

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Setelah pembahasan hasil perhitungan analisis di dalam bab sebelumnya, didapatkan kesimpulan untuk evaluasi dan perbaikan geometri jalan pada ruas jalan *Ring Road* Selatan Yogyakarta Km 36,7 sampai Km 37,4 yaitu sebagai berikut ini.

1. Lebar bahu kurang terpenuhi dan kurang ideal disebabkan bahu jalan digunakan sebagai bagian dari bangunan di daerah tersebut.
2. Kecepatan di lapangan adalah 78 km/jam, tetapi dengan keadaan parameter kecepatan lapangan kurang memenuhi standar seharusnya yaitu 80 km/jam.
3. Jarak pandang henti perhitungan adalah 122,53 meter, dan jarak pandang maksimal yang tersedia di lapangan adalah 125 meter, sehingga jarak pandang henti terhadap penghalang lapangan telah terpenuhi.
4. Lengkung horizontal yang telah dicoba diketahui tipe horizontal tikungan 1 adalah *spiral-circle-spiral* dengan $R_c=143$ m dan $L_s = 40$ m dan tikungan 2 adalah tipe *spiral-circle-spiral* dengan $R_c = 205$ m dan $L_s 70$ m. Maka ditarik simpulan pada tikungan 1 jari-jari dan lengkung *spiral* tidak sesuai dengan ketentuan Tabel Bina Marga dimana minimal jari-jari yang didapat adalah 205 m, dan pada tikungan 2 jari-jari sudah terpenuhi tetapi lengkung *spiral* tidak memenuhi standar dimana pada Tabel Bina Marga untuk jari-jari 205 meter lengkung *spiral* minimum adalah 80 meter. Pada Desain Alternatif yaitu dengan menentukan trase baru direncanakan dengan mengurangi jarak A-B dari sebelumnya 209,7 meter menjadi 180 meter dan C-D dari 221,28 meter menjadi 185 meter serta memperpanjang jarak B-C dari sebelumnya 283,29 meter menjadi 300.25 meter sehingga masing-masing sudut alpha pada trase ini berubah dari sebelumnya yaitu pada titik A dari $88,426^\circ$ menjadi $94,842^\circ$, pada titik B dari $157,309^\circ$ menjadi $144,187^\circ$, dan titik C dari $94,839^\circ$ menjadi 94.842° sehingga jari-jari minimum yang dapat memenuhi standar yang

ditentukan dengan kecepatan 80 km/jam jari-jari minimumnya adalah 205 meter.

5. Kemiringan di lapangan seharusnya untuk tikungan 1 = 17,51 % dan tikungan 2 = 7,37 %, sedangkan kemiringan di lapangan didapatkan pada tikungan 1 = 4,5 % dan tikungan 2 = 3,4 % dan dapat disimpulkan bahwa kemiringan lapangan belum memenuhi standar, sehingga belum dapat mengimbangi gaya sentrifugal di lapangan. Pada alternatif desain tikungan 1 dan tikungan 2 telah direncanakan ulang *superelevasi* baru yaitu dengan kemiringan yang sama yaitu 8,59%.
6. Alinyemen vertikal didapat dua kelandaian saja, karena tipe medan jalan tersebut adalah tipe medan datar jadi sebagian besar jalan tersebut merupakan jalan medan datar. Dan untuk lengkung vertikal di lapangan adalah 30,813 meter dan belum terpenuhi dari lengkung vertikal seharusnya yaitu 70 meter. Pada alternatif desain telah di desain ulang sesuai dengan standar Bina Marga menjadi 71,616 meter.

6.2 SARAN

Pada kesimpulan diatas maka saran yang diberikan adalah melakukan *redesign* geometri jalan tersebut untuk memenuhi kelayakan dari kekurangan standar geometri yaitu sebagai berikut ini.

1. Memperbesar lebar bahu jalan tersebut sehingga rata-rata bahu jalan tersebut lebih dari 1,25 meter.
2. Apabila bentuk geometri tetap dipertahankan maka solusinya yaitu menurunkan kecepatan rencana menjadi 60 km/jam, dan memasang rambu sebelum tikungan tersebut sejauh 42 meter untuk memberitahu pengemudi bahwa ketika melewati tikungan tersebut dengan menurunkan kecepatan menjadi 60 km/jam.
3. Apabila kecepatan lapangan tetap dipertahankan maka solusinya menggunakan desain alternatif sehingga bentuk jari-jari, lengkung peralihan, dan kemiringan tersebut telah sesuai dengan standar Tabel Bina Marga, dan jarak antara kedua tikungan tersebut menjadi 20 m.