

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, pengolahan data dan pemodelan yang dilakukan pada tugas akhir ini, didapatkan hasil dan Kesimpulan sebagai berikut:

1. Jalan Tol yang di rencanakan pada tugas akhir ini menghubungkan Nagari Sicincin dengan Kota Bukittinggi yang berada di STA 33+400 sampai 36+400, dengan kecepatan rencana 120 km/jam, tipe jalan 4/2 T dengan lebar jalur 3,5 meter, dan memiliki 4 tikungan *Full Circle* dengan radius 600m.
2. Standar yang digunakan pada perencanaan jalan tol ini adalah Pedoman Desain Geometrik Jalan tahun 2021, Geometri Jalan Bebas Hambatan untuk Jalan Tol tahun 2009, Pedoman Desain Drainase Jalan 2021, dan Manual Desain Perkerasan 2024.
3. Pembuatan jalan ini memakan biaya sebesar Rp595.712.232.082 dengan panjang 2,832 km. Durasi untuk pembuatan jalan tol ini berkisar 48 Minggu. Medan yang curam menjadi salah satu faktor tingginya *Bill of Quantity* (BOQ) dan durasi pengerjaan yang lama.

5.2. SARAN

1. Untuk memahami BIM perlu pelatihan dan kebiasaan menggunakan *software* agar mudah dipahami dan diaplikasikan dengan efisien dan efektif.
2. Untuk menggunakan *software* BIM perlu spesifikasi alat yang cukup memadai agar hasil lebih optimal.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan perbandingan terhadap berbagai perangkat lunak BIM yang digunakan dalam perencanaan jalan guna mengevaluasi tingkat efisiensi, kemampuan interoperabilitas, serta kualitas hasil yang dihasilkan oleh masing-masing perangkat lunak.
4. Pengembangan standar serta prosedur kerja berbasis BIM pada proyek infrastruktur jalan di Indonesia perlu terus ditingkatkan guna mendukung implementasi BIM yang lebih konsisten, terstruktur, dan terintegrasi pada setiap tahapan proyek.