

**ANALISIS PENGARUH OPERASIONAL JEMBATAN
TUNGGULMAS TERHADAP KEMACETAN LALU LINTAS
PADA RUAS JALAN TLOGOMAS KOTA MALANG**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Teknik sipil

SKRIPSI



Disusun Oleh :

TENGGU ZAINUDIN OKTAPIARDI

2015520102

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

2022

RINGKASAN

Kemacetan adalah suatu keadaan dimana arus lalu lintas yang lewat di sekitar jalan telah melampaui batas kapasitas jalan yang telah ditetapkan sehingga mengakibatkan kecepatan yang bergerak menurun menjadi 0 km/jam sehingga menimbulkan kepadatan dan antrian (MKJI, 1997). Kemacetan terjadi ketika kapasitas batas jalan tetap, sementara jumlah pengguna jalan terus bertambah, yang menyebabkan peluang antrian dan waktu tempuh menjadi lebih lama. Penelitian dengan judul Analisis Operasional Jembatan Tunggulmas Terhadap Kemacetan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Tlogomas Kota Malang bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting, kinerja arus lalu lintas, dan mengetahui bagaimana solusi alternatif yang harus dilakukan untuk mengatasi serta meminimalisir kemacetan pada ruas jalan tersebut. Untuk pengambilan data dilakukan langsung di lapangan dengan menghitung volume lalu lintas, kemudian data yang diperoleh dari penelitian akan dilakukan analisa berdasarkan (MKJI, 1997). Dalam perhitungan analisa tersebut maka terdapat hasil volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari minggu pada jam 16:00 sampai 18:00 puncak sore yaitu 7547 kendaraan/jam yang apabila dikonversikan menjadi satuan mobil penumpang diperoleh volume lalu lintas rata rata yaitu 2936 smp/jam, Hal ini disebabkan oleh tingginya aktivitas masyarakat pada jam tersebut. Hambatan samping yang terjadi rata rata yaitu 765,6 sehingga termasuk kategori (H) Tinggi. Kinerja ruas jalan Tlogomas diperoleh nilai kapasitas 4354,5 smp/jam dari nilai kapasitas jalan yaitu 6000 smp/jam, Jumlah ini menunjukkan bahwa kapasitas jalan sudah hampir mendekati jumlah maksimum yang dapat ditampung oleh koridor jalan yaitu sekitar 72,6%. Untuk nilai Derajat kejenuhan diperoleh nilai 0,45 pada jam puncak/sibuk pagi dan 0,47 pada jam puncak/sibuk sore, sehingga tingkat pelayanan jalan termasuk kategori C.

Kata kunci : Volume Lalu Lintas, Kapasitas Jalan, Tingkat Pelayanan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya, tidak jauh berbeda dengan kota-kota besar lainnya, Kota Malang memiliki berbagai perkantoran seperti klinik, pusat pendidikan, dan gerai perbelanjaan. Situasi ini mengakibatkan rekor jumlah penduduk lokal dan non-lokal sebanyak 895.387 selama lima tahun terakhir (Badan Pusat Statistik, 2017). Selain itu, Kota Malang mengalami peningkatan jumlah kendaraan hingga mencapai 512.072 kendaraan baik pribadi maupun umum sebagai akibat dari penambahan jumlah penduduk (Kantor Samsat Kota Malang, 2017).

Perlu perhatian lebih untuk mengatasi masalah kemacetan. Hal ini karena dampak buruk dari kemacetan sangat besar jika dilihat dari beberapa sudut pandang. Sehingga juga dapat mempengaruhi kenyamanan masyarakat sekitar dalam melakukan kegiatan.

Tingkat kemacetan di kota Malang sangat parah. Dalam pemeriksaan Inrix, sebuah perusahaan data lalu lintas yang berada di Amerika Serikat, menghasilkan bukti akan hal ini. Menurut data tingkat kemacetan secara global pada tahun 2021, Malang merupakan salah satu kota di Indonesia yang masuk dalam jajaran kota tersibuk dan termacet di dunia.

Kota Malang tercatat sebagai kota termacet keempat di Indonesia, setelah Surabaya, Jakarta, dan Denpasar Bali. Dalam pemeriksaan tersebut mengungkapkan bahwa setiap pengemudi di Malang kehilangan 29 jam selama rentang waktu jam puncak.

Salah satu pusat kemacetan pada kota Malang terdapat di ruas Jalan Raya Tlogomas setelah adanya Jembatan Tunggulmas yang sudah mulai beroperasi dan merupakan akses penghubung wilayah Tlogomas dan Tunggulwulung. Kemacetan akan semakin parah jika memasuki akhir pekan, kemacetan terjadi pada jam sibuk antaranya pukul 07:00 sampai 09:00 pagi, dan pukul 17:00 sampai 18:00 sore.

Seiring meningkatnya jumlah masyarakat dan perkembangan infrastruktur perkotaan tentu juga menambah kebutuhan akan jasa transportasi, Namun pada

kenyataannya belum diimbangi dengan perluasan peningkatan prasarana dan sarana transportasi yang memadai, sehingga belum optimal dalam mendukung pergerakan arus lalu lintas baik secara kuantitas maupun kualitas.

Karena jalan tidak lagi mampu menampung lalu lintas yang ada dan manajemen lalu lintas belum tepat atau efisien, terbukti sering terjadi kemacetan lalu lintas di jalan-jalan tertentu pada jam sibuk.

Berdasarkan hasil latar belakang di atas, Maka sebagai penulis akan mengambil penelitian dengan judul “ **Analisis pengaruh operasional Jembatan Tunggulmas terhadap kemacetan lalu lintas pada ruas jalan Tlogomas Kota Malang** “

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah tersebut, diketahui bahwa identifikasi masalah yang menyebabkan kemacetan pada ruas jalan Raya Tlogomas diantaranya adalah :

1. Kemacetan terjadi disebabkan setelah adanya jembatan Tunggulmas mulai beroperasi, kapasitas jalan terlalu sempit dengan volume kendaraan yang begitu besar ruas jalan tersebut tidak mampu menampung kendaraan yang lewat.
2. Hambatan samping seperti kendaraan yang masuk dan keluar di sisi jalan, pejalan kaki, kendaraan yang berhenti dan parkir, dan lalu lintas kendaraan yang lambat.

1.3 Rumusan Masalah.

Dalam penyusunan penelitian ini, terdapat penjelasan uraian mengenai latar belakang maka, terdapat permasalahan yaitu :

1. Bagaimana kondisi eksisting di sekitar ruas Jalan Raya Tlogomas Kota Malang?
2. Bagaimana kinerja arus lalu lintas di Jalan Raya Tlogomas setelah adanya Jembatan Tunggulmas?
3. Bagaimana solusi mengatasi kemacetan pada ruas Jalan Raya Tlogomas?

1.4 Tujuan penelitian.

Berdasarkan uraian rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi eksisting pada sekitar ruas jalan Raya Tlogomas Kota Malang.
2. Mengetahui kinerja dan efektivitas arus lalu lintas di ruas jalan Raya Tlogomas Kota Malang.
3. Mengetahui solusi mengatasi kemacetan pada ruas Jalan Raya Tlogomas Kota Malang.

1.5 Batasan Masalah.

Terdapat batasan masalah yang di jelaskan pada penelitian ini yaitu :

1. Pada penelitian ini di khususkan pada ruas jalan Raya Tlogomas Kota Malang.
2. Permasalahan tersebut akan dibahas yang terdapat pada rumusan masalah dan tujuan dalam penelitian.

1.6 Manfaat penelitian.

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Manfaat Teoritis
Bagi Penulis, berharap agar mendapatkan ilmu pengetahuan dan wawasan serta informasi terbaru di bidang ilmu pengetahuan yang didalami
2. Manfaat Praktis
Bagi Pembaca, diharapkan agar menambah referensi serta informasi tambahan yang berguna apabila berkeinginan mengadakan penelitian lebih lanjut
3. Bagi Institusi Terkait.
Memberikan rekomendasi bagi pihak Pemerintah Kota Malang dalam mengatasi dampak dari beroperasinya Jembatan Tunggulmas dan menemukan solusi mengatasi dampak yang terjadi setelah beroperasinya Jembatan Tunggulmas khususnya kemacetan

1.7 Sistematika penulisan.

1. BAB I: Pendahuluan

Pada bab ini akan dipaparkan tentang latar belakang, rumusan Masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

2. BAB II : Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini akan membahas mengenai teori dasar, dan metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang terjadi dan studi terdahulu.

3. BAB III : Metode penelitian

Pada bab ini dijelaskan cara yang dilakukan tentang metode penelitian, metode pengambilan survei, pengumpulan olah data dan alat alat yang digunakan.

4. BAB IV : Analisa Pembahasan

Bab ini menjelaskan bagaimana cara penyelesaian serta pembahasan mengenai Analisis Pengaruh Operasional Jembatan Tunggulmas terhadap kemacetan arus lalu lintas di ruas jalan raya Tlogomas kota Malang.

5. Bab V : Penutup

Pada bab ini berisikan kesimpulan penelitian, saran dan solusi yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2019, Juni). Analisis Kemacetan Lalu Lintas di Persimpangan JL. Kapten Mulyadi. *Jurnal Media Komunikasi Dunia Ilmu Sipil (MoDulus)*, 1, 16-24.
- Alhadar, A. (2011). Analisis kinerja jalan dalam upaya mengatasi kemacetan lalu lintas pada ruas simpang bersinyal di kota palu. *SMARTek*, 9(4)
- Firmansyah, Deden; Tjahjani, A. R. Analisis kemacetan lalu lintas di suatu wilayah (studi kasus di jalan lenteng agung). 2012.
- Utomo, Eko Budi. "Analisis Kemacetan Lalu Lintas Di Kota Surabaya (Studi Kasus Titik Kemacetan Di Jalan Ahmad Yani, Jalan Wonokromo Dan Jalan Dupak Surabaya Tahun 2014)." *Sumber 2781047* (2013): 11418795.
- Mustikarani, Wini; Suherdiyanto, Suherdiyanto. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas di Sepanjang Jalan H Rais A Rahman (Sui Jawi) Kota Pontianak. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 2016, 14.1: 143-155.
- Fazlurahman, Iqbal. "Analisis Kemacetan Lalu Lintas Pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Ir. H. Juanda–Raya Bogor)." *Prosiding Seminar Intelektual Muda*. Vol. 1. No. 1. 2019.
- Hutama, K. Y. (2018). Analisis Kemacetan Lalu Lintas Jalan Raya Ciawi–Puncak.(Studi Kasus Tarikan lalu lintas di Pasar Cisarua). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Sipil*, 1(1).
- Putri, Octavia Kanjeng, and Ahmad Herison. "Analisis Kemacetan Lalu Lintas di Suatu Wilayah (Studi Kasus di Jalan Teuku Umar, Bandar Lampung)." (2019).
- Ekawati, Natalia Niken. *Kajian Dampak Pengembangan Pembangunan Kota Malang Terhadap Kemacetan Lalu Lintas (Studi pada Dinas Perhubungan Kota Malang)*. Diss. Brawijaya University, 2014.
- Martina, K., Hidayatullah, R. S., Perencanaan, J., & Unggul, U. E. (2016). Analisis Dampak Lalu Lintas Dari Pusat Kegiatan Terhadap Kemacetan Lalu Lintas (Studi Kasus: Jalan Ahmad Yani, Kota Bekasi). *Jurnal Planesa*, 7(2).
- Mawardi, Gandung Ahmad. "Analisis Kemacetan Lalu Lintas di Pertigaan Mengkreng Persimpangan Bangjuri (Jombang, Nganjuk, Kediri)."
- Novalia, Cindy, Rahayu Sulistyorini, and Sasana Putra. "Analisa dan solusi kemacetan lalu lintas di ruas jalan kota (studi kasus jalan Imam Bonjol-jalan Sisingamangaraja)." *Jurnal Rekayasa Sipil dan Desain* 4.1 (2016): 153-162.