

ABSTRAK

NAJMIL FUADHI BANDJAR

ANALISIS TUNDAAN DAN PELUANG ANTRIAN PADA SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS : SIMPANG TANAH RAJA)

Kata kunci : Kapasitas, Derajat kejenuhan, Tundaan & Peluang Antrian

Persimpangan adalah bagian dari ruas jalan dimana arus dari berbagai arah atau jurusan bertemu. Itulah sebabnya di persimpangan terjadi konflik antara arus dari jurusan yang berlawanan dan saling memotong, sehingga mengakibatkan terjadinya kemacetan di sepanjang lengan simpang. Begitu juga pada simpang tak bersinyal di ruas jalan Jl. Ahmad Yani dan Jl. Salim Fabanyo (Simpang Tanah Raja) terjadi kemacetan yang disebabkan oleh berkurangnya lebar efektif jalan karena adanya parkir dibadan jalan. Pada simpang tak bersinyal di jalan Jl. Ahmad Yani - Jl. Salim Fabanyo terjadi kemacetan yang di sebabkan oleh hambatan samping, tingginya populasi kendaraan yang tidak di imbangi dengan ketersediaan infrastruktur (prasarana) jalan yang memadai. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kinerja simpang tak bersinyal tersebut berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan menganalisa persimpangan untuk meningkatkan kinerja simpang empat lengan tak bersinyal tersebut.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama satu minggu dengan jam pelaksanaan survei selama 12 jam untuk setiap harinya. Penelitian ini dilaksanakan pada Hari Senin, 06 September 2021 sampai Minggu, 12 September 2021 antara jam 06.00-18.00 WIT, dengan menggunakan metode penelitian Participant Observation. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

Hasil analisis penelitian menunjukkan Kapasitas yang diperoleh pada jam puncak yakni pada hari Senin Sore (16.00-17.00) WIT adalah sebesar 3256smp/jam, Derajat kejenuhan (DS) $0,65 < 0,85$. Tundaan simpang (D) sebesar 11,180 detik/smp, dan Peluang antrian sebesar $17-36\% < 100\%$. Hal ini mengindikasikan bahwa simpang pada Jalan Ahmad Yani dan Salim Fabanyo kinerjanya masih memenuhi persyaratan yang diinginkan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997

ABSTRACT

NAJMIL FUADHI BANDJAR

ANALYSIS OF DELAYS AND QUEUING OPPORTUNITIES AT UNSIGNALIZED INTERSECTIONS (CASE STUDY : TANAH RAJA INTERSECTION)

Keywords: Capacity, Degree of Saturation, Delay & Queue Opportunity

Intersection is a part of a road where currents from various directions or directions meet. That is why the crossroads conflict between currents from opposite directions and each other, resulting in congestion at the intersection arm. Likewise at the unsignalized intersection on the Jl. Ahmad Yani and Jl. Salim Fabanyo (Simpang Tanah Raja) congestion is caused by the reduced effective width of the road due to parking on the road. At the unsignalized intersection on Jl. Ahmad Yani - Jl. Salim Fabanyo congestion caused by side barriers, vehicle heights that are not balanced with the availability of sufficient road infrastructure. Therefore, this study aims to analyze the performance of the unsignalized intersection based on the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) and analyze the intersection to improve the performance of the four-arm unsignalized intersection.

The implementation of this research was carried out for one week with a survey period of 12 hours per day. This research was conducted on Monday, September 06 2021 to Sunday, September 12 2021 at 06.00-18.00 WIB, using the Participant Observation research method. Data analysis in this study refers to the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI).

The results of the analysis show that the capacity obtained at peak hours on Monday afternoon (16.00-17.00) WIT is 3256smp/hour, Degree of saturation (DS) $0.65 < 0.85$. The intersection delay (D) is 11,180 seconds/pcu, and the queue probability is $17-36\% < 100\%$. It can be achieved that the performance of the intersection on Jalan Ahmad Yani and Salim Fabanyo still meets the desired requirements according to the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI).