

ABSTRAK

EVALUASI KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL PEMKOT CIMAHI DENGAN METODE SIMULASI VISSIM

Oleh

Moch Fiqri Amarullah

NPM 2112197032

Permasalahan transportasi seperti kemacetan, polusi udara, kecelakaan, antrian maupun tundaan biasa dijumpai dengan tingkat kuantitas yang rendah maupun besar. Permasalahan tersebut sering dijumpai di beberapa kota di Indonesia termasuk di Kota Cimahi. Kota Cimahi adalah salah satu kota di Jawa Barat yang terkenal dengan kota padat lalu lintas. Kota Cimahi juga dikenal sebagai kota industri dan lintas antar kota sehingga secara tidak langsung menambah padatnya arus lalu lintas di beberapa titik khususnya di Jalan Cihanjuang Kota Cimahi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja persimpangan pada kondisi eksisting dan kondisi usulan dengan memasang lampu sinyal berdasarkan permasalahan yang terjadi pada area simpang.

Metode yang kami gunakan untuk menganalisa kinerja simpang adalah metode mikro-simulasi menggunakan software PTV VISSIM yang mengacu pada buku pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997). Dari analisis kinerja simpang tak bersinyal, pada kondisi eksisting menghasilkan nilai DS lebih dari batas ketentuan yang disarankan yaitu $> 0,75$, dengan derajat kejenuhan (DS) pada simpang adalah 0,94. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kinerja simpang tersebut memiliki kinerja yang kurang baik. Setelah dilakukan beberapa analisis percobaan yang diusulkan, kondisi eksisting menunjukkan nilai DS terendah dibandingkan dengan kondisi yang lain. Maka, dinyatakan bahwa sistem satu arah (SSA) yang diterapkan oleh Pemerintah Kota Cimahi sudah cukup baik jika dibandingkan dengan kondisi sebelumnya (dua arah).

Kata kunci : Simpang, Mikro-simulasi

ABSTRAK

EVALUASI KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL PEMKOT CIMAHI DENGAN METODE SIMULASI VISSIM

Oleh

Moch Fiqri Amarullah

NPM 2112197032

Transportation problems such as congestion, air pollution, accidents, queues and delays are commonly encountered with low or large quantity levels. These problems are often found in several cities in Indonesia, including in Cimahi City. Cimahi City is also known as an industrial city and inter-city traffic so that it indirectly adds to the density of traffic at several points, especially on Jalan Cihanjuang, Cimahi City. The purpose of this research is to work at the intersection in the existing condition and the condition of the proposal by installing lights based on the problems that occur in the intersection area. The purpose of this research is to develop an intersection in the existing condition and the condition of the proposal by installing lights based on the problems that occur in the intersection area.

The method we use to analyze the performance of the intersection is the micro-simulation method using the PTV VISSIM software which refers to the manual for the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI 1997). From the analysis of the performance of the unsignalized intersection, in the existing condition the DS value is more than the recommended limit, namely > 0.75 , with the degree of saturation (DS) at the intersection is 0.94. These results indicate that the performance of the intersection has a poor performance. After doing some analysis of the proposed experiment, the existing condition shows the lowest DS value compared to other conditions. . Thus, it is stated that the one-way system (SSA) implemented by the Cimahi City Government is quite good when compared to the previous condition (two-way).

Keywords : Intersection, Micro-simulation