

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis untuk Tanjakan Sanur pada ruas Jalan Raya Jatinangor-Tanjungsari menunjukkan bahwa tikungan dengan jenis *Spiral-Spiral* dan radius lengkung $R_c = 115$ m untuk kecepatan rencana 60 km/jam memiliki karakteristik keselamatan dan kenyamanan yang kurang ideal. Masalah utama termasuk kelandaian vertikal yang melebihi 8% dan jenis tikungan majemuk balik arah tanpa peralihan yang memadai (>30 m), yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan. Untuk perbaikan, dilakukan perencanaan ulang alinyemen menggunakan *Civil 3D*, menghasilkan dua tipe tikungan baru: Tikungan 1 dengan tipe *Spiral-Circle-Spiral* dan Tikungan 2 dengan tipe *Spiral-Spiral*, serta kelandaian vertikal yang diperbaiki menjadi kurang dari 8%. Adapun kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Kondisi geometrik di tanjakan sanur pada pengamatan dan hasil analisis ditemukan bahwa elemen geometri Tanjakan Sanur tidak sesuai dengan standar perencanaan, maka perlu dilakukan penyesuaian atau perbaikan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna jalan.
2. Tikungan Sanur termasuk dalam jenis tikungan gabungan atau tikungan majemuk balik arah yang dimana tikungan tersebut perlu dihindari karena tidak adanya peralihan >30 m sebelum tikungan, hal ini dapat mempengaruhi kenyamanan maupun keselamatan pengguna jalan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Nilai e (superelevasi) pada tikungan mencapai angka 9,9% atau mempunyai kemiringan yang tinggi, hal ini ini dapat menyebabkan kendaraan berat mengalami kesulitan untuk naik dan meningkatkan risiko kecelakaan.
3. Usulan *redesign* pada ruas Jalan Raya Jatinangor-Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, terutama di area Tanjakan Sanur, dapat difokuskan pada beberapa aspek untuk meningkatkan keselamatan, kenyamanan, dan

efisiensi lalu lintas. Berikut adalah usulan *redesign* yang dapat dipertimbangkan:

- Penyesuaian Gradien Tanjakan, tanjakan saat ini terlalu curam, perlu dilakukan pengurangan gradien untuk memudahkan pendakian kendaraan berat dan mengurangi risiko kecelakaan.
 - Perbaikan Radius Tikungan, sehingga kendaraan dapat bermanuver dengan lebih aman, terutama pada kecepatan tinggi.
 - Pengurangan Hambatan Pandangan: Memastikan tidak ada hambatan visual seperti pohon besar, papan reklame, atau bangunan yang menghalangi pandangan pengemudi di sekitar tikungan dan tanjakan.
4. Perencanaan atau desain ulang alinyemen menggunakan *Civil 3D* menghasilkan dua jenis tikungan baru: Tikungan 1, yang sebelumnya berupa tikungan tipe *Spiral-Spiral*, diubah menjadi tipe *Spiral-Circle-Spiral*. Sedangkan Tikungan 2 mempertahankan tipe *Spiral-Spiral*, dengan kelandaian vertikal yang kini memiliki gradien (g) kurang dari 8%. Desain vertikal pada trase 1 menghasilkan timbunan yang tinggi dikarenakan kondisi muka tanah yang ada, kondisi tersebut memerlukan adanya kajian atau penelitian geoteknik lebih lanjut agar dapat memastikan kontruksi jalan dapat dilakukan, sedangkan pada trase 2, perlu adanya pembebasan lahan pada lokasi sekitar trase.

V.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan antara metode Bina Marga dengan metode AASHTO.
2. Untuk penelitian lebih lanjut dapat ditambahkan dengan perhitungan Rencana Anggaran Biaya.
3. Berdasarkan penelitian ini, diharapkan segera dilakukannya perbaikan atau peningkatan fasilitas konstruksi jalan khusus nya pada ruas jalan jatimangor-tanjungsari untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan pada daerah tersebut.