

**Analisis Kinerja Simpang Empat Tidak Bersinyal
(Study Kasus Simpang Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar)
Kota Malang**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**



**Disusun Oleh :
MIDIAN BORA KAHOWI
2018520055**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2024**

RINGKASAN

Persimpangan tak bersinyal di Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Simpang susun Aries Munandar merupakan simpang susun yang paling banyak ditemui di kawasan perkotaan, khususnya Kota Malang. Persimpangan adalah titik pada suatu ruas jalan tempat arus-arus dari berbagai arah bertemu atau berpotongan. Terjadi kemacetan lalu lintas di persimpangan jalan karena arus konflik mendekat dari berbagai arah dan saling memotong di persimpangan. Desain jalan, perilaku lalu lintas, rata-rata lalu lintas harian, dan pendekatan perhitungan berbasis formula dari PKJI 2014 merupakan data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini. Keterlambatan lalu lintas dan jadwal sering menjadi masalah transportasi. Lamanya waktu yang dibutuhkan mobil untuk tiba merupakan salah satu standar kinerja pelayanan di persimpangan. Jl. Gatot Subroto merupakan jalur mobil utama dari dan ke Surabaya; juga menawarkan akses ke pusat kota Malang dan acara lokal lainnya. Desain penelitian kuantitatif digunakan untuk penelitian semacam ini. Kotimah &kk (2019) menyatakan bahwa pendekatan deduktif-induktif sering digunakan dalam penelitian kuantitatif. di Jalan Walikota, Jl. Gatot Subroto, yaitu lebar keseluruhannya dua lajur (lebar 10 meter tanpa median). Jalan sempit Jl. Aries Munandar dan Jl. Ir. H. Juanda masing-masing mempunyai satu lajur dan dua lajur, dengan lebar gabungan enam meter tanpa median. Kinerja Simpang Empat bukan sebuah sinyal. Penilaian Derajat Kejenuhan (DJ) sebesar 0,42 masih memenuhi batas maksimal yang disebutkan dalam PKJI 2014 sebesar $<0,85$.

Kata Kunci:Kapasitas, Simpang Tak Empat Bersinyal

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang menjadi salah satu destinasi wisata di Jawa Timur yang banyak diminati karena potensi alam dan wisatanya. Secara astronomis terletak antara 7.060 dan 8.020 Lintang Selatan dan 112.060 dan 112.070 Bujur Timur di tengah Kabupaten Malang (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2022).

Persimpangan adalah titik pada suatu ruas jalan tempat arus-arus dari berbagai arah bertemu atau berpotongan. Akibatnya, pada persimpangan jalan sering kali bertemu arus yang berasal dari berbagai arah sehingga saling memotong dan menimbulkan kemacetan lalu lintas di sepanjang lengan persimpangan (Rorong &kk, 2015).

Penyeberangan tidak bersinyal banyak ditemui di perkotaan, khususnya di Kota Malang. Penyeberangan tanpa sinyal adalah salah satunya. Keterlambatan lalu lintas dan jadwal sering menjadi masalah transportasi. Lamanya waktu yang dibutuhkan mobil untuk tiba merupakan salah satu standar kinerja pelayanan di persimpangan. Jalur utama yang menghubungkan Surabaya dengan pusat kota, masyarakat terpencil, dan aktivitasnya adalah Jl. Gatot Subroto.

Dekat dengan pertigaan Jl. Aries Munandar, Jl. Gatot Subroto, dan Jl. Ir. H. Juanda Karena adanya pasar loak Juanda, perumahan, pariwisata, dan pusat ritel Juanda Kota Malang, persimpangan ini ramai pada berbagai waktu dalam sehari. Untuk memastikan pengemudi merasa aman dan nyaman, perlu dilakukan penelitian di persimpangan Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar, Kecamatan Blimbing, Kabupaten Malang.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul tersebut karena latar belakang informasi yang diberikan. **“ANALISIS KINERJA SIMPANG EMPAT TIDAK BERSINYAL (Study Kasus Simpang Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar) KOTA MALANG”**.

1.2 Identifikasi masalah

1. Simpang 4 tidak adanya sinyal Munandar, Kota Malang. Permasalahan pada simpang tersebut adalah kemacetan lalu lintas sering terjadi antara pukul 07.00-09.00 WIB pagi hingga pukul 16.00-18.00 WIB sore hari.

2. Lalu lintas padat di Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar, khususnya di Jalan Gatot Subroto yang menjadi jalur utama Kota Malang-Surabaya, menyebabkan kemacetan di persimpangan tersebut.
3. Selain itu, kurangnya kontrol manual seperti yang digunakan oleh polisi lalu lintas atau pengaturan lampu lalu lintas menunjukkan buruknya pengelolaan persimpangan jalan ini. Oleh karena itu, diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan saran pendekatan lain dalam penanganan simpang susun ini.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Simpang Empat non-sinyal di Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar Kota Malang saat ini?
2. Bagaimana Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar Kota Malang difungsikan sebagai simpang tak bersinyal?
3. Dalam kurun waktu lima tahun ke depan, bagaimana kinerja Simpang Empat Tanpa Sinyal yang diharapkan di Jl. Gatot Subroto-Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Aries Munandar Kota Malang?

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan penelitian yang perlu dicapai:

1. Untuk menilai situasi terkini di Simpang Empat non-sinyal yang terletak di Jl. Aries di Munandar, Kota Malang.
2. Untuk mengetahui kinerja Simpang Empat di Jl. Aries Munandar, Kota Malang
3. Menentukan cara untuk meningkatkan operasional Simpang Susun Tanpa Sinyal Kota Malang, serta proyeksi lima tahun ke depan.

1.5 Batasan Masalah

Peneliti berpendapat bahwa penting untuk membatasi isu-isu yang akan dibahas dalam penelitian ini untuk mencegah pembicaraan menjadi terlalu luas, seperti:

1. Persimpangan Empat Tak Bersinyal Aries Munandar Kota Malang menjadi tempat penelitian dilakukan.
2. Analisis perhitungan berdasarkan rekomendasi PKJI tahun 2014.
3. Data dari survei lalu lintas digunakan dalam penelitian.

4. Kendaraan ringan (KR), kendaraan berat (KB), dan sepeda motor (SM) merupakan kategori kendaraan yang diteliti.

1.6 Manfaat penelitian

Selain itu, penelitian yang menangani beberapa pihak yang terlibat ini memiliki kelebihan seperti:

1.6.1 Manfaat Bagi Universitas

Sebagai salah satu lembaga yang menawarkan pendidikan ilmiah, universitas ini menawarkan perspektif dan inovasi segar kepada mahasiswa Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, khususnya di bidang penelitian teknik sipil mengenai perhitungan kinerja jalan.

1.6.2 Manfaat Bagi Peneliti

1. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang kinerja jalan.

1.6.3 Bagi Masyarakat

1. Berkontribusi dalam perencanaan pertumbuhan daerah.
2. Sebagai faktor perumusan kebijakan dan pilihan di bidang transportasi yang ditujukan untuk menurunkan derajat kemacetan lalu lintas.

1.6.4 Manfaat Bagi Pembaca

Sebagai sumber yang relevan dan berguna untuk penelitian di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rorong, N., Elisabeth, L., & Waani, J. E. (2015). Analisa Kinerja Simpang Tidak Bersinyal Di Ruas Jalan S. Parman dan Jalan DI. Panjaitan. *Jurnal Sipil Statik*, 3(11).
- Nomor, P. P. (43). Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.
- Hendarto, dkk., (2001). *Pengertian Persimpangan Jalan. (Studi Kasus Simpang Tiga Bersinyal)*.
- Hobbs, F. D. (1995) *Perencanaan dan Teknik lalulintas (Edisi Kedua)*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Abubakar, I, 1995. *Rekayasa Dan Manajemen Lalu Lintas. Jakarta : Ditektorat Jendral Perhubungan Darat*.
- Morlok, E.K, 1988, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta
- Hasibuan, D. Y. F. C. (2021). *Optimalisasi Persimpangan Tak Bersinyal Pasar Sibuhuan, Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Khisty, C. Jotin dan B. Kent Lall. 2005. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi. Edisi Ketiga Jilid I*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Fedoravie, A. O. (2017). *Studi evaluasi simpang empat galunggung Kota Malang* (Doctoral dissertation, ITN MALANG).
- Sriharyani, L., & Fitriani, F. (2020). Analisis Kinerja Ruas Jalan Pada Simpang Bersinyal Terminal 16. C Kota Metro. *Tapak (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil*, 9(2), 118-129.
- Indonesia, K. B. B. (1995). Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. Jakarta: Balai_Pustaka.
- Anak Agung, G. O. T. (2019). Analisis Perilaku Pengendara, Karakteristik Lalu Lintas Simpang, Dan Pelanggaran Rambu Lalu Lintas Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Persimpangan Tlogosari Semarang. *Skripsi*.
- Adrianto, R. (2020). *Analisis Tinjauan Kapasitas Jalan Marelan Terhadap Lalu Lintas (Studi Kasus)* (Doctoral dissertation, UMSU).
- Kementerian, P. U. (2014). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Pekerjaan Umum.
- Indriawan, N. (2019). Analisis Kinerja Simpang Empat Bersinyal Jlagran (Studi Kasus Simpang Jalan Letjen Suprpto–Jalan Jlagran–Jalan Pembela Tanah Air, Yogyakarta).

- Sumarsono, A., Prahartanto, F. S., & Djumari, D. (2017). Kinerja Simpang Bersinyal dan Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Bersinyal Gendengan dan Simpang Tak Bersinyal Jalan Dokter Moewardi-Jalan Kalitan, Surakarta). *Matriks Teknik Sipil*, 5(3).
- Khotimah, A. H., Kuswandi, D., & Sulthoni, S. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Pkn Siswa. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 158-165.
- Aldo, D. E., Arifianto, A.K., Primasworo, R.A., Oktaviastuti, B. & Wijaya, H. S. (2022). Evaluasi Kinerja Persimpangan Bersinyal (Studi Kasus Jl. Simpang Sulfat Utara – Jl. Simpang Sulfat Selatan – Jl. Terusan Sulfat – Jl. Raya Sulfat) Kota Malang, Ilmu Teknik Sipil.
- Statistik, B. P., & Perindustrian, D. (2021). Kota Malang Dalam Angka 2022.
- Pratama, M. D. M., & Elkhasnet, E. (2019). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan AH Nasution dan Jalan Cikadut, Kota Bandung. *RekaRacana: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 116.
- Al Faritzie, H. (2021). Analisis Pengukuran Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan R. Sukanto Kota Palembang. *Jurnal Deformasi*, 6(2), 131-141.