

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari evaluasi geometrik dan estimasi anggaran biaya pembagunan jalan baru ruas Ombulodata-Pontolo di Kabupaten Gorontalo Utara dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

- a. Kondisi geometrik pada ruas jalan trans Sulawesi dari Molingkapoto - Pontolo dengan alinemen horisontal pada semua tikungan yang tidak memenuhi ketentuan besar nilai jari-jari lengkung minimum (R_{min}) dan panjang busur lingkaran (L_c) untuk penggunaan jenis tikungan *Full Circle* (FC) dan *Spiral-Spiral* (SS). Sedangkan untuk jenis tikungan *Spiral Circle spiral* (SCS), dari semua tikungan memenuhi ketentuan besar nilai jari-jari lengkung minimum (R_{min}) dan panjang busur lingkaran (L_c), tetapi nilai dari hasil perhitungan untuk panjang tangen dari titik PI ke T_s (T_s) dan jarak dari busur lingkaran ke PI (E_s) tidak sesuai dengan hasil pengukuran langsung pada gambar. Alinemen vertikal pada ruas jalan trans Sulawesi dari Molingkapoto - Pontolo diketahui memenuhi kelandaian maksimum yang diijinkan hanya pada STA 0+050, 0+100, 0+533, 0+732,55, 0+946,55, 1+016,56, 1+061,24, 1+091,24, 1+518,69, 1+536,69, 1+586,69, 1+700,89, dan 1+750 sedangkan STA lainnya telah melebihi kelandaian maksimum yang diijinkan 6%.
- b. Kondisi geometrik pada jalan baru ruas Ombulodata - Pontolo untuk alinemen horisontal adalah hanya terdapat satu tikungan dengan jenis

tikungan *Spiral Circle Spiral* (SCS), dengan nilai jari-jari lengkung 120 meter, dan panjang busur lingkaran 29,2 meter. Alinemen vertikal pada jalan baru ruas Ombulodata - Pontolo diketahui nilai kelandaian terbesar adalah 5,160 pada STA 0+950, 1+050, dan 1+100 yang tidak melebihi kelandaian maksimum yang diijinkan 6%.

- c. Estimasi biaya yang diperlukan untuk pekerjaan pembangunan jalan baru ruas Ombulodata - Pontolo dengan panjang jalan 1.532,42 meter memerlukan biaya konstruksi sebesar Rp. 9.083.550.000.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan dari studi ini adalah:

- a. dengan kondisi geometrik ruas jalan trans Sulawesi dari Molingkapoto - Pontolo saat ini yang tidak lagi memenuhi standar geometrik jalan, untuk itu perlu dilakukan perencanaan ulang berupa pelebaran pada tikungan.
- b. Perencanaan jalan baru ruas Ombulodata - Pontolo agar kiranya dapat lebih memperhatikan kondisi geometrik dengan memilih alternatif lain dan perencanaan yang lebih detail lagi.
- c. Estimasi biaya pada pembanguna jalan baru ruas Ombulodata - Pontolo dihitungkan lebih detail per item kegiatan dan dengan biaya yang lebih murah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, D.T., Prastyanto, C.A., 2012, Desain Geometrik, Struktur Beserta Perkiraan Biaya Perencanaan Jalan Rel Sebagai Alternatif Transportasi Angkutan Tambang Pasir di Kabupaten Lumajang, *Jurnal*, Teknik Pomits Vol. 1, No. 1, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Asiyanto, 2008, *Metode Kontruksi Proyek Jalan*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- BPS, 2016, *Provinsi Gorontalo Dalam Angka*, Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, Gorontalo.
- Departemen Pekerjaan Umum, Dirjen Bina Marga, 1997, *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No.038/1997*, Jakarta.
- Dau, Arie Reymond., 2011, *Dau Perencanaan Jalan Dan Rencana Anggaran Biaya Ruas Jalan Jepang-Pandeyan Kecamatan Ngemplak Boyolali*, *Tugas Akhir*, Program diploma III Teknik Sipil Transportasi Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Fambella, B.C., Sulaksitaningrum, R., Arifin, M.Z., Bowoputro, H., 2011, *Evaluasi dan Perencanaan Geometrik Jaringan Jalan di Dalam Universitas Brawijaya Malang*, *Journal*, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang Jalan MT Haryono 167, Malang.
- Hendarsin, S.L., 2000. *Perencanaan Teknik Jalan Raya*, Jurusan Teknik Sipil-Politeknik Negeri Bandung, Bandung.
- Ikroom, D.W., 2014, *Mengurangi Resiko Kecelakaan Lalu-Lintas Melalui Audit Keselamatan Jalan (Studi Kasus Jalan Kalimantan Kota Bengkulu)*, *Skripsi*, Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Kilo, Nur Ahmad T., 2016, *Pra Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Ruas Pontolo – Molingkapoto Kabupaten Gorontalo Utara*, *Skripsi*, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Kaharu, Anton., 2014, *Pengembangan Jaringan Jalan Berdasarkan Daya Dukung Wilayah di Provinsi Gorontalo*, *Disertasi*, Fakultas Geografi Universitas Gajah Madah, Yogyakarta.
- Noor, A., Fauzi, M., dan Fathurrozi., 2011, *Perencanaan Geometri Jalan Sederhana Untuk Jalan Pedesaan*, *Jurnal*, Poros Teknik, Volume 3, No. 1, Politeknik Negeri Banjarmasin, Banjarmasin.

- Putri Imawanti Hidayah, P.I., 2013, Evaluasi Geometrik Jalan Pada Jenis Tikungan Spiralcircle - Spiraldanspiral-Spiral (Studi Kasus Jalan Tembus Tawangmangu Sta 2+223.92 Sta 3+391.88), *Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pandiangan, D.L., 2011, Evaluasi Alinemen Horizontal Pada Ruas Jalan sembahe – Sibolangit, *Tugas Akhir*, Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 19/Prt/M/2011 Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan.
- Standar Nasional Indonesia, 2004, Geometri Jalan Perkotaan, Badan Standardisasi Nasional.
- Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.
- Utami, Eka P. Budi., 2010, Perencanaan Geometrik Jalan dan Rencana Anggaran Biaya Ruas Jalan Drono – Nganom Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri, *Tugas Akhir*, Program diploma III Teknik Sipil Transportasi Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret, Surakarta.