

EVALUASI EFEKTIVITAS SIMPANG BERSINYAL

Studi Kasus Simpang Jl. Tajem, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman

Anggara Hastha ^[1] Adwitya Bhaskara ^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail : ^[1]anggarahst@gmail.com, ^[2]adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Simpang Jl. Tajem meruakan simpang yang berada di daerah Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Simpang ini merupakan simpang yang menghubungkan Jl. Tajem pada arah utara dan selatan, Jl. Kadisoka diarah timur, Jl. Stadion (jalan menuju Stadionn Maguwoharjo) disebelah barat. Simpang tersebut merupakan simpang yang berada di salah satu jalan utama di area maguwoharjo. Karena belum adanya pengujian di simpang bersinya tersebut saya mengujinya deengan metode MKJI 1997 dengan data yang dieroleh merupakan data yang langsung dari lapangan, seperti data geometri simpag, adata adus lalu lintas, data waktu siklus. Perhitungann bertujuan untuk mengetahui kapasitas (C), derajat kejenuhan (DS), panjang antrian (QL), serta mengetahui tingaat pelayanan (LoS) di simpang bersinyal Jl. Tajem tersebut. Dari hasil analisis dieroleh nilai kapasitas (C) setiap pendekat sebesar 748 smp/jam pada pendekat utara, 592 smp/jam pada pendekat selatan, 697 smp/jam pada pendekat timur, 662 smp/jam pada pendekat barat. Untuk kapasitas tertinggi terdapat pada pendekat utara. Derajat kejenuhan (DS) setiap pendekat sebesar 0,68 pada pendekat utara, 1,156 pada pendekat selatan, 0,841 pada pendekat timur, 0,784 pada pendekat selatan. Nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi pada pendekat selatan. Panjang antrian (QL) pada pendekat utara sepanjang 45,004 m, pada pendekat selatan sepanjang 292,28 m, pada pedekat timur sepanjang 98,913 m, pada pendekat barat sepanjang 58,207 m. antrian terpanjang terdapat di pendekat selatan. Dari hasil tundaan simpang rata – rata (ID) di dapat nllai 145.078 smp/jam, maka tingkat pelayanan (LoS) berada pada tingkat F.

Kata Kunci : Simpang Jl.Tajem, MKJI 1997, Kapasitas, Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian,Tundaan, Tingkat Pelayanan.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SIGNIFICANT INCHANGES

Intersection Case Study Jl. Tajem, Maguwoharjo, Depok District, Sleman Regency

Anggara Hastha ^[1] Adwitya Bhaskara ^[2]

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology
Yogyakarta

e-mail : ^[1]anggarahst@gmail.com, ^[2]adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Jl. Tajem is an intersection located in the Maguwoharjo area, Depok District, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region. This intersection is an intersection that connects Jl. Tajem in the north and south, Jl. Kadisoka to the east, Jl. Stadium (road to Maguwoharjo Stadium) on the west. The intersection is an intersection located on one of the main roads in the maguwoharjo area. Because there is no testing at the intersection, I tested it using the 1997 MKJI method with the data obtained directly from the field, such as intersection geometry data, traffic traffic data, cycle time data. The calculation aims to determine the capacity (C), degree of saturation (DS), queue length (QL), and determine the level of service (LoS) at the signalized intersection Jl. The sharpness. From the results of the analysis, the capacity values (C) for each approach were 748 pcu/hour on the north approach, 592 pcu/hour on the south approach, 697 pcu/hour on the east approach, 662 pcu/hour on the west approach. The highest capacity is on the north approach. The degree of saturation (DS) for each approach is 0.68 on the north approach, 1.156 on the south approach, 0.841 on the east approach, 0.784 on the south approach. The value of the highest degree of saturation (DS) in the southern approach. The queue length (QL) on the north approach is 45,004 m, on the south approach it is 292.28 m, on the east approach it is 98,913 m, on the west approach it is 58,207 m. the longest queue is on the south approach. From the results of the average intersection delay (ID) the value is 145,078 smp/hour, then the level of service (LoS) is at level F.

Keywords: Jl.Tajem intersection, MKJI 1997, Capacity, Degree of Saturation, Queue Length, Delay, Service Level