

# BAB V

## PENUTUP

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perencanaan ulang geometrik jalan pada ruas jalan Trans Nagawutung STA 0+000 – STA 1+225, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Kondisi lalu lintas eksisting

Setelah dilakukan pengamatan maka diperoleh hasil rekapitulasi kecepatan kendaraan rata-rata adalah sebesar 99.65-123.94 km/jam. Dengan kecepatan kendaraan seperti ini maka dapat dikatakan bahwa waktu tempuh yang diperoleh sangat menghambat dan mempengaruhi aktifitas masyarakat serta para wisatawan yang melewati jalur tersebut karena kondisi geometrik dan perkerasan yang kurang mendukung. Sedangkan untuk lalu lintas harian rata-rata atau LHR diperoleh volume lalu lintas terbesar berada pada hari senin 11 november 2019 yaitu 221.80 smp/hari. Data ini digunakan untuk perencanaan tebal perkerasan lentur.

2. Hasil perencanaan geometrik jalan

a. Pada ruas jalan Trans Nagawutung STA 0+000 – 1+225 termasuk dalam medan datar, maka berdasarkan klasifikasi jalan untuk fungsi jalan lokal kecepatan rencananya adalah sebesar 40 km/jam.

b. Alinyemen horisontal

a) Tikungan 1

Tikungan 1 terletak pada STA 0+250 direncanakan jari-jari tikungan ( $R_d$ ) = 200 m, sudut luar tikungan ( $\beta$ ) =  $19^\circ$  dan termasuk dalam jenis tikungan spiral circle spiral

b) Tikungan 2

Tikungan 2 terletak pada STA 0+563, direncanakan jari-jari tikungan ( $R_d$ ) = 50 m, sudut luar tikungan ( $\beta$ ) =  $41^\circ$  dan termasuk dalam jenis tikungan Spiral-spiral

c) Tikungan 3

Tikungan 3 terletak pada STA 0+737, direncanakan jari-jari tikungan ( $R_d$ ) = 50 m, sudut luar tikungan ( $\beta$ ) =  $28^\circ$  dan termasuk dalam jenis tikungan spiral spiral

d) Tikungan 4

Tikungan 4 terletak pada STA 0+900, direncanakan jari-jari tikungan ( $R_d$ ) = 50 m, sudut luar tikungan ( $\beta$ ) =  $22^\circ$  dan termasuk dalam jenis tikungan Spiral-spiral

e) Tikungan 5

Tikungan 5 terletak pada STA 1+063.52, direncanakan jari-jari tikungan ( $R_d$ ) = 50 m, sudut luar tikungan ( $\beta$ ) =  $20^\circ$  dan termasuk dalam jenis tikungan spiral spiral

f) Tikungan 6

Tikungan 6 terletak pada STA 1+158.73, direncanakan jari-jari tikungan ( $R_d$ ) = 50 m, sudut luar tikungan ( $\beta$ ) =  $35^\circ$  dan termasuk dalam jenis tikungan spiral spiral

c. Alinyemen Vertikal

Untuk alinyemen vertikal, solusi perbaikannya adalah dengan melakukan galian pada segmen jalan yang memiliki kelandaianya diatas kelandaian maksimum. Dengan kecepatan rencana 40 km/jam kelandaian maksimumnya adalah 12%. Perbaikannya yaitu mulai dari STA 0+500 – 0+850 dan 1+150 – 1+225.

3. Berdasarkan perhitungan tebal perkerasan lentur jalan raya, maka didapat hasil perencanaan tebal perkerasan yaitu

a. Bahan yang dipakai:

- a) Lapis permukaan = Laston
- b) Lapis pondasi atas = Batu pecah kelas A
- c) Lapis pondasi bawah = Sirtu/pitrun kelas B

b. Dengan perhitungan didapatkan tebal masing-masing lapisan

- a) Lapis permukaan = 5 cm
- b) Lapis pondasi atas = 20 cm
- c) Lapis pondasi bawah = 10 cm

c. Volume lapis perkerasan

- a) Laston = 563.5 Ton
- b) Batu pecah kelas A =  $735 \text{ m}^3$
- c) Sirtu/pitrun kelas B =  $490 \text{ m}^3$

## **5.2 SARAN**

1. Perlu adanya rambu-rambu lalulintas jalan seperti rambu batas kecepatan maksimum kendaraan, agar pengguna jalan dapat membaca keadaan jalan lewat rambu-rambu yang ada.
2. Untuk perencanaan perkerasan lentur, diperlukan data pertumbuhan lalu lintas di daerah ruas jalan yang ditinjau pada tahun -tahun sebelumnya agar didapatkan nilai pertumbuhan lalu lintas yang lebih akurat.
3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya disertakan perencanaan saluran tepi jalan atau drainase karena pada beberapa titik sering terdapat genangan air yang mengganggu aktifitas masyarakat

## DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Pekerjaan Umum, 1997, "*Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*", Direktorat Jenderal Bina Marga dan Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
2. Direktorat Jendral Bina Marga, 1992, Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan, Pembinaan Jalan Kota, Jakarta
3. Direktorat Jendral Bina Marga, 1997, "*Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*", Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta
4. Google Earth. 2018. Google map. <http://www.googleearth.com>.
5. Flores Post, 2018 Pengusaha dan Warga Keluhkan Kondisi Jalan Lewoleba – Lamalera, [http://www.flores\\_pos.com](http://www.flores_pos.com) Lembata
6. Kompas.com, 2018 Ruas Jalan Lewoleba – Lamalera Makin Rusak, <http://www.kompas.com> Lembata
7. Cahyadi, A, 2011, Perencanaan Geometrik, Tebal Perkerasan dan Rencana Anggaran Biaya, Ruas Jalan Tingkir Tengah – Bendosari Kotamadya Salatiga, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
8. Widyastuti, S, 2010, Perencanaan Geometrik, Tebal Perkerasan dan Rencana Anggaran Biaya Ruas Jalan Blumbang Kidul – Bulakrejo Kab Karanganyar, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
9. Kalogo, E, 2003, "*Perancangan Perkerasan Jalan (Buku Ajar)*", Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
10. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2004, "*PP No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*", Jakarta.
11. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2006, "*PP No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*", Jakarta.

12. Purworhardjo, 1986, "*Ilmu Ukur Tanah Seri C - Pengukuran Topografi*", Jurusan Teknik Geodesi ITB, Bandung.
13. Shirley, H, 2000, "*Perencanaan Teknik Jalan Raya*", PoliteknikNegeri Bandung Jurusan Teknik Sipil, Bandung
14. Sukirman, S, 1994, "*Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*", Nova, Bandung.
15. Sukirman, S, 2010, "*Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur*", Nova, Bandung
16. Wongsojitro, 1980, "*Ilmu Ukur Tanah*", Kanisius, Yogyakarta.