

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sistem transportasi di kota-kota besar sering kali berhubungan dengan kesesuaian infrastruktur dan aktivitas yang terjadi sepanjang jalan. Aktivitas - aktivitas seperti pedagang kaki lima, parkir liar, dan usaha lainnya di tepi jalan sering menghambat kelancaran arus lalu lintas. Keberadaan aktivitas-aktivitas ini mempersempit ruang yang seharusnya digunakan untuk kendaraan, meningkatkan kemacetan, serta mengurangi efisiensi pergerakan masyarakat. Akibatnya, distribusi barang dan jasa menjadi terganggu, dan mobilitas penduduk semakin terhambat. Selain itu, kawasan komersial yang bergantung pada kelancaran akses lalu lintas sering mengalami penurunan produktivitas karena terbatasnya ruang untuk kegiatan ekonomi yang lebih efisien

Khususnya di Jalan Jenderal Sudirman, Kota Binjai yang merupakan kawasan komersial dengan aktivitas distribusi barang dan jasa yang tinggi sehingga Pemerintah Kota Binjai mulai menerapkan sistem satu arah pada tahun 2013. Menurut Sekretaris Daerah Kota Binjai, kebijakan ini didasarkan pada UU No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan dan UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Penerapan sistem satu arah dilakukan karena kapasitas jalan tidak sebanding dengan tinggi volume lalu lintas, terutama pada jam sibuk, yang menyebabkan penurunan kinerja ruas jalan.

Meskipun sistem satu arah telah diterapkan untuk mengoptimalkan kelancaran lalu lintas, berbagai aktivitas di sepanjang jalan tetap menjadi faktor signifikan yang menyebabkan lambatnya arus kendaraan hingga kemacetan. Beberapa aktivitas samping jalan yang dijumpai di jalan Jenderal Sudirman yaitu; pedagang kaki lima, angkutan umum berhenti dan kendaraan pribadi yang berhenti, kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor keluar masuk daerah perparkiran di samping jalan. Hambatan samping tersebut merupakan dampak dari aktivitas di samping jalan yang memengaruhi kelancaran lalu lintas. Bertarina et al., (2022) kendaraan yang sedang bermanuver menyebabkan kendaraan yang melaju di belakangnya cenderung menurunkan kecepatannya. Sehingga kendaraan tersebut menggunakan kecepatan yang relatif rendah bahkan membuat kendaraan menjadi berhenti sehingga menimbulkan suatu antrian pada ruas jalan.

Berdasarkan permasalahan yang di uraikan di atas maka ruas Jalan Jenderal Sudirman Kota Binjai semakin sempit, sehingga kecepatan yang digunakan menurun serta tingkat pelayanan jalan yang digunakan menjadi buruk dengan demikian berpengaruh pada kelancaran arus lalu lintas. Dari permasalahan di atas maka penelitian ini di fokuskan pada “Analisis Kinerja Ruas Jalan Perkotaan Menggunakan Simulasi *Software* PTV VISSIM ”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan terhadap hambatan samping pada ruas Jalan Jenderal Sudirman. Penelitian ini memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang membahas tentang tingkat pelayanan jalan yang telah di lakukan oleh (Dharmawan et al.,

2019); (Faradila & Hagni Puspito, 2022); (M. Septiansyah & Wulansari, 2019); (Awaludin & Apriliano, 2024) menjelaskan bahwa metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan (*level of service*)

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang sudah dilakukan terletak pada metode yang digunakan, serta karakteristik wilayah studi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah simulasi VISSIM. Karakter wilayah dari segmen jalan yang merupakan kawasan komersial yang terdapat hambatan samping. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberi kontribusi terhadap Pemerintah Kota Binjai dalam usaha menanggulangi tingkat pelayanan yang diharapkan menjadi lebih baik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian sebelumnya, identifikasi masalah pada penelitian ini antara lain :

1. Keberadaan parkir liar menjadi salah satu penyebab utama kemacetan yang terjadi di ruas jalan Jenderal Sudirman .
2. Tundaan lalu lintas akibat angkutan umum yang berhenti di lokasi yang tidak seharusnya.
3. Kelancaran lalu lintas terganggu akibat keberadaan pedagang kaki lima di bahu jalan.
4. Keberadaan median jalan mengurangi efektivitas sistem satu arah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, maka adapun batasan masalah untuk mencapai tujuan penelitian, sebagai berikut :

1. Hambatan Samping yang terdapat pada ruas Jalan Jenderal Sudirman yang mempengaruhi kapasitas dan kelancaran arus lalu lintas.
2. Median jalan pada ruas Jalan Jenderal Sudirman mempengaruhi efektivitas penerapan sistem satu arah dan pergerakan kendaraan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana tingkat pelayanan (*level of service*) pada ruas Jalan Jenderal Sudirman ?
2. Berapakah kecepatan rata – rata kendaraan berdasarkan hasil simulasi *software* PTV VISSIM ?
3. Bagaimana solusi alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja lalu lintas di Jalan Jenderal Sudirman ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis tingkat pelayanan (*level of service*) pada ruas Jalan Jenderal Sudirman
2. Mengetahui kecepatan rata – rata kendaraan yang disimulasikan menggunakan *software* PTV VISSIM .

3. Memberikan solusi alternatif dalam upaya meningkatkan kinerja lalu lintas di Jalan Jenderal Sudirman.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan gambaran informasi tentang kondisi ruas Jalan Jendral Sudirman
2. Penelitian diharapkan dapat berkontribusi sebagai bahan rujukan bagi lembaga terkait dan diharapkan dapat memberikan tingkat layanan transportasi yang aman dan nyaman
3. Berdasarkan simulasi, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi terkait perbaikan infrastruktur jalan, penataan jalur, serta manajemen lalu lintas yang dapat meningkatkan kapasitas jalan dan kenyamanan pengguna jalan.