

ABSTRAK

Rezki Irvanto Andreas Simanullang, Nim:5172250010: “Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Dengan Menggunakan Aplikasi Kaji (Studi Kasus Simpang Tak Bersinyal Jl. Kpaten Batu Sihombing Dan Jl. Letda Sujono)” .Skripsi.Fakultas Teknik-Universitas Negeri Medan.2022.

Perkembangan transportasi di Kota Medan berdampak pada meningkatnya pergerakan manusia, barang, dan jasa. Hal ini juga sangat menuntut meningkatnya sarana dan prasarana transportasi di Kota Medan. Pertambahan jumlah kendaraan yang tidak diimbangi dengan prasarana akan menimbulkan konflik pada jalan khususnya di persimpangan Jl. Kpaten Batu Sihombing – Jl. Letda Sujono yang memerlukan evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kinerja simpang tak bersinyal Kondisi lapangan berdasarkan pedoman MKJI 1997, tingkat pelayanan simpang dan alternatif Penanganan dengan Aplikasi KAJI. Dari hasil penelitian dan pembahasan pada simpang Jl. Kpaten Batu Sihombing – Jl. Letda Sujono didapat lebar rata-rata pendekatan (W1) 1,0302 meter, jumlah Volume arus lalu lintas (Q_{tot}) 4886,6 smp/jam, kapasitas sebenarnya (C) 2601,46 smp/jam, Nilai Derajat Kejenuhan (DS) 1.878, Tundaan lalu lintas simpang (DTI) 8,034 det/smp, Tundaan Lalu lintas jalan utama (DTMA) 7,68 det/smp, Tundaan geometrik simpang (DG) 4 det/smp, Tundaan simpang (D) 12,034 det/smp, dan peluang antrian (QP) batas atas 159,7% dan batas bawah 108,6%. Berdasarkan penelitian dan pembahasan kinerja simpang Jl. Kpaten Batu Sihombing – Jl. Letda Sujono memiliki tingkat pelayanan F atau Buruk sehingga dibutuhkan alternatif penanganan.

Kata kunci : Simpang Tak Bersinyal, Kinerja Simpang, MKJI 1997, Aplikasi Kaji,

THE
Character Building
UNIVERSITY

ABSTRACT

Rezki Irvanto Andreas Simanullang, Nim:5172250010: "Analysis of Unsignalized Intersection Performance Using the Study Application (Case Study of Unsignalized Intersection at Jl. Kapten Batu Sihombing and Jl. Letda Sujono)". Thesis. Faculty of Engineering-Medan State University. 2022.

The development of transportation in the city of Medan has an impact on increasing the movement of people, goods and services. This also demands the improvement of transportation facilities and infrastructure in the city of Medan. The increase in the number of vehicles that are not balanced with infrastructure will cause conflicts on the road, especially at the intersection of Jl. Kapten Batu Sihombing – Jl. Letda Sujono who needs evaluation. This study aims to determine the performance of the unsignalized intersection. Field conditions based on the 1997 MKJI guidelines, the level of intersection service and alternative handling with the KAJI application. From the results of research and discussion on the Jl. Kapten Batu Sihombing– Jl. Letda Sujono got the average width of the approach (WL) 1.0302 meters, the total volume of traffic flow (Q_{tot}) 4886.6 pcu/hour, the actual capacity (C) 2601.46 pcu/hour, the Degree of Saturation Value (DS) 1.878, Intersection traffic delay (DT_i) 8,034 sec/pcu, Main road traffic delay (DT_{MA}) 7.68 sec/pcu, Intersection geometric delay (DG) 4 sec/pcu, intersection delay (D) 12,034 sec/pcu, and queue probability (QP) the upper limit is 159.7% and the lower limit is 108.6%. Based on research and discussion of the performance of the intersection of Jl. Kapten Batu Sihombing– Jl. Letda Sujono has a service level of F or Bad, so an alternative treatment is needed.

Keywords : Unsignalized Intersection, Intersection Performance, MKJI 1997, Software KAJI.

THE
Character Building
UNIVERSITY