

# ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA TIDAK BERSINYAL KOTAKAN KABUPATEN SITUBONDO

Bisma Mulya Firsandi

Dosen Pembimbing:

Irawati, ST., MT. ; Taufan Abadi, ST., MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : [bismamulya21@gmail.com](mailto:bismamulya21@gmail.com)

## RINGKASAN

Pada jalan daerah pinggir perkotaan terdapat persimpangan. Pengertian Simpang jalan adalah tempat terjadinya konflik lalu lintas. volume kendaraan lalu lintas (LHR) yang dapat ditampung jaringan jalan yang ditentukan oleh kapasitas simpang pada jaringan jalan tersebut. Kinerja suatu simpang merupakan faktor utama dalam menentukan penanganan yang paling tepat untuk mengoptimalkan fungsi simpang. Parameter yang digunakan untuk menilai kinerja suatu simpang tak bersinyal mencakup kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.

Pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) menyatakan ukuran kinerja lalu lintas diantaranya adalah *Level of Performace* (LoP). LoP berarti ukuran kuantitatif yang menerangkan kondisi operasional dari fasilitas lalu lintas seperti yang dinilai oleh pembina jalan (pada umumnya di nyatakan dalam kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan rata-rata, waktu tempuh, tundaan, peluang antrian, panjang antrian dan rasio kendaraan terhenti). Ukuran-ukuran kinerja simpang tak bersinyal berikut dapat diperkirakan untuk kondisi tertentu sehubungan dengan geometrik, lingkungan dan lalu lintas adalah Kapasitas (C), Derajat kejenuhan (DS), Tundaan (D), Peluang antrian (QP %).

Dari hasil perhitungan sekripsi ini dimana DS 2018 ruas jalan situbondo = 0,1180. Ruas jalan bondowoso = 0,1284. Ruas jalan sumber kolak = 0,0401. Untuk DS 2018 simpang = 0,4111. Tundaan = 5,7336. Antrian = 33,63% - 68,96%. DS 2023 ruas jalan situbondo = 0,1506. Ruas jalan bondowoso = 0,1639. Ruas jalan sumber kolak = 0,0512. Untuk DS 2023 simpang = 0,6238. Tundaan = 8,5547. Antrian = 50,03% - 80,51%.

**Kata Kunci** : Derajat Jenuh, Tundaan, Antrian,

# PERFORMANCE ANALYSIS OF NON-SIGNALIZED CITY INTERSECTION OF SITUBONDO DISTRICT

Bisma Mulya Firsandi

*Advisor:*

Irawati, ST., MT. ; Taufan Abadi, ST., MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : [bismamulya21@gmail.com](mailto:bismamulya21@gmail.com)

## ABSTRACT

*On roads in urban areas there are intersections. Definition of Crossroads is the place where traffic conflicts occur. the volume of traffic vehicles (LHR) that can be accommodated by the road network is determined by the intersection capacity of the road network. The performance of an intersection is the main factor in determining the most appropriate handling to optimize the intersection function. The parameters used to assess the performance of a non-signalized intersection include capacity, degree of saturation, delay and chance of queuing.*

*The Indonesian Road Capacity Manual (MKJI 1997) states that the measure of traffic performance includes Level of Performance (LoP). LoP means a quantitative measure that describes the operational conditions of traffic facilities such as those assessed by road builders (generally stated in capacity, degree of saturation, average speed, travel time, delay, queue opportunity, queue length and stalled vehicle ratio). The following non-signalized intersection performance measures can be estimated for certain conditions with respect to geometry, environment and traffic are Capacity (C), Degree of saturation (DS), Delay (D), Opportunity to queue (QP%).*

*From the results of this calculation where DS 2018 Situbondo road = 0.1180. Bondowoso road = 0.1284. The road Sumber kolak = 0.0401. For DS 2018 the intersection = 0.4111. Delay = 5.7336. Queue = 33.63% - 68.96%. DS 2023 situbondo road = 0,1506. Bondowoso road = 0.1639. The road Sumber kolak = 0.0512. For DS 2023 the intersection = 0.6238. T delay = 8.5547. Queue = 50.03% - 80.51%.*

**Key Word :** *Abutment, Stability, Carrying Capacity, Active Soil Pressure, Avalanches*