

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS SAAT PEMBANGUNAN FLY
OVER SIMPANG SEKIP TERHADAP KINERJA JALAN
SEKITARNYA**



TESIS

**ISMAIL
MANAJEMEN REKAYASA KONSTRUKSI
202710046**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL – S2
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2023**

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS SAAT PEMBANGUNAN FLY
OVER SIMPANG SEKIP TERHADAP KINERJA JALAN
SEKITARNYA**



**Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar**

MAGISTER TEKNIK SIPIL

**ISMAIL
MANAJEMEN REKAYASA KONSTRUKSI
202710046**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL – S2
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2023**

Halaman Pengesahan Pembimbing Tesis

Judul Tesis: ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS SAAT PEMBANGUNAN
FLY OVER SIMPANG SEKIP TERHADAP KINERJA JALAN
SEKITARNYA

Oleh ISMAIL NIM 202710046 Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim
Penguji Program Studi Teknik Sipil - S2 konsentrasi MANAJEMEN REKAYASA
KONSTRUKSI, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada tanggal 30
Agustus 2023 dan telah dinyatakan LULUS.

Mengetahui,

Program Studi Teknik Sipil - S2
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina Darma
Magister Teknik Sipil

.....
Dr. Ir. Firdaus, S.T., M.T., IPM

Pembimbing :

Pembimbing,

.....
Dr. Ir. Firdaus, S.T., M.T., IPM.

Halaman Pengesahan Penguji Tesis

Judul Tesis: ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS SAAT PEMBANGUNAN
FLY OVER SIMPANG SEKIP TERHADAP KINERJA JALAN
SEKITARNYA

Oleh ISMAIL NIM 202710046 Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim
Penguji Program Studi Teknik Sipil - S2 konsentrasi MANAJEMEN REKAYASA
KONSTRUKSI, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada tanggal 30
Agustus 2023 dan telah dinyatakan LULUS.

Palembang, 30 Agustus 2023


Mengetahui,

Program Pascasarjana
Universitas Bina Darma
Direktur,



.....
Prof. Isnawijayani, M.Si., Ph.D.

Tim Penguji :


Penguji I


.....
Dr. Ir. Fidaus, S.T., M.T., IPM.

Penguji II,


.....
Alfrendo Satyanaga, ST, M.Sc, Ph.D

Penguji III,


.....
Dr. Rosidawani, S.T., M.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : ISMAIL

NIM : 202710046

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karyatulis Saya (Tesis, Skripsi, Tugas Akhir) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Magister, Sarjana, dan Ahli Madya) di Universitas Bina Darma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar pustaka;
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, Saya menyatakan bersedia Tesis/Skripsi/Tugas Akhir, yang Saya hasilkan di unggahke internet;
5. Surat Pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 30 Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan,

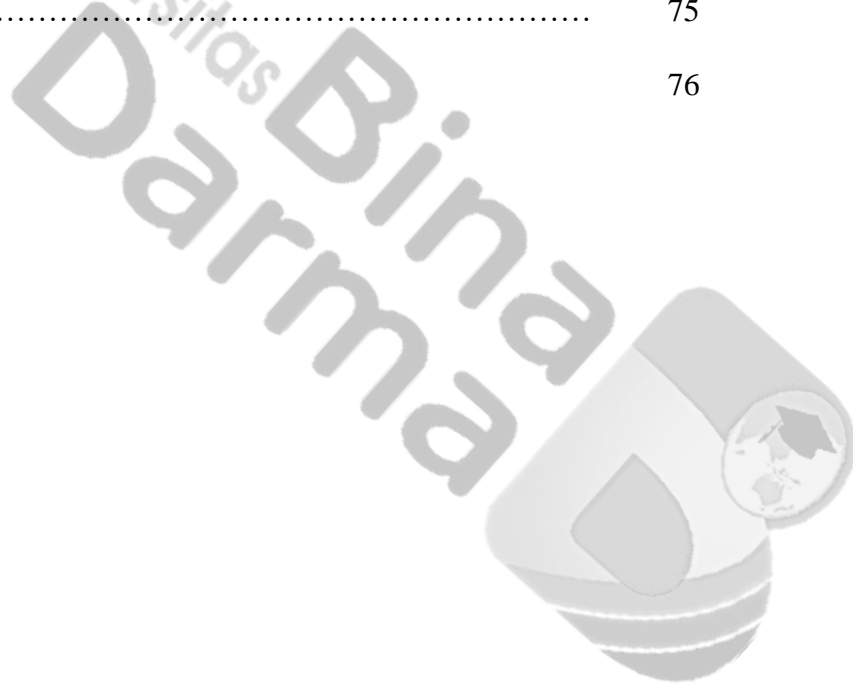


ISMAIL
NIM : 202710046

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI TESIS	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4. Batasan Masalah.....	6
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sistem Transportasi.....	8
2.2. Cakupan Rekayasa Lalu Lintas.....	9
2.2.1. Sistem Lalu Lintas.....	9
2.2.2. Komponen Jalan.....	9
2.2.3. Lingkungan Lalu Lintas Jalan.....	10
2.3. Jalan Perkotaan.....	12
2.4. Derajat Kejenuhan.....	13
2.5. Kecepatan Arus Bebas.....	14
2.6. Persimpangan.....	14
2.7. Jalinan Jalan.....	16
2.8. Tingkat Pelayanan.....	18
2.9. Faktor Pengemudi.....	19
2.10. Faktor Pejalan Kaki.....	20
2.11. Faktor Kendaraan.....	20
2.12. Faktor Jalan.....	20
2.13. Faktor Lingkungan.....	21
2.14. Hubungan Antara Volume, Kecepatan, dan Kepadatan.....	21
2.15. Ciri-Ciri Arus Lalu Lintas Pada Tingkat Pelayanan.....	28
2.16. Survei Lalu-lintas.....	29
2.17. V/C ration ruas jalan.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Pengumpulan Data.....	35
3.2. Penentuan Lokasi Penelitian.....	36
3.3. Pengaturan Lalu Lintas Selama Masa Konstruksi.....	38
3.4. Metode Survei Lalu Lintas.....	40
3.5. Metode Analisa.....	45
3.6. Diagram Alir Penelitian.....	45

BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	
4.1. Lokasi Survei Pengumpulan Data.....	47
4.2. Data Geometrik Dan Hambatan Samping.....	48
4.3. Data Volume Lalu Lintas.....	49
4.4. Volume Lalu Lintas Eksisting.....	55
4.5. Kapasitas Jalan.....	66
4.6. Analisa Kondisi Lalu Lintas.....	70
4.7. Pembahasan.....	72
BAB V KESIMPULAN & SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tampak Atas Rencana Flyover Simpang Sekip.....	2
Gambar 2.1 Grafik hubungan variabel lalu lintas model Greenshields...	21
Gambar 2.2 Grafik parameter lalu lintas Greenshields, Greenberg, dan Underwood.....	27
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Kontur Lokasi Penelitian.....	30
Gambar 3.3 Ilustrasi Jalur Pengalihan.....	31
Gambar 3.4 Lokasi Jalur Pengalihan Flyover Simpang Sekip.....	31
Gambar 3.5 Jalan Yang Berhubungan Dengan Jalur Utama.....	32
Gambar 3.6 Jalur Alternatif 1 Selama Masa Konstruksi.....	32
Gambar 3.7 Jalur Alternatif 2 Selama Masa Konstruksi.....	33
Gambar 3.8 Alat Bantu Hitung Manual.....	34
Gambar 3.9 Aplikasi Multi Counter Android.....	35
Gambar 3.10 Formulir Survei Geometrik Jalan.....	36
Gambar 3.11 Formulir Survei Pencacahan Kendaraan.....	37
Gambar 3.12 Diagram Alur Penelitian.....	38
Gambar 3.13 Jadwal Pelaksanaan.....	39
Gambar 4.1 Jalan Yang Dilakukan Survei.....	40
Gambar 4.2 Titik Terendah Pada Jalan R.Sukamto dan Jend.Basuki Rahmat.....	41
Gambar 4.3 Penutupan Pada Jalan Penghubung Jl.Angkatan 66 dan Jl.Ampibi.....	42
Gambar 4.4 Penganbilan Data Saat Pelaksanaan Survei Manual.....	47
Gambar 4.5 Foto Jalan R.Sukamto.....	48
Gambar 4.6: Grafik Volume Kendaraan Jl.Sukamto.....	49
Gambar 4.7: Foto Jalan Angkatan 66.....	50
Gambar 4.8: Grafik Volume Kendaraan Jl.Agkatan 66.....	51
Gambar 4.9: Foto Jalan Ampibi.....	51
Gambar 4.10: Grafik Volume Kendaraan Jl.Ampibi.....	52
Gambar 4.11: Foto Jalan Jend.Basuki Rahmat.....	53
Gambar 4.12: Grafik Volume Kendaraan Jl.Jend.B .Rahmat.....	53
Gambar 4.13: Foto Jalan AKBP Cek Agus.....	54
Gambar 4.14: Grafik Volume Kendaraan Jl.AKBP.Cek Agus.....	54
Gambar 4.15: Foto Jalan MP.Mangkunegara.....	55
Gambar 4.16: Grafik Volume Kendaraan Jl.MP.Mangkunegara.....	56
Gambar 4.17: Foto Jalan Abdul Razak.....	56
Gambar 4.18: Grafik Volume Kendaraan Jl.R.A.Razak.....	57
Gambar 4.19: Foto Jalan Swadaya.....	58
Gambar 4.20: Grafik Volume Kendaraan Jl.Swadaya.....	58
Gambar 4.21 : Grafik Volume Kendaraan Pada Jalan Yang Disurvei.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1: Kondisi Hambatan Samping.....	41
Tabel 4.2: Hasil Survei Jl.R.Sukamto.....	43
Tabel 4.3: Kode Golongan Kendaraan.....	43
Tabel 4.4: Hasil Survei Jl.Angkatan 66.....	44
Tabel 4.5: Hasil Survei Jl.Ampibi.....	44
Tabel 4.6: Hasil Survei Jl.Jend.B .Rahmat.....	45
Tabel 4.7: Hasil Survei Jl.AKBP.Cek Agus.....	45
Tabel 4.8: Hasil Survei Jl.MP.Mangkunegara.....	46
Tabel 4.9: Hasil Survei Jl.R.Abdul.Razak.....	46
Tabel 4.10: Hasil Survei Jl.Swadaya.....	47
Tabel 4.11: Kesetaraan Golongan Kendaraan EMP.....	48
Tabel 4.12: Variasi Volume Kendaraan Jl.R.Sukamto.....	49
Tabel 4.13: Variasi Volume Kendaraan Jl.Angkatan 66.....	50
Tabel 4.14: Variasi Volume Kendaraan Jl.Ampibi.....	52
Tabel 4.15: Variasi Volume Kendaraan Jl.Jend.B .Rahmat.....	53
Tabel 4.16: Variasi Volume Kendaraan Jl. AKBP Cek Agus.....	54
Tabel 4.17: Variasi Volume Kendaraan Jl.MP.Mangkunegara.....	55
Tabel 4.18: Variasi Volume Kendaraan Jl.Abdul Razak.....	57
Tabel 4.19: Variasi Volume Kendaraan Jl.Swadaya.....	58
Tabel 4.20: Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (Co).....	59
Tabel 4.21: Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Untuk Jalan Perkotaan (FCw).....	59
Tabel 4.22: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FCsf) pada Jalan Perkotaan Dengan Bahu.....	60
Tabel 4.23: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Prmisahan Arah (FCsp).....	60
Tabel 4.24: Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs),pd Jalan Perkotaan.....	61
Tabel 4.25: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kerb Penghalang (FCsf) pada Jalan Perkotaan Dengan Kereb.....	61
Tabel 4.26: Hasil Perhitungan Kapasitas Jalan.....	62
Tabel 4.27: Kondisi Ruas Jalan Pada Saat Pembangunan Fly Over Sekip	62
Tabel 4.28: Volume Kendaraan Pada Jalan Yang Disurvei.....	64