

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL
JALAN RAYA KARANGPANDAN - JALAN GARUDA
KECAMATAN PAKISAJI, KABUPATEN MALANG.**

SKRIPSI

**Sebagai Syarat Dalam Menempuh Gelar Sarjana (SI)
Teknik Sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.**



Oleh:

IGNASIUS ALFRET NATELPAN

2018520003

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Didefinisikan ada beberapa masalah yang sering terjadi dan itu merupakan penyebab terjadinya kemacetan arus lalu lintas pada simpang tiga tak bersinyal Jalan raya Karangpandan – Jalan Garuda Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang Kemacetan yang terjadi disebabkan oleh antrean kendaraan yang panjang akibat adanya kendaraan - kendaraan besar yang melewati simpang tiga tak bersinyal Jalan raya Karangpandan- Jalan Garuda. Banyaknya arus kendaraan yang melewati simpang tiga tak bersinyal Jalan raya Karangpandan – Jalan Garuda dimana lebar jalan tidak seimbang dengan arus lalu lintas. Banyaknya aktifitas di bahu jalan seperti parkir kendaraan pada bahu jalan dan juga terdapat pedagang kaki lima sehingga mempengaruhi kinerja pada simpang tiga tak bersinyal Jalan raya Karangpandan – Jalan Garuda. Dari hasil analisa kondisi eksisting pada simpang diketahui besarnya nilai volume kendaraan pada minggu pertama 11449,5 skr/jam. Kinerja simpang dapat dilihat dari hasil pengolahan data menggunakan pedoman kapasitas jalan indonesia PKJI 2014 pada simpang tiga tak bersinyal nilai derajat kejenuhan (DJ) tertinggi terdapat pada minggu pertama hari senin jam puncak pagi adalah $1,0 > 0,85$, maka masuk dalam kriteria tingkat pelayanan F yaitu keadaan arus bertahan atau terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kapasitas rendah volume ada di bawah kapasitas dan membentuk rentetan kendaraan, sering terjadi kemacetan dan waktu cukup lama. Dalam keadaan ekstrim kecepatan dan volume dapat turun menjadi nol.

Kata Kunci: Simpang Tiga Tak Bersinyal, Analisis Kinerja PKJI 2014.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dari tahun ke tahun selalu menunjukkan kemajuan yang luar biasa hal ini terlihat dari banyaknya produk yang dihasilkan oleh perusahaan yang berbeda-beda di bidang industri dan otomotif lebih dalam industri otomotif dan jenis kendaraan mulai dari kendaraan roda dua sampai dengan kendaraan yang lainnya. Barang dan jasa Kami melihatnya pada merek dan model yang berbeda, yang menunjukkan bahwa ada perkembangan Industri transportasi sangat cepat sehingga pertumbuhan dipengaruhi oleh perkembangan transportasi. Pergerakan orang, barang dan jasa Mereka juga sangat menuntut dan meningkatkan fasilitas mereka Infrastruktur transportasi meningkatnya jumlah kendaraan yang tidak patuh Tabrakan terjadi di jalan, terutama di persimpangan, karena pembangunan infrastruktur atau pengelakan.

Masalah lalu lintas terutama disebabkan oleh kemacetan lalu lintas, polusi udara, kecelakaan dan keterlambatan. Masalah transportasi ini sudah ada sejak lama Sampai hari ini namun hingga saat ini permasalahan terkait kualitas transportasi belum juga usai. Karena bertambahnya jumlah partai, sehingga mereka semakin ketat dan jumlahnya semakin banyak. Ini terkait dengan masalah lalu lintas jalan dan sulit untuk dipecahkan terlampaui (Tamin, 2000). Dan tujuan utama dari perencanaan transportasi adalah untuk memperkirakan volume transportasi. Mengidentifikasi dimana transportasi diperlukan (misalnya lalu lintas umum atau barang publik atau swasta) di masa depan atau tahun-tahun yang direncanakan Tentang berbagai kebijakan investasi dalam perencanaan transportasi (Tamin, 2000).

Persimpangan adalah bagian terpenting dari jaringan jalan dan juga persimpangan. Persimpangan bertanda adalah persimpangan jalan tanpa lampu lalu lintas. Area di mana dua atau lebih jalan samping bertemu atau persimpangan yang berisi lalu lintas yang diperlukan untuk mengetahui dengan baik Persimpangan juga merupakan tempat terjadinya tabrakan lalu lintas (Sahertian et al., 2022).

Menurut (Pratama & Elkhasnet, 2019), simpang adalah bagian dari jalan ini telah menjadi tempat pertemuan berbagai arus lalu lintas. Informasi tentang jenis persimpangan Sering ada titik- titik kecelakaan yang menyebabkan kemacetan lalu lintas. Arus lalu lintas, terutama pada jam sibuk. Masalah di persimpangan. persimpangan adalah Jalan raya yang menjadi titik tabrakan dan kemacetan karena berpotongan dua atau lebih baris. Persimpangan memainkan peran yang sangat penting dalam pemantauan penyederhanaan lalu lintas. Pengawas lalu lintas harus hadir di persimpangan. Ini bagus karena secara otomatis menjadi yang paling penting dalam lalu lintas Anda jaringan jalan yang luas (Pignataro, 1973).

Kabupaten Malang merupakan daerah yang tumbuh relatif cepat dan merupakan salah satunya. Daerah yang cukup padat penduduknya di Pulau Jawa. sosial, ekonomi dan aktif Budaya dicirikan oleh konsumsi, kegiatan produksi, pelayanan publik, pelayanan dan distribusi Pemerintah Selain itu, Kabupaten Malang merupakan daerah penyangga kota Malang. Kota ini juga merupakan daerah dengan perdagangan terbanyak kedua di provinsi Jawa Timur, Surabaya tren pertumbuhan yang cepat telah diamati pada mobil, kendaraan roda dua atau empat Pemerintah Kabupaten Malang kini beraksi Hal itu dilakukan karena sulitnya menyamai kepadatan lalu lintas darat untuk mendorong dan meningkatkan lalu lintas di tanah datar Ekonomi (Balitbang Prov. Jawa Timur, 2017).

Jalan Raya Karangpandan - Jalan Garuda Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang adalah jalan yang menghubungkan Kabupaten Malang dan daerah Kota Malang, juga menjadi destinasi alternatif kota Blitar. Membuatnya Ada lalu lintas yang padat di daerah tersebut simpangan tak terkontrol Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang juga mengalami beberapa kali penggabungan Kecamatan tersebut merupakan kawasan industri yang terdiri dari industri tembakau, industri pupuk, industri beton dan sebagainya. Untuk daerah lain yaitu daerah perbelanjaan (pasar). Area yang sering macet dan antrian pada waktu-waktu tertentu Jadi lalu lintas sangat padat.

Salah satu permasalahan lalu lintas terjadi pada simpang tak bersinyal Jalan raya Karangpandan dan Jalan Garuda yaitu tabrakan lalu lintas selain penyebabnya risiko

kecelakaan juga mempengaruhi penanganan kendaraan di persimpangan. Oleh karena itu, pada jam sibuk lalu lintas sangat padat sehingga terbentuk antrian mobil panjang terlalu banyak kendaraan menyebabkan kemacetan lalu lintas. Sehingga menghambat lalu lintas kendaraan yang melewati persimpangan tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut, simpang tak terkontrol Jalan Karangpandan dan Jalan Garuda harus memperhatikan penyediaan infrastruktur jalan supaya Persimpangan dapat menangani arus lalu lintas dengan sangat baik supaya hindari mengurangi jumlah kecelakaan.

Dalam hal ini, penelitian sangat diperlukan pada konversi tiga kali Persimpangan Jalan Raya Karangpandan - Jalan Garuda sudah ditandai untuk menentukan kinerja. Sehingga kita bisa mengatur arus lalu lintas di persimpangan nanti Pengguna jalan optimal melalui simpang tak terkontrol Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda agar Merasa aman dan nyaman.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah umum telah diidentifikasi dan alasannya adalah sebagai berikut:

1. Kemacetan lalu lintas di persimpangan tiga tak terkontrol jalan raya Karangpandan dan jalan Garuda Kemacetan lalu lintas yang diakibatkan oleh antrian yang panjang karena adanya kendaraan - Kendaraan berat melewati simpang tersebut karena tanaman industri.
2. Jumlah kendaraan yang melewati simpang tiga tak terkontrol jalan Karangpandan- Jalan Garuda yang lebar jalannya tidak sebanding dengan arus lalu lintas.
3. Ada banyak kegiatan seperti parkir di samping jalan yang mempengaruhi kinerja simpang tak terkontrol dan Ditandatangani di Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda.

1.3 Rumusan Masalah

Beberapa masalah yang muncul adalah:

1. Apa ciri-ciri persimpangan tidak dikontrol Jalan Raya Karangpandan - Jalan Garuda?
2. Apa kinerja persimpangan tidak dikontrol Jalan Raya Karangpandan Jalan Garuda?

3. Apa solusi terbaik untuk pemecahan masalah di persimpangan tiga Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui ciri-ciri persimpangan tidak dikontrol Jalan Raya Karangpandan-Jalan Garuda
2. Mengetahui kinerja persimpangan tidak dikontrol Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda
3. Mengetahui alternatif pemecahan masalah yang ada pada simpang tiga Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda.

1.5 Manfaat penelitian

1. Bagi mahasiswa dapat dijadikan referensi dan sumber informasi dalam proses kreatif perintah mengemudi.
2. Sumber daya bagi pemerintah daerah dan perencana Kabupaten Malang melaksanakan, memproduksi dan Memperbaiki rambu-rambu jalan dan rambu-rambu yang terkait jelas karena merupakan sesuatu yang perlu dipertimbangkan Untuk menangani persimpangan tanpa tanda pengontrol
3. Gunakan sebagai bahan pendidikan untuk mempelajari lebih lanjut tentang dampak pada masyarakat dan Untuk solusi supaya mengatasi kemacetan dan masyarakat yang lebih banyak Memperbaiki perilaku saat berkendara di jalan raya

1.6 Batasan Masalah

1. Survei ini dilakukan di simpang tidak dikontrol Jalan Raya Karangpandan-Jalan Garuda.
2. Analisis data menggunakan pedoman kapasitas jalan Indonesia (PKJI 2014)
3. Kendaraan yang dianalisa adalah semua kendaraan yang melewati simpang tidak dikontrol tersebut.
4. Pengambilan data dilakukan selama satu minggu dan satu hari 12 jam di Jalan Raya Karangpandan dan Jalan Garuda yaitu dari 06.00 hingga 18.00.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawangun, V., Sendow, T. K., & Lintong, E. (2015). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Untuk Simpang Jalan W.R. Supratman dan Jalan B.W. Lopian Di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 3(6), 422–434.
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL DI KOTA MALANG (STUDI KASUS: SIMPANG PADA RUAS JL. BASUKI RAHMAT KOTA MALANG) NON*.
- Iii, B. A. B., & Teori, L. (1997). *dan lebar jalan entry persimpangan W*. 17–36.
- Pratama, M. D. M., & Elkhasnet, E. (2019). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan A.H. Nasution dan Jalan Cikadut, Kota Bandung. (Hal. 116-123). *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 5(2), 116. <https://doi.org/10.26760/rekaracana.v5i2.115>
- Sahertian, S., Maittimu, A., Istia, P. T., Sipil, T., & Negeri, P. (2022). *Journal agregate vol 1, no. 1, september 2022 analisis kinerja simpang tak bersinyal pada jalan simpang hotel santika premier kota ambon*. 1(1), 31–42.
- Wibisono, E. (2019). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal di Simpang Papar Untuk Perencanaan Jalan Tol Kertosono-Kediri. *UKaRsT*, 3(2), 23. <https://doi.org/10.30737/ukarst.v3i2.492>
- Bawangun, V., Sendow, T. K., & Lintong, E. (2015). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Untuk Simpang Jalan W.R. Supratman dan Jalan B.W. Lopian Di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 3(6), 422–434.
- Iii, B. A. B., & Teori, L. (1997). *dan lebar jalan entry persimpangan W*. 17–36.
- Pratama, M. D. M., & Elkhasnet, E. (2019). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan A.H. Nasution dan Jalan Cikadut, Kota Bandung. (Hal. 116-123). *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 5(2), 116. <https://doi.org/10.26760/rekaracana.v5i2.115>
- Sahertian, S., Maittimu, A., Istia, P. T., Sipil, T., & Negeri, P. (2022). *Journal agregate vol 1, no. 1, september 2022 analisis kinerja simpang tak bersinyal pada jalan*

simpang hotel santika premier kota ambon. 1(1), 31–42.