

**STUDI EVALUASI KEMACETAN SIMPANG 4 (EMPAT) TAK  
BERSINYAL PADA JL. KARYA TIMUR, KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi Salah Satu persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana strata satu (1) Teknik Sipil**



**Disusun Oleh :**

**YOSEPH BUMA LERE**

**2017520158**

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

## RINGKASAN

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang cukup besar, yang berdampak signifikan pada peningkatan jumlah kendaraan baik roda dua maupun roda empat. Pentingnya transportasi dalam kehidupan masyarakat tidak bisa dilebih-lebihkan. (<https://dukcapil.kemendagri.go.id>). Segala bidang pembangunan akan terus digarap, bahkan ditingkatkan, dan diperluas. Akibatnya, akan ada peningkatan yang lebih besar dalam kebutuhan transportasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji kondisi arus di simpang tersebut, menentukan tingkat kemacetan disana, dan mengidentifikasi cara untuk menurunkan tingkat kemacetan disana. Baik data primer maupun data sekunder digunakan. Temuan studi menunjukkan bahwa pertigaan dengan Jalan Ciliwung ke arah timur saat ini memiliki lebar 7 meter. Ciliwung memiliki lebar 6,50 meter ke arah barat, lebar 6 meter ke arah utara, dan lebar 6,30 meter ke arah selatan. Evaluasi kemacetan simpang berdasarkan hasil penelitian data lalu lintas harian yang di dapat dalam jam puncak di antara jam 13:00-14:00 yaitu ada kendaraan ringan roda dua memiliki volume jl. Karya timur 1183, kendaraan ringan roda empat 344, kendaraan berat 7, Jl. Karya timur utara memiliki volume kendaraan ringan roda dua 850, kendaraan ringan roda empat 214 dan kendaraan berat 8, Jl. Ciliwung barat memiliki volume kendaraan ringan roda dua 1234, kendaraan ringan roda empat 319 dan kendaraan berat 5 dan Jl. Ciliwung selatan memiliki volume kendaraan ringan roda dua 1051, kendaraan ringan roda empat 318 dan kendaraan berat 5. Solusi untuk mengurangi kemacetan simpang yaitu penambahan pelebaran simpang dan pemasangan rambu larangan.

**Kata Kunci:** Kondisi Eksisting, Evaluasi Kemacetan, Solusi Mengurangi Kemacetan.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang cukup besar, yang berdampak signifikan pada peningkatan jumlah kendaraan baik roda dua maupun roda empat. Pentingnya transportasi dalam kehidupan masyarakat tidak bisa dilebih-lebihkan. (<https://dukcapil.kemendagri.go.id>) Semua bidang pembangunan akan terus bergerak maju, bahkan mungkin semakin baik dan semakin besar. Dengan demikian, kebutuhan akan transportasi akan semakin meningkat. Wicaksono, Anwar, dan H. Budi (2014)

Sektor transportasi darat yang meliputi infrastruktur jalan merupakan infrastruktur transportasi yang paling merasakan dampak dari peningkatan taraf hidup. Jalan merupakan infrastruktur transportasi yang memiliki dampak terbesar terhadap pertumbuhan sosial ekonomi masyarakat. Jalan raya harus memenuhi beberapa syarat agar dapat memenuhi peran utamanya sebagai infrastruktur, yaitu untuk menggerakkan manusia dan barang dengan cara yang aman, nyaman, cepat, dan murah. Kuantitas transportasi meningkat seiring dengan faktor-faktor seperti pertumbuhan populasi, pertumbuhan pendapatan, pertumbuhan kepemilikan mobil, perkembangan kota, dan peningkatan aktivitas sosial dan ekonomi. (H. Budi and Wicaksono 1979).

Bangkitnya Kota Malang sebagai pusat populasi dan statusnya sebagai pusat pendidikan tinggi keduanya berdampak signifikan terhadap perkembangan transportasi kota. Peran Kota Malang sebagai kota pendidikan yang menawarkan peluang tinggi untuk kebutuhan pribadi dan publik berubah sebagai akibat dari penambahan jumlah penduduk, yang juga meningkatkan jumlah kepemilikan mobil pribadi dan kebutuhan angkutan umum. Dalam jaringan jalan, persimpangan adalah simpul di mana banyak ruas jalan bertemu dan terhubung satu sama lain. Kemacetan, penundaan, masalah kapasitas, tingkat layanan yang rendah, dan masalah lain mungkin muncul di persimpangan yang tidak teratur secara optimal. (Becker et al. 2015) Persimpangan tak bersinyal Jl. Ciliwung dan Jl. Eastern Works merupakan salah satu persimpangan jalan yang bermasalah dengan volume dan kepadatan lalu lintas yang tinggi. Ketika semua kantor kembali sekaligus, rute biasanya padat. (<https://radarmalang.jawapos.com>). Ini tidak diragukan lagi

masalah besar ketika jalan macet untuk waktu yang lama. Peneliti tertarik untuk menerima judul yang diberikan deskripsi tersebut di atas. judul "**Studi Evaluasi Kemacetan Pada Simpang 4 (Empat) Tak Bersinyal Pada Jl. Karya Timur Kota Malang**"

### **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Antara Jalan Karya Timur dan Jalan Ciliwung terdapat berbagai ruas jalan yang melintas di Simpang Karya Timur. Karena itu, persimpangan tersebut memiliki beban arus yang signifikan yang mengganggu layanan, terutama pada jam sibuk.
2. Antara Jalan Karya Timur dan Jalan Ciliwung terdapat berbagai ruas jalan yang melintas di Simpang Karya Timur. Karena itu, persimpangan tersebut memiliki beban arus yang signifikan yang mengganggu layanan, terutama pada jam sibuk.
3. Parkir di badan jalan mengurangi lebar jalan yang digunakan untuk arus lalu lintas sehingga menurunkan efektifitas ruas jalan tersebut.

### **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana keadaan Simpang Tiga Mahakarya Timur Kota Malang?
2. Bagaimana Anda menilai tingkat lalu lintas di Jl. Persimpangan Mahakarya Timur Kota Malang tak bersinyal?
3. Mengingat Jl. Persimpangan Mahakarya Timur Kota Malang Kurang Sinyal, Bagaimana Perkiraan Volume Lalu Lintas Di Sana?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keadaan Jl. Persimpangan Tanpa Sinyal Karya Timur di Kota Malang.
2. Untuk menilai tingkat kemacetan lalu lintas di Jl. Persimpangan Pekerjaan Timur, yang tidak diberi sinyal.
3. Mengidentifikasi cara untuk mengurangi lalu lintas di empat Jl. Persimpangan Pekerjaan Timur di Kota Malang.

### **1.5 Pembatasan Masalah**

Untuk lebih mendefinisikan masalah agar lebih jelas dalam analisis masalah, mengingat berbagai tantangan yang terjadi. “Studi Evaluasi Kemacetan Empat Arah Tanpa Sinyal di Jl. Karya Timur Kota Malang,” demikian judul penelitian ini. Berikut batasan masalah penelitian ini:

1. Menyoroti keadaan di Jl. Persimpangan Karya Timur Kota Malang yang minim sinyal.
2. Perhatikan penilaian derajat lalu lintas di simpang jalan Kota Malang Jl. Pekerjaan Timur, yang tidak ditandai.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian adalah untuk:

1. Sebagai cara untuk menempatkan informasi yang dipelajari di perkuliahan untuk digunakan dalam situasi dunia nyata.
2. Sebagai bahan penelitian untuk penyelidikan tambahan masalah simpang tiga tanpa sinyal.
3. Bagi Pemerintah Kota Malang, input data digunakan untuk menilai seberapa baik Pemkot menangani tundaan lalu lintas di Kota Malang.

## DAFTAR PUSTAKA

- AASHTO. 2001. "(AASHTO)." 15(2): 1–23.
- Becker, Fernando Gertum et al. 2015. "Perkembangan Transportasi Dikota Malang." *Syria Studies* 7(1): 37–72.  
[https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625).
- H. Budi, Mursid, and Wicaksono. 1979. "Prasarana Jalan Raya Merupakan Prasarana Transportasi Yang Paling Besar Menerima Pengaruh Adanya Peningkatan Taraf Hidup . Fungsi Utama Jalan Raya Sebagai Prasarana."
- H. Budi, Mursid, Achmad Wicaksono, and M Ruslin Anwar. 2014. "Evaluasi Kinerja Simpang Tidak Bersinyal Jalan Raya Mengkreg Kabupaten Jombang." *Jurnal Rekayasa Sipil* 8(3): 174–80.
- Malluluang, Erman Morolu, Abubakar Alwi, and R.M Rustamaji. 2017. "ANALISIS TINGKAT PELAYANAN JALAN (LoS) DAN KARAKTERISTIK LALU LINTAS PADA RUAS JALAN GUSTI SITUT MAHMUD KOTA PONTIANAK." *Jurnal Teknik Sipil* 17(2).
- Muller dan Laird dalam Sugiyanto, 2011. 2019. "Muller Dan Laird Dalam Sugiyanto, 2011." : 9–25.
- PKJI, 1997. 2014. "Pkji 1997." *departemen pekerjaan umum, "Manual Kapasitas Jalan Indonesia"*: 1–573.
- Sugiyanto, Gito, Siti Malkhamah, Ahmad Munawar, and Heru Sutomo. 2011. "Sugiyanto, Gito, et Al. 'Model Biaya Kemacetan Bagi Pengguna Mobil Pribadi Di Kawasan Malioboro, Yogyakarta.' (2011)." 11(1): 81–86.  
[https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1940/\\_13\\_Gito - Unsoed\\_revised.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1940/_13_Gito_-_Unsoed_revised.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- suwardjoko p. warpani. 2014. "Simpang Tak Bersinyal." 6(2017): 7–27.