

**ANALISIS WAKTU TUNDAAN DAN KROSING LALU
LINTAS PADA SIMPANG EMPAT TIDAK BERSINYAL
(Studi Kasus Jln. Ciliwung-Jln Karya Timur Kota Malang)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Gelar Sarjana Strata Satu (S-1)
Pada Fakultas Teknik Universitas Tribhuwana Tungadewi**



**DISUSUN OLEH:
ERWIN JEHAU
2017520041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG
2022**

ABSTRAK

Pertumbuhan kota Malang dari tahun ke tahun meningkat dikarenakan Kota Malang adalah kota pelatihan, industri dan industri perjalanan. selain itu penambahan penduduk dan perkembangan transportasi juga akan berdampak terhadap aktivitas lalu lintas yang akan menimbulkan kemacetan pada jalan raya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pada simpang, mengetahui kinerja simpang, mengetahui arahan kendaraan yang baik pada simpang empat tidak bersinyal di Jl. Ciliwung - Jl. Karya Timur. Penelitian ini lebih memfokuskan survey lalu lintas harian rata-rata (LHR). Menganalisis data menggunakan PKJI 2014. Dari hasil analisa kondisi eksisting pada simpang diketahui besarnya nilai volume kendaraan pada minggu pertama 3051,7 skr/jam dan pada minggu kedua sebesar 3765,8 skr/jam. Kinerja simpang dapat dilihat dari hasil pengolahan data menggunakan PKJI 2014 pada simpang empat tidak bersinyal, nilai derajat kejenuhan (DJ) tertinggi terdapat pada minggu kedua hari sabtu jam puncak pagi adalah $1,03 > 0,85$, maka masuk dalam kriteria tingkat pelayanan E yaitu arus yang tidak stabil kecepatan rendah dan berbeda beda.

Kata kunci : Kinerja Simpang Tak Bersinyal, LHR, PKJI 2014.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan kota Malang dari tahun ke tahun meningkat dikarenakan kota Malang adalah kota pendidikan, industri dan pariwisata, selain itu penambahan penduduk dan perkembangan transportasi juga akan berdampak terhadap aktivitas lalu lintas yang akan menimbulkan kemacetan pada jalan raya (T. Soseco 2011).

Jalan raya adalah salah satu metode transportasi utama karena kesempurnaan dan kenyamanan bagi pengemudi dan pengguna jalan harus dipikirkan dengan tepat. Maka demi memperlancar setiap pergerakan lalu lintas dibutuhkan kerangka transportasi yang layak. Pertumbuhan penduduk di kota Malang yang setiap tahun naiknya serta peranan sebagai kota pendidikan akan berdampak pada perkembangan transportasi. Dengan demikian secara tidak langsung dapat mengakibatkan meningkatnya jumlah kepemilikan transportasi pribadi serta kebutuhan angkutan umum di kota Malang. (Syahrul, Nurjaman, and Suryani 2016).

Persimpangan merupakan simpul pada jaringan jalan atau pertemuan dari beberapa ruas yang memberikan pengaruh besar untuk arus kendaraan pada jaringan jalan tersebut. Jalan dan arah kendaraan yang saling bersilangan. Titik persimpangan yang tidak diatur secara ideal dapat menimbulkan beberapa masalah, termasuk penyumbatan, penangguhan, dan penyumbatan. Oleh karena itu titik penyeberangan merupakan titik pandang yang vital dalam mengendalikan arus kemacetan pada jam-jam sibuk (Nurkafi et al. 2019).

Persimpangan jalan Ciliwung dan jalan Karya Timur merupakan simpang empat tidak bersinyal yang setiap harinya banyak dilewati berbagai jenis kendaraan diantaranya, sepeda, sepeda motor, mobil, truk, mini bus dan sebagainya. Setiap hari kendaraan yang melewati simpang tersebut meningkat, hal ini dapat menyebabkan arus kendaraan semakin meningkat. Karena mengetahui faktor diatas maka setiap jam puncak pagi, siang dan sore simpang tersebut mengalami tundaan, kerapatan dan antrian yang panjang, sehingga waktu yang dibutuhkan para pengendara cukup lama serta kenyamanan pengguna jalan.

Beberapa pergerakan yang berputar di sekitar titik persimpangan adalah Imperial ATK, Waroeng Steak and Shake, Penginapan, mata kuliah pilihan ke jalan Sulfat dan jalan Letjen S. Parman dan lain-lain sehingga banyak orang melalui konvergensi ini. Di sekitar konvergensi, meninggalkan spesialis sering berhenti menjalankan kendaraan untuk fokus pada kendaraan yang melewati titik itu. Selain itu, di titik persimpangan juga tidak ada rambu lalu lintas, dan ada petugas "supelta" yang berusaha mengarahkan pengendara yang melewati konvergensi. (Pamungkas 2015)

Dengan mengetahui inti masalah diatas maka perlu melakukan penelitian pada simpang terlepas dari apakah kerangka titik perlintasan itu ideal, dengan harapan nantinya dapat memberikan kenyamanan bagi para pengguna jalan dan waktu yang dibutuhkan akan lebih cepat serta keamanan pengemudi dan pejalan kaki dapat ditingkatkan ke tingkat berikutnya. Dengan mengetahui masalah di simpang tersebut maka penulis menentukan judul untuk tugas akhir ini yang berjudul *“Analisis Waktu Tundaan Dan Krosing Lalu Lintas Pada Simpang Empat Tidak Bersinyal pada Jalan Ciliwung-jalan Karya Timur Kota Malang”*

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah diantaranya:

1. Bagaimana karakteristik pada simpang empat tidak bersinyal pada jalan Ciliwung – jalan Karya Timur?
2. Bagaimana kinerja simpang pada jalan Ciliwung – jalan Karya Timur?
3. Bagaimana arahan kendaraan yang baik pada simpang empat tidak bersinyal di jalan Ciliwung – jalan Karya Timur?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui karakteristik pada simpang empat tidak bersinyal jalan Ciliwung – jalan Karya Timur.
2. Untuk mengetahui kinerja simpang pada jalan Ciliwung – jalan Karya Timur.
3. Untuk mengetahui arahan kendaraan yang baik pada simpang empat tidak bersinyal pada jalan Ciliwung – jalan Karya Timur.

1.4 Manfaat penulisan

Adapun manfaat dari studi ini antara lain:

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan simpang tidak bersinyal.
2. Sebagai bahan usulan dan alternatif pemecahan masalah simpang yang diperlukan pemerintah kota Malang dalam mengatasi arus lalu lintas pada simpang tersebut.
3. Meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai gambaran karakteristik simpang, kinerja dan arahan yang baik pada simpang tersebut.
4. Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan untuk pengendara dalam menaati peraturan lalu-lintas yang berlaku agar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Alik Ansyori. 2008. "Rekayasa Lalu Lintas Edisi Revisi." *UPT Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang*: 279.
- Bawangun, Vrisilya, Theo K Sendow, and Elisabeth Lintong. 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): 422–34.
- Efendi, Ramadhanyngtyas Dwi Cahyani. 2020. "TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DI KOTA." 02(02): 45–53.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2014. "Kapasitas Simpang." *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*: 68.
- Nurkafi, Aditya Yayang, Sigit Winarto, Agata Iwan Candra, and Fakultas Teknik. 2019. "Simpang Branggahan Ngadiluwih Kabupaten." 2(1): 164–78.
- Pamungkas, Ariesta Dharma (2016). 2015. "Institut Teknologi Nasional Malang 2015." (2): 2019.
- Pratama, Muhammad Daryl Marta, and Elkhasnet Elkhasnet. 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.
- Syahrul, Hari Nugraha Nurjaman, and Fitri Suryani. 2016. "Analisis Teknis Dan Evaluasi Kelayakan Pembangunan Jalan Penghubung Kabupaten Kaur- Provinsi Bengkulu Ruas Jalan Tanjung Kemuning." *Jurnal Inersia* 8(2): 25–41.
- T. Soseco. 2011. "Pusat Pertumbuhan Di Kota Malang: Potensi Dan Permasalahan." *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan* 3(1).
- Yakub dan Herman. 2011. "ANALISIS SIMPANG EMPAT TAK BERSINYAL ((Studi Kasus Pada Simpang Empat Antara Jalan Raya Tajem, Jalan Purwosari, Jalan Stadion Sleman)." *Convention Center Di Kota Tegal* 4(80): 4.