

**EVALUASI PREDIKSI KINERJA SIMPANG BERSINYAL JALAN
RADEN PANJI SUROSO - JALAN SUNANDAR PRIYO SUDARMO -
JALAN LAKSDA ADI SUCIPTO PASCA PEMBANGUNAN
HOTEL GRAND MERCURE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Memperoleh gelar sarjana teknik (S1)



Disusun Oleh :

ANGELUS JON

Nim : 2017520019

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

2022

ABSTRAK

Malang dinamakan salah satu Kota di Indonesia yang berada di Jawa Timur. Dengan jumlah penduduk adalah 933,739 ribu jiwa serta tingkat dapat meningkatnya kebutuhan transportasi di kota Malang. BPS tahun 2019 mendatang jumlah kendaraan yang beroperasi dengan yang paling banyak adalah sepeda motor 482,817 unit, mobil penumpang 98,392 unit, truk 20,685 unit dan bus 1,082 unit (Kota Malang Jawa Timur Dalam Angka, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Evaluasi prediksi kinerja simpang bersinyal jalan raden panji suroso - jalan sunandar priyo sudarmo - jalan laksda adi sucipto pasca pembangunan Hotel Grand Mercure. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif . Tujuan penelitian: untuk mengetahui tingkat kinerja simpang bersinyal yang terdapat di jalan raden panji suroso - jalan sunandar priyo sudarmo - jalan laksda adi sucipto, kemudian untuk mengetahui kelambatan lalu lintas dalam simpang bersinyal sesudah pembangunan proyek Hotel Grand Mercure sekitar jarak 150 meter, hasil perhitungan volume lalu lintas dengan total 1429 smp/jam mengalami kemacetan hingga antrian yang sangat panjang pada jam puncak. nilai arus lalu lintas tertinggi dari 1 kali 24 jam dengan total angka 12,1206 kend/hari. untuk Pendakta Utara 1,37 dan Selatan 1,27. Nilai yang dapat sangat melampaui nilai yang disyarat ketentuan dalam MKJI 1997. sehingga dapat disimpulkan bahwa pada 5 tahun mendatang sangatlah parah dan masuk kategori tingkat pelayanan F (Tingkat pelayanan sangat buruk).

Kata kunci : kinerja simpang bersinyal, MKJI 1997, LHR, Hotel Grand Mercure.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malang dinamakan salah satu Kota di Indonesia yang berada di Jawa Timur. Dengan jumlah penduduk adalah 933,739 ribu jiwa serta tingkat dapat meningkatnya kebutuhan transportasi di kota Malang. BPS tahun 2019 mendatang jumlah kendaraan yang beroperasi dengan yang paling banyak adalah sepeda motor 482,817 unit, mobil penumpang 98,392 unit, truk 20,685 unit dan bus 1,082 unit (Kota Malang Jawa Timur Dalam Angka, 2020)

Transportasi salah satu alat yang dapat bergerak dari tempat satu ke tempat yang lain serta membantu dalam mengangkut serta memindahkan manusia maupun barang dari segi ekonomi masyarakat serta kebutuhan pemerintahan.

pada tahun 2019 BPS tahun 2019 mendatang jumlah kendaraan yang beroperasi dengan yang paling banyak adalah sepeda motor 482,817 unit, mobil penumpang 98,392 unit, truk 20,685 unit dan bus 1,082 unit (Kota Malang Jawa Timur Dalam Angka, 2020) tingkat pertumbuhan lalu lintas pada jalan hanya 1,15% pertahunnya. Berdasarkan hal ini khususnya pada simpang bersinyal di:(Jalan Raden Panji Suroso – Jalan Sunandar Priyo Sudarmo – Jalan Laksda Adi Sucipto) dapat mempengaruhi arus lalu lintas yang lambat pada simpang.

Lokasi ini dapat menghubungkan antara terminal Arjosari, Perkotaan, pusat perekonomian, tempat destinasi wisata dan serta adanya pembangunan proyek Hotel Grand Mercure di sekitar jarak 150 meter dari tempat pelaksanaan penelitian dan juga berpengaruh dengan kemacetan lalu lintas yang terjadi di lapangan dengan keluar masuknya truk yang mengangkut bahan material pembangunan hotel yang akan menimbulkan dampak terhadap lalu lintas pada lokasi penelitian.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Faktor setelah adanya pembangunan hotel Grand Mercure dapat menimbulkan adanya bangkitan dan tarikan terhadap pergerakan lalu lintas di kawasan yang dapat membebani terhadap kelancaran dalam berlalu lintas sekitar kawasan hotel tersebut.
2. pada persimpangan 4 (empat) bersinyal di jalan Raden panji suroso - jalan Sunandar priyo sudarmo - jalan Laksda adi sucipto pada masa adanya

pembangunan hotel, lalu lintas mengalami kemacetan saat jam puncak.

3. Pembangunan Hotel Grand Mercure dapat menghambat arus lalu lintas pada persimpangan 4 (empat) bersinyal di jalan Raden panji suroso - jalan Sunandar priyo sudarmo - jalan Laksda adi sucipto hal ini dikarenakan adanya mobilisasi kendaraan yang keluar masuk ke area pembangunan hotel.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana evaluasi kinerja pada simpang bersinyal di Kota Malang terlebih khusus di: jalan Raden panji suroso – jalan Sunandar priyo sudarmo -jalan Laksda adi sucipto - jalan Laksda adi sucipto ?
2. Bagaimana tingkat kemacetan lalu lintas pada simpang bersinyal setelah pembangunan proyek Hotel Grand Mercure di Simpang Raden Panji Suroso?
3. Bagaimana solusi alternatif yang tepat dilakukan untuk mengurangi kemacetan lalu lintas pada simpang bersinyal setelah pembangunan hotel saat jam kerja dan jam pengoperasian hotel ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. mendapatkan tingkat kinerja simpang bersinyal yang terdapat di Kota Malang terlebih khusus di Jalan Raden panji suroso- jalan Sunandar priyo sudarmo -jalan Laksda adi sucipto.
2. Untuk mengetahui tingkat kemacetan pada lalu lintas simpang bersinyal sesudah pasca pembangunan proyek Hotel Grand Mercure di Kota Malang.
3. Untuk mengetahui Solusi alternatif yang tepat untuk mengurangi kemacetan lalu lintas pada simpang bersinyal di simpang Raden Panji Suroso.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah yang penulis buat meliputi :

1. analisis hanya pada simpang bersinyal yang ada di jalan Raden panji suroso- jalan Sunandar priyo sudarmo -jalan Laksda adi sucipto kota Malang.
2. Kendaraan yang disurvei adalah sepeda motor (*Motorcycle*), kendaraan ringan (*Light Vehicle*) dan kendaraan berat (*Heavy Vehicle*) di Jalan Raden Panji Suroso- Jalan Sunandar Priyo Sudarmo -Jalan Laksda Adi Sucipto Kota

Malang.

3. Pengambilan data dilakukan selama kurang lebih satu minggu dengan waktu sibuk kendaraan dan Pengukuran di lapangan selama 1 jam pada saat lalu lintas dalam keadaan sepi.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi mahasiswa

1. Dapat menambah wawasan dalam mengetahui tingkat kinerja simpang bersinyal terlebih khusus pada transportasi jalan.
2. Untuk memenuhi syarat tugas akhir untuk menempuh pendidikan dengan gelar sarjana S1 teknik sipil pada universitas tribhuwana tunggadewi malang.

1.6.2 Bagi Universitas

1. Menambah khazanah pengetahuan bagi mahasiswa dalam menganalisis mengetahui tingkat kinerja simpang bersinyal khususnya mahasiswa teknik sipil universitas tribhuwana tunggadewi malang.

1.6.3 Bagi Masyarakat

1. Untuk semua lapisan masyarakat dapat mengetahui akibat dari kemacetan yang tidak menggunakan lalu lintas sebagai isyarat pengatur jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bimaputra, A. (2017). Departemen Teknik Sipil, Indonesia. Analisis Kinerja Simpang Dan Ruas Jalan Di Kawasan Jalan Pahlawan, Kota Bandung, Jul vol. 6,(no. 3,), pp. 45-55.

- Darma, M. A. (2018). Rekayasa Sipil dan Desain. Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Jl. Soekarno-Hatta - Jl. H. Komarudin - Jl. Kapten Abdul Haq), oktober(4), 2715-0690.
- Fazlurrahman, M. I. (2019). Prosiding Seminar Intelektual Muda 1, Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi Dan Seni Dalam Perencanaan dan Perancangan Lingkungan Terbangun. Analisis Kemacetan Lalu Lintas Pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus : Simpang Ir. H. Juanda – Raya Bogor), 11 April(978-623-91368-0-2), 284-289.
- Refiyani, M. (2019). Jurnal Teknik Sipil dan Teknologi Konstruksi. Tinjauan Ulang Kinerja Simpang Bersinyal Pada Simpang Kisaran Meulaboh, Vol 5(No 2), 2477-5258.
- Widyawan, S. (2019). Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Untuk Meningkatkan Keselamatan Pada Simpang Depok Kota Depok, vol.6(no.1), 10.46447.
- Departemen Pekerjaan Umum,(1997). “Manual Kapasitas Jalan Indonesia”, (MKJI) Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta,
- M. Ahmad,(2009). Analisis Dampak Lalulintas Pembagunan Pusat Perbelanjaan: Studi Kasus Plaza Ambarukomo, Jurnal Sains Dan Teknologi Longkungan, Volime 1 No 1.
- Tamin, O. Z. (2000). Perencanaan dan pemodelan Tertransportasi , edisi kedua. Bandung: Penerbit ITB.
- Wirdiana, A.(2020). Evaluasi Kinerja Arus Lalulintas Di Simpang Bersinyal Dan Ruas Jalan Utan Jati Dengan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
- Setiawan, R. (2017). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Dan Ruas Jalan Bogor – Jalan Jati Jakarta Timur Dengan Metode Manul Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)1997. Universitas Mercu Buana Jakarta.