

ABSTRAK

Nama : Oktriano Prayuda
No Bp : 18101154330083
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Evaluasi Efisiensi Penggunaan Road Board Barrier Pada Persimpangan Empat Lengan Bergeser (Studi Kasus : Simpang Tinju Jalan Gajah Mada Kota Padang)
Dosen Pembimbing : Afrilda Sari, MT
Rita Nasmirayanti, MT

Simpang merupakan titik pertemuan dari berbagai jalan raya. Volume lalu lintas yang dapat ditampung jaringan ditentukan kapasitas jaringan jalan tersebut. Dengan menurunnya kinerja simpang akan menimbulkan berbagai kerugian baik bagi pengguna jalan karena terjadi penurunan kecepatan, peningkatan tundaan, dan antrian kendaraan yang mengakibatkan meningkatnya biaya operasional kendaraan.

Dari pengamatan keseharian kemacetan yang terjadi pada ruas jalan di Kota Padang diakibatkan oleh ketidak disiplinannya para pengguna jalan, baik kendaraan bermotor maupun kendaraan tidak bermotor. Salah satu persimpangan di Kota Padang yang mengalami permasalahan tersebut adalah area Persimpangan Bersinyal Lengan Empat Bergeser Pada Simpang Tinju Kota Padang. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kinerja persimpangan pada Persimpangan Bersinyal Jalan Gajah Mada, menganalisa pengaruh nilai tundaan terhadap daerah yang di pasang road board barrier. Selanjutnya melakukan analisis manual dengan beprdoman pada *Manual kapasitas jalan indonesia tahun 1997 (MKJI1997)*.

Hasil dari penelitian ini berdasarkan tingkat pelayanan jalan (*Level Of Service*) adalah 0,75 untuk pendekat sebelah Utara, dimana arus stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas, pada pendekat sebelah selatan 1,08 dan pada pendekat sebelah barat 1,3 dimana Arus yang tidak terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama. Maka dari itu perlu dilakukan pengaturan kembali waktu siklus, dan perubahan geometri pada pendekat yang jenuh untuk mengurangi kemacetan.

Kata kunci: Kinerja persimpangan, MKJI1997, tingkat pelayanan.

ABSTRACT

An intersection is a meeting point for various highways. The volume of traffic that the network can accommodate is determined by the capacity of the road network. Decreased intersection performance will cause various losses for road users due to reduced speeds, increased delays and vehicle queues which result in increased vehicle operational costs.

From daily observations, traffic jams that occur on roads in Padang City are caused by lack of discipline among road users, both motorized and non-motorized vehicles. One of the intersections in the city of Padang that is experiencing this problem is the area of the four-arm signalized intersection at the Padang City intersection. The aim of this research is to analyze the performance of intersections at Gajah Mada Road signalized intersections, analyzing the effect of delay values on areas where road board barriers are installed. Next, carry out a manual analysis based on the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJII1997).

The results of this research are based on the level of service (Level Of Service) is 0.75 for the northern approach, where the flow is stable, speed can be controlled by traffic, on the southern approach 1.08 and on the western approach 1.3 where the current unimpeded, low speed, volume above capacity, traffic jams often occur for quite a long time. Therefore, it is necessary to readjust cycle times and change geometry on saturated approaches to reduce congestion