

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL
AKIBAT HAMBATAN SAMPING
(Studi Kasus: Simpang Empat Jati Fakultas
Kedokteran UNAND Padang)**

TUGAS AKHIR

*Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

DARA TARISMA

NIM : 18323027/2018

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL AKIBAT HAMBATAN SAMPING (Studi
Kasus: Simpang Empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND Padang)

Nama : Dara Tarisma
NIM : 18323027
Prodi : Teknik Sipil
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

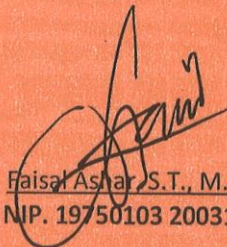
Padang, 25 Januari 2023

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing



Oktaviani, S.T., M.T.
NIP. 19721004 199702 2 001

Mengetahui
Ketua Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNP



Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 19750103 200312 1 001

HALAMAN PENGESAHAN




ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL AKIBAT HAMBATAN SAMPING (Studi Kasus: Simpang Empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND Padang)

Nama : Dara Tarisma
NIM : 18323027
Prodi : Teknik Sipil
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Prodi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, 25 Januari 2023

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Oktaviani, S.T., M.T.	
2. Anggota : Faisal Ashar, S.T.,M.T.,Ph.D	
3. Anggota : Laras Oktavia Andreas, S.Pd., M.Pd.T	

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik. Walaupun masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya Tugas Akhir ini bisa selesai diwaktu yang tepat.

1. Papa dan Mama terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah terputus hingga saat ini.
2. Kak Cynnia Tarisma, Amd. Farm dan Tegar Putra Tarisma atas dukungan dan bantuan dana selama perkuliahan ini saya jalani.
3. Keluarga besar yang sudah mendukung, memberikan bantuan, dan memotivasi saya.
4. Teruntuk Dosen Pembimbing yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik kedepannya.
5. Elit Gang yang telah membantu dalam masa perkuliahan dan masa pembuatan Tugas Akhir ini. Latifah Hanum dan Lensi Nopriyanti, S.T., terima kasih telah mendukung pembuatan Tugas Akhir dan Tugas kuliah saya.
6. Rekan-rekan Teknik Sipil angkatan 2018, semoga kita sama-sama berhasil dimasa depan dan semangat bagi yang sedang menyusun Tugas Akhir.

“Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada diri saya sendiri dan kedua orang tua yang tersayang”

MOTTO

“No partner no problem, no money big problem ”

*“Jangan mencoba untuk memperbaiki apa yang datang pada hidupmu.
Perbaikilah dirimu dalam melihat sesuatu yang datang, dan kamu akan baik-baik
saja”*

*“Jika kamu benar-benar menginginkan sesuatu, lambat laun kamu pasti akan
segera menemukan caranya”*

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax. 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dara Tarisma
NIM/TM : 18323027 / 2018
Program Studi : S1 Teknik Sipil
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Analisis Kinerja Simbang Tak Bersinyal Akibat Hambatan Samping (studi kasus: Simbang Empat jati Fakultas kedokteran UNP Padang)

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Teknik Sipil

(Faisal Ashar, ST.,MT.,Ph.D)
NIP. 19750103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,



Dara Tarisma

BIODATA



A. Data Diri

Nama : Dara Tarisma
Tempat/tanggal lahir : Tarusan, 23 Desember 1998
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Golongan Darah : O
Anak ke : 2
Jumlah saudara : 5
Nama Ayah : Ismal
Nama Ibu : Des Yurita
Alamat : Gurun Panjang, Kec. Bayang, Kab. Pesisir Selatan
Email : tarismadara@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri 32 Gurun Panjang
SMP : SMP Negeri 2 Bayang
SMA/SMK sederajat : SMA Negeri 2 Painan
Universitas : Universitas Negeri Padang

C. Tugas Akhir

Judul : Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Akibat
Hambatan Samping (Studi Kasus: Simpang Empat
Jati Fakultas Kedokteran UNAND Padang)

Tanggal Sidang : 21 November 2022

ABSTRAK

Dara Tarisma, 2022: ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL AKIBAT HAMBATAN SAMPING (Studi Kasus: Simpang Empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND Padang)

Abstrak: Meningkatnya jumlah kendaraan yang menimbulkan kemacetan di jalan disebabkan adanya hambatan samping pada simpang tersebut. Salah satu persimpangan yang cukup ramai di pusat Kota Padang adalah simpang empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND. Pada persimpangan ini, terjadi kemacetan yang disebabkan oleh banyaknya hambatan samping dan kesadaran pengemudi masih rendah dalam berlalu lintas saat melewati simpang dikarenakan belum adanya prasarana infrastruktur seperti lampu lalu lintas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja simpang tak bersinyal pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND dengan metode MKJI 1997. Hasil penelitian pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND menunjukkan bahwa kapasitas maksimum simpang tersebut pada hari kerja adalah 2836 smp/jam dan kapasitas pada hari libur adalah 2776 smp/jam dengan derajat kejenuhan 1,05 dan 1,26 berada pada level F. Solusi alternatif I diusulkan untuk memperbaiki kinerja simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND dengan melakukan pelebaran jalan utama (Perintis Kemerdekaan) pada simpang Fakultas Kedokteran UNAND dari 6 meter menjadi 10 meter dengan menutup parit yang menggunakan *Box Culvert* (Gorong-gorong), setelah itu dicor dan dijadikan jalan utama. Solusi alternatif II yaitu rekayasa arus lalu lintas kendaraan satu arah dari simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND menuju Fakultas Kedokteran UNAND. Penerapannya yaitu pada jam sibuk seperti pada pagi hari, kendaraan dari simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND yang akan menuju ke Fakultas Kedokteran UNAND boleh melewati simpang tersebut.

Kata Kunci: Kinerja Simpang, Persimpangan Tak Bersinyal, Metode MKJI 1997

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Simpang Empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND Padang)” Selanjutnya, shalawat dan salam tak lupa pula penulis kirimkan kepada Nabi besar kita yakni Nabi Muhammad SAW yang telah merubah akhlak manusia dari masa jahiliyah menjadi masa yang berilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat sekarang ini.

Penulis juga mengucapkan rasa syukur atas selesainya Tugas Akhir ini. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak sekali menerima masukan dan motivasi. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang teristimewa kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dan kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril maupun materil. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Oktaviani, S.T., M.T. selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan waktu untuk bimbingan, petunjuk, pengarahan dan nasihat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Faisal Ashar, Ph.D., selaku Dosen penguji serta Kepala Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Laras Oktavia Andreas, S.Pd., M.Pd. T, selaku Dosen Penguji.
4. Bapak/Ibu Dosen beserta Staf Pengajar dan Teknisi Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Sahabat dan rekan-rekan Mahasiswa/i yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama proses penulisan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih jauh dari kata sempurna, karena kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT. Oleh sebab itu

penulis sangat mengharapkan kritikan, masukan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini di masa yang akan datang. Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
BIODATA	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Jalan.....	6
1. Definisi Jalan	6
2. Klasifikasi Jalan.....	7
3. Ruas Jalan.....	9
4. Persimpangan	9
B. Simpang Tidak Bersinyal	11
1. Kategori Simpang Tidak Bersinyal.....	11
2. Jumlah Lajur dan Tipe Simpang	11
3. Pengendalian Lalu Lintas.....	12

C. Kinerja Simpang Tak Bersinyal	13
1. Kapasitas (C).....	13
2. Derajat kejenuhan (DS)	17
3. Tingkat Pelayanan (<i>Level of Service</i>)	18
4. Tundaan (D).....	18
5. Peluang Antrian.....	18
D. Jenis Kendaraan.....	18
E. Hambatan Samping.....	19
G. Penelitian yang Relevan	21
H. Kerangka Konseptual	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis penelitian.....	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
C. Data dan Sumber Data	25
D. Pengolahan Data	27
E. Alur Penelitian.....	30
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Pengumpulan Data	31
1. Data Primer	31
2. Data Sekunder.....	34
B. Pengolahan Data	35
1. Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Dengan Hambatan Samping (Kondisi Eksisting).....	35
2. Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Tanpa Hambatan Samping.....	43
C. Alternatif yang Diusulkan Untuk Meningkatkan Kinerja Simpang.....	48
1. Alternatif I Yaitu Pelebaran Salah Satu Jalan Perintis Kemerdekaan dari 6 m menjadi 10 m Dengan Menutup Parit Menggunakan <i>Box Culvert</i>	48
2. Alternatif II Yaitu Menjadikan Jalan Abdul Muis (Minor C) Satu Arah (Menuju Ke Simpang Fakultas Kedotekran UNAND).....	53
D. Hasil dan Pembahasan	59
1. Hasil.....	59
2. Pembahasan.....	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. KESIMPULAN	63
B. SARAN	63
DAFTAR RUJUKAN.....	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kendaraan Parkir dan Berhenti Di Badan Jalan.....	2
Gambar 2. Situasi Pada Simpang FK UNAND	2
Gambar 3. Angkutan Kota Menaikkan Penumpang di Simpang.....	3
Gambar 4. Kondisi Arus Lalu Lintas Simpang empat Jati FK UNAND.....	3
Gambar 5. Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND	3
Gambar 6. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (Fw)	14
Gambar 7. Faktor Penyesuaian Belok Kiri (FLT)	16
Gambar 8. Faktor Penyesuaian Belok Kanan (FRT)	16
Gambar 9. Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor	17
Gambar 10. Kerangka Konseptual.....	23
Gambar 11. Lokasi Penelitian.....	25
Gambar 12. Pos Pengamatan Surveyor	26
Gambar 13. Potongan Melintang Jalan Perintis Kemerdekaan	31
Gambar 14. Potongan Melintang Jalan Minor A (Abdul Muis).....	32
Gambar 15. Potongan Melintang Jalan Minor C (Abdul Muis)	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Lebar Pendekat dan Jumlah Lajur	12
Tabel 2. Kode Tipe Simpang (IT).....	12
Tabel 3. Kapasitas Dasar.....	14
Tabel 4. Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama	14
Tabel 5. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	15
Tabel 6. Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping, dan Kendaraan Tak bermotor	15
Tabel 7. Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor (FMI).....	17
Tabel 8. Bobot Pengaruh Hambatan Samping	19
Tabel 9. Tingkat Hambatan Samping	20
Tabel 10. Tugas Surveyor	26
Tabel 11. karakteristik Tingkat Pelayanan	29
Tabel 12. Data Lengan Simpang	31
Tabel 13. Volume Lalu Lintas Maksimum Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND dan Simpang Fakultas Kedokteran UNAND	33
Tabel 14. Hambatan Samping Maksimum Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND	34
Tabel 15. Jumlah Penduduk Kota Padang Tahun 2019-2021.....	35
Tabel 16. Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Maksimum Pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND	36
Tabel 17. Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Maksimum Pada simpang Fakultas Kedokteran UNAND	36
Tabel 18. Rekapitulasi Hambatan Samping (SF) Maksimum.....	37
Tabel 19. Rekapitulasi Kapasitas Maksimum Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND	39
Tabel 20. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan (DS) Maksimum dan Tingkat Pelayanan Simpang.....	40
Tabel 21. Rekapitulasi Tundaan (D) Maksimum	42

Tabel 22. Rekapitulasi Peluang Antrian Batas Atas dan Batas Bawah Maksimum	43
Tabel 23. Rekapitulasi Kapasitas Maksimum Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND	45
Tabel 24. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan (DS) Maksimum dan Tingkat Pelayanan Simpang.....	46
Tabel 25. Rekapitulasi Tundaan (D) Maksimum	47
Tabel 26. Rekapitulasi Peluang Antrian Batas Atas dan Batas Bawah Maksimum	48
Tabel 27. Rekapitulasi Kapasitas Maksimum Dengan alternatif I.....	50
Tabel 28. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Maksimum dan Tingkat Pelayanan Simpang Dengan Alternatif I	51
Tabel 29. Rekapitulasi Tundaan (D) Maksimum Dengan Alternatif I.....	52
Tabel 30. Rekapitulasi Peluang Antrian Batas Atas dan Batas Bawah Maksimum Dengan Alternatif I	53
Tabel 31. Rekapitulasi Volume lalu Lintas Dengan Alternatif II	54
Tabel 32. Rekapitulasi Kapasitas Dengan Alternatif II	56
Tabel 33. Rekapitulasi Derajat kejenuhan Maksimum dan Tingkat Pelayanan Dengan Alternatif II	56
Tabel 34. Rekapitulasi Tundaan Maksimum Dengan Alternatif III	57
Tabel 35. Rekapitulasi peluang Antrian Maksimum Dengan Alternatif II.....	58
Tabel 36. Rekapitulasi Nilai Maksimum Kinerja Simpang	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Volume Kendaraan, Volume lalu Lintas, Kapasitas, Derajat Kejenuhan, Tundaan, Peluang Antrian, Hambatan Samping Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND.....	67
Lampiran 2. Volume Kendaraan, Volume lalu Lintas Simpang Fakultas Kedokteran UNAND	100
Lampiran 3. Tabel USIG-I dan Tabel USIG-II.....	115
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	133
Lampiran 5. Formulir Penelitian.....	139
Lampiran 6. Surat Tugas Pembimbing	141
Lampiran 7. Surat Undangan Seminar Proposal	142
Lampiran 8. Surat Data penelitian	143
Lampiran 9. Lembar Asistensi	145

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semakin meningkatnya jumlah kendaraan di jalan akan menimbulkan kemacetan lalu lintas yang dapat mempengaruhi kualitas dari pelayanan jalan. Kemacetan lalu lintas itu sering terjadi pada ruas jalan atau persimpangan jalan. Persimpangan jalan merupakan daerah terjadinya konflik lalu lintas yang merupakan pertemuan dari jaringan jalan raya dan juga tempat bertemunya kendaraan dari berbagai arah serta perubahan arah, termasuk fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk pergerakan lalu lintas. Konflik lalu lintas terjadi karena adanya berbagai macam jenis pergerakan arus lalu lintas yang mengakibatkan resiko tabrakan kendaraan. Menurut Tamin (2008), ada empat jenis pergerakan yang dapat menimbulkan konflik lalu lintas, yaitu ; berpencar (*Diverging*), bergabung (*Merging*), berpotongan (*Crossing*) dan bersilangan (*Weaving*).

Salah satu persimpangan yang cukup ramai di pusat Kota Padang adalah simpang empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND (Jl. Perintis Kemerdekaan – Jalan Abdul Muis). berjarak sekitar 10 meter dari simpang tersebut terdapat simpang Fakultas Kedokteran UNAND (Jalan Perintis Kemerdekaan – Jalan Abdul Muis – Jalan Minahasa). Simpang Fakultas Kedokteran UNAND sangat mempengaruhi simpang empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND karena merupakan simpang kecil yang menjadi penghubung akses masyarakat Jati dan sekitarnya menuju ke jalan utama perintis kemerdekaan untuk beraktivitas sehari-hari. Berdasarkan kondisi di atas, daerah di sekitar persimpangan memiliki lalu lintas yang cukup tinggi dan tingkat pertumbuhan lalu lintas yang cepat. Hal ini sesuai dengan penelitian Wilton & Delvi (2017;79-86) yang berjudul “Analisis Kinerja ruas Jalan Perintis Kemerdekaan Jati – Padang” dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas Jalan Perintis Kemerdekaan adalah 3.024 smp/jam dengan nilai tingkat pelayanan (LOS) 1,042 dan berada pada level F. Berdasarkan MKJI 1997, ciri-ciri tingkat

pelayanan F yaitu terjadi durasi kemacetan yang cukup lama, antrian kendaraan yang panjang dan kepadatan lalu lintas yang tinggi.

Masalah lainnya adalah adanya hambatan samping pada lengan simpang tersebut. Hambatan samping dapat dinyatakan sebagai aktivitas di pinggir jalan yang berdampak pada arus lalu lintas kendaraan di jalan tersebut seperti kendaraan yang parkir sembarangan di lengan simpang. Ditambah pertokoan yang menjadikan jalur pejalan kaki sebagai tempat parkir pembeli menyebabkan pejalan kaki terpaksa harus menggunakan badan jalan yang tentunya akan mengurangi kapasitas jalur tersebut seperti pada Gambar 1. Situasi pada simpang Fakultas Kedokteran UNAND dimana pedagang kaki lima berjualan sembarangan di lengan simpang tersebut pada Gambar 2. Angkutan umum (angkot) yang menurun dan menaikkan penumpang sembarangan di sekitar simpang jalan seperti pada Gambar 3. Hal tersebut mengurangi kapasitas jalan dan menyebabkan penurunan kecepatan bagi kendaraan yang melaluinya.



Gambar 1. Kendaraan Parkir dan Berhenti Di Badan Jalan
Sumber: Dokumentasi Pra Survey Tahun 2022



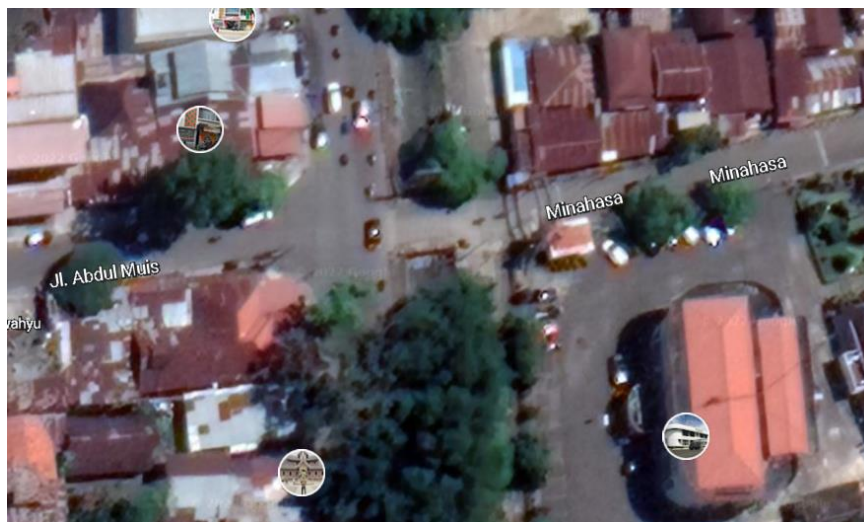
Gambar 2. Situasi Pada Simpang FK UNAND
Sumber: Dokumentasi Pra Survey Tahun 2022



Gambar 3. Angkutan Kota Menaikkan Penumpang di Simpang
Sumber: Dokumentasi Pra Survey Tahun 2022



Gambar 4. Kondisi Arus Lalu Lintas Simpang empat Jati FK UNAND
Sumber: Dinas Perhubungan Kota Padang Tahun 2022



Gambar 5. Simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND
Sumber: *Google Earth*

Simpang empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND merupakan kawasan daerah pemukiman, pertokoan, perkantoran, pendidikan dan rumah sakit umum pusat. Pada persimpangan ini, terjadi kemacetan yang disebabkan oleh banyaknya hambatan samping, kesadaran pengendara masih rendah dalam berlalu lintas saat melewati simpang.

Arus lalu lintas pada persimpangan ini, cukup sibuk pada waktu-waktu tertentu seperti waktu pergi ke kantor dan sekolah, waktu istirahat makan siang serta waktu pulang dari bekerja ataupun sekolah. Pada waktu tersebut sering terjadi tundaan dan antrian kendaraan seperti Gambar 4. Berdampak bertambahnya biaya operasional dan waktu tempuh kendaraan, sehingga perlu dianalisis untuk kemudian dicari pemecahannya. Berdasarkan uraian permasalahan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Simpang Empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND Padang)”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka dapat ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kurang tertibnya pengguna jalan yang melewati simpang empat Jati Fakultas Kedokteran UNAND.
2. Kesadaran berlalu lintas pengendara masih rendah.
3. Banyaknya hambatan samping pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND yang mengurangi kinerja simpang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti mengenai banyaknya hambatan samping pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND yang mengurangi kinerja simpang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dirumuskan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh hambatan samping terhadap kinerja simpang tak bersinyal pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND ?
2. Bagaimana solusi/alternatif untuk meningkatkan kinerja simpang tak bersinyal dari pengaruh banyaknya hambatan samping pada simpang Jati empat Fakultas Kedokteran UNAND ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja simpang tak bersinyal pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND.
2. Mencarikan solusi/alternatif untuk meningkatkan kinerja simpang tak bersinyal dari pengaruh banyaknya hambatan samping pada simpang empat Jati Fakultas Kedokteran Universitas.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Pemerintah Kota Padang, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi dan masukan dalam mengatasi permasalahan arus lalu lintas yang diakibatkan oleh faktor hambatan samping yang terjadi pada simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur Kota Padang.
2. Hasil yang dihasilkan dapat menjadi referensi bagi para peneliti lain dalam melanjutkan penelitian kinerja simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND untuk menciptakan pergerakan arus lalu lintas yang lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan didapatkan beberapa kesimpulan:

1. Hasil perhitungan kinerja simpang pada kondisi eksisting diperoleh kapasitas sebesar 2776 smp/jam dengan tingkat pelayanan 1,26 berada pada level F. Hasil perhitungan kinerja simpang dengan hambatan samping diabaikan didapatkan kapasitas sebesar 2986 smp/jam dengan tingkat pelayanan 1,17 dan berada pada level F. Dua hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa hambatan samping tidak mempunyai pengaruh besar dengan kemacetan dan antrian yang terjadi di simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND.
2. Solusi alternatif I diusulkan untuk memperbaiki kinerja simpang, serta menghindari bertambah buruknya kinerja simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND dengan melakukan pelebaran jalan utama (Perintis Kemerdekaan) pada simpang Fakultas Kedokteran UNAND dari 6 meter menjadi 10 meter dengan menutup parit yang menggunakan *Box Culvert* (Gorong-gorong), setelah itu dicor dan dijadikan jalan utama cukup efektif mengurangi kemacetan dan antrian kendaraan. Solusi alternatif II yang merupakan rekayasa arus lalu lintas kendaraan satu arah yang hanya bisa dilewati oleh kendaraan menuju Fakultas Kedokteran UNAND. Solusi alternatif I lebih efektif mengurangi kemacetan dibandingkan solusi alternatif II.

B. SARAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan dapat diberikan saran yaitu:

1. Untuk Pemerintah Kota Padang diharapkan segera melakukan penanganan untuk memberikan kenyamanan, keamanan dan keselamatan bagi pengguna simpang Jati Fakultas Kedokteran UNAND akibat adanya aktivitas masyarakat sehari-hari, sebaiknya dilakukan

analisis terlebih dahulu, penanganan seperti apa yang bisa diterapkan di simpang tersebut.

2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih membahas mengenai perencanaan *Box Culvert* (Gorong-gorong) yang tepat untuk menutup parit tanpa mengganggu aliran air didalamnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah, A.A. 2008. *Rekayasa Lalu Lintas*. UMM Press Malang
- Azima, F., Yermadona, H., & Ishak, I. 2022. *Analisis Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal Persimpangan Tanjung Pati Kabupaten 50 Kota*. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 1(2): 53-58.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1999. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Lalu Lintas Di Wilayah Perkotaan*. Dirjen Bina Marga.
- Fikri, Nuzul. 2021. *Analisis Kinerja Jalan Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Ruas jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam)*
- Haryadi, M. 2018. *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Selokan Mataram Yogyakarta Menggunakan Metode Mkji 1997*.
- Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Ishak, I., & Dewi, S. 2021. *Analisis Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal (Studi Kasus: Persimpangan Jalan Ahmad Yani Ekor Lubuk Kota Padang Panjang)*. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 1(1): 165-172.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, 1997. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Morlok, E.K. 1998. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Beta Offset. Yogyakarta
- Notoatmodjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Oglesby, H., Clarkson dan Hicks, Gary R., 1988. *Teknik Jalan Raya*. Edisi Keempat, Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006. Tentang Jalan.