

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perhitungan dengan menggunakan aplikasi AutoCad Civil 3D dengan perhitungan metode *AASHTO 2011*, maka kesimpulan yang dapat diambil dari laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Pada studi, panjang jalan dari STA 13+000 ke STA 18+000 adalah 5 km.
Dilakukan dengan:
 - a) Penentuan koridor jalan
 - b) Pembuatan Trase
2. Pada studi jalan terdapat 2 jenis tikungan yaitu:
 - a) *Spiral – Circle – Spiral* (S-C-S) adalah 11 Tikungan.
 - b) *Full-Circle* (FC) adalah 1 Tikungan.

Untuk alinyemen vertikal terdapat 25 PVI (*point of Vertical intersection*) atau titik perpotongan vertikal dengan jumlah sebagai berikut:

- a) Lengkung cembung sebanyak 13.
- b) Lengkung cekung sebanyak 12.

Dari segi kemudahan dalam mendesain menggunakan Aplikasi AutoCad Civil 3D lebih dimudahkan dalam memasukkan kecepatan rencana yang diinginkan. Namun, AutoCad Civil 3D ini memiliki kekurangan dimana perangkat computer yang digunakan haruslah perangkat yang memiliki spesifikasi cukup tinggi.

3. Pada hasil perhitungan tebal perkerasan lentur yang direncanakan untuk ruas jalan bungo tanjug – Teluk Tapang, didapatkan sebagai berikut:
 - a) Segmen 1 yaitu STA 13+000 – STA diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-BASE 105 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 200 mm.
 - b) Untuk segmen 2 yaitu dari STA diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-BASE 105 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 200 mm.

c) Segmen 3 yaitu dari STA diperoleh hasil AC-WC 40 mm, dan AC-BC 60 mm, AC-BASE 105 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 200 mm.

Dari segmen tebal perkerasan tersebut diperoleh hasil kondisi tanah yang buruk karena nilai CBR yang didapat $< 6\%$, maka dibutuhkan perbaikan tanah dasar atau material tanah dasar.

5.2. Saran

Berdasarkan laporan Tugas Akhir yang telah dikerjakan, penulis ingin memeberikan beberapa saran antara lain :

1. Merencanakan jalan khususnya pada peta topografi sebaiknya studi mampu melihat ataupun membayangkan bagaimana hasil situasi sesungguhnya yang akan direncanakan sehingga gambar-gambar rencana yang dihasilkan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, karena akan berpengaruh pada rencana anggaran biaya dan kenyamanan serta keamanan pengemudi atau pengguna jalan.
2. Dalam melakukan perencanaan geometrik dan perkerasan jalan harus berpedoman kepada spesifikasi teknis dan peraturan terbaru yang telah disyaratkan, agar pelaksanaan konstruksi jalan dapat terlaksana dengan baik dan efesien.
3. Setelah pekerjaan pembangunan konstruksi jalan selesai, perlu dilakukan peninjauan dan pemeliharaan rutin, sehingga apabila ditemukan masalah pada jalan yang telah direncanakan dapat diatasi segera mungkin dan tidak membahayakan para pengguna jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bina Marga, 2017. *Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 04/SE/Db/2017*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Bina Marga, 2024. *“Manual Desain Perkerasan Jalan”* No.03/M/BM/2024. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 2021. *“Pedoman Desain Geometrik Jalan”* No.20/SE/Db/2021. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga
- Hendarsin L. Shierley. (2000). *”Perencanaan Teknik Jalan Raya”*, Bandung: Politeknik Jakarta: Badan Penerbit Standar Nasional Indonesia.
- Made Novia.(2018). *“Metode-metode Perhitungan Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan”*. Makassar.
- Modul 3, 2017. *“Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Ruas Jalan”*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Badan Pembinaan Kompetensi Dan Sumber Daya Manusia.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2006. *Undang-Undang Republik Indonesia No.34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. Jakarta: Badan Penerbit Penerbit Pekerjaan umum.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. *“Peraturan Pemerintah No.22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan”*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Supriyanto Edi, *“Autodesk civil 3D Untuk Survey dan Perencanaan Jalan Raya. Member of AutoDesk Developer Network”*.