

ABSTRAK

Yogyakarta merupakan salah satu kota dengan jumlah kepadatan lalu lintas yang tinggi di Indonesia. hal tersebut karena karena Kota Yogyakarta merupakan kota pelajar, yang membuat banyakya pendatang ke kota tersebut dan mengakibatkan pertumbuhan penggunaan transportasi di jalanan semakin tinggi. Dengan meningkatnya volume kendaraan di jalanan tentu semakin tinggi potensi untuk terjadinya permasalahan lalu lintas terutama pada persimpangan. Salah satu persimpangan yang mengalami permasalahan adalah pada simpang bersinyal Jl.Batikan, Daerah Istimewa Yogyakarta. Di sekitar simpang tersebut terdapat banyak sumber pergerakan diantaranya tempat perkuliahan, kantor, dan pemukiman. Melihat dari kondisi sekitar simpang tersebut, maka perlu dilakukan evaluasi kinerja pada simpang tersebut agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada simpang tersebut. Evaluasi tersebut dilakukan dengan tujuan agar kualitas pelayanan pada kondisi eksisting dapat diketahui kemudian dicari solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada simpang bersinyal Jl.Batikan. hasil yang didapatkan dalam penelitian tersebut dengan menggunakan *Software* PTV VISSIM 10.0 dan aturan MKJI (1997) sebagai acuan adalah tundaan rata-rata sebesar 119.02 dan tingkat pelayanan (LOS) F pada kondisi eksisting, tundaan rata-rata sebesar 112.3 dan tingkat pelayanan (LOS) F pada skenario 1 yang dilakukan dengan melakukan pemaksimalan waktu siklus , dan tundaan rata-rata sebesar 95.5 dan tingkat pelayanan (LOS)) F pada skenario 2 yang dilakukan dengan pelebaran dan pemaksimalan waktu siklus, dan tundaan rata-rata sebesar 75.8 detik serta LOS E pada skenario 3 yang dilakukan dengan pelebaran dan pemaksimalan waktu siklus. Dari hasil analisis pemodelan simpang yang didapatkan, diambil skenario 3 sebagai skenario terbaik untuk meningkatkan kualitas pelayanan simpang empat bersinyal Batikan.

Kata kunci : MKJI 1997, Derajat Kejenuhan, , Tundaan, Panjang Antrian Tingkat Pelayanan

ABSTRACT

Yogyakarta is one of the cities with high traffic density in Indonesia. this is because the city of Yogyakarta is a student city, which makes many migrants into the city and results in higher growth in transportation use on the streets. With the increasing volume of vehicles on the road, of course the higher the potential for traffic problems, especially at intersections. One of the intersections that experienced problems was at the Jl.Batikan signal intersection, Special Region of Yogyakarta. Around the intersection, there are many sources of movement including lectures, offices, and settlements. Looking at the condition of the intersection, it is necessary to evaluate the performance of the intersection in order to improve the quality of service at the intersection. The evaluation was conducted with the aim that the quality of service in the existing conditions can be known and then find the right solution to improve service quality at the intersection of Jl.Batikan.. the results obtained in the study using PTV VISSIM 10.0 Software and MKJI (1997) rules as a reference are the average delay of 119.02 and service level (LOS) F on existing conditions, the average delay is 112.3 and the service level (LOS) F in scenario 1 is done by maximizing cycle time, and the average delay is 95.5 and the service level (LOS) F in scenario 2 is done by widening and maximizing cycle times, and the average delay is 75.8 seconds and LOS E in scenario 3 is done by widening and maximizing cycle times. From the results of the obtained intersection modeling analysis, scenario 3 was taken as the best scenario to improve the quality of the four intersection services with Batikan signal.

Key Words: MKJI 1997, Degree of Saturation, Delay, Queue Length, Level of Services