BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perhitungan Geometrik dimulai dengan menentukan jenis tikungan. Jenis tikungan ditentukan berdasarkan pergeseran tangen terhadap spiral (p), dimana p > 0,25 m maka jenis tikungan nya adalah Spiral Circle Spiral (SCS). Perancangan geometrik menggunakan Autodesk Civil 3D dan manual selain berdasar jenis tikungannya maka dibutuhkan juga penetapan kecepatan rencana..

   Perbandingan hasil perencanaan geometrik antara metode manual dan Autodesk Civil 3D menunjukkan adanya perbedaan pada beberapa parameter, terutama nilai radius minimum, panjang spiral, sudut lengkung, dan panjang busur lingkaran. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh pengaturan parameter dan proses pembentukan lengkung otomatis pada Autodesk Civil 3D serta pembulatan dalam perhitungan.

2. *.Autodesk Civil* 3D melakukan auto desain panjang spiral awal, curve (circle) dan spiral akhir. Panjang lengkung hasil auto desain dapat dirubah dengan menu Alignment Grid View pada menu Alignment Layout Tools. Sehingga perbedaan hasil desain geometrik cara manual dan menggunakan Autodesk Civil 3D dapat diminimalisir dengan melakukan penyesuaian mengacu pada ketetapan Bina Marga. Penyesuaian ini harus dilakukan untuk memenuhi aspek keamanan, kenyamanan dan efisiensi.

5.2. Saran

1. Perencanaan geometrik menggunakan Aplikasi *Autodesk Civil* 3D harus diawali penetapan nilai nilai yang akan di input dalam Aplikasi, data tersebut dihitung secara manual sesuai dengan peraturan perundangan yang digunakan sebagai dasar desain geometrik.
2. Proses perencanaan geometrik menggunakan Aplikasi *Autodesk Civil* 3D dapat dilakukan dengan lebih singkat dan praktis, namun perlu dicermati dan diverifikasi sesuai peraturan yang digunakan, bahkan hasil aplikasi perlu di lakukan rekayasa untuk memperoleh hasil desain geometrik yang sesuai peraturan, aman dan efisien.