

ABSTRACT

The outcomes of actions near the road section that affect traffic efficiency are side obstructions. The road service performance, which can result in speed reduction and congestion on the road, can be influenced by factors such as the stopping of public vehicles/other vehicles, vehicles entering and exiting the roadside, and slow-moving vehicles. Therefore, research on side obstructions, traffic flow, and specifically road performance should be conducted for the Yos Sudarso Road section in Manado. To determine the influence of side obstructions on capacity on the road section, which can affect the degree of saturation on the Yos Sudarso Road section in Manado, and to understand the performance and service level of the road section on Yos Sudarso Road in Manado.

This study was conducted on a 1 km road section on Yos Sudarso Road in Manado. The research was carried out directly through field studies, with data collection over a period of 7 days (one week). Field data collection for this study analysis was conducted to obtain traffic flow data (volume), side obstructions, and speed data (average speed) on the observed road section. The research process lasted for seven days, from Monday to Sunday. Traffic statistics were collected from 06:00 to 19:00 WIT.

Based on the analysis of side obstruction calculations, the value of the weight frequency of incidents per hour is 333.1 weight incidents per hour occurring from 09:00 to 10:00 with a moderate level of side obstructions (M). The most influential incidents of side obstructions on the Yos Sudarso Road section in Manado are caused by parked/stopped vehicles and vehicles entering and exiting. From the analysis of traffic flow volume calculations for Degree of Saturation (DS), with a maximum traffic volume of 3567 vehicles per hour on the Yos Sudarso Road section in Manado, the obtained Degree of Saturation (DS) value is 0.6523115 vehicles per hour. The service level (B) is characterized by a stable flow (speed slightly limited by traffic flow). The free flow speed is 48.7971 km/h, with a total road capacity of 5468.4 vehicles per hour. The average travel speed for the southbound direction on the Yos Sudarso Road section in Manado is 16.33 km/h, and for the northbound direction, the average travel speed is 16.69 km/h.

The solution to handle this is to make a rule whereby if you stop or park on the side of the road along the road, you will be charged a fee/fine and also have a certain length of time for the vehicle to stop or park so that if you exceed the specified time limit, you will be charged double the amount. fixed costs/penalties. As well as creating or providing a place for public transport to pick up or drop off passengers so that public transport drivers no longer drop off or pick up passengers and also stop on the side or in the middle of the road. As well as making a People's Crossing Bridge (JPO) so that traffic is no longer disturbed from pedestrian activities

Keywords: *Side obstructions, Traffic flow volume, Road performance, Vehicle speed, Capacity, Service level.*

ABSTRAK

Hasil tindakan di dekat ruas jalan yang mempengaruhi efisiensi lalu lintas adalah hambatan samping. Kinerja pelayanan jalan yang dapat mengakibatkan penurunan kecepatan dan menimbulkan kemacetan di jalan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti berhentinya kendaraan umum/kendaraan lain, kendaraan yang keluar masuk di sisi jalan, dan kendaraan yang lamban. Oleh karena itu, penelitian hambatan samping, arus lalu lintas, dan khususnya kinerja jalan harus dilakukan untuk ruas Jalan Yos Sudarso Manado. Untuk mengetahui Bagaimana pengaruh akibat hambatan samping terhadap kapasitas pada ruas jalan, yang dapat mempengaruhi nilai derajat kejenuhan di ruas jalan Yos Sudarso Manado, dan Bagaimana kinerja serta tingkat pelayanan ruas jalan pada Jalan Yos Sudarso Manado.

penelitian ini dilakukan dengan panjang ruas 1 km, pada ruas jalan Yos Sudarso Manado. Penelitian ini dilakukan secara langsung yaitu studi lapangan dengan pengambilan data dalam jangka waktu selama 7 hari (satu minggu). Pengambilan data lapangan untuk analisis studi ini, dilakukan untuk mendapatkan data arus lalu lintas (volume), Hambatan samping, dan data kecepatan (kecepatan rata-rata) pada ruas jalan yang diamati. Proses penelitian berlangsung selama tujuh hari, dari Senin hingga Minggu. Pengumpulan statistik lalu lintas berlangsung mulai pukul 06.00 hingga 19.00 WIT

Berdasarkan dari hasil analisis perhitungan hambatan samping diperoleh nilai frekwensi bobot kejadian per jam sebesar 333,1 bobot kejadian per jam yang terjadi pada jam 09:00 s/d 10:00 dengan kealasan hambatan samping Sedang (M). Kejadian untuk hambatan samping, yang paling berpengaruh pada Ruas Jalan Yos Sudarso Manado disebabkan oleh kendaraan parkir/berhenti dan keluar masuknya kendaraan. Dari analisis perhitungan volume arus lalu-lintas untuk Derajat Kejenuhan (DS), dengan volume lalu lintas maximum yaitu 3567 smp/jam dan pada ruas jalan Yos Sudarso Manado, dengan nilai Derajat Kejenuhan (DS) yang diperoleh sebesar 0,6523115 smp/jam Tingkat pelayanan (B) dengan karakteristik Tingkat pelayanan (arus stabil: kecepatan sedikit terbatas oleh arus lalu-lintas). Untuk kecepatan arus bebas = 48,7971 km/jam, dengan total kapasitas ruas jalan sebesar 5468,4 smp/jam. Kecepatan tempuh rata – rata untuk arah selatan di ruas jalan Yos Sudarso Manado 16,33 km/jam dan, untuk arah utara kecepatan tempuh rata – rata kendaraan 16,69 km/jam.

Solusi untuk menanganinya yaitu dengan membuat suatu aturan yang dimana jika berhenti atau parkir pada sisi badan jalan di sepanjang ruas jalan tersebut dikenakan biaya/denda dan juga memiliki waktu tertentu lamanya kendaraan berhenti atau parkir sehingga jika melewati batas waktu yang sudah ditentukan akan dikenakan biaya double dari biaya/denda yang sudah ditentukan. Serta Membuat atau menyediakan tempat dimana tempat untuk angkutan umum menaiki atau menurunkan penumpang sehingga para pengendara angkutan umum tidak lagi menurunkan atau menaiki penumpang dan juga berhenti di samping atau tengah jalan. Serta membuat Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) sehingga lalu-lintas tidak lagi terganggu dari aktifitas pejalan kaki

Kata Kunci : Hambatan Samping, Volume arus lalu-lintas, Kinerja ruas jalan, Kecepatan kendaraan, Kapasitas, Tingkat Pelayanan.

