

## ABSTRAK

### Evaluasi Kinerja Dan Pelayanan Gerbang Tol Segmen Kelapa Gading – Pulo Gebang (Studi Kasus: Gerbang Tol Kelapa Gading)

Ridho Faqih Alisiyah <sup>1)</sup>, Galih Wulandari Subagyo <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan dan berfungsi sebagai jalan nasional, jalan tol dirancang untuk memungkinkan arus lalu lintas yang lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan jalan biasa dengan pengendalian akses yang ketat karena setiap penggunaannya diwajibkan membayar tol. Salah satu masalah utama di jalan tol adalah kemacetan di gerbang tol yang disebabkan oleh ketidaksesuaian antara jumlah gerbang dengan volume kendaraan yang lalu-lalang. Proses transaksi yang memakan waktu lama semakin memperparah kondisi ini. Oleh karena itu tugas akhir ini membahas tentang evaluasi antrian yang terjadi pada gerbang tol Kelapa Gading karena sering terjadi antrian pada gerbang tol tersebut, terutama pada jam – jam sibuk. Diperlukan evaluasi terhadap kinerja gerbang tol untuk menentukan jumlah gardu tol yang optimal dalam menampung volume kendaraan saat ini dan di masa mendatang.

Pada tugas akhir ini analisa yang dilakukan yaitu, analisa tingkat kedatangan, waktu pelayanan, intensitas lalu lintas serta analisa antrian. Untuk memenuhi analisa tersebut diperlukan data yang di sruvei yaitu tingkat kedatangan kendaraan, waktu pelayanan, dan Panjang antrian.

Hasil dari analisa evaluasi gerbang tol dapat diketahui tingkat kedatangan kendaraan pada gerbang tol Kelapa Gading sebesar 494 kendaraan/jam/gardu. Jumlah gardu tol yang tetap dibutuhkan untuk gerbang tol Kelapa Gading adalah 2 Gardu dengan masing-masing satu gardu untuk GTO *single* dan GTO *multi*. Dari hasil analisa peramalan tahun 2029, jumlah gardu tol yang dibutuhkan untuk gerbang tol Kelapa Gading adalah 4 Gardu dengan masing-masing dua gardu untuk GTO *single* dan GTO *multi*. Untuk waktu pelayanan baik GTO *single* ataupun GTO *multi* telah memenuhi syarat waktu pelayanan sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM) dengan syarat < 5 detik/kendaraan.

**Kata Kunci: Jalan Tol, Kinerja dan Pelayanan, Gerbang Tol**

Pustaka : 13

Tahun Publikasi : 2007 - 2024