

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini dapat diaplikasikan pada segala bidang pekerjaan. Teknologi informasi dapat dimanfaatkan sebagai sarana informasi untuk membuat jaringan jalan dalam bentuk sebuah sistem informasi geografis. Sehingga memudahkan pengguna sistem tersebut untuk mengetahui informasi dari jaringan jalan tersebut. Sampai saat ini untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap masih dibantu menggunakan program aplikasi Microsoft Office Word dan Microsoft Office Excel. Sehingga untuk memasukkan data jaringan jalan masih secara manual misalnya data kemacetan lalu lintas jalan, proses sertifikasi aset jalan, data jenis pekerasan jalan, dan sebagainya tanpa menggunakan peta digital. Cara tersebut tidak dapat menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, dan sangat kesulitan dalam melakukan perubahan data terbaru. Untuk menghindari hal tersebut, maka diperlukan suatu sistem informasi geografis jaringan jalan yang dapat menampilkan keseluruhan informasi dengan menggunakan peta digital yang sesuai kondisi geografis wilayah kota Surabaya. Bertitik tolak dari permasalahan tersebut dan pesatnya perkembangan teknologi, maka dalam penelitian ini akan menghasilkan suatu sistem informasi geografis jaringan jalan di wilayah Kota Surabaya berbasis Web GIS dengan menggunakan peta digital. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mampu menampilkan keseluruhan informasi yang ada pada jaringan jalan dimana datanya diambil dari Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Pematusan Kota Surabaya.

Kelebihan dari Web GIS adalah dapat digunakan oleh siapapun yang mempunyai akses ke internet. Maka sangat baik jika pemakaian Web GIS sebagai media untuk mempresentasikan sesuatu. Sebenarnya sudah ada informasi tentang jaringan jalan yang dibuat oleh Instansi terkait yang berupa peta manual maupun peta digital. cara mendapatkannya juga masih terbatas dan sulit. Oleh karena alasan tersebut maka dalam penelitian ini harus menampilkan atau menyediakan suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang dapat bermanfaat dan dapat diakses oleh semua orang tanpa

terbatas oleh waktu dan tempat, yaitu lewat internet. Berdasarkan latar belakang di atas maka dalam penelitian ini sebagai tugas akhir bermaksud mengambil judul “Pembuatan Jaringan Jalan Di Surabaya Pusat Dan Keadaan Lalu Lintas DI Ruas Jalan Girilaya Kota Surabaya Berbasis Sistem Informasi Geografis”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana membangun suatu sistem informasi geografis berbasis web mengenai informasi jaringan jalan yang ada di Kota Surabaya secara interaktif.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pembuatan sistem informasi geografis berbasis web ini menggunakan Citra foto Lidar Kota Surabaya tahun 2017 dan *software ArcGIS 10.4*
2. Bagaimana keadaan lalu lintas di Jalan Girilaya Kota Surabaya.
3. Web hanya menampilkan peta jalan arteri, kolektor dan lokal di wilayah Kecamatan Simokerto, Kecamatan Genteng, Kecamatan Tegalsari, Kecamatan Gubeng dan Kecamatan Sawahan serta keadaan lalu lintas di Jalan Girilaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk :

1. Membuat informasi jaringan jalan di Kecamatan Simokerto, Genteng, Tegalsari Sawahan dan Bubutan Kota Surabaya secara interaktif menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang berbasis web.
2. Memeberikan informasi dan memudahkan untuk pengolahan data jaringan jalan di wilayah Kota Surabaya secara online.
3. Mengetahui keadaan lalu lintas di Jalan Girilaya

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan tentang cara pembuatan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web;
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang jaringan jalan di Kota Surabaya secara interaktif dan akurat;
3. Memberikan masukan kepada pemerintah Kota melalui dinas terkait dalam membangun sistem informasi jaringan jalan dan menentukan kebijakan dalam upaya mengurangi lalu lintas jalan Girilaya Kota Surabaya.

1.6 Keaslian Penelitian

Ditinjau dari metode yang digunakan, sudah ada penelitian yang menggunakan metode yang sama. Tetapi untuk lokasi penelitian, Software dan Citra yang digunakan tidaklah sama. Pembuatan Jaringan Jalan kali ini juga menambahkan dimensi jalan dan membahas keadaan lalu lintas di Jalan Girilaya Kota Surabaya.