

**ANALISA KINERJA LALU LINTAS SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL
PADA RUAS JALAN RAYA KEBONAGUNG - JALAN WAGIR
KECAMATAN PAKISAJI KOTA MALANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh

SIRILUS NGGORO

NIM 2017520132

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI

MALANG

2022

ABSTRAK

Sirilis Nggoro ,Andy Kristafi Arianto ,ST .,MM ,Pamela Dinar Rahma ST .,MT

Fakultas Teknik ,Jurusan Teknik Sipil ,Universitas Tribhuwana Tungadewi
Malang

Email : nggorosirilus@gmail.com No Hp 082139278959

Persimpangan Kebonagung merupakan simpang tak bersinyal dengan Ruas (Jl.Raya Kebonagung – Jl. Wagir).Simpang Kebonagung terletak di Kecamatan Pakisaji ,Kabupaten Malang,Kota Malang,Jawa Timur. Ketiga lengan simpang merupakan jalan Kebonagung yaitu pendekat yang diberi simbol A,C dan D (Jl. Raya Kebonagung – Jl.Wagir),Untuk pendekat jalan minor diberi dengan simbol B Jl.Kebonagung.

Dari hasil analisa untuk perhitungan,Kinerja lalu lintas kebonagung selatan - kebonagung barat – jalan wagir,Kabupaten Malang setelah dilakukan perhitungan maka didapatkan nilai D_J 4,2,yang dimana melampau nilai D_J 0,85 Berdasarkan ketentuan PKJI 2014 perlu dilakukan perubahan untuk meningkatkan pelayanan simpang,dengan menggunakan solusi alternatif 1 yaitu dengan melarang dilarang parkir di bahu jalan dari jala minor ,maka didapat D_J 1,3 yang di mana Berdasarkan ketentuan PKJI 2014 , D_J 0,85,masih belum sesuai dengan ketentuan PKJI 2014 yaitu kurang dari nilai $D_J \leq 0.85$,maka dilakukan analisa dan perhitungan dengan solusi alternatif 2 yaitu penambahan Lebar pendekat pada tiap lengan simpang didapatkan D_J 2,36 masih belum sesuai dengan ketentuan PKJI 2014 yaitu nilai $D_J \leq 0.85$, maka perlu adanya perubahan pada simpang,dengan menggunakan solusi alternatif 3 yaitu menggabungkan alternatif 1 dan 2 (melarang dilarang parkir dari arah jalan minor dan penambahan pelebaran pendekat A,B,C),maka didapatkan D_J 0,83 yang dimana sudah memenuhi sasaran sesuai dengan PKJI 2014 yaitu nilai $D_J \leq 0.85$.

Kata kunci :Kinerja Simpang Tak Bersinyal ,Kapasitas Simpang.

BAB I

PENDAHULUAN

1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang berkembang di bidang transportasi darat. Jalan merupakan akses atau perputaran ekonomi, perpindahan masyarakat ke satu tempat ke tempat yang lain, dalam koesp jalan sangat bermanfaat bagi masyarakat yaitu sebagai akses dalam segi pendidikan, kesehatan, pekerjaan dan mobilitas penduduk (*kulo 2017*).Perkembangan yang terjadi meningkatnya penurunan kinerja menimbulkan dari segi ekonomi maupun kualitas lingkungan, karna diperlukan adanya penelitian ini dapat dijadikan untuk mengatasi permasalahan yang terjadinya kemacetan pada persimpangan menurut *Kuncoro 2020*. Penulis mengambil data kendaraan pada simpang kebonagung di saat penelitian,Simpang jalan tersebut merupakan jalan alternatif menuju Malang Selatan maupun sebaliknya dari arah Malang Selatan menuju kota Malang terjadi kendaraan yang berhenti serta adanya polisi tidur yang dibuat masyarakat di salah satu ruas jalan tersebut yang mana mengakibatkan kecepatan kendaraan melambat sehingga mengalami penumpukan kendaraan.

Perkembangan transportasi berdampak pada meningkatnya aktivitas keseharian masyarakat di bidang transportasi,sehubungan dengan itu maka perlu dilakukan penelitian.

2. Identifikasi Masalah

Simpang jalan raya Kebonagung diprediksi memiliki volume penumpukan kendaraan. Hal tersebut menyebabkan timbulnya beberapa masalah dan tidak beraturan kendaraan di jalan tersebut. Faktor penyebab masalah tersebut diantaranya :

- 1 Sim pang Kebonagung Adalah daerah atau tempat dimana dua atau lebih jalan raya yang berpencar, bergabung, bersilangan dan berpotongan, termasuk fasilitas jalan dan sisi jalan untuk pergerakan lalu lintas , jalan raya kebon agung - wagir.
- 2 Aktifitas penyebrangan pada trotoar penyeberangan selalu jalan di bagian badan jalan.Hal ini menyebabkan kendaraan yang melewati pada simpang tersebut mengalami kemacetan.
- 3 Banyaknya Kegiatan parkir di Jalan tersebut menyebabkan berkurangnya lebar badan jalan yang digunakan untuk menampung arus lalu lintas, sehingga hal ini akan menurunkan kinerja ruas jalan

3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi eksisting ruas Kebonagung Pakisaji Malang?
2. Bagaimana kapasitas simpang tiga tak bersinyal dalam memberikan pelayanan terhadap lalu lintas yang ada pada simpang tiga Kebonagung Pakisaji Malang?
3. Bagaimana solusi untuk mengubah ruas Kebonagung Pakisaji Malang?

4. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kondisi eksisting pada simpang Kebonagung Pakisaji Malang.
2. Mengetahui kapasitas simpang ruas jalan raya Kebonagung Pakisaji Malang.
3. Memberikan solusi untuk mengubah simpang pada ruas jalan raya Kebonagung Pakisaji Malang.

5 Batasan Masalah

Agar peneliti ini tidak terlalu meluas, mengingat terbatasnya waktu dan banyaknya permasalahan yang ada maka batasan batasannya sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada simpang tiga Kebonagung Pakisaji Malang.
2. Analisis kinerja simpang dilakukan secara manual berdasarkan kendaraan lalu lintas

6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai peran yang sangat penting, baik bagi pemerintah atau pihak yang terkait, bagi universitas dan bagi mahasiswa sendiri.

1. Tugas akhir adalah untuk melakukan evaluasi dan memperbaiki kinerja persimpangan, dan dari hasil evaluasi yang dilakukan, diharapkan dapat lebih mengoptimalkan kinerja persimpangan yang terjadi pada kondisi saat .

2 Bagi pemerintah atau pihak terkait hasil studi ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengurangi angka kecelakaan dan kemacetan yang terjadi di jalan kebonagung kecamatan pakisaji.

.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. (1990). *Menuju lalu lintas dan angkutan jalan yang tertib*. Jakarta: Puslitbang Jalan dan Jembatan.
- Albino Maia Do Ceu (2017). *Analisa Tingkat Pelayanan Lalulintas Tanpa Signal Pada Persimpangan kebonagung pakisaji*.
- Anonimus. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jendral Bina Marga Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga “*Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997* “
- Dewi.2010 “*Evaluasi Kinerja Simpang Tak Bersinyal Pada Simpang Tiga Jalan Cipto*.
- Eko Putranto Kulo (2017). *Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Pada Persimpangan kebonagung pakisaji*.
- Es Vandriary Dahlia (2002) *Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kecepatan Kendaraan, Kapasitas, Derajat Kejenuhan dan Biaya Operasional Kendaraan (studi Kasus : Jalan MT. Haryono Malang)*
- Hariato.(2004), *Perancangan Geometrik Jalan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Ikbal (2009) *Analisis kinerja simpang Merjosari kab. Malang*
- Juniardi. 2006, “*Analisis Arus Lalu Lintas di Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Timoho dan Simpang Tunjung di Kota Yogyakarta)*. Tesis Teknik Sipil, Universitas Diponegoro.
- Menteri Perhubungan (2015), *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*. Menteri Perhubungan. Jakarta.