

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL MENGUNAKAN *SOFTWARE* PTV VISSIM (Studi kasus Jalan Imam Bonjol – Jalan Raden Gunawan I)**

**Oleh**

**ADYTYA KUSUMA WARDANA**

Simpang Tiga Tak Bersinyal Jl. Imam Bonjol – Jl. Raden Gunawan I merupakan pertemuan dua kabupaten dan satu kotamadya yang mengindikasikan potensi masalah kepadatan. Penelitian ini bertujuan meninjau kondisi simpang hingga 5 tahun mendatang, serta memberikan skenario solusi yang dapat diterapkan. Penelitian dilakukan dengan survei lapangan untuk mendapat data primer yang dilengkapi dengan data sekunder dari media dan instansi pemerintah. Data dianalisis menggunakan *software* PTV VISSIM yang dilatari dengan PKJI 2014. Berdasarkan hasil analisis didapat perbedaan Tingkat Pelayanan dengan hasil kategori F dari PKJI 2014 dan kategori E dari simulasi dengan *software* PTV VISSIM pada kondisi eksisting dan perkiraan 5 tahun mendatang. Dari hasil simulasi *software* PTV VISSIM didapat skenario solusi berupa perubahan kondisi geometri simpang dengan mengubah tipe jalan mayor yang sebelumnya 2/2TT menjadi 4/2TT (3,5 meter tiap lajur) dan menambahkan pulau lalu lintas untuk kendaraan dapat keluar masuk pada jalan minor. Pada skenario solusi tersebut didapat Tingkat Pelayanan = B dengan nilai Tundaan = 7,13 detik/kendaraan, Panjang Antrean = 18,93 meter, dan Panjang Antrean Maksimum = 201,63 meter. Skenario solusi ini dapat digunakan hingga 5 tahun mendatang.

Kata kunci: Kinerja Simpang, Tingkat Pelayanan, VISSIM.

## **ABSTRACT**

### **PERFORMANCE ANALYSIS OF THREE UNSIGNALIZED INTERSECTION BY USING PTV VISSIM SOFTWARE**

**(Case Study Imam Bonjol Street – Raden Gunawan I Street)**

**By**

**ADYTYA KUSUMA WARDANA**

*The three unsignalized intersection of Imam Bonjol Street – Raden Gunawan I Street is a meeting of two districts and one municipality that indicates potential density problems. The study aims to review the condition of the intersection to the next five years, as well as provide a scenario for a viable solution. The research was conducted with field surveys to obtain primary data supplemented with secondary data from the media and government agencies. The data was analyzed using the PTV VISSIM software, which was backgrounded with PKJI 2014. Based on the results of the analysis, differences were obtained between the Level of Service with the result of category F from PKJI 2014 and category E from the simulation using PTV VISSIM software in the existing condition and the prediction for the next 5 years. From the PTV VISSIM software simulation results, a solution scenario was found, by changing the geometric conditions by modifying the previous type of major road from 2/2TT to 4/2TT (3,5 meters for every lane) and adding traffic islands for vehicles to enter on minor roads. In the scenario, the solution gets Level of Service = B with Delay value = 7,13 seconds/vehicle, Queue Length = 18.93 meters, and Queue Length Maximum = 201.63 meters. The scenario of this solution can be used up to the next 5 years.*

*Keywords: Intersections Performance, Level of Service, VISSIM.*