

ABSTRAK

Muh Hadinata R. Pengaruh Pergerakan Arus Lalulintas di Simpang Bersinyal dan Tak Bersinyal Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan K.H. Wahid Hasyim Sungguminasa (dibimbing oleh **St. Maryam H dan Lambang Basri Said**)

Volume kendaraan di Kabupaten Gowa mengalami peningkatan setiap tahunnya dikarenakan besarnya urbanisasi penduduk Kota Makassar yang memilih tinggal di Kabupaten Gowa karena harga perumahan yang cukup terjangkau sehingga mengakibatkan besarnya jumlah pertumbuhan penduduk dan kendaraan di Kabupaten Gowa.

Dengan menurunnya kinerja simpang pada Jalan Usman Salengke – Jalan K.H. Wahid Hasyim akan menimbulkan kerugian pada pengguna jalan karena terjadinya penurunan kecepatan, peningkatan tundaan, dan antrian kendaraan yang mengakibatkan bertambahnya waktu tempuh kendaraan dan menurunnya kualitas lingkungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kinerja simpang eksisting baik simpang bersinyal dan simpang tak bersinyal, menganalisis panjang antrian yang terjadi pada kedua simpang tersebut, menganalisis nilai derajat kejenuhan dan tundaan yang di hasilkan di kedua simpang tersebut, membuat analisis proyeksi dan pola pelayanan simpang yang ideal di kedua persimpangan tersebut.

Analisis kondisi eksisting menggunakan model perhitungan dan standar MKJI 1997 di implementasikan kedalam software Excel 2010 untuk pengelolaan data, maka disimpulkan bahwa simpang bersinyal Jl. Usman Salengke – Jl. K.H. Wahid Hasyim memiliki nilai (DS) = 0,99, nilai Tundaan (D) = 54,09 det/smp dan (TP) = E, sedangkan simpang tak bersinyal Jl. K.H. Wahid Hasyim – Jl. Hos Cokrominoto memiliki Nilai Derajat Kejenuhan (DS) = 0,88, nilai Tundaan (D) = 14,79 det/smp dan (TP) = B, nilai (DS) pada kedua simpang tersebut telah melebihi dari nilai (DS) = 0,85. Setelah dilakukan analisis proyeksi terhadap kedua simpang tersebut hasilnya dapat menurunkan nilai (DS) pada simpang bersinyal menjadi nilai (DS) = 0,76, tundaan (D) = 26,02 det/smp dan (TP) = D, pada simpang tak bersinyal menjadi nilai (DS) = 0,81, tundaan (D) = 13,24 det/smp dan (TP) = B.

Kata-kata kunci : Simpang Bersinyal, Simpang Tak Bersinyal, Geometrik, Traffic Light, Derajat Kejenuhan, Tundaan, Kapasitas, Tingkat Pelayanan.

ABSTRACT

Muh Hadinata R The Influence of Movement of Traffic Flows at Signified and Unmarked Intersections of the Level of Service of Road K.H. Wahid Hasyim Sungguminasa (guided by **St. Maryam H and Lambang Basri Said**)

Vehicle volumes in Gowa Regency have increased every year due to the large urbanization of Makassar City residents who choose to live in Gowa Regency because housing prices are quite affordable resulting in a large number of population and vehicle growth in Gowa Regency.

With the decrease in the performance of the intersection on Usman Salengke Road - K.H. Wahid Hasyim Road will cause losses to road users due to a decrease in speed, increased delays, and queues of vehicles that result in increased vehicle travel time and decreased environmental quality.

The purpose of this study was to analyze the performance of existing intersections both signalized intersections and unsignalized intersections, analyze the queue length that occurred in both intersections, analyze the degree of saturation and the delay generated in both intersections, make a projection analysis and intersection service pattern ideal at both intersections.

Analysis of the existing conditions using the calculation model and MKJI 1997 standard implemented into Excel 2010 software for data management, it was concluded that the signalized intersection Usman Salengke Road - K.H. Wahid Hasyim Road has the value (DS) = 0.99, the value of Delay (D) = 54.09 and (TP) = E, while the intersection does not contain K.H. Wahid Hasyim Road - Hos Cokrominoto Road has saturation values (DS) = 0.88, the value of delay (D) = 14.79 and (TP) = B, the value (DS) in both intersections has exceeded the value (DS) = 0.85. After projection analysis of the two intersections, the result can reduce the value (DS) at the intersection signaling into a value (DS) = 0.76, delay (D) = 26.02 and (TP) = D, at an unsignalized intersection to be a value (DS) = 0.81, delay (D) = 13.24 and (TP) = B.

Key words: Signalized Intersection, Intermittent Intersection, Geometric, Traffic Light, Degree of Saturation, Delay, Capacity, Level of Service.