

ABSTRAK

Febriana Br Sitohang, NIM 5181250001 : Analisis Kinerja Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan Menggunakan Metode Mkji 1997 (Studi Kasus : Persimpangan Jl. Mandala By Pass – Jl. Tangguk Bongkar Iii – Jl. Industri). Skripsi. Fakultas Teknik-Universitas Negeri Medan. 2022.

Simpang merupakan titik pertemuan dari jaringan jalan raya. Pada titik ini sering menimbulkan berbagai hambatan lalu lintas karena persimpangan merupakan tempat kendaraan dari berbagai arah bertemu dan merubah arah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui volume lalu lintas dan menganalisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal empat lengan JL. Mandala By Pass - Jl. Tangguk Bongkar III - Jl. Industri. Penelitian ini dimulai dari survey geometrik simpang dan volume lalu lintas yang kemudian akan dianalisis menggunakan MKJI 1997. Setelah dianalisis maka diperoleh hasil bahwa volume arus lalu lintas (Q_{tot}) pada jam puncak sebesar 4400,1 smp/jam atau lebih dari kapasitas sesungguhnya sebesar 3212 smp/jam, dengan derajat kejenuhan sebesar 1,36, tundaan lalu lintas simpang sebesar 6 detik/smp, tundaan lalu lintas jalan utama sebesar 5 detik/smp, tundaan lalu lintas jalan minor sebesar 9 detik/smp, tundaan geometri simpang sebesar 4, tundaan simpang sebesar 10 detik/smp dan peluang antrian untuk batas bawah 77% dan untuk batas atas sebesar 96%. Berdasarkan nilai derajat kejenuhan maka disimpulkan bahwa tingkat pelayanan simpang adalah F.

Kata Kunci : Simpang, Volume Lalu Lintas, Kinerja, MKJI 1997



ABSTRACT

Febriana Br Sitohang, NIM 5181250001 : Performance Analysis Performance Analysis of Four Arms Unsignalized Intersection Using Mkji 1997 Method (Case Study: Jl. Mandala By Pass – Jl. Tungguk Bongkar III – Jl. Industri). Thesis. Faculty of Engineering - State University of Medan .2022.

The intersection is the meeting point of the highway network. At this point it often causes various traffic obstacles because the intersection is a place where vehicles from various directions meet and change direction. The purpose of this study was to determine the traffic volume and analyze traffic performance at the four-arm JL unsignalized intersection. Mandala By Pass - Jl. Tungguk Unloading III - JL.Industri. This research starts from a geometric survey of intersections and traffic volume which will then be analyzed using MKJI 1997. After analysis, it is obtained that the traffic flow volume (Q_{tot}) at peak hours is 4400.1 pcu/hour or more than the actual capacity of 3212 pcu /hour, with a degree of saturation of 1.36, intersection traffic delay of 6 seconds/pcu, main road traffic delay of 5 seconds/pcu, minor road traffic delay of 9 seconds/pcu, intersection geometry delay of 4, delay the deviation is 10 seconds/pcu and the queue probability for the lower limit is 77% and for the upper limit is 96%. Based on the value of the degree of saturation, it is concluded that the level of service at the intersection is F.

Keywords: Intersection, Traffic Volume, Performance, MKJI 1997

