

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA PADA RUAS JALAN RAYA
SENGKALING- JALAN MARGOBASUKI DI KOTA MALANG**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)
Pada Fakultas Teknik Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang*



**OLEH
OSWALDUS NAMA
NIM.214520085**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG
2020.**

RINGKASAN

Kota Malang adalah sangat besar posisi kedua dari kota Surabaya Provinsi Jawa Timur Dengan pertumbuhan kendaraan atau lalu lintas yang semakin banyak harus cepat di imbangin pula dengan peningkat serana kendaraan yang memadai sehingga ruas jalan akan timbul hambatan samping dan kemacetan. Maka Simpang jalan raya sengkaling menuju jalan margobasuki kota Malang merupakan pertemuan dari ruas jalan ke arah kota Batu dan kota Malang yang termasuk jalan arteri. Persimpangan ini terletak di kecamatan dau kota Malang, dengan lengan-lengan pertemuan simpang sebagai berikut: Selatan arah masuk jalan margobasuki, Timur arah kota Malang, dan Barat arah kota Batu.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara survei lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi yang berwenang.

Penelitian arus lalu lintas di lakukan di simpang tak bersinyal jalan raya sengkaling menuju jalan margobasuki. Penelitian ini mengambil data arus lalu lintas yang terdiri dari tiga jenis kendaraan *Motorcycle (MC)*, *Light vehicle (LV)*, dan *Heavy vehicle (HV)*. Pengambilan data dilakukan secara bersamaan di tiap ruas jalan pada masing-masing lokasi pada jam 06.00 WIB - 18.00 WITA selama dua minggu dari hari senin 30 february 2018,- sabtu 13 januari 2018 Hasil survei dan perhitungan yang dilakukan pada Jl raya Tlogomas menuju jalan margobasuki kota Malang pada tahun 2018 maka disimpulkan bahwa kapasitas Jalan Raya sengkaling menuju jalan raya margo basuki pada tahun 2018 adalah sebesar **4441,7** smp/jam. Kapasitas pada jalan ini tidak menutup

Perhitungan dan analisa tingkat pelayanan yang diperoleh pada Jl. Raya Sengkaling pada tahun 2018 adalah tingkat pelayanan jalan katagori **F**, yakni situasi arus lalu lintas masih stabil namun kecepatan arus kendaraan masih bergantung pada volume lalu lintas yang tinggi. Parah pengemudi mempunyai ruang yang sempit untuk pindah lajur karena hambatan samping yang meningkat. Tingkat pelayanan pada ruas jalan raya sengkaling- menuju Jalan Margobasuki tetap dengan kategori **F** apabila kapasitas jalan nya tidak berubah.

Perhitungan sementara dengan sistem coba-coba untuk perkembangan arus lalu lintas 5 tahun yang akan datang dengan tingkat arus lalu lintas pada presentasi 5% masih tetap pada kategori F , dengan arus lalu lintas pada tahun **2024** adalah **5298,8** smp/jam serta kapasitasnya adalah **4441,7** smp/jam. Prediksi 5 tahun kedepan ini bersifat sementara dengan pertumbuhan volume arus lalu lintas yang didapat, sehingga bisa meningkat maupun berkurang tergantung dengan kapasitas jalan pada 5 tahun yang akan datang. Tingkat pelayanan (**F**) sebesar 1,19 deti/smp, .

Kata Kunci : Simpangan, Volume, Kapasitas, Derajat Kejenuhan, Tingkat Pelayanan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

kota malang adalah kota terbesar kedua dari di provinsi jawa timur dengan luas 110,06 km², sesudah kota Surabaya, dengan jumlah populasi penduduk 895.387 jiwa pada tahun 2007, dan kita ketahui kota malang memiliki dua potensi yang menonjol yaitu di sector pariwisata dan pendidikan di kota malang terus meningkat tiap tahunnya dengan rasio 3,9% pertahun .di tambah lagi jumlah mahasiswa diterima di PTN/PTS di kota malangalami peningkatnya tiap tahunnya (sumber bps kota malang 2017)

Dengan pertambahan lalu lintas yang semakin cepat harus diimbangi pula dengan peningkatan sarana transportasi yang memadai sehingga ruas jalan tidak menimbulkan hambatan dan kemacetan.Simpang Tiga Jalan Raya Sengkaling - Margosari Kecamatan Dau kota Malang ini, merupakan jalan lintas kota Malang – Kadiri, jalan Raya Sengkaling, Pakisaji, jalan Raya Dadaprejo, jalan Raya Mojorejo, dan jalan Kepanj, Arah Barat jalan Raya Sengkaling ini menjadi titik temu antara jalan Raya Tlogomas jalan , jalan.M.T Haryono, jalan Soekarno Hatta, jalan Tirto taruno Malang-, Barat jalan Raya Margobasuki.

Berdasarkan hasil Observasi, Jalan Simpang Tiga Jalan Raya Sengkaling termasuk kedalam jalan lokal sekunder (*Reveu Rencana Rinci Tata Ruang kota Malang*). Ada aktifitas seperti pasar landing sari, Sekolah, Kampus, Daerah Wisata, Perkantoran dan aktivitas lainnya merupakan faktor yang menjadikan jalan ini memiliki aktivitas padat yang mengakibatkan masalah – masalah transportasi kemacetan dan kapasitas jalan semakin menurun. Maka dapat ditemukan solusi untuk mengatasi permasalahan seperti kemacetan, kapasitas jalan yang semakin menurun dan tingkat pelayanan ruas jalan sehingga mampu menampung volume lalu lintas agar dapat berfungsi dengan optimal sebagai sarana prasarana penunjang aktivitas transportasi. (*Sumber: MKJI 1997*).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisa Kinerja simpang Tiga Pada Ruas Jalan Raya Sengkaling- Margo Basuki Di Kota Malang**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Jalan Simpang Tiga Sengkaling-Margo Basuki Kota Malang ini, merupakan jalan lintas kota Malang – Arah Selat jalan Raya Pejorejo, PakisSaji, jalan Raya Metorejo, jalan Ir Soekarno, dan jalan Raya Mojorejo. Arah Barat jalan Raya Sengkaling, menjadi titik temu yakni jalan Raya Tlogomas, jalan M.T Haryono, jalan Soekrano Hatta, dan jalan Raya Gajayana, Arah Barat yakni jalan Raya Margobasuki, yang memiliki tingkat aktivitas yang sibuk karena di daerah ini dan di sekitarnya terdapat aktivitas yang sangat ramai oleh karena itu sering terjadi kemacetan atau penumpukan kendaraan bahkan sering terjadinya kecelakaan pada persimpangan Jalan Raya Sengkaling- Margobasuki ini.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan masalah kemacetan di simpang tiga jalan Raya Sengkaling-Margobasuki ini seperti: Faktor pejalan kaki, kendaraan masuk atau keluar yang mengakibatkan laju kendaran lain menjadi terganggu. Hal ini diperbaiki dengan kurangnya fasilitas pejalan kaki yang disediakan yaitu trotoar. Faktor kendaraan masuk atau keluar pada simpangan jalan yang menimbulkan masalah kemacetan pada daerah yang lalu lintasnya padat dengan aktivitasnya masyarakat yang tinggi dimana arus lalu lintas yang lewat ruas jalan menjadi terganggu. Faktor kendaraan yang lambat pada simpang tiga jalan Raya Sengkaling dengan aktivitas seperti smp Muhamadia dengan ruas jalan sempit. Oleh karena itu kendaraan lambat juga berpengaruh terhadap nilai hambatan samping dan kemacetan

1.3 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimanakah karakteristik Simpang Tiga Jalan Raya Sengkaling- Marga Basuki Kota Malang ?
- 2 Berapakah kapasitas ruas Jalan Simpang Tiga jln Raya Sengkaling – Marga Basuki Kota Malang ?
- 3 Bagaimana kinerja lalu lintas, dan ukuran tingkat pelayanan pada ruas Jalan Simpang Tiga Sengkaling- Marga Basuki kota Malang 5 tahun yang akan datang?

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui karakteristik Jalan Simpang Tiga Sengkaling-Marga Basuki Kota Malang.
- b. Untuk mengetahui kapasitas ruas Jalan Simpang tiga Sengkaling-MargoBasuki Kota Malang.
- c. Untuk mengetahui kinerja lalu lintas, dan ukuran tingkat pelayanan pada ruas Jalan Sengkaling -Marga Basuki kota Malang 5 tahun yang akan datang

1.5 Batasan Masalah

- 1) Tidak mendesain jalan baru.
- 2) Tidak menghitung biaya/anggaran perbaikan dan pelebaran bahu jalan.
- 3) Tidak merencanakan drainase.

1.6 Wilayah Studi

1.6.1 Wilayah Penelitian Pada Persimpangan Jalan Raya Sengkaling-Margobasuki Kecamatan Dau Kota Malang.

Lokasi yang direncanakan dipilih persimpangan,dengan arus lalu-lintas yang cukup padat, yaitu: persimpangan Jalan Raya Sengkaling-Jalan Margobasuki di kota malang. dengan batas wilaya :

1. Sebelah Utara : (PT.Taman Rekreasi sengkaling Kota Malang,)
2. Sebelah Selatan : Jalan Raya Sengkaling,(Arah Kadiri)
3. Sebelah Barat : Jalan Marga Basuki (Arah Smp Muhamadia)
4. Sebelah Timur : (Kampus UMM)

1.7 Manfaat penelitian

Dari tujuan di atas diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk:

1. Manfaat Akademik

Sebagai bahan bacaan/ informasi bagi penelitian lain mengenai Analisa Tingkat Pelayanan Lalu Lintas Pada Simpang Tiga Jalan Sengkaling-Marga Basuki Kota Malang.

2. Manfaat Praktis

Untuk menambah wawasan bagi mahasiswa khususnya mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian Tembolo-2016 *Analisa Tingkat Pelayanan Jalan Sunan Kalijaga*
- A.I.E Lumayar, Lintong E (jurnal Sipil Satatik Vol 1.No 9.Tahun 2013) *Analisa Kapasitas Dan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Wolter Monginsidi Di Kota Manado*
- Rio Ryado Simanjuntak (JOMF TEKNIK Vol 2.Th 2012 *Studi Kinerja Ruas Jalan Depan Pasar Janan Ulu, Kecamatan Loa Janan Kabupaten kutai Kartanegara*
- Media Center. 2013 *Peningkatkan Kendaraan Picu Kemacetan.* (online) (Bup// *Mediacenter Malangkota. Go .Id/2014/07/Peningkatan Jumlah Kendaran picu-kemaceatan/ diakses tanggal 18 april 20016)*
- Nigroho, prasetyo 20018 *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Dengan Menggunakan Metode Mkji 1997*
- AASHTO 2001 *Policy On Geometric Design Of Highway And Streets* AASHTO Washington, D.C.
- Republik Indonesi . 20016 *Peraturan Materi Perhubungan No . 14 KM Tahu 2016 Tantang Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Di Jalan.* Jakarta
- Diktorat Jendral Binamarga 1997 *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Jakarta
- Nur Nasution, M. 2004: 15 *Manajemen Transprotasi*, Jakarta : Penerbit Ghalia Indonesi
- Osglesbih, C H & Hieks, R.G. (1999) *Teknik Jalan Raya, Indonesia Edition*, Penerbit Airlangga Jakarta
- Tamin O.Z. (2003) *Perencanaan Dan Pemodelan Transprotasi Contoh Soal Dan Aplikasi*, Penetbit, ITB Bandung
- Yunianta, , 2006 *Penaruh Mamuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Arus Lalu Lintas Di Jaloan Diponegoro Yogyakarta*, Tesis Megister, Jurusan Teknik Sipil , Universitas Diponegoro