**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN JARINGAN JALAN KABUPATEN**

**(Studi Kasus: Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten**

**Mandailing Natal)**

**ILDA IKHWANA LBS**

**NIM: 11353205684**

Tanggal Sidang: 07 Januari 2020

Periode Wisuda: Februari 2020

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Soebrantas KM 15 No. 155 Pekanbaru

**ABSTRAK**

Kabupaten Mandailing Natal merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara yang beribukota Panyabungan. Kabupaten ini memiliki 23 kecamatan, 27 kelurahan, dan 380 Desa. Secara Geografis terletak antara 00°10´-10°50´ LU dan 98°50´-100°10´ BT. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan disebutkan bahwa telah diatur pembagian wewenang penyelenggaraan jalan dimana jalan kabupaten atau kota diselenggarakan oleh pemerintah kabupaten/kota atau bupati/walikota. Dalam rangka perencanaan kegiatan pembangunan dan pengelolaan jaringan jalan kabupaten, Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Mandailing Natal terlebih dahulu melakukan *survey* langsung ke lokasi terkait, kemudian hasil *survey* dirubah menjadi data informasi berbentuk laporan yang selanjutnya dikembangkan menjadi peta *analog*. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Mandailing Natal, tercatat jumlah jalan kabupaten yang dikelola sebanyak 224 ruas jalan. Namun, seiring dengan adanya kegiatan penambahan ruas dan pelebaran jalan kabupaten yang akan terus belanjut, *staff* pegawai mengaku mengalami kesulitan dalam menganalisis dan mengelola perubahan-perubahan data kuantitas jaringan jalan dikarenakan jenis informasi yang tersedia hanya sebatas data non spasial saja, yaitu data laporan yang diinputkan menggunakan perangkat lunak pengolah kata dan pengolah angka. Bertitik belakang dari permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang bersifat dinamis yaitu sistem yang dapat mengakomodasikan penginputan, pemrosesan, perubahan (*editing)*, pembaruan *(updating)*, pemeliharaan, penyimpanan *(database)*, serta pengaksesan keseluruhan data jaringan jalan kabupaten secara mudah dan cepat.

Kata Kunci: WEBGIS*,* Pemetaan Jalan*, V-Model*, *Blackbox Testing*, Leaflet, *Unit Acceptance Testing,* Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Mandailing Natal*.*