

## **ABSTRAK**

Nama : Hekal Lazuardy Fikara  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Perbandingan Kinerja Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati Dengan Jalan Pusdai di Kota Bandung Sebelum dan Setelah Menggunakan APILL  
Pembimbing : Thahir Sastrodiningrat, Ir., M.Sc.

Peningkatan pergerakan masyarakat menyebabkan kemacetan lalu lintas pada persimpangan. Salah satunya Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh manajemen dan rekayasa lalu lintas yang dilakukan dengan menggunakan PTV Vissim terhadap kinerja simpang tersebut. Data yang diperoleh pada penelitian ini didapatkan dengan cara survei geometri jalan secara langsung, dan data sekunder berupa kecepatan kendaraan dan volume lalulintas dari Kantor Satker P2JN Kota Bandung. Hasil analisis kinerja simpang setelah dilakukan manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk kinerja Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai jika dibandingkan dengan kondisi eksisting pada lengan Surapati (B) terjadi penurunan sebesar 7,69% untuk panjang antrian dan 42,68% untuk tundaan, lengan Surapati (T) terjadi penurunan sebesar 9,32% untuk panjang antrian dan kenaikan 9,79% pada tundaan, lengan Pusdai (S) terjadi penurunan sebesar 30,56% untuk panjang antrian dan 15,36% untuk tundaan. Setelah dilakukan rekayasa dan manajemen lalu lintas menggunakan PTV VISSIM dapat disimpulkan bahwa dengan ditambahkan APILL pada Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai mampu menurunkan panjang antrian di seluruh ruas jalan dan kenaikan tundaan hanya terjadi di ruas jalan Surapati (T).

Kata Kunci: antrian, tundaan, mikrosimulasi, manajemen dan rekayasa lalu lintas

## ABSTRACT

*Name* : Hekal Lazuardy Fikara

*Study Program* : Teknik Sipil

*Title* : *Comparison Performance Of Three Arm Intersection Surapati Street with Pusdai Street In Bandung Before And After Use APILL*

*Counselor* : Thahir Sastrodiningrat, Ir., M.Sc.

The increased of people movements caused traffic congestion at the intersection. One of them is Three Arm Intersection Surapati Street – Pusdai Street in Bandung City. The purpose of this research is to analyze the influence of management and traffic engineering conducted by using the PTV Vissim into the intersection performance. Data that obtained in this research is obtained directly by survey of the road geometry , and secondary data in the form of vehicle speed and traffic volume from the Office Work Unit P2JN Bandung city. The results of the intersection performance after the management and engineering of traffic to the Three Arm Intersection Surapati Street - Pusdai Street performance when compared with existing conditions on the arm Surapati (B) occurred a decrease of 7,69% for the length of the queue and 42,68% for delay, the Surapati (T) Arm occurred a decrease of 9,32% for the length of the queue and increase 9,79% in delay, the arm of Pusdai (S) occurred a decrease of 30,56% for the length of the queue and 15,36% for delay. After the engineering and management of traffic had done by PTV VISSIM can be concluded that at Three Arm Intersection Surapati Street - Pusdai Street are able to lower the length of the queue across all roads and the delay increase only occurred on Surapati (T) road.

*Keywords: queue, delay, microsimulation, traffic management and engineering*