

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pengertian Jalan Tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem dari jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol (Kementerian Perhubungan, 2005). Pihak tol harus memberikan pelayanan yang cukup untuk para pengguna yang telah membayar biaya tol agar mendapatkan pelayanan yang cukup. Kementerian PUPR mewujudkan SPM Jalan Tol atau Standar Pelayanan Minimal untuk jalan tol di Indonesia dan diawasi oleh Dirjen Bina Marga melalui lembaga BPJT (Badan Pengatur Jalan Tol). Standar Pelayanan Minimal (SPM) Jalan Tol adalah ukuran jenis dan mutu pelayanan dasar yang harus dicapai dalam pelaksanaan penyelenggaraan jalan tol (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2014). Tujuan peraturan Standar Pelayanan Minimal (SPM) tersebut untuk menekan semua Operator Jalan Tol agar tetap memperhatikan pelayanan kepada para pengguna jalan tol. Standar Pelayanan Minimal (SPM) memiliki beberapa cakupan, salah satunya adalah Aksesibilitas. Aksesibilitas itu sendiri bertitik fokus pada kelancaran kendaraan yang ada di gerbang tol.

Fungsi gerbang tol harus memberikan layanan berupa kelancaran tanpa hambatan agar kendaraan yang melintasi tidak menimbulkan kemacetan. Apabila jumlah gardu tol yang ada di gerbang tol beroperasi tidak sesuai dengan jumlah kendaraan yang akan datang, maka kelancaran dan aksesibilitas arus lalu lintas di gerbang tol dapat terganggu. Terganggunya arus lalu lintas tersebut, dapat menimbulkan antrean di setiap gerbang tol. Upaya yang dapat dilakukan apabila terjadi antrean adalah dengan mengevaluasi jumlah gardu pada gerbang tol menyesuaikan jumlah kendaraan yang akan datang.

Tol Soroja dikelola oleh PT. Citra Marga Lintas Jabar. Tol Soroja menghubungkan antara Pasir Koja dan Kabupaten Soreang. Jalan Tol tersebut memiliki 5 gerbang tol, salah satunya yaitu Gerbang Tol Soreang. Gerbang Tol tersebut memiliki 6 gardu meliputi 3 gardu masuk

(*entrance*) dan 3 gardu keluar (*exit*). Dengan kapasitas gardu tol yang tersedia, diharapkan kelancaran aksesibilitas di setiap gerbang tol tersebut dapat terjadi. Masih sering terjadi antrean yang cukup panjang di Gerbang Tol Soreang pada saat *Peak Hour*. Salah satu tujuan Tol Soroja untuk mengoptimalkan sektor wisata yang ada di sekitar tol tersebut dan di harapkan menjadi primadona pariwisata baru di wilayah Bandung (Badan Pengatur Jalan Tol, 2020). Sering terjadi lonjakan jumlah kendaraan yang melintasi Gerbang Tol Soreang pada saat hari hari besar seperti hari libur nasional ataupun *weekend*. Seperti, Rabu (27/04/2022) Terlihat antrean kendaraan dari mulai gerbang Tol Soreang hingga ke perempatan akses jalan (<https://www.dara.co.id/>, 2022). Dan setiap lebaran terjadi antrean panjang sehingga, diperlukan rekayasa lalu lintas dengan mengalihkan ke Gerbang Tol Kutawaringin Timur (<https://visi.news/>, 2021). Untuk mereduksi antrean panjang akibat lonjakan jumlah kendaraan, perlu adanya evaluasi terkait dengan optimalisasi jumlah gardu tol sesuai dengan jumlah kendaraan.

Berdasarkan studi kasus diatas perlu dilakukan penelitian terkait optimalisasi jumlah gardu tol. Penelitian yang dilakukan hanya terfokus pada rekomendasi jumlah gardu tol pada gerbang tol di Soreang sesuai dengan jumlah kendaraan yang datang. Penelitian diharapkan mampu memecah antrean yang masih menjadi salah satu permasalahan di Gerbang Tol Soreang. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "**OPTIMALISASI JUMLAH GARDU TOL TERHADAP ANTREAN**" (Studi kasus : Gerbang Tol Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat).

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik antrean berdasarkan jumlah kendaraan di gerbang tol sesuai dengan kondisi eksisting?
2. Bagaimana mengoptimalkan jumlah gardu pada gerbang tol terhadap karakteristik antrean tersebut?
3. Bagaimana desain layout gerbang tol terhadap gardu yang telah di optimalisasi sesuai dengan kondisi eksisting geometrik?

I.3 Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian adalah di gerbang tol soreang.
2. Penelitian hanya dilakukan pada jam sibuk atau *Peak Hour*.
3. Objek penelitian berupa jumlah kendaraan dan jumlah gardu pada ruas gerbang tol soreang.
4. Simulasi menggunakan aplikasi analisis antrean dan rekomendasi yang diberikan menggunakan pemodelan visualisasi 3D.

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki tujuan, yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik antrean yang terjadi di gerbang tol.
2. Mengetahui efektivitas jumlah gardu tol yang telah di optimalisasi sesuai dengan jumlah kendaraan yang datang pada gerbang tol.
3. Mengetahui bentuk desain gerbang tol sesuai jumlah gardu yang telah di optimalisasi berdasarkan keterbatasan kondisi eksisting yang ada.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki manfaat, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
Sebagai penerapan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bagi Operator
Memberi masukan/bahan acuan kepada pihak terkait yakni PT. Citra Marga Lintas Jabar selaku operator untuk mendorong dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya penanganan antrean di gerbang tol.
3. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
Sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Skripsi ini meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Pendahuluan yang diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi mengenai keaslian penelitian dan tinjauan yang digunakan, diuraikan tentang keaslian penelitian, jalan tol, gerbang tol, gardu tol, antrean dan *SketchUp*.

BAB III METODE PENELITIAN

Diuraikan tentang lokasi penelitian, bagan alir penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan pemodelan visualisasi 3D *SketchUp*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Diuraikan tentang kondisi gambaran umum di lokasi penelitian, karakteristik antrean dan pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil pelaksanaan penelitian

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN