

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS HAMBATAN SAMPING PADA PASAR TRADISIONAL**  
**TERHADAP KINERJA JALAN AES NASUTION**  
**KOTA BANJARMASIN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menempuh derajat Sarjana S1  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat

**Dibuat Oleh :**

**CHAIRUL M. RIFQI AL-ASDI**  
**NIM. 1810811310036**

**Dosen Pembimbing :**

**Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.**  
**NIP. 19811209 201404 2 001**



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**  
**BANJARBARU**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**

**Analisis Hambatan Samping Pada Pasar Tradisional Terhadap Kinerja  
Jalan Aes Nasution Kota Banjarmasin**

oleh

**Chairul M. Rifqi Al-Asdi (1810811310036)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 21 Juni 2023 dan dinyatakan

**LULUS**

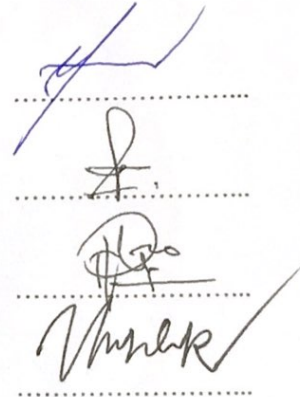
**Komite Penguji :**

**Ketua** : Ir. Yasruddin, M.T.  
NIP 19601225 199003 1 002

**Anggota 1** : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.  
NIP 19720826 199802 1 001

**Anggota 2** : Nova Widayanti, M.T.  
NIP 19951101 202203 2 021

**Pembimbing** : Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.  
**Utama** NIP 19811209 201404 2 001



.....  
.....  
.....  
.....

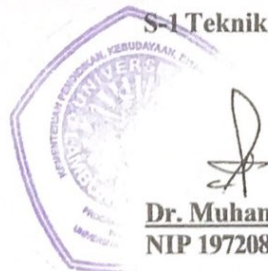
Banjarbaru, .....  
diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
**Fakultas Teknik ULM,**



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**  
NIP 197401071998021001

**Koordinator Program Studi**  
**S-1 Teknik Sipil,**



**Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**  
NIP 197208261998021001

## ABSTRAK

### ANALISIS HAMBATAN SAMPING PADA PASAR TRADISIONAL TERHADAP KINERJA JALAN AES NASUTION KOTA BANJARMASIN

**Chairul M. Rifqi Al-Asdi<sup>1</sup>, Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.<sup>2</sup>**

*1 Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia*

*2 Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia*

Email: [1810811310036@mhs.ulm.ac.id](mailto:1810811310036@mhs.ulm.ac.id)

*Analisis terhadap kinerja ruas jalan di sekitaran area Pasar Tradisional Jalan Aes Nasution Kota Banjarmasin dimaksudkan untuk mengetahui serta membandingkan kinerja ruas jalan yang terjadi akibat adanya hambatan samping di area Pasar Tradisional dengan area yang tidak terdapat hambatan samping. Faktor hambatan samping juga diperhatikan sebagai salah satu indikator terhadap penurunan kinerja ruas jalan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi dan pencatatan secara langsung. Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan metode konvensional yaitu Greenshield, Greenberg, Underwood, dan Bell dengan harapan dapat menemukan model yang terbaik dari empat metode konvensional tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan analisis, terjadi peningkatan sebesar 3,597% pada volume maksimum, serta terjadi penurunan sebesar 22,366% pada kecepatan maksimum dan peningkatan kepadatan sebesar 12,493% dengan menggunakan model Greenshield yang mana nilai koefisien korelasinya adalah 0,9352 (sangat kuat) pada area yang memiliki hambatan samping dan 0,7249 (kuat) pada area yang tidak terdapat hambatan samping.*

**Kata Kunci:** hambatan samping, greenshield, greenberg, underwood, Bell, karakteristik lalulintas

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF SIDE BARRIER FACTOR IN FRONT OF TRADITIONAL MARKET ON ROAD PERFORMANCE AT AES NASUTION STREET BANJARMASIN CITY

Chairul M. Rifqi Al-Asdi<sup>1</sup>, Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.<sup>2</sup>

*1 Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia*

*2 Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia*

Email: [1810811310036@mhs.ulm.ac.id](mailto:1810811310036@mhs.ulm.ac.id)

*Analysis of the road performance in front of traditional market at Aes Nasution Street area is intended to determine and compare the performance of the road that causes by side barrier factor at the traditional market area compared with the area which have no side barrier factor. The side barrier factor is also considered as an indicator of the road performance decreases. The Methods of data collection is done by observing and recording directly. Data analysis was carried out using conventional methods, known as Greenshield, Greenberg, Underwood, and Bell, in order to find the best model of those four conventional methods. Based on the results of the analysis calculations, there was 3,597% increases of the maximum volume, and there was 22,366% decreases of the maximum speed, and 12,493% density increases using the Greenshield model where the correlation coefficient value was 0,9352 (very strong) around side barrier factor area and 0,7249 (strong) at no side barrier factor area.*

**Keywords:** *side barrier factor, greenshield, greenberg, underwood, Bell, traffic characteristics*

## **KATA PENGANTAR**

Bismillahirrahmanirrahim, dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Hambatan Samping Pada Pasar Tradisional Terhadap Kinerja Jalan Aes Nasution Kota Banjarmasin” ini dengan segala kekurangannya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingannya dalam pengurusan tugas akhir ini. Khususnya terima kasih kepada :

1. Dosen Pembimbing saya, ibu Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T., yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada saya dalam mengerjakan skripsi Tugas Akhir ini.
2. Koordinator Program Studi Teknik Sipil bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T., Bersama dengan Dosen Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat bapak Ir. Yasruddin, M.T., serta ibu Nova Widayanti, M.T., selaku dosen yang telah bersedia membantu dan memberikan ilmu pengetahuan dalam penyusunan skripsi Tugas Akhir saya.
3. Kepada kedua Orang Tua saya, terima kasih telah melahirkan dan membesarkan saya hingga saat ini saya bisa meraih gelar Sarjana S1 Teknik Sipil, walaupun Bapak dan Ibu sudah tenang disana saya harap saya telah membuat kalian bangga di surga nya Allah SWT, Aamiin.
4. Kepada keluarga saya yang selalu ada disekitar saya serta memberikan doa, kasih sayang, serta arahan untuk saya, kepada Om dan Tante saya yang telah membantu saya, kepada Saudara dan Sepupu saya yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi Tugas Akhir ini.
5. Kepada teman saya yang telah sangat membantu dalam pengambilan data survei lalu lintas di lapangan, maupun yang membantu saya dalam proses penyusunan skripsi Tugas Akhir saya.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang turut terlibat dalam penyusunan skripsi Tugas Akhir ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi setiap pembacanya yang Budiman. Mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan maupun kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Banjarmasin, Juli 2023

Penulis

Chairul M. Rifqi al-Asdi

NIM.1810811310036

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Lokasi Penelitian .....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Transportasi.....	5
2.2 Karakteristik Jalan .....	6
2.2.1 Geometrik Jalan .....	6
2.2.2 Pemisahan Arah dan Komposisi Arus Lalu-Lintas.....	10
2.3 Karakteristik Arus Lalu-Lintas.....	10
2.3.1 Volume Lalu-Lintas (V).....	10
2.3.2 Kecepatan Lalu-Lintas (S).....	11
2.3.3 Kepadatan Lalu-Lintas (D).....	12
2.4 Hambatan Samping .....	13
2.5 Model Hubungan Karakteristik Arus Lalu-Lintas .....	14
2.5.1 Model <i>Greenshield</i> .....	14
2.5.2 Model <i>Greenberg</i> .....	15

2.5.3 Model <i>Underwood</i> .....	16
2.5.4 Model <i>Bell</i> .....	17
2.6 Analisis Statistik .....	18
2.6.1 Analisis Regresi .....	18
2.6.2 Analisis Kolerasi .....	19
2.7 Derajat Kejenuhan .....	19
2.8 Penilaian Ruas Jalan .....	20
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Umum .....	21
3.2 Persiapan Penelitian.....	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.3.2 Waktu Penelitian .....	22
3.4 Prosedur Pengambilan Data .....	23
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.6 Analisa Data .....	24
3.7 Bagan Alir Penelitian.....	25
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Pengumpulan Data.....	27
4.1.1 Gambaran Umum.....	27
4.1.2 Data Volume Lalu Lintas .....	27
4.1.3 Data Kecepatan Lalu Lintas .....	29
4.2 Analisis Data Survai Lalu Lintas.....	30
4.2.1 Kondisi Jalan Di Depan Pasar .....	30
4.2.2 Kondisi Jalan Setelah Pasar .....	37
4.2.3 Hubungan Karakteristik Lalu Lintas .....	44



4.3 Perbandingan Kondisi Di Depan Pasar dan Setelah Pasar .....	53
4.4 Perhitungan Analisis Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan .....	54
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN B.....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian.....	4
Gambar 2.1 Jalan dua jalur dua arah tak terbagi (2/2-TT).....	8
Gambar 2.2 Jalan empat lajur dua arah tak terbagi (4/2-TT).....	8
Gambar 2.3 Jalan empat lajur dua arah terbagi (4/2-T).....	8
Gambar 2.4 Jalan enam lajur dua arah terbagi (6/2-T).....	9
Gambar 2.5 Jalan satu arah (1-3/1).....	9
Gambar 3.1 Sketsa Titik Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	25
Gambar 3.3 Bagan Alir Analisis Kinerja Jalan Aes Nasution.....	26
Gambar 4. 1 Volume Lalu Lintas Pada Kondisi Di Depan Pasar.....	28
Gambar 4. 2 Volume Lalu Lintas Pada Kondisi Setelah Pasar.....	28
Gambar 4. 3 Kecepatan Lalu Lintas Pada Kondisi Di Depan Pasar.....	29
Gambar 4. 4 Kecepatan Lalu Lintas Pada Kondisi Setelah Pasar.....	29
Gambar 4. 5 Grafik Hubungan Antar Karakteristik S-D Di Depan Pasar.....	49
Gambar 4. 6 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-D Di Depan Pasar.....	49
Gambar 4. 7 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-S Di Depan Pasar.....	50
Gambar 4. 8 Grafik Hubungan Antar Karakteristik S-D Setelah Pasar.....	50
Gambar 4. 9 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-D Setelah Pasar.....	51
Gambar 4. 10 Grafik Hubungan Antar Karakteristik F-S Setelah Pasar.....	51
Gambar 4. 11 Grafik Hubungan Model <i>Greenshield</i> Di Depan Pasar dan Setelah Pasar.....	54
Gambar 4. 12 Grafik Derajat Kejenuhan (DS) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Di Depan Pasar.....	56
Gambar 4. 13 Grafik Derajat Kejenuhan (DS) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Setelah Pasar.....	57

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Faktor EMP Untuk Jalan Umum Tipe 2/2-TT.....	11
Tabel 2.2 Faktor Bobot Hambatan Samping .....	13
Tabel 2.3 Kelas Hambatan Samping.....	13
Tabel 2.4 Faktor Interpretasi Pseudo-R2 Berdasarkan Koefisien Korelasi .....	19
Tabel 2.5 Tingkat Pelayanan dan Karakteristik Jalan.....	20
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Data Pada Kondisi Jalan Di Depan Pasar .....	30
Tabel 4. 2 Perhitungan Nilai Persamaan Linier Di Depan Pasar .....	31
Tabel 4. 3 Perhitungan Nilai Persamaan Logaritma Di Depan Pasar .....	33
Tabel 4. 4 Perhitungan Nilai Persamaan Eksponensial Di Depan Pasar .....	34
Tabel 4. 5 Perhitungan Nilai Persamaan Eksponensial Kuadratis Di Depan Pasar .....	36
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Data Pada Kondisi Jalan Setelah Pasar .....	37
Tabel 4. 7 Perhitungan Nilai Persamaan Linier Setelah Pasar .....	38
Tabel 4. 8 Perhitungan Nilai Persamaan Logaritma Setelah Pasar .....	39
Tabel 4. 9 Perhitungan Nilai Persamaan Eksponensial Setelah Pasar .....	41
Tabel 4. 10 Perhitungan Nilai Persamaan Eksponensial Kuadratis Setelah Pasar	42
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi Di Depan Pasar .....	43
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Model Persamaan Kecepatan - Kepadatan dan Korelasi Setelah Pasar.....	44
Tabel 4. 13 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Di Depan Pasar .....	47
Tabel 4. 14 Model Persamaan Hubungan Antar Karakteristik Lalu Lintas Setelah Pasar .....	48
Tabel 4. 15 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Di Depan Pasar .....	52
Tabel 4. 16 Perbandingan Nilai Karakteristik Lalu Lintas Setelah Pasar .....	52
Tabel 4. 17 Perbandingan Nilai Volume, Kecepatan dan Kepadatan Maksimum Di Depan Pasar dan Setelah Pasar.....	53
Tabel 4. 18 Indeks Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan Di Depan Pasar ..	55
Tabel 4. 19 Indeks Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan Setelah Pasar .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A.1 Lembar Asistensi Proposal .....	62
Lampiran A.2 Surat Penunjukan Pembimbing Seminar Proposal.....	63
Lampiran A.3 Berita Acara Seminar Proposal .....	64
Lampiran A. 4 Lembar Asistensi Tugas Akhir .....	65
Lampiran A. 5 Surat Penunjukan Pembimbing Seminar Hasil .....	66
Lampiran A. 6 Berita Acara Seminar Hasil .....	67
Lampiran B.1 Formulir Survei Volume Lalu Lintas Di Depan Pasar .....	69
Lampiran B. 2 Formulir Survei Kecepatan Lalu Lintas Di Depan Pasar .....	72
Lampiran B. 3 Formulir Survei Volume Lalu Lintas Setelah Pasar .....	74
Lampiran B. 4 Formulir Survei Kecepatan Lalu Lintas Setelah Pasar .....	77
Lampiran C. 1 Dokumentasi Kondisi Di Depan Pasar Tradisional.....	80
Lampiran C. 2 Dokumentasi Kondisi Setelah Pasar Tradisional .....	80
Lampiran C. 3 Dokumentasi Pengambilan Data Volume Lalu Lintas .....	81
Lampiran C. 4 Dokumentasi Pengambilan Data Kecepatan Lalu Lintas .....	81