

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL
PADA RUAS JALAN JOYO SARI, JALAN JOYO UTOMO,
JALAN JOYO SURYO, KOTA MALANG**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

**MARITO LOPES
NIM. 2017520091**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG**

2024
RINGKASAN

**Analisis Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Pada Ruas Jalan Joyo Sari,
Jalan Joyo Utomo, Jalan Joyo Suryo, Kota Malang.**

Marito Lopes, Andy Kristafi Arifianto, Pamela Dinar Rahma

Email: maritolopes96@gmail.com

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi
Malang

Perkembangan Kota Malang khususnya pada kebutuhan prasarana jalan perlu menjadi perhatian utama. Hal ini dikarenakan Kota Malang merupakan salah satu Kota penghubung menuju ke tempat-tempat wisata yang berada di Kota Batu. Salah satu Jalan yang menjadi alternatif menuju ke Kota Batu adalah Jalan Joyo Sari dan Jalan Joyo Suryo. Ruas Jalan Joyo Sari dan Jalan Joyo Suryo Kota Malang pada periode waktu tertentu sering terjadi kemacetan lalu lintas sehingga memberikan dampak pada ketidakefektifan kinerja jalan. Kemacetan lalu lintas dapat ditinjau dari meningkatnya volume lalu lintas. Permasalahan yang dihadapi pada ruas Jalan Utomo, Jalan Joyo Sari, dan Jalan Joyo Suryo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik, kinerja simpang dan merekomendasikan alternatif terhadap masalah yang tengah dihadapi di Jalan Joyo Utomo, Jalan Joyo Sari, dan Jalan Joyo Suryo.

Metode penelitian menggunakan pendekatan survei yang dilakukan pada pukul 06:00-18:00 selama 7 hari (1 minggu). Data yang dikumpulkan terdiri dari data volume lalu lintas dan geometrik simpang. Metode analisis data menggunakan pendekatan PKJI tahun 2014 yaitu analisis kinerja simpang yang terdiri dari kapasitas simpang, derajat kejenuhan, tundaan, peluang antrian dan pelayanan simpang.

Karakteristik simpang tiga tak bersinyal di Jl. Joyo Sari, Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Suryo disimpulkan bahwa volume lalu lintas tertinggi pada ketiga simpang terjadi di Jl. Joyo Utomo pada hari Kamis pukul 16:00-17:00 dengan volume lalu lintas sebesar 1.856 kend/jam sedangkan hasil konversi didapatkan nilai tertinggi pada pukul 17:00-18:00 dengan nilai 495,0 skr/jam. Hasil pengamatan terhadap geometrik jalan menunjukkan bahwa simpang tiga tersebut digolongkan ke dalam tipe lingkungan pemukiman dengan hambatan samping adalah sedang. Lebar geometri jalan sebagai berikut Jl. Joyo Suryo dan Jl. Joyo Utomo memiliki lebar 5,5 m sedangkan Jl. Joyo Sari memiliki lebar jalan sebesar 6 m. 2. Kinerja simpang didapatkan nilai kapasitas simpang untuk Jl. Joyo Suryo sebesar 5.354,12 skr/jam, Jl. Joyo Sari sebesar 3.176,40 skr/jam dan Jl. Joyo Utomo sebesar 5.837,09 skr/jam; derajat kejenuhan simpang tiga diantara 0,08-0,16 dengan tundaan simpang antara 6,73-7,37 detik/skr dan rentang peluang antrian antara 0,92%-7,05%. Tingkat pelayanan simpang berdasarkan tundaan dengan kategori B (lancar) untuk setiap simpang

Kata Kunci: Simpang tak bersinyal, Arus lalu lintas, Kapasitas, Derajat kejenuhan, Tundaan, dan Peluang Antrian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Kota Malang ditandai dengan meningkatnya aktivitas yang disertai dengan menambahnya kebutuhan akan sarana dan prasarana. Peningkatan aktivitas pada umumnya diimbangi dengan penambahan jumlah kendaraan. Menurut Nurkafi, dkk., (2019) menjelaskan bahwa penambahan jumlah kendaraan yang tidak diimbangi dengan perluasan prasarana akan memberikan dampak pada kinerja jalan. Hal yang serupa juga dijelaskan oleh Alhani dan Sulandri (2017) bahwa konflik pada jalan khususnya di persimpangan atau bundaran merupakan efek dari prasarana yang kurang memadai. Oleh karena itu, perkembangan suatu kota sebisa mungkin diimbangi dengan prasarana jalan. Saputra (2018) menekankan bahwa kinerja jalan menjadi bagian terpenting dalam transportasi.

Simpang adalah salah satu prasarana yang memiliki peran penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Hasibuan dan Muchammad (2021) menjelaskan bahwa perkembangan prasarana jalan bertujuan untuk memperlancar kegiatan seperti perekonomian dan kegiatan sosial lainnya, yang berperan besar dalam kemajuan dan perkembangan suatu daerah. Perkembangan Kota Malang khususnya pada kebutuhan prasarana jalan perlu menjadi perhatian utama. Hal ini dikarenakan Kota Malang merupakan salah satu Kota penghubung menuju ke tempat-tempat wisata yang berada di Kota Batu. Salah satu Jalan yang menjadi

alternatif menuju ke Kota Batu adalah Jalan Joyo Sari dan Jalan Joyo Suryo. Ruas Jalan Joyo Sari dan Jalan Joyo Suryo Kota Malang pada periode waktu tertentu sering terjadi kemacetan lalu lintas sehingga memberikan dampak pada ketidakefektifan kinerja jalan.

Kemacetan lalu lintas dapat ditinjau dari meningkatnya volume lalu lintas. Permasalahan yang dihadapi pada ruas Jalan Joyo Utomo, Jalan Joyo Sari, dan Jalan Joyo Suryo Kota Malang adalah meningkatnya volume lalu lintas yang tidak diimbangi dengan penambahan luas jalan. Volume lalu lintas yang padat disebabkan karena beberapa faktor diantaranya adalah sebagai jalur alternatif atau jalur penghubung ke Kota Wisata Batu, tidak adanya rambu lalu lintas pada pertigaan jalan, keterbatasan lahan parkir sehingga masih ada kendaraan-kendaraan yang parkir di sekitar bahu jalan, markah jalan yang tidak diperbaharui lagi, dan tidak ada ketersediaan trotoar sehingga pejalan kaki sering menggunakan bahu jalan untuk beraktivitas. Faktor-faktor tersebut yang menjadi penyebab terjadinya kemacetan di pertigaan Jalan Utomo, Jalan Joyo Sari, dan Jalan Joyo Suryo Kota Malang.

Berdasarkan berbagai pandangan yang telah diuraikan, sehingga peneliti mengusung judul tentang Analisa Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Pada Ruas Jalan Utomo, Jalan Joyo Sari dan Jalan Joyo Suryo Kota Malang.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Ketidakjelasan markah jalan pada ruas jalan yang berdampak pada perpindahan jalur kendaraan yang tidak sesuai jalur
2. Tidak tersedianya lahan parkir sehingga menyebabkan ketidakaturan parkir yang berdampak pada penyempitan lebar jalur

3. Tidak tersedianya trotoar, sehingga pejalan kaki memanfaatkan bahu jalan untuk beraktivitas

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik simpang tiga tak bersinyal di Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Sari dan Jl. Joyo Suryo Kota Malang?
2. Bagaimanakah kinerja simpang tiga tak bersinyal pada Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Sari dan Jl. Joyo Suryo Kota Malang?
3. Bagaimana alternatif pemecahan masalah yang ditempuh untuk meningkatkan kinerja simpang tiga tak bersinyal pada ruas Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Sari dan Jl. Joyo Suryo Kota Malang?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik simpang tiga tak bersinyal di Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Sari dan Jl. Joyo Suryo Kota Malang
2. Mengetahui kinerja simpang tiga tak bersinyal pada ruas Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Sari dan Jl. Joyo Suryo Kota Malang
3. Merekomendasikan alternatif pemecahan masalah berdasarkan hasil temuan di lapangan untuk meningkatkan kinerja simpang tiga tak bersinyal pada ruas Jl. Joyo Utomo, Jl. Joyo Sari dan Jl. Joyo Suryo Kota Malang

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bekal ilmu pengetahuan dan gambaran kasar sebelum peneliti terjun ke dunia kerja
2. Sebagai sumber informasi dari hasil temuan dan rekomendasi penelitian untuk dikembangkan sehingga meminimalisir kemacetan

3. Sebagai sumber informasi bagi pengguna jalan untuk lebih mematuhi sistem lalu lintas

DAFTAR PUSTAKA

- Alhani, K. Erwan, dan E. Sulandari. 2017. Analisa Lalu Lintas Terhadap Kapasitas Jalan Di Pinggiran Kota Pontianak (Kasus Jalan Sungai Raya Dalam). *J. Mhs. Tek. Sipil Univ. Tanjungpura*, Vol. 4 (4): 1-7, 2017
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2023. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Hariyanto, Aji Suraji, dan Mohamad Cakrawala. 2022. Evaluasi Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Jl. Muharto - Jl. Mayjen Sungkono – Jl. Raya Ki Ageng Gribig Kota Malang. *SIKLUS*, Vol. 8 (1):70-85
- Hasibuan, D.Y.F. Citra dan Muchammad Z. Muttaqin. 2021. Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Persimpangan Pasar Sibuhuan, Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara. *Jurnal Saintis* Vol. 21 (01): 53-60
- Hidayat, Dwi Wahyu, Aris Budi Sulisty, dan Yogi Oktopianto. 2020. Peningkatan Kinerja Simpang Tiga Bersinyal Studi Kasus Simpang Tiga Purin Kendal. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan*, Vol.7 (2): 36-45
- Intari, Dwi Esti, Hendrian Budi Bagus Kuncoro, dan Rahayu Rahmayanti. 2019. Analisis Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal (Studi Kasus : Simpang Tiga Jalan Raya Serang Km 24 – Jalan Akses Tol Balaraja Barat, Balaraja, Kabupaten Tangerang, Banten). *Jurnal Fondasi*, Vol. 8 (1): 61-69
- Jaya, Fery Hendi, dan Gustaf Gautama. 2022. Analisa Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal pada Ruas Jalan Urip Sumoharjo – Pulau Morotai Bandar Lampung. *Jurnal Teknik Sains*, Vol. 07 (01): 71-80
- Nasrullah, Moch Khilmi dan Kurnia Hadi Putra. Evaluasi Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Pada Jalan Raya Menganti – Jalan Mastrip Kota Surabaya. Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, dan Infrastruktur II: hal. 70-77. FTSP ITATS. Surabaya
- Nurkafi, A. Yayang, Yosef Cahyo SP, Sigit Winarto, dan Agata I. Candra. 2019. Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Simpang Branggahan Ngadiluwih Kabupaten. *Jurmateks* Vol 2 (1): 164-178
- Rivaldy, Ilham R., Ircham, dan Herna Puji Astutik. 2022. Analisis Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Pasar Ngasem (Studi Kasus : Jalan Polowijan – Jalan Ngasem Kraton, Kota Yogyakarta). *EQUILIB*, Vol. 3 (1): 65-76
- Saputra, P. A. E. 2018 Evaluasi Kinerja Simpang Tiga Bersinyal Jalan Sudirman – Jalan Tuanku Tambusai Pekanbaru. *Jurnal Linguist*. Vol. 2 (1): 1-13