

ABSTRAK

Kemacetan lalu lintas pada jalan perkotaan dikota-kota besar telah menjadi topik utama yang selalu menjadi masalah, terutama di negara berkembang seperti Indonesia bahkan di kota besar seperti Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) khususnya di Jalan Dr. Wahidin, Pringgolayan, Selokan Mataram. Hal ini disebabkan oleh adanya pengaruh aktivitas pengunjung pertokoan dan tingginya hambatan samping semakin memperparah kondisi jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja ruas jalan pada kondisi eksisting, mengetahui alternatif solusi guna memperbaiki kinerja ruas jalan yang ditinjau, dan mengetahui kinerja ruas jalan pada kondisi 5 tahun mendatang

Hambatan samping adalah dampak dari kinerja lalu lintas dari aktivitas samping segmen jalan. Hambatan samping yang diteliti meliputi pejalan kaki, parkir dan kendaraan berhenti, kendaraan keluar masuk, dan kendaraan lambat / kendaraan tidak bermotor. Data primer yang digunakan pada penelitian ini meliputi jumlah hambatan samping, volume lalu lintas, kondisi geometri dan fasilitas jalan. Sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jumlah penduduk dan denah lokasi penelitian. Analisis kinerja ruas jalan pada ruas Jalan Dr. Wahidin, Pringgolayan, Selokan Mataram pada kondisi eksisting dan analisis alternatif solusi guna dilakukan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997). Sedangkan analisis kinerja ruas jalan 5 tahun mendatang menggunakan *trendline* program *excel*.

Dari hasil survei dan analisis kinerja ruas Jalan Dr. Wahidin, Pringgolayan, Selokan Mataram, Yogyakarta pada kondisi eksisting diperoleh volume arus total (Q) tertinggi pada pukul 17.30 – 18.30 sebesar 1.398,50 smp/jam, nilai hambatan samping menunjukkan bahwa ruas jalan memiliki nilai hambatan samping yang sangat tinggi dengan frekuensi berbobot tertinggi sebesar 1.636,10 kejadian/jam, kecepatan arus bebas (FV) sebesar 25,94 km/jam, kapasitas jalan (C) sebesar 1.232,94 smp/jam, dan derajat kejenuhan (DS) sebesar 1,13. Hasil analisis alternatif solusi pada ruas jalan yang ditinjau yaitu dengan cara meniadakan parkir dikedua sisi jalan diperoleh kecepatan arus bebas (FV) = 33,36 km/jam, kapasitas jalan (C) = 2.072,90 smp/jam, dan derajat kejenuhan (DS) = 0,67, untuk hasil analisis alternatif solusi dengan cara pengalihan arus (dengan parkir) diperoleh kecepatan arus bebas (FV) = 35,72 km/jam, kapasitas jalan (C) = 1.403,00 smp/jam, dan *degree of saturation* atau derajat kejenuhan (DS) = 1,00, untuk hasil analisis alternatif solusi dengan cara pengalihan arus (tanpa parkir) diperoleh kecepatan arus bebas (FV) = 40,60 km/jam, kapasitas jalan (C) = 2.179,66 smp/jam, dan *degree of saturation* atau derajat kejenuhan (DS) = 0,64, sedangkan untuk hasil analisis alternatif solusi dengan cara jalur lalu lintas dan bahu diperlebar diperoleh kecepatan arus bebas (FV) = 35,80 km/jam, kapasitas jalan (C) = 2.382,64, dan derajat kejenuhan (DS) = 0,59. Hasil survei dan analisis kinerja ruas Jalan Dr. Wahidin, Pringgolayan, Selokan Mataram, Yogyakarta pada kondisi 5 tahun mendatang diperoleh volume lalu lintas (Q) = 2.093,19 smp/jam dan derajat kejenuhan (DS) = 1,70.

Kata kunci : Volume Lalu Lintas, Hambatan Samping, Kinerja Ruas Jalan

ABSTRACT

The traffic jam on urban roads in big cities has become a major topic that has always been a problem, particularly in developing countries like Indonesia and even in large cities like Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) especially in Dr. Wahidin road, Pringgolayan, Selokan Mataram. This is caused by the effect of activities of visitors shopping complex and the high side friction to further aggravate the condition of the road. This study aims to find out the performance of roads in the existing condition, determine alternative solutions to improve the performance of roads were reviewed, and determine the performance of road conditions the next 5 years

Side friction is the impact of the traffic performance of the activity friction of the road segment. Side friction examined included pedestrian promenade, parking and parking and slow of Vehicle, exit and entry of vehicle, and slow moving of vehicle / non-motorized vehicles. The primary data used in the study include the amount of side friction, traffic volume, geometry and condition of the road facility. And secondary data used in this study include population and research site plan. Analysis of the performance of the road on Dr. Wahidin road, Pringgolayan, Selokan Mataram on the existing condition and analysis of alternative solutions to be done by using the Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997). While the analysis of the performance of the road the next 5 years using the excel program trendline.

From the survey results and analysis of the performance of Dr. Wahidin road, Pringgolayan, Selokan Mataram, Yogyakarta on the existing condition obtained total flow volume (Q) is the highest at 17:30 to 18:30 at 1398.50 smp / hour, the side friction value indicates that the road has side friction values are very high with the highest weighted frequency at 1636.10 events / h, free flow speed (FV) of 25.94 km / h, the road capacity (C) of 1232.94 smp / hour, and the degree of saturation (DS) of 1.13. Results of the analysis of alternative solutions by eliminating parking on both sides of the road obtained free flow speed (FV) = 33.36 km / h, the capacity of the road (C) = 2072.90 smp/h, and the degree of saturation (DS) = 0.67, to the results of the analysis of alternative solutions by way traffic diversion obtained (with parking) free flow speed (FV) = 35.72 km / h, the capacity of the road (C) = 1403.00 smp/h, and the degree of saturation (DS) = 1.00, to the results of the analysis of alternative solutions by way traffic diversion obtained (without parking) free flow speed (FV) = 40.60 km / h, the capacity of the road (C) = 2179.66 smp/h, and the degree of saturation (DS) = 0,64, while to the results of the analysis of alternative solutions by way traffic lanes and shoulders is widened obtained free flow speed (FV) = 35,80 km / h, the capacity of the road (C) = 2.382,64 smp/h, and the degree of saturation (DS) = 0,59. The survey results and analysis of the performance of Dr. Wahidin road, Pringgolayan, Selokan Mataram, Yogyakarta on the conditions of the next 5 years obtained traffic volume (Q) = 2093.19 smp/h and the degree of saturation (DS) = 1.70.

Keywords: *Traffic Volume, Side Friction, Performance Roads*