas yang sudah terpasang walaupun dalam kondisi gelap.

Pemeliharaan dan pemasangan rambu lalu lintas harus diperhatikan dengan baik dan benar di beberapa fenomena yang terjadi masih banyak rambu lalu lintas yang rusak dan tidak terawat. Hal tersebut dapat diakibatkan karena tindakan perusakan oleh para pengguna jalan itu sendiri seperti menempelkan stiker, dan mencoret-coret rambu lalu lintas. Penyebab lain bisa diakibatkan oleh faktor alam seperti tertutup dahan pohon, komponen rambu lalu lintas yang berubah bentuk bahkan bergeser dari posisi awal pemasangan, Perlengkapan Jalan yang sudah melebihi usia teknis, dan permukaan komponen yang tidak terlihat dan kotor. Maka dari itu diperlukan suatu pengawasan dari pihak Dinas Perhubungan yang memang bertanggung jawab dalam hal pemasangan, pemeliharaan, dan perbaikan perlengkapan jalan, apalagi pada Kawasan Tertib Lalu Lintas yang merupakan wilayah padat pengguna jalan dan daerah yang diawasi dalam hal perilaku pengguna jalannya (Yanuar et al., 2016). Dan sebab itu perlengkapan jalan yang sudah terpasang harus selalu diperhatikan dengan baik dari segi pemasangan maupun dalam hal pemeliharannya agar informasi di jalan tersampaikan dengan baik bagi pengguna jalan.

Dinas Perhubungan Kabupaten Ngawi harus mampu mengenali kondisi seperti ini sekaligus mampu memberikan rekomendasi, mengingat tanggungjawab Dinas perhubungan khususnya di bidang lalu lintas adalah melakukan pemasangan, pemeliharaan, dan perbaikan perlengkapan jalan guna bisa memberikan informasi bagi pengguna jalan yang memadai dan memenuhi aspek keselamatan bagi pengguna jalan.

Dinas Perhubungan Kabupaten Ngawi memiliki kegiatan inspeksi fasilitas perlengkapan jalan yang dilakukan dalam kurun waktu 6 bulan sekali. Hal ini sesuai dengan pasal 6 ayat (1) poin c Peraturan (Direktur Jendral Perhubungan Darat, 2017) SK nomor 4303/AJ.002/DRJD/2017 Tentang Petunjuk Teknis Pemeliharaan Perlengkapan Jalan. Setiap pelaksanaan pemantauan fasilitas perlengkapan jalan petugas survei lapangan masih menggunakan pencacatan manual dan pendataan yang begitu tidak efisien. Dengan hasil data pemeliharaan rambu lalu lintas yang berbentuk formulir cetak sangat rentan sekali rusak ataupun basah dan dalam pengolahan input data hanya dikerjakan dengan bantuan aplikasi Microsoft word ataupun excel maka pendataan hasil survei dalam proses merekap sangat membutuhkan

waktu dan tenaga yang menjadi tidak efisien. Proses tersebut menjadikan pimpinan tidak mendapat informasi secara akurat dan cepat untuk mengambil keputusan dalam hal pemeliharaan dan perbaikan perlengkapan jalan, sedangkan kebutuhan perawatan dan perbaikan perlengkapan jalan harus secepatnya dilakukan agar tidak merugikan pengguna jalan.

Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah sistem pemeliharaan rambu lalu lintas secara elektronik yang dapat membantu Dinas Perhubungan Kabupaten Ngawi di bidang lalu lintas dalam menangani permasalahan-permasalahan diatas. Dengan kemudahan mengakses data pada proses pemeliharaan rambu lalu lintas serta memberikan kemudahan mendapatkan sebuah informasi, sehingga peneliti tertarik membahas skripsi dengan judul "**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMELIHARAAN RAMBU LALU LINTAS DI KABUPATEN NGAWI BERBASIS WEB**".

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang ingin dipecahkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi rambu lalu lintas di 3 ruas jalan kawasan tertib lalu lintas yang dijadikan objek penelitian?
2. Bagaimana membuat rancangan sistem informasi geografis pemeliharaan rambu lalu lintas di kabupaten ngawi berbasis *web* sebagai media pemantauan pemeliharaan rambu lalu lintas?

I.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, dalam penelitian ini akan dilakukan pembatasan masalah pada hal-hal sebagai berikut:

1. pemeliharaan rambu lalu lintas berbasis web diperuntukan di Dinas Perhubungan Kabupaten Ngawi pada bidang manajemen rekayasa lalu lintas.
2. Pemeliharaan rambu lalu lintas ini dibuat berbasis *Web*.
3. Halaman Petugas atau *surveyor* hanya melakukan penginputan data dan hanya admin yang dapat melakukan cetak laporan.

I.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kondisi rambu lalu lintas di 3 ruas jalan kawasan tertib lalu lintas Kabupaten Ngawi.
2. Untuk membuat rancangan sistem informasi geografis pemeliharaan rambu lalu lintas di kabupaten ngawi berbasis *web* sebagai media pemantauan rambu lalu lintas.

I.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Perhubungan, membantu pegawai dalam penginputan hasil pemeliharaan dan inventarisasi berita acara saat survei pemeliharaan dan inventarisasi rambu lalu lintas.
2. Bagi PKTJ, menambah wawasan ilmu mengenai penerapan teknologi informasi berbasis web pada lembar hasil pemeliharaan dalam meningkatkan efisiensi pada saat pelaksanaan survey pemeliharaan. Dapat sebagai bahan evaluasi pembelajaran dan peningkatan bahan ajar maupun sumber referensi bagi civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bagi Taruna/Taruni PKTJ, menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemeliharaan dan inventarisasi rambu lalu lintas dengan penerapan teknologi informasi berbasis web. Pada lembar hasil pemeliharaan rambu lalu lintas untuk memproses pengolahan hasil pemeliharaan dan inventarisasi rambu lalu lintas. Serta pengetahuan mengenai inovasi yang diterapkan pada survei pemeliharaan dan inventarisasi rambu lalu lintas.