

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor transportasi, khususnya transportasi darat berperan besar dalam menentukan laju perekonomian dan tingkat kemakmuran masyarakat. Karena kelancaran arus kendaraan yang keluar-masuk ke dan dari suatu daerah dapat menjamin penyediaan kebutuhan akan barang dan jasa di wilayah tersebut. Seiring dengan hal tersebut telah dibangun jalan-jalan tol baik di dalam maupun di luar kota.

Jalan tol (*freeway*) adalah fasilitas jalan raya yang mempunyai dua lajur atau lebih di setiap arah agar lalu lintas berlangsung secara eksklusif, dengan pengendalian penuh atas akses keluar dan masuk. Dalam tingkatan jalan raya, jalan tol adalah satu-satunya fasilitas yang menyediakan arus bebas hambatan yang sempurna. Oleh sebab itu, untuk mewujudkan arus bebas hambatan yang sempurna, jalan tol harus memiliki tingkat pelayanan minimal yang mencakup kondisi jalan tol, kecepatan tempuh rata-rata, aksesibilitas, mobilitas dan keselamatan. Jalan tol tersusun atas tiga subkomponen, yaitu ruas jalan tol dasar, area percabangan, dan pintu (gerbang) tol.

Penyelenggaraan jalan tol dimaksud untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang dapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan. Jalan tol juga bertujuan

meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi terutama di wilayah yang sudah tinggi tingkat perkembangannya (PP No. 15 tahun 2005 Bab 2 Pasal 2).

Target yang menjadi sasaran pelayanan jasa jalan tol terhadap pemakaian jasa adalah kelancaran, keamanan dan kenyamanan. Untuk dapat mencapai sasaran tersebut, ditetapkan sebagai tolak ukur operasionalnya adalah berupa waktu pelayanan gardu, waktu tempuh jalan tol, tingkat kelancaran, tingkat fasilitas, tingkat keluhan pelanggan dan standar kerataan jalan. Kapasitas dan waktu pelayanan di gardu tol berhubungan dengan kegiatan transaksi pembayaran yang dilakukan di gerbang tol tersebut.

Mengingat fungsi jalan tol harus memberikan pelayanan berupa kelancaran arus kendaraan tanpa adanya hambatan yang berarti, maka permasalahan-permasalahan yang mengakibatkan timbulnya kemacetan perlu diteliti lebih lanjut. Salah satu faktor yang sering menimbulkan kemacetan di jalan tol selain kondisi dan kapasitas jalan tol itu sendiri adalah proses antrian di gerbang tol. Pada saat pemrosesan di gerbang tol pengguna jalan tol diwajibkan mengambil tiket tanda masuk pada gerbang masuk dan membayar tol pada gerbang keluar. Dengan demikian lamanya pemrosesan di gerbang tol sangat mempengaruhi kelancaran arus kendaraan. Apabila gerbang tol yang dioperasikan tidak seimbang dengan jumlah arus kendaraan, maka kelancaran lalu lintas dapat terganggu. Jika terlalu sedikit dapat menimbulkan antrian yang panjang, tetapi jika terlalu banyak hanya menimbulkan biaya pengoperasian yang tinggi.

Volume kendaraan yang memasuki jalan tol mempunyai sifat fluktuatif, sehingga banyaknya gerdu tol yang beroperasi disesuaikan berdasarkan volume kendaraan yang datang menuju gerbang tol tersebut. Dalam menentukan banyaknya gardu tol yang akan dioperasikan memerlukan suatu optimalisasi yang ditinjau dari pengelola dan pengguna jasa. Jika jumlah gerbang tol lebih banyak dari yang dibutuhkan maka pihak pengelola memerlukan dana tambahan dalam pengoperasian gerbang tol, sebaliknya jika gerbang tol kurang dari jumlah yang dibutuhkan maka pihak pengguna jalan tol akan menambah biaya dan waktu baik secara langsung maupun tidak langsung karena akan terjadi antrian yang cukup mengganggu kinerja pada gerbang tol tersebut.

Kelancaran lalu lintas di jalan tol dipengaruhi oleh waktu pelayanan (*service time*) yang diberikan kepada pengemudi saat mereka mengambil tiket di gardu/loket gerbang keluar tol saat membayar biaya administrasi yang dikenakan kepada pengguna jalan tol.

Pada tugas akhir ini difokuskan dengan mengevaluasi kapasitas dan waktu pelayanan gerbang tol, karena kegiatan distribusi barang dan jasa yang terjadi pada komponen jalan tol yang biasanya sering menimbulkan kelambatan ataupun kemacetan. Penelitian ini dilakukan pada gerbang Tol Kandis Utara pada Tol Pekanbaru-Dumai untuk mengetahui kinerja pelayanan pada gerbang tol tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas maka penulis ingin mengangkat judul tugas akhir pada program studi Teknik Sipil Stara 1 Fakultas

Teknik Universitas Putra Indonesia YPTK PADANG dengan judul “**STUDI EVALUASI KAPASITAS DAN PELAYANAN GERBANG TOL KANDIS UTARA**” (Studi kasus ; Tol Pekanbaru-Dumai).



Gambar 1.1 Antrian Gerbang Tol Kandis Utara

Sumber : Dokumentasi Penelitian, 2023



Gambar 1.2 Antrian Gerbang Tol Kandis Utara

Sumber : Dokumentasi Penelitian, 2023

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dilakukan pada tugas akhir ini adalah :

1. Waktu pelayanan (*service time*) tersebut ditinjau saat mengadakan transaksi terhadap pemakai yang didukung berdasarkan jenis kendaraan dikaitkan dengan struktur loket pelayanan yang ada di tiap gardu pada lokasi yang akan diteliti. Dimana jenis kendaraan akan digolongkan dalam beberapa golongan:
 - a. Golongan I : Sedan, jip, pickup, bus kecil, truk kecil dan bus
 - b. Golongan II : Truk dengan 2 (dua) gandar
 - c. Golongan III : Truk dengan 3 (tiga) gandar
 - d. Golongan IV : Truk dengan 4 (empat) gandar
 - e. Golongan V : Truk dengan 5 (lima) gandar atau lebih
2. Tidak membahas faktor yang menentukan kondisi akhir lalu lintas seperti kondisi jalan dan mobil (jenis kendaraan, muatan mobil) serta perilaku pengendara/profil pengendara (nominal pembayaran, kesiapan dalam membayar tol, usia pengemudi dan emosi pengemudi).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka muncul beberapa permasalahan yang akan diselesaikan dalam tugas akhir ini antara lain:

1. Apakah kapasitas gerbang tol Kandis Utara telah memenuhi Standar Pelayanan Minimum (SPM) ?
2. Bagaimana pelayanan yang diberikan operator gardu untuk mengurangi panjang antrian?
3. Berapa jumlah gardu yang dibutuhkan untuk menampung volume kendaraan yang ada?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kapasitas gerbang tol Kandis Utara telah memenuhi Standar Pelayanan Minimum (SPM) atau belum.
2. Menganalisis pelayanan yang diberikan operator gardu untuk mengurangi panjang antrian.
3. Menganalisis jumlah gardu yang dibutuhkan untuk menampung volume kendaraan yang ada.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai acuan dan sumbangan pemikiran kepada pengelola jalan tol untuk membuat kebijakan baru di masa yang akan datang dalam menanggulangi persoalan antrian di gerbang tol.
2. Sebagai acuan bagi penulis lain yang akan melanjutkan kajian tentang persoalan pelayanan gerbang tol.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori mengenai evaluasi kapasitas dan pelayanan di gerbang tol Kandis Utara.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metodologi yang di gunakan dalam melakukan penelitian tugas akhir ini.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Bab ini berisikan tentang pemilihan lokasi, pengumpulan data, penyajian data proses perhitungan serta hasil.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pengerjaan tugas akhir dan saran kedepan terhadap pengerjaan tugas.

LAMPIRAN