

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil perhitungan geometrik pada tugas akhir untuk ruas jalan Baso - Batusangkar (STA 00+000 - STA 05+000) dengan berpedoman pada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (No.038/TBM/1997) didapatkan hasil perhitungan alinyemen vertikal terdapat 53 jenis lengkung, yang terdiri dari 24 lengkung cembung dan 29 lengkung cekung. Dan perhitungan Alinyemen Horizontal nya yaitu :

Jenis Tikungan	Jumlah
F – C	40
S – S	4
S – C – S	3

2. Berdasarkan hasil perhitungan perkerasan lentur pada ruas jalan Baso - Batusangkar (STA 00+000 - STA 05+000) yang dibagi menjadi 4 segmen dengan berdasarkan Manual Desain Perkerasan Jalan Bina Marga (No 04/SE/Db/2017) diperoleh hasil untuk tebal perkerasan pada pelebaran sebagai berikut :
 - a. Lapis permukaan dengan AC-WC diperoleh ketebalan 50 mm, AC-BC diperoleh ketebalan 60 mm, dan AC-Base diperoleh ketebalan 160 mm
 - b. Lapis pondasi atas dengan *Cement Treated Base* (CTB) diperoleh ketebalan 150 mm
 - c. Lapis pondasi bawah dengan Lapisan Agregat Kelas A dengan tebal 150 mm
 - d. Peningkatan tanah dasar dilakukan untuk segmen 3 dengan ketebalan 100 mm dan untuk segmen 1, 2, dan 4 tidak ada dilakukan peningkatan tanah dasar.

Untuk lapisan perkerasan pada eksisting dilakukan perhitungan lapis tambah (*overlay*) menggunakan metode bina marga (Pt T-01-2002-B) yang mengacu kepada AASHTO 1993, setelah melakukan perhitungan didapat tebal *overlay* 7 cm.

3. Berdasarkan hasil perhitungan kapasitas dan kinerja jalan (*level of service*) pada ruas jalan Baso - Batusangkar didapatkan nilai LOS yang direncanakan yaitu 0,376 SMP/Jam dan termasuk kategori A dimana dikatakan bahwa jalan tersebut mempunyai karakteristik arus bebas, volume rendah, dan kecepatan tinggi pengemudi dapat memiilih kecepatan yang dikehendaki.
4. Setelah dilakukan perhitungan untuk segmen 1 didapatkan $Q_{rencana} = 0,332 \text{ m}^3/\text{dt}$, maka direncanakan bentuk penampang saluran drainase berupa trapesium yang mampu menampung debit rencana tersebut, dengan dimensi :

$$\text{tinggi (h)} = 0,26 \text{ m}$$

$$\text{kedalaman saluran (H)} = h + f = 0,26 \text{ m} + 0,07 \text{ m} = 0,33 \text{ m}$$

$$\text{lebar bawah (b)} = 0,52 \text{ m}$$

$$\text{lebar bagian atas (T)} = 1,18 \text{ m}$$

$$\text{kemiringan saluran} = 1:1$$

$$\text{debit saluran (Qs)} 0,332 \text{ m}^3/\text{dt} \geq \text{debit rencana (Qr)} 0,332 \text{ m}^3/\text{dt}.$$

5.2 Saran

Dalam pembuatan tugas akhir ini ada beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain :

1. Agar kondisi struktur perkerasan jalan terjaga dengan baik dan mampu memberikan kenyamanan, serta umur rencana jalan dapat tercapai perlu memperhatikan beban kendaraan yang melewati suatu jalan agar tidak melewati beban sumbu terberat yang diizinkan, dan kapasitas jalan harus mampu menampung volume kendaraan yang melewati jalan tersebut agar pelayanan jalan maksimal.