

ABSTRACT

Intersection is a place where a vehicle transfers from the route on which it is travelling to another route, crossing any other traffic streams which flow between it and its destination. Intersection is therefore the most important factor to determine capacity and delay at the whole road network.

The aim of this research is to compare the results of the Indonesian HCM 1997 in calculating the delay and queue at signalised intersection to the field observations.

Data collection was carried out at three signalised intersection in Banjarmasin i.e, Belitung/Perintis Kemerdekaan, Merdeka/Lambung Mangkurat and Tarakan S. Parman. The Surveys consisted of traffic counting, vehicle queues and delays. The geometrics of the intersections were also measured. KAJI version 1.1 MS. Excel version 7.0 and SPSS version 10.0. were implemented for analysis.

The results indicate that there is a significant different between the results of the IHCM 1997 and those from the observations, especially for narrow and undivided street. It is, therefore, recommended to increase the actual basic saturation flow which has been used by IHCM 1997.

Key words : Signalised intersection, queue, delay and saturation flow

INTISARI

Persimpangan adalah tempat bertemunya kendaraan dari satu lajur ke lajur lainnya, yang memotong arus lalu lintas dari lengan simpang sampai dengan ke lengan simpang tujuan. Oleh karena itu, persimpangan merupakan faktor terpenting dalam menentukan kapasitas dan tundaan dari seluruh jaringan jalan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil dari MKJI 1997 mengenai hasil hitungan tundaan dan antrian pada simpang bersinyal dengan pengukuran di lapangan.

Pengumpulan data dilakukan pada tiga simpang bersinyal di Banjarmasin yaitu : Belitung/Perintis Kemerdekaan, Merdeka/Lambung Mangkurat dan Tarakan/S. Parman. Pengumpulan data survai meliputi survai volume lalu lintas, antrian dan tundaan kendaraan, termasuk juga pengukuran geometri persimpangan. Pengolahan data dilakukan menggunakan program KAJI versi 1.1, *Microsoft excel* versi 7.0 dan SPSS versi 10.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil perhitungan MKJI 1997 dan pengukuran di lapangan khususnya pada lengan simpang yang sempit dan tanpa median. Oleh karena itu di rekomendasikan untuk menaikkan nilai arus jenuh dasar simpang bersinyal yang ada pada MKJI 1997.

Kata-kata Kunci : *Simpang bersinyal, antrian, tundaan dan arus jenuh dasar*