

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi telah memainkan peran penting dalam meningkatkan jumlah penduduk di seluruh dunia. Peningkatan jumlah penduduk dapat meningkatkan tuntutan permintaan atas pengadaan, perbaikan dan pelayanan prasarana transportasi, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, salah satunya adalah infrastruktur jalan. Sistem transportasi adalah sistem yang menggunakan peralatan untuk membantu masyarakat melakukan perjalanan. Sistem transportasi dapat berupa jalan raya, rel kereta api, jalan layang, bawah laut, laut, udara, dan lain-lain. Sistem transportasi mencakup aspek seperti infrastruktur, kendaraan, pengaturan lalu lintas, dan pengelolaan jalan. Sistem ini dapat digunakan untuk membawa orang, barang, atau informasi dari satu tempat ke tempat lain. Sistem transportasi yang baik dapat menjamin mobilitas barang, jasa dan user yang efektif, efisien, aman, nyaman, terpadu, dan berkelanjutan (Wuwung, Wani & Jansen, 2019).

Salah satu masalah transportasi yang sering dihadapi kota besar adalah kemacetan lalu lintas akibat penggunaan kendaraan pribadi. Menurut Tamin, peningkatan penggunaan kendaraan pribadi dapat mengakibatkan peningkatan perusakan kualitas kehidupan (Tamin, 1997). Hal ini disebabkan karena ruas jalan memiliki keterbatasan untuk menampung jumlah kendaraan yang menyebabkan ruas jalan menjadi lebih sesak dan kecepatan rata-rata kendaraan menurun sehingga menyebabkan kemacetan. Sebagai prasarana perhubungan, pada hakekatnya jalan merupakan unsur penting dalam mewujudkan untuk menghubungkan satu kota dengan kota lainnya, sehingga memfasilitasi perdagangan antar kota dan meningkatkan tingkat ekonomi. Oleh karena itu kinerja ruas jalan perlu diperhatikan. Kinerja jalan sangat penting untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan berkendara.

Kota Medan adalah salah satu kota terbesar di Indonesia yang tidak lepas dari masalah kemacetan, salah satu jalan yang sering kali mengalami kemacetan adalah Jalan Medan-Banda Aceh tepatnya di sekitar wilayah pasar tradisional Kampung Lalang (Amalia, 2022). Oleh karena itu pemerintah membangun jalan tol yang menghubungkan kota Medan dan Binjai. Jalan tol Medan-Binjai merupakan serangkaian mini proyek dari proyek Tol Trans Sumatera, Jalan Tol Trans Sumatera sepanjang 304 km akan menghubungkan Pulau Sumatera dari Aceh hingga Bakauheni (KPPIP, 2022). Menurut Saputra kajian ilmiah tentang jalan tol di Indonesia masih sangat terbatas. Meskipun jalan tol telah beroperasi di Indonesia sejak tahun 1973 dengan rute Jakarta-Bogor.

Jalan tol yang diteliti adalah Tol Medan - Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia) yang diresmikan tahun 2017, dari observasi awal didapatkan bahwa ternyata sering terjadi kemacetan di gerbang tol, Oleh karena itu pula penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Analisa Kinerja Ruas Jalan Tol Medan-Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia) Menggunakan Metode PKJI 2014.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja ruas jalan tol Medan – Binjai seksi 2 (Semayang Helvetia) ?
2. Berapa nilai tingkat pelayanan (LOS) dari ruas Jalan tol Medan – Binjai seksi 2 (Semayang – Helvetia) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari kondisi diatas maka ada beberapa permasalahan yang ingin dibahas yaitu antara lain:

1. Untuk mengetahui kinerja ruas jalan tol Medan-Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia) menggunakan metode PKJI 2014.
2. Untuk mengetahui seberapa nilai tingkat pelayanan ruas jalan tol Medan – Binjai seksi 2 (Semayang – Helvetia)

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan mengkaji Analisa Kinerja Ruas Jalan Tol Medan-Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia) ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat tentang kinerja jalan tol Medan-Binjai, dan dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya tentang jalan tol di Indonesia, serta dapat berguna bagi Pemerintah sebagai bahan dasar pertimbangan tentang efektifitas dan efisiensi pembangunan jalan tol yang akan datang.

1.5 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

Batasan studi dalam penelitian ini meliputi:

1. Wilayah studi penelitian berada di jalan tol Medan – Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia).
2. Penelitian ini hanya membahas kinerja ruas jalan tol Medan – Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia).
3. Objek penelitian ini berupa kendaraan bersumbu dua atau lebih seperti mobil, bus, truk dan lain sebagainya.
4. Penelitian ini menggunakan metode yang berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014.
5. Penelitian ini dilakukan pada hari senin, rabu, jum'at dan sabtu dengan tiga sesi yaitu sesi pagi, siang dan sore.

1.6 Metode Penelitian

Pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini adalah diawali dengan melakukan studi literatur menurut referensi yang menjadi judul proposal skripsi ini. Penelitian ini dilakukan dengan berbagai tahap mulai dari tahap persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan survei, tahap pelaksanaan, sampai tahap pengolahan data untuk memperoleh hasil penelitian. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini berupa alat tulis, formulir lalu lintas, aplikasi Tally Counter untuk proses survey, meteran, beserta smartphone dan laptop untuk pengolahan data. Survei yang akan dilakukan meliputi survei jumlah kendaraan, kecepatan dan geometrik jalan tol Medan – Binjai Seksi 2 (Semayang-Helvetia).