

## INTISARI

BAGUS GURITNO, 2018, *Pemodelan Rekayasa Lalu Lintas Jaringan Jalan Bengkulu dan Penentuan Tarif Tol Bengkulu – Indralaya*. (dibimbing oleh Dr. Eng. Iman Haryanto, S.T., M.T.)

Pembangunan Jalan Tol Bengkulu – Indralaya merupakan salah satu dari dua puluh delapan Proyek Strategis Nasional (PSN) pada tahun 2017, sehingga diperlukan analisis yang tepat agar dapat menciptakan sarana dan prasarana transportasi yang efektif serta efisien. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memodelkan kinerja lalu lintas secara makroskopis dan mikroskopis serta untuk mengusulkan tarif tol pada Jalan Tol Bengkulu – Indralaya.

Pemodelan lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim dan Visum *student version*. Perangkat lunak tersebut digunakan untuk mensimulasikan skenario lalu lintas yang dinamis sebelum membuat perencanaan dalam bentuk nyata. Tarif tol ditentukan berdasarkan metode PCI (*Pacific Consultant International*), yang didasarkan pada Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Metode tersebut didukung dengan analisis *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) untuk mengukur kemampuan dan kemauan responden calon pengguna jalan tol.

Hasil yang didapatkan dari analisis yang telah dilakukan adalah potensi penghematan waktu tempuh Kota Bengkulu – Lubuk Linggau dari 3 jam 21 menit (melalui jalan eksisting) menjadi 1 jam 42 menit (melalui jalan tol). Analisis tarif tol menghasilkan besaran tarif Rp.1.200,-/km. Analisis ATP dan WTP menghasilkan besaran tarif masing – masing sebesar Rp 167,-/km dan 944,-/km, sehingga subsidi yang diperlukan Rp.777,-/km.

**Kata kunci :** pemodelan transportasi, rekayasa lalu lintas, dan tarif tol.

### **ABSTRACT**

BAGUS GURITNO, 2018, *Modeling Of Traffic Engineering Of Bengkulu Road Network And Toll Rate Determination Of Bengkulu – Indralaya Toll Road.* (supervised by Dr. Eng. Iman Haryanto, S.T., M.T.)

*Bengkulu - Indralaya Toll Road is one of the twenty-eight National Strategic Projects in 2017, requiring proper analysis in order to create effective and efficient transportation facilities and infrastructure. The purpose of this study is to model the performance of traffic in macroscopic and microscopic and to suggest the rate of Bengkulu - Indralaya Toll Road.*

*Traffic modeling using Vissim and Visum student version software. The software is used to simulate dynamic traffic scenarios before planning in real form. Toll rates are determined based on the PCI (Pacific Consultant International) method, which is based on Vehicle Operating Cost. The method is supported by the analysis of Ability to Pay (ATP) and Willingness to Pay (WTP) to measure the ability and willingness of prospective toll road users.*

*The results obtained from the analysis that has been done is the potential of travel time from Bengkulu City to Lubuk Linggau from 3 hours 21 minutes (via existing road) to 1 hours 42 minutes (via toll road). Toll rate analysis resulted is Rp.1,200/km. Result of analysis ATP and WTP are Rp 167, -/km and 944, -/km, so Rp.777, -/km for subsidy required.*

**Keywords:** *transport modeling, traffic engineering, and toll rates.*