

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1) Berdasarkan hasil perhitungan geometrik pada ruas jalan Lubuk Silasih – Padang Aro (STA 97+000 - STA 102+000) dengan mengacu pada metode Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (No.038/TBM/1997), pada perhitungan alinyemen horizontal terdapat 37 jenis tikungan, dimana jenis tikungan F - C terdapat 34 tikungan, jenis tikungan S – C – S terdapat 2 tikungan, dan jenis S – S terdapat 1 tikungan, pada perhitungan Alinyemen Vertikal terdapat 85 jenis lengkung, dimana 43 lengkung cembung dan 42 lengkung Cekung.

Gambar potongan melintang **GAMBAR LAMPIRAN 5.1**

Gambar potongan memanjang **GAMBAR LAMPIRAN 5.2**

Gambar situasi **GAMBAR LAMPIRAN 5.3**

2) Dari hasil perhitungan didapat tebal lapisan dengan Manual Desain Perkerasan Jalan No. 04/SE/Db/2017

Tabel 5.1 Resume perencanaan perkerasan lentur

Segmen	AC-WC mm	AC-BC mm	AC-Base mm	LFA Kelas A (mm)	Subgrade (mm)
1	40	60	80	300	300
2	40	60	80	300	300
3	40	60	80	300	150
4	40	60	80	300	150

(Sumber : Hasil perhitungan 2019)

Perhitungan dengan menggunakan Metoda Analisa Komponen Bina Marga

- Maka dengan nilai ITP didapatkan tebal minimum lapisan permukaan adalah ITP = 12

Keterangan : $> = 10,00$ tebal minimum 10 cm dan bahan laston.

- Maka dengan nilai ITP didapatkan tebal minimum lapisan pondasi adalah : ITP = 12

Keterangan : 10 – 12,24 didapat tebal minimum 20 cm dan bahan batu pecah, stab semen, stab kapur, macadam, lapen, laston atas.

3) Dari perhitungan kapasitas dan level of service

Tabel 5.2 hasil perhitungan kapasitas dan level of service

	Data level of service awal sebelum dilebarkan 4.5 m	Data level of service direncanakan yang di lebarkan 7 m
Co	3000	3000
FCw	0,69	1.00
FCsp	1,00	1.00
FCsf	0.99	0,99
C	2049.3	2970
V	335,35	335,35
Los= v/c	0,16	0,11
Tingkat pelayanan	A	A

sumber : hasil perhitungan tugas akhir

Jadi pada data perencanaan ini tidak perlu diperlebar lagi karena kondisi jalan berada pada tingkat pelayanan A yaitu : Arus bebas, volume rendah, dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki.

4) Drainase

Setelah dihitung debit rencana dan debit saluran maka $Q_s \geq Q_r$. Maka penampang saluran bisa dipakai, untuk segmen pada stationing (2+400,057 - 2+499,988) tidak perlu saluran drainase dikarenakan kelandaian elevasinya (s) sangat kecil atau sama dengan nol. **GAMBAR LAMPIRAN 5.4**

5) Perhitungan Tebal Lapis Tambah (overlay)

Dengan perhitungan pemeliharaan struktural overlay tidak bisa dilaksanakan karena tidak sesuai dengan ukuran tebal minimum yaitu 1 cm, maka langkah selanjutnya dilakukan dengan pemeliharaan preventif. Preventif adalah penanganan sebelum terjadinya kerusakan, yang bertujuan untuk memperpanjang umur perkerasan dan mencegah kemungkinan kerusakan akan berlanjut, dan untuk ketebalan lapisan minimum yang diizinkan dan penghamparan adalah 30 mm = 3 cm. Dapat dilihat pada tabel 4.35.

5.2 Saran

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini ada beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain :

1. Pada saat merencanakan jalan baru, perencanaan drainase harus menjadi perhatian yang utama, karena jika drainase berfungsi dengan baik maka umur dari struktur perkerasan akan sesuai dengan umur rencananya.
2. Dalam suatu perencanaan perkerasan sangat baik jika direncanakan saluran melintang untuk mengalirkan air menuju sungai atau saluran induk.
3. Dalam melakukan pengukuran dan pemetaan sebuah elevasi harus sedetail mungkin karna elevasi menyangkut dalam masalah alinyemen horizontal maupun alinyemen vertikal serta perkerasan.