

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perencanaan dan pengolahan data yang dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa :

1. Trase rencana yang pada awalnya titik akhir dari trase berada di Sta 2+700 setelah perhitungan stationing baru mengalami titik akhir mengalami pergeseran di Sta 2+683,46.
2. Pada perencanaan alinemen horizontal didapatkan 4 lengkung alinemen horizontal yang terdiri dari 4 tikungan SCS.
3. Didapatkan perbedaan hasil yang dikeluarkan Civil 3D dengan hasil perencanaan secara manual pada tikungan Spiral Circle Spiral dimana untuk nilai X_s , Y_s , P , K , T_s , dan E_s didapatkan perbedaannya kurang dari 0,3 m yaitu perbedaan terbesar ada pada parameter P yakni 0,259 m, sedangkan parameter yang lain X_s , Y_s , K , T_s , dan E_s didapatkan perbedaan paling besar 0,002 m dan perbedaannya dapat diabaikan.
4. Terdapat perbedaan superelevasi pada jari-jari 550 m antara perhitungan Civil 3D yang mendapatkan 5,40% dan perencanaan manual yang mendapatkan 5,55%. Dan perlu dilakukan penyesuaian standar di bagian desain kriteria XML dari Civil 3D dengan standar bina marga..

5. Pada penggambaran diagram superelevasi terdapat perbedaan antara hasil Civil 3D dengan perencanaan secara manual pada tikungan SCS terutama jarak antara parameter TS – SC.
6. Pada perencanaan ini terdapat hasil 4 lengkung vertikal yang terdiri dari 2 lengkung cembung dan 2 lengkung cekung dimana hasil perhitungan antara Civil 3D dengan Perencanaan Manual dengan panjang Lv yang sama hasil yang didapatkan sama.
7. Pada nilai jarak pandang henti dan jarak pandang menyiap terdapat perbedaan yang cukup jauh antara nilai keluaran Civil 3D dengan hasil perencanaan secara manual yaitu pada Civil 3D didapatkan jarak pandang henti 493,111 m dan jarak pandang menyiap 1079,362 m sedangkan perhitungan manual didapatkan jarak pandang menyiap 553,8009 m dan jarak pandang henti 128,6629 m hal ini dikarenakan proses perbedaan kalkulasi jarak pandang yang berbeda antara Civil 3D dengan Bina Marga dan harus ada penyusuaian standar desain kriteri xml dari Civil 3D dengan standar Bina Marga.

Setelah dilakukan perhitungan dengan aplikasi Civil 3D dan perhitungan manual dengan acuan Bina Marga maka, dapat disimpulkan penggunaan aplikasi Civil 3D dapat diterapkan untuk perencanaan geometrik jalan dengan melakukan beberapa penyesuaian, yaitu penyesuaian standar desain kriteria XML. Dimana XML adalah merupakan bahasa pemrograman/bahasa markup yang menggunakan tag sebagai penanda untuk mengkategorikan, dan menjelaskan data yang lebih spesifik. Dalam hal ini standar AASHTO 2011 dirancang dan

diubah oleh Autodesk menjadi format XML untuk dimasukkan ke aplikasi Civil 3D.

5.2. Saran

Untuk mendapatkan hasil yang tepat dalam perencanaan maka penulis menyarankan :

1. Perlu adanya penyesuaian oleh Autodesk selaku pengembang software AutoCAD Civil 3d terhadap standar yang digunakan di Indonesia yaitu dengan membuat format desain kriteria xml di Civil 3D yang sudah sesuai dengan standar bina marga.
2. Diharapkan ada penelitian lanjutan mengenai cara penyusuaian standar sesuai acuan Bina Marga sehingga hasil perhitungan dan desain dapat diterapkan dengan baik di Indonesia.
3. Penelitian ini bisa dilanjutkan dengan memperhitungkan kebebasan samping dan pelebaran tikungan, dan juga menghitung pekerjaan jembatan dan jarak pandang penyinaran lampu yang ada

