

INTISARI

Seiring adanya penutupan arus lalu lintas yang melewati Jalan Olahraga Universitas Gadjah Mada untuk akses umum memberi dampak lalu lintas di Simpang Peternakan yaitu semakin meningkatnya konflik lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan rekayasa terbaik yang dapat mengatasi kemacetan pada Simpang Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada sehingga dalam 10 tahun ke depan kinerjanya tetap optimal.

Prediksi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah prediksi selama 10 tahun ke depan dengan parameter prediksi pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan kendaraan Kabupaten Sleman. Sebelumnya dilakukan analisis terhadap kondisi *eksisting* kemudian dibandingkan dengan kinerja lalu lintas hasil prediksi kondisi 10 tahun ke depan dengan acuan dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997. Masing-masing kondisi dicari solusi yang paling efektif untuk menangani konflik lalu lintas.

Hasil yang didapatkan dari analisis simpang pada kondisi *eksisting* menunjukkan bahwa nilai derajat kejenuhan sebesar 1,2858. Sedangkan pada kondisi 10 tahun mendatang menunjukkan nilai derajat kejenuhan sebesar 6,024. Hasil lima skenario rekayasa lalu lintas menunjukkan bahwa penanganan dengan cara merubah simpang menjadi simpang bersinyal 3 fase serta pelebaran jalan sebesar 3,5 meter, paling efektif mengatasi kemacetan dibandingkan skenario yang lainnya baik pada kondisi *eksisting* maupun kondisi 10 tahun mendatang dengan derajat kejenuhan di bawah 0,85 untuk *eksisting* tetapi masih di atas 0,85 untuk kondisi 10 tahun mendatang.

Kata kunci : Simpang Tak Bersinyal, Kemacetan, Solusi Alternatif, Rekayasa Lalu Lintas, MKJI 1997

ABSTRACT

There are traffic close in away Olahraga Gadjah Mada University road for general acces give cause traffic light at Farms Intersection are conflic it. This research is purpose to the best engineer determine can clear jams at Farms Intersection the faculty of Farms Gadjah Mada University until ten next year performance remains optimal.

Prediction in this research is prediction for ten next year with parameter of population growth and vehicle growth in Sleman district. Previously analyzed against the conditions eksisting and then compare to performance traffic light result prediction ten next year with reference from Manual of Indonesia Road Capacity year 1997. Each of these conditions is sought the most effective solution for dealing with traffic conflicts.

Results obtained from the analysis of intersections on the condition eksisting indicate that the value of degree of saturation of 1,2858. While the condition of the next 10 years shows the value of degree of saturation of 6,024. The results of five traffic engineering scenarios indicate that handling by changing the intersection to 3-phase signal intersection and 3,5 m width of the road, most effectively overcoming congestion compared to other scenarios either on the existing condition or the condition of the next 10 years with the degree of saturation below 0,85 for the existing but still above 0,85 for the next 10 years.

Keywords: *Unsignalized Intersection, Congestion, Alternative Solution, Traffic Engineering, MKJI 1997*