

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS KINERJA JALAN AKIBAT HAMBATAN SAMPING (Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam)**

Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknik Program Studi Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil FT UNP



**Oleh:**

**NUZUL FIKRI  
NIM. 17323080**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

## **PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

### **PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

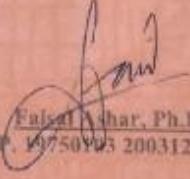
**ANALISIS KINERJA JALAN AKIBAT HAMBATAN SAMPING**  
(Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok  
Tunggul Hitam)

Nama : Nuzul Fikri  
TM/NIM : 2017/17323088  
Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

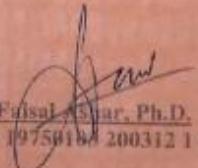
Padang, Agustus 2021

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

  
Faisal Aqbar, Ph.D.  
NIP. 19750903 200312 1 001

Mengetahui  
Kemja Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNP

  
Faisal Aqbar, Ph.D.  
NIP. 19750903 200312 1 001

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS KINERJA JALAN AKIBAT HAMBATAN SAMPING**  
(Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok  
Tunggul Hitam)

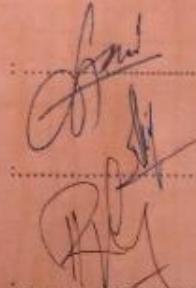
Nama : Nozul Fikri  
TM/NIM : 2017/17323080  
Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Tesis berhasil dipertahankan dihadapan Tim Pengaji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi S-1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

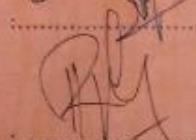
Padang, Agustus 2021

Dewan Pengaji

Ketua: Faisal Ashar, Ph.D.



Anggota: Oktaviani, S.T., M.T.



Anggota: Rizky Indra Utama, S.T., M.T., M.Pd.T : .....

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7055888, FT: (0751) 7055844, 445118 Fax. 7055844  
E-mail : info@f.unp.ac.id

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUZUL FIKRI.....  
NIM/TM : H323080 / 2017  
Program Studi : S1 TEKNIK SIPIL ..  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT HAMBATAN SAMPING (STUDI KASUS : RUAS JALAN PASAR PAGI PARAK LAWEH DAN PASAR PAGI DAROK TUNGGUL HITAM).

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 Jurusan Teknik Sipil

(Faissal Ashar, Ph.D )  
NIP. 19750103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,



NUZUL FIKRI.....

## BIODATA



### Data Diri

Nama Lengkap : Nuzul Fikri  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang, 24 Desember 1999  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1 (Pertama)  
Jumlah Saudara : 2 (Dua)  
Alamat Tetap : Jl. Parak Pisang No.27 RT.001/RW.005 Kelurahan Ganting Parak Gadang Kecamatan Padang Timur.  
E-mail : [nuzulfikri2412@gmail.com](mailto:nuzulfikri2412@gmail.com)

### Data Pendidikan

SD : SD Kartika 1-11 Kota Padang  
SLTP : SMP Negeri 10 Kota Padang  
SLTA : SMA Negeri 9 Kota Padang  
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

### Skripsi

Judul : Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam).  
Tempat Penelitian : Jl. Parak Laweh Kelurahan Parak Laweh Pulau Aie Nan XX Kecamatan Lubuk Begalung dan Jl. Utama Kelurahan Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

Padang, Agustus 2021

## ABSTRAK

**Nuzul Fikri, 2021: Analisis Kinerja Jalan Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam)**

**Abstrak:** Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam yang melewati kawasan pemukiman penduduk terdapat adanya pasar yang berlokasi di pinggir jalan. Hal ini mengakibatkan banyaknya hambatan samping berupa kendaraan yang parkir di bahu jalan dan pejalan kaki yang berbelanja di kawasan pasar sehingga menyebabkan arus lalu lintas menjadi terganggu. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kinerja ruas jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan ruas jalan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam pada kondisi eksisting dan mengetahui perbandingan kinerja ruas jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Jalan Pasar Dadok Tunggul Hitam sebelum dan sesudah menggunakan alternatif solusi menggunakan Uji *Paired Sample t-Test*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menganalisis data menggunakan metode yang terdapat dalam MKJI 1997. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pelayanan jalan pada ruas jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam termasuk pada kategori B. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan alternatif solusi, nilai kecepatan arus bebas, kapasitas, dan derajat kejemuhan pada ruas jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam menggunakan Uji *Paired Sample t-Test* didapatkan rekomendasi untuk meminimalisir terjadinya gangguan arus lalu lintas akibat adanya pasar yang terdapat disisi jalan yaitu dengan menggunakan alternatif menghilangkan kendaraan yang parkir/berhenti dan dengan menggunakan alternatif dengan menghilangkan pejalan kaki dan menghilangkan kendaraan parkir/berhenti. Akan tetapi nilai dari tingkat pelayanan jalan sesudah dilakukan perhitungan menggunakan alternatif solusi tetap berada pada kategori B.

**Kata kunci:** Hambatan Samping, Tingkat Pelayanan Jalan, *Paired Sample t-Test*

## ABSTRACT

### **Nuzul Fikri, 2021: Analysis of Road Performance Due to Side Obstacles (Case Study: Parak Laweh Morning Market Road and Dadok Tunggul Hitam Morning Market)**

**Abstract:** *The sections of Jalan Parak Laweh and Jalan Main Dadok Tunggul Hitam that pass through residential areas have a market located on the side of the road. This results in many side obstacles in the form of vehicles parked on the shoulder of the road and pedestrians shopping in the market area, causing traffic flow to be disrupted. The purpose of writing this final project is to determine the performance of the Pasar Pagi Parak Laweh and Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam roads in their existing condition and to compare the performance of the Pasar Pagi Parak Laweh and Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam roads before and after using alternative solutions using Paired Sample t-Test. The type of research used in this research is quantitative research by analyzing data using the methods contained in MKJI 1997. The results of the analysis show that the level of road service on the Pasar Pagi Parak Laweh and Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam roads is included in category B. After calculating using alternative solutions, the value of free flow speed, capacity, and degree of saturation on the Pasar Pagi Parak Laweh and Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam roads using the Paired Sample t-Test, recommendations are obtained to minimize traffic flow disturbances due to the market on the side of the road, namely by using alternatives to eliminate parked/stopped vehicles and by using alternatives by eliminating pedestrians and eliminating parking/stopping vehicles. However, the value of the road service level after the calculation using alternative solutions remains in category B.*

**Keywords:** *Side Barriers, Road Service Level, Paired Sample t-Test*

## **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 Jalan Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam)”. Selanjutnya, shalawat dan salam tak lupa pula penulis kirimkan kepada Nabi besar kita yakninya Nabi Muhammad SAW yang telah merubah akhlak manusia dari alam kebodohan menjadi alam yang berilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat sekarang ini.

Penulis juga mengucapkan rasa syukur atas selesaiannya 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, dan penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Faisal Ashar, Ph.D., selaku pembimbing Tugas Akhir dan Ketua Program Studi Teknik Sipil serta Ketua Jurusan Teknik Sipil FT UNP yang telah memberikan waktu untuk bimbingan, petunjuk, pengarahan dan nasihat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Oktaviani, S.T., M.T. selaku Dosen Pengaji.
3. Bapak Rizky Indra Utama, ST., MT., M.Pd.T selaku Dosen Pengaji.
4. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak/Ibu Dosen beserta Staf Pengajar dan Teknisi Jurusan Teknik Sipil FT UNP.
6. Rekan-rekan Duhawkita Squad, Dicky Surya Pratama, S.Pd, Dezy Saputra, S.T, Edo Aprilanda, S.T, Imam Khairan, S.T, Rifki Aditya Prima, S.T, dan Rusdiani Fadhli, S.T yang telah memberikan semangat dan motivasi sehingga kita bisa menyelesaikan masa studi secara bersama-sama.

7. 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 skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Padang, Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

**Halaman**

<b>PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Tugas Akhir .....	4
F. Manfaat Tugas Akhir .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Jalan .....	6
1. Pengertian Jalan .....	6
2. Bagian-bagian Jalan .....	7
3. Klasifikasi Jalan.....	8
4. Karakteristik Jalan .....	12
B. Kinerja Lalu Lintas .....	16
1. Volume Lalu Lintas (Q).....	16
2. Kecepatan Arus Bebas (FV) .....	16
3. Satuan Mobil Penumpang.....	19
4. Kapasitas Jalan.....	20
5. Derajat Kejemuhan .....	23

6. Hambatan Samping.....	23
7. Tingkat Pelayanan ( <i>Level of Service</i> ) .....	24
8. Uji <i>Paired Sample t-Test</i> .....	25
C. Penelitian Relevan.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27
C. Instrumen Penelitian .....	28
D. Data dan Sumber Data .....	28
E. Langkah-Langkah Pengambilan Data di Lapangan .....	29
F. Pengolahan Data .....	31
G. Diagram Alir .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Pengumpulan Data .....	34
1. Data Primer .....	34
2. Data Sekunder.....	38
B. Analisa Data.....	39
1. Volume Lalu Lintas (Q).....	39
2. Hambatan Samping (SF).....	40
3. Kecepatan Arus Bebas .....	41
4. Kapasitas (C).....	42
5. Derajat Kejemuhan (DS).....	43
C. Analisa Data dengan Alternatif Menghilangkan Hambatan Samping .....	44
1. Alternatif Tanpa Pejalan Kaki .....	44
2. Alternatif Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir .....	48
3. Alternatif Tanpa Pejalan Kaki dan Tanpa Kendaraan Parkir/Berhenti .....	52
D. Uji <i>Paired Sample t-Test</i> .....	56
E. Hasil dan Pembahasan .....	60
1. Hasil .....	60

2. Pembahasan .....	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Bagian Jalan .....	8
Gambar 2. Diagram Alir .....	33
Gambar 3. Potongan Melintang Jalan Parak Laweh .....	34
Gambar 4. Potongan Melintang Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	35

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Jumlah Kendaraan di Kota Padang .....	2
Tabel 2. Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV0) Untuk Jalan Perkotaan.....	17
Tabel 3. Penyesuaian Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu-Lintas (Fvw) pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Jalan Perkotaan .....	18
Tabel 4. Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FFVSF) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Bahu .....	18
Tabel 5. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota (FFVCS).....	19
Tabel 6. Ekivalensi Mobil Penumpang Untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah .....	20
Tabel 7. Ekivalensi Mobil Penumpang Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....	20
Tabel 8. Kapasitas Dasar (Co) .....	21
Tabel 9. Faktor Penyesuaian Lebar Jalan (FCW) .....	21
Tabel 10. Faktor Penyesuaian Pemisahan Arah (FCSP).....	22
Tabel 11. Faktor Penyesuaian Hambatan Samping dan Bahu Jalan (FCSF).....	22
Tabel 12. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota .....	22
Tabel 13. Bobot Kejadian untuk Hambatan Samping.....	23
Tabel 14. Kelas Hambatan Samping untuk Jalan Perkotaan.....	24
Tabel 15. Tingkat Pelayanan (Level of Service).....	25
Tabel 16. Volume Lalu Lintas Maksimum Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	36
Tabel 17. Kecepatan Maksimum Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	37
Tabel 18. Hambatan Samping Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	38
Tabel 19. Jumlah Penduduk Kecamatan Lubuk Begalung dan Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2017 - 2020 .....	39

Tabel 20. Rekapitulasi Volume Maksimum .....	39
Tabel 21. Rekapitulasi Hambatan Samping (SF) Maksimum.....	40
Tabel 22. Rekapitulasi Kecepatan Arus Bebas Maksimum.....	42
Tabel 23. Rekapitulasi Kapasitas (C) Maksimum.....	43
Tabel 24. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan (DS) Maksimum .....	44
Tabel 25. Nilai Maksimum Hambatan Samping Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam.....	45
Tabel 26. Nilai Maksimum Kecepatan Arus Bebas Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam.....	46
Tabel 27. Nilai Maksimum Kapasitas Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	47
Tabel 28. Nilai Maksimum Derajat Kejenuhan Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam.....	48
Tabel 29. Nilai Maksimum Hambatan Samping Dengan Alternatif Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	49
Tabel 30. Nilai Maksimum Kecepatan Arus Bebas Dengan Alternatif Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	50
Tabel 31. Nilai Maksimum Kapasitas Dengan Alternatif Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam.....	51
Tabel 32. Nilai Derajat Kejenuhan Dengan Alternatif Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	52
Tabel 33. Nilai Maksimum Hambatan Samping Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki dan Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	53

Tabel 34. Nilai Maksimum Kecepatan Arus Bebas Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki dan Tanpa Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	54
Tabel 35. Nilai Maksimum Kapasitas Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki dan Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	55
Tabel 36. Nilai Maksimum Derajat Kejenuhan Dengan Alternatif Tanpa Pejalan Kaki dan Kendaraan Berhenti/Parkir Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	56
Tabel 37. Hasil Nilai Sig Kecepatan Arus Bebas Menggunakan Alternatif Solusi Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	57
Tabel 38. Hasil Nilai Sig Kapasitas Menggunakan Alternatif Solusi Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	58
Tabel 39. Hasil Nilai Sig Derajat Kejenuhan Menggunakan Alternatif Solusi Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	58
Tabel 40. Hasil Nilai Sig Hambatan Samping Menggunakan Alternatif Solusi Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	59
Tabel 41. Rekapitulasi Nilai Maksimum Kecepatan Arus Bebas Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	60
Tabel 42. Rekapitulasi Nilai Maksimum Kapasitas Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	60
Tabel 43. Rekapitulasi Nilai Maksimum Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	61
Tabel 44. Rekapitulasi Nilai Maksimum Hambatan Samping Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	61
Tabel 45. Rekapitulasi Nilai Maksimum Tingkat Pelayanan Jalan Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	62
Tabel 46. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Kinerja Jalan Pada Ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	62
Tabel 47. Rekapitulasi Hasil Uji Paired Sample t-Test.....	62

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Peta Lokasi dan Posisi Surveyor .....	72
Lampiran 2. Volume Lalu Lintas, Kecepatan Kendaraan, Hambatan Samping, Kecepatan Arus Bebas, Kapasitas, dan Derajat Kejenuhan Jalan Parak Laweh.....	75
Lampiran 3. Volume Lalu Lintas, Kecepatan Kendaraan, Hambatan Samping, Kecepatan Arus Bebas, Kapasitas, dan Derajat Kejenuhan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam .....	113
Lampiran 4. Alternatif Solusi Ruas Jalan Parak Laweh .....	151
Lampiran 5. Alternatif Solusi Ruas Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam.....	164
Lampiran 6. Hasil Uji <i>Paired Sample t-Test</i> SPSS 25 .....	177
Lampiran 7. Formulir Survey.....	210
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	222
Lampiran 9. Surat Tugas Pembimbing.....	234
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	236
Lampiran 11. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing .....	238

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Jalan adalah area berbentuk jalur yang digunakan sebagai sarana transportasi, baik berupa kendaraan maupun pejalan kaki. Pada hakikatnya jalan adalah suatu unsur yang mempunyai peranan penting untuk terwujudnya pertumbuhan ekonomi dan mencapai stabilitas sosial yang baik. Oleh karena itu, kinerja jalan harus diamati sebagai tolak ukur sejauh mana kemampuan jalan tersebut menjalankan tugasnya.

Seiring dengan pesatnya perkembangan dunia teknologi yang berdampak terhadap semua bidang kehidupan, termasuk juga untuk pertumbuhan penduduk di wilayah perkotaan. Hal ini menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan antara jumlah pemilik kendaraan dengan kapasitas ruas jalan yang semakin kecil dari kapasitas rencana dikarenakan terdapat hambatan samping yang berada di tepi jalan.

Hambatan samping dapat dinyatakan sebagai interaksi antara arus lalu lintas dengan aktivitas dipinggir jalan yang berkaitan dengan tata guna lahan disepanjang jalan tersebut. Hambatan samping dapat berupa pejalan kaki, angkutan umum dan kendaraan lain yang berhenti dipinggir jalan, kendaraan yang parkir disisi jalan, kendaraan yang berjalan lambat, dan kendaraan yang keluar masuk sisi jalan. Hambatan samping dapat menyebabkan terjadinya penurunan kecepatan kendaraan yang akan melintas pada ruas jalan tersebut.

Sebagai Ibu Kota Provinsi Sumatera Barat, Kota Padang berada pada peringkat ke-5 kota paling macet, mengalahkan Kota Medan yang sama-sama berada di Pulau Sumatera. Pengendara harus terjebak selama 45 jam dalam setahun di jalanan Padang dengan rata-rata persentasenya sebesar 24%. Pada jam sibuk, tingkat kemacetan melonjak hingga 29% melebihi Jakarta yang hanya 24%. Sedangkan di luar jam sibuk, tingkat kemacetan rata-rata sebesar 26%.

Tabel 1. Jumlah Kendaraan di Kota Padang

Tahun	Jumlah Kendaraan (Unit)
2018	310.423
2019	400.790
2020	350.475

Sumber: BPS Kota Padang (2021)

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah kendaraan di Kota Padang mengalami fluktuasi dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020. Pada tahun 2018 jumlah kendaraan di Kota Padang mencapai 310.423 unit dan mengalami peningkatan jumlah kendaraan pada tahun 2019 menjadi 400.790 unit. Pada tahun 2020 jumlah kendaraan mengalami penurunan dengan jumlah kendaraan mencapai 350.475 unit.

Salah satu jalan di Kota Padang yang terdapat aktivitas hambatan samping berada pada ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam. Jalan Parak Laweh yang terdapat di Kelurahan Parak Laweh Pulau Air Nan XX Kota Padang merupakan salah satu jalan yang mempunyai peran penting dalam mendukung perkembangan dari segi sektor perdagangan. Jalan ini merupakan tipe jalan dua-lajur dua-arah (2/2 UD) tak terbagi. Jalan ini mempunyai lebar 6 meter dan lebar bahu jalan 1 meter. Di sekitar Jalan Parak Laweh ini terdapat kawasan rumah-rumah penduduk. Jalan ini menghubungkan jalan ke arah Pelabuhan Teluk Bayur dan jalan ke arah Banuaran.

Pada Jalan Parak Laweh terdapat pasar yang terletak di bagian samping jalan. Pasar pagi ini mulai beroperasi dari pagi hari sampai dengan siang hari dan ada juga beberapa kios yang buka sampai sore hari. Menurut hasil penelitian Wiguna (2017) adanya Pasar Pagi Parak Laweh yang terdapat di samping kanan dan kiri jalan dan aktivitas yang dilakukan di pasar tersebut dapat menghalangi laju lalu lintas, sehingga menyebabkan terjadinya kemacetan pada ruas jalan Pasar Pagi Parak Laweh.

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Padang (2017) melakukan interview dengan responden yang terdapat di kawasan Pasar Pagi Parak Laweh

memberikan beberapa saran berupa truk jangan melintasi kawasan pasar, karena menyebabkan terganggunya arus lalu lintas, saluran drainase yang tidak baik sering menyebabkan becek maka harus dibenahi. Disamping itu responden juga menyarankan agar adanya lahan parkir yang luas untuk pengunjung pasar, agar konsumen tidak berhenti disamping jalan.

Jalan Utama yang terletak di kawasan Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah juga terdapat pasar pagi yang beroperasi mulai pagi hari sampai dengan siang hari. Pada jalan tersebut, terdapat rumah-rumah warga, dan terdapat masjid yang ada di samping jalan pasar pagi. Jalan ini merupakan jalan yang menghubungkan dengan Jalan DPR dan Jalan menuju ke arah Tabing. Jalan ini merupakan tipe jalan dua-lajur dua-arah (2/2 UD) tak terbagi. Jalan ini memiliki lebar 5 meter dan lebar bahu jalan 1.5 meter.

Kedua ruas jalan ini termasuk ke dalam klasifikasi fungsi jalan arteri sekunder. Menurut Panduan Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan Tahun 1990 Direktorat Jenderal Bina Marga Pembinaan Jalan Kota terdapat ciri-ciri jalan arteri sekunder yaitu menghubungkan kawasan primer dengan sekunder kesatu, antar kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua, dirancang dengan kecepatan rencana paling rendah 30 km/jam, kendaraan angkutan barang ringan dan bus untuk pelayanan kota dapat diizinkan melalui jalan ini, lokasi berhenti dan parkir pada badan jalan sangat dibatasi dan seharusnya tidak diizinkan pada saat jam sibuk.

Kondisi pada ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam terdapat aktifitas pasar pagi yang berada di pinggir jalan. Pada ruas jalan tersebut terdapat kawasan pemukiman penduduk, sehingga pada pagi hari masyarakat yang ingin berpergian ke kantor atau ke sekolah menjadi terhambat, dikarenakan adanya aktifitas pasar pagi dan pengunjung pasar yang memarkirkan kendaraannya di pinggir jalan yang menyebabkan kecepatan kendaraan mengalami penurunan.

Adanya aktifitas pasar yang terdapat di pinggir jalan menyebabkan terganggunya arus lalu lintas dan terjadinya penurunan kinerja ruas jalan. Untuk itu diperlukan beberapa alternatif solusi yang dapat meningkatkan kinerja jalan

tersebut. Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan analisis mengenai kinerja jalan. Adapun judul dari Tugas Akhir adalah “**Analisis Kinerja Jalan Akibat Hambatan Samping (Studi Kasus: Ruas Jalan Pasar Pagi Parak Laweh Dan Pasar Pagi Dadok Tunggul Hitam)**”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Jumlah kendaraan di Kota Padang mengalami fluktuasi pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2020.
2. Terdapat aktivitas pasar yang berada di samping jalan sehingga menyebabkan arus lalu lintas menjadi terganggu.

### **C. Batasan Masalah**

Agar tugas akhir ini dapat terarah dengan baik, maka diperlukan batasan masalah agar sesuai dengan sasaran yang dicapai. Pada penelitian ini yang menjadi batasan masalah yaitu terdapat aktifitas pasar yang menyebabkan terganggunya arus lalu lintas di Kota Padang, yaitu pada ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada batasan masalah dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja ruas jalan pada kawasan Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam pada saat kondisi eksisting?
2. Bagaimana perbandingan kinerja ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam sebelum dan sesudah dilakukan alternatif solusi?

### **E. Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah antara lain:

1. Mengetahui kinerja ruas Jalan Parak Laweh dan ruas Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam pada saat kondisi eksisting.
2. Mengetahui perbandingan kinerja ruas Jalan Parak Laweh dan Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam sebelum dilakukan alternatif solusi dan sesudah dilakukan alternatif solusi.

## F. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari tugas akhir ini antara lain:

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 ruas Jalan Parak Laweh Kelurahan Pulau Air Nan XX Kecamatan Lubuk Begalung dan ruas Jalan Utama Dadok Tunggul Hitam Kelurahan Dadok Tunggul Hitam Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.
2. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini bermanfaat dijadikan sebagai referensi yang berhubungan dengan masalah pengaruh hambatan samping terhadap kinerja jalan.