

ANALISIS KINERJA PADA SIMPANG TANPA APILL PADA SIMPANG EMPAT LANUD KOTA TASIKMALAYA

Yesa Maulana¹, Hendra², Nina Herlina³

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: maulanayesa6@gmail.com

ABSTRAK

Simpang Empat Lanud merupakan simpang tak bersinyal yang memiliki empat lengan yaitu Jl. Letjen Mashudi dengan Jl. Lingkar Utara, Jl. Kolonel Basyir Surya dan Jl. Garuda. Meningkatnya jumlah kendaraan yang keluar masuk persimpangan dapat mengakibatkan kecelakaan dan menimbulkan kemacetan lalu lintas yang mempengaruhi kualitas dari pelayanan simpang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja simpang dan merencanakan alternatif permasalahan agar simpang empat lanud menjadi optimal. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan data Primer dan sekunder. Penelitian dilakukan pada jam-jam sibuk selama 16 hari menggunakan aplikasi *Traffic Counting*, untuk menganalisis kinerja simpang menggunakan Metode Panduan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023). Hasil analisa Pada kondisi eksisting kinerja simpang dengan nilai kapasitas (C) = 2501 smp/jam, volume lalu lintas (Q) = 3266 smp/jam, derajat kejenuhan (DJ) = 0.94, tundaan lalu lintas simpang (TLL) = 12.63 det/smp, tundaan lalulintas jalan mayor (TLLma) = 9.06, tundaan lalu lintas jalan minor (TLLmi) = 14.63, tundaan geometrik simpang (TG) = 5.23, tundaan simpang (T) = 17.86, dan peluang antrian (Pa) = 35 - 45 %. Alternatif Pengendalian persimpangan dilakukan untuk menurunkan derajat kejenuhan adalah dengan diubahnya simpang menjadi bundaran dengan diameter bundaran 12 m, (DJ) 1.12, (TLL) 1435 detik/SMP, (Pa) 114 – 62 %, dan pelebaran jalan pada Jl. Lkr Utara (DJ) = 0.86, (TLL) = 10.55 det/smp, (TLLma) = 7.72, (TLLmi) = 12.14, (TG) = 1.18, (T) = 11.73, dan peluang antrian (Pa) = 30 - 35 %.

Kata Kunci : Simpang, PKJI 2023, Kapasitas, Derajat Kejenuhan, Tundaan.

**PERFORMANCE ANALYSIS OF THE INTERSECTION WITHOUT
APILL AT THE INTERSECTION OF FOUR AIRFIELDS IN
TASIKMALAYA CITY**

Yesa Maulana¹, Hendra², Nina Herlina³

*Departement of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Siliwangi University
Siliwangi St No, 24 Tasikmalaya, West Java, Indonesia*

E-mail: maulanayesa6@gmail.com

ABSTRACT

Lanud Four Intersection is an unsignalized intersection that has four arms, namely Jl. Letjen Mashudi with Jl. Lingkar Utara, Jl. Colonel Basyir Surya and Jl. Garuda. The increasing number of vehicles entering and exiting the intersection can result in accidents and cause traffic congestion which affects the quality of the intersection service. This study aims to evaluate the performance of the intersection and plan alternative problems so that the four lanud intersection becomes optimal. This research was conducted by taking Primary and secondary data. The research was conducted at peak hours for 16 days using the Traffic Counting application, to analyze the performance of the intersection using the Indonesian Road Capacity Guide Method (PKJI 2023). The results of the analysis on the existing conditions of the intersection performance with a capacity value (C) = 2501 smp / hour, traffic volume (Q) = 3266 smp / hour, degree of saturation (DJ) = 0.94, intersection traffic delay (TLL) = 12.63 sec/smp, major road traffic delay (TLLma) = 9.06, minor road traffic delay (TLLmi) = 14.63, intersection geometric delay (TG) = 5.23, intersection delay (T) = 17.86, and queuing opportunities (Pa) = 35 - 45%. Alternative intersection control to reduce the degree of saturation is to convert the intersection into a roundabout with a roundabout diameter of 12 m, (DJ) 1.12, (TLL) 1435 sec/SMP, (Pa) 114 - 62%, and road widening on Jl. Lkr Utara (DJ) = 0.86, (TLL) = 10.55 sec/SMP, (TLLma) = 7.72, (TLLmi) = 12.14, (TG) = 1.18, (T) = 11.73, and queuing opportunities (Pa) = 30 - 35%.

Keywords: *Junction, PKJI 2023, Capacity, Degree of Saturation, Delay.*