

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelancaran transportasi merupakan hal yang sangat penting dalam memajukan perekonomian suatu daerah. Tersedianya suatu jaringan dan sistem transportasi yang baik akan memudahkan terjadinya pergerakan orang/barang antar wilayah sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Untuk itu, dalam upaya meningkatkan perekonomian masyarakat di suatu wilayah maka pemerintah daerah harus menyediakan sarana dan prasarana transportasi yang baik sehingga arus pergerakan orang dan barang dapat berjalan lancar. Dalam mengupayakan terciptanya transportasi yang lancar pemerintah Kabupaten Sumba Timur secara terus menerus melakukan peningkatan dan pemeliharaan jaringan jalan yang sudah tersedia dan juga merencanakan pembangunan jaringan jalan yang baru. Sebagaimana tertuang dalam Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Timur Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumba Timur Tahun 2008 – 2028, terdapat beberapa strategi dalam Strategi Pengembangan Sistem Jaringan Prasarana Wilayah melalui pengembangan transportasi jalan raya. Terdapat rencana pengembangan jaringan jalan yang salah satunya ditujukan untuk mewujudkan keterpaduan dengan wilayah Kabupaten Sumba Timur sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dengan Pusat Kegiatan Lokal (PKL) di Kabupaten Sumba Tengah, Kabupaten Sumba Barat dan Kabupaten Sumba Barat Daya. (<https://kkp.go.id>, 2020).

Terkait dengan uraian strategi tersebut diatas Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUPR) Bidang Bina Marga Kabupaten Sumba Timur terus melakukan upaya terkait perencanaan dan pemeliharaan jaringan jalan yang ada di Kabupaten Sumba Timur. Namun terdapat beberapa kendala diantaranya belum optimalnya pemanfaatan sistem informasi berupa basis data jaringan jalan dan jembatan Kabupaten Sumba Timur menjadi yang terbarukan dan berbasis data geospasial. Hal tersebut menyebabkan bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Sumba Timur mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan secara cepat dan tepat terkait dengan perencanaan pengembangan jaringan jalan pemeliharaan jaringan jalan *eksisting*. Berdasarkan hal tersebut maka sangat diperlukan sistem informasi jaringan jalan yang mampu memberikan informasi yang akurat yang mudah diakses oleh publik, sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. Berdasarkan peraturan tersebut diamanatkan bahwa semua badan pemerintah wajib menyampaikan informasi ke publik termasuk informasi jaringan jalan. Pemerintah pusat melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor

25/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Data Dan Informasi Geospasial Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat telah mengatur tentang format data dasar untuk informasi jaringan jalan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, hampir semua sistem informasi telah mengalihkan orientasi visualisasi dari sistem kertas (*paper based*) menjadi sistem digital. Demikian pula dalam perkembangan sistem informasi geospasial telah beralih dari visualisasi data geospasial berdasarkan peta analog menjadi peta digital. Dalam konsep peta digital yang berkembang saat ini telah menerapkan konsep integrasi antara basis data geospasial dan atribut, sehingga dalam proses desain *layout* peta data yang diakses dalam bentuk *geodatabase* yang tersimpan dalam server basis data. Perangkat lunak basis data yang berbayar (*shareware*) maupun yang tidak berbayar (*freeware*) saat ini sudah dapat menggabungkan antara data geospasial dan data atribut. Salah satu perangkat lunak basis data yang dapat digunakan sebagai server basis data adalah *PostgreSQL* dengan ekstensi *PostGIS*. Dengan fasilitas yang terdapat pada perangkat lunak *PostgreSQL* dapat dijadikan sebagai solusi dalam membangun basis data jaringan jalan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas terdapat permasalahan yang dihadapi yaitu Bagaimana membuat desain basis data jaringan jalan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 25/PRT/M/2014 di Kab. Sumba Timur.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Sehubungan dengan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka skripsi ini mempunyai tujuan dan manfaat sebagai berikut:

Tujuan Penelitian

- a. Membuat desain basis data geospasial jaringan jalan dan jembatan di Kabupaten Sumba Timur.
- b. Membuat visualisasi desain basis data geospasial berdasarkan Sistem Informasi Geografis.

Manfaat Penelitian

- a. Memberikan kemudahan bagi masyarakat atau pemerintah dalam mencari informasi perkembangan ruas jalan yang relevan, up to date, akurat dan lebih lengkap.

- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah di dalam mengambil keputusan tentang pemeliharaan, pembangunan, peningkatan, maupun perbaikan jalan yang dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

- a. Studi kasus yang diangkat ini adalah semua jenis jalan disepanjang ruas jalan di Kabupaten Sumba Timur berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 25/PRT/M/2014.
- b. Data yang digunakan merupakan hasil survei Tahun 2018 dan diupdate Tahun 2019 dari Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Sumba Timur.
- c. Informasi yang diberikan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 25/PRT/M/2014.
- d. Pembangunan basis data geospasial menggunakan perangkat lunak *open source* PostGres/PostGIS.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini secara garis besar akan diuraikan sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan tema, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB 2: LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi, yaitu mengenai tahapan dalam perancangan basis data yang diperoleh dari beberapa buku literature, perpustakaan, dan internet.

BAB 3: METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana kajian ini dilakukan. Sebagai kajian ilmiah maka kebenaran fakta merupakan keharusan. Dengan demikian dalam bab ini harus jelas terungkap bagaimana cara mencari fakta, instrument yang digunakan, teknik-teknik pengujian keberadaan dan lain-lain.

BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai penelitian yang dilakukan sehingga dapat dibuat perancangan dan implementasi sistem yang diusulkan.

BAB 5: SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dibutuhkan terhadap hasil akhir dari penelitian yang telah dibuat.