

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN SETELAH PEMBANGUNAN
FLYOVER SEKIP UJUNG KOTA PALEMBANG**



KARYA AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Sastra Satu
(S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

Oleh :

M . ADALA PUTRA

171710103

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : M. ADALA PUTRA
Nim : 171710103
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : ANALISIS KINERJA RUAS JALAN SETELAH
PEMBANGUNAN FLYOVER SEKIP UJUNG KOTA
PALEMBANG

Menyatakan Bahwa Skripsi ini, Telah disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi:

Disetujui

Dosen Pembimbing,



Univer
Fakultas Sains Teknologi

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

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Karya akhir dengan judul "ANALISIS KINERJA RUAS JALAN SETELAH PEMBANGUNAN FLYOVER SEKIP UJUNG KOTA PALEMBANG" yang disusun oleh:

Nama : M. ADALA PUTRA

Nim : 171710103

Program Studi : Teknik Sipil

Telah Dipertahakan Dalam Sidang Panitia Ujian Karya Akhir Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang Pada Tanggal 22 Agustus 2024.

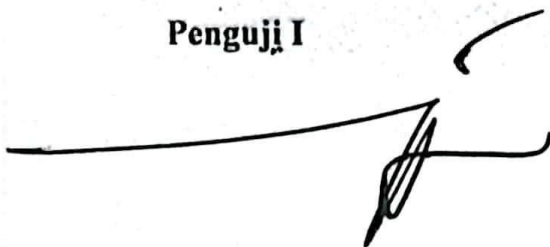
Panitia Ujian

Dosen Pembimbing



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

Penguji I



Ir. Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.KoM., IPM

Penguji II



Ir. Anggi Purnama Sari Dewi, S.T., M.T

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN SETELAH PEMBANGUNAN
FLYOVER SEKIP UJUNG KOTA PALEMBANG**

Oleh:

M. ADALA PUTRA

171710103

Karya Akhir

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik (S1) Pada Program Teknik Sipil Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Bina Darma**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Palembang,

Kaprodi Teknik Sipil



Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM



Wahyuni Wahab, S.T., M.eng

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN SETELAH PEMBANGUNAN
FLYOVER SEKIP UJUNG KOTA PALEMBANG**

Oleh:

M. ADALA PUTRA

171710103

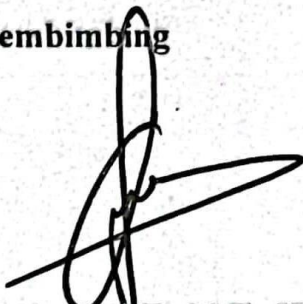
Karya Akhir

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik (S1) Pada Program Teknik Sipil Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Bina Darma**

Disetujui,

**Program Studi Teknik Sipil
Universitas Bina Darma Palembang**

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Teknik Sipil



Wahyuni Wahab, S.T., M.eng

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Adala Putra

Nim : 171710103

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri serta ditambah arahan dari pembimbing.
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi ini yang saya hasilkan ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses public secara darinh.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini. Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat digunakan sebagai semestinya.

Palembang, 31 Agustus 2024


M. Adala Putra

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” – QS Al Baqarah 286

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.” – Ali bin Abi Thalib

“Kesabaran adalah kunci kemenangan.” – Ali bin Abi Thalib

“Nikmatilah kehidupan dengan terus mengasah, jangan habiskan waktu dengan keluh kesah.” – Mata Najwa

“Di mana ada kelebihan, di situ ada kembalikan.”

PERSEMBAHAN :

Skripsi ini saya persembahkan untuk mereka yang istimewa :

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan hidayah dan karunia-Nya kepada saya dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan dukungan hingga skripsi ini selesai, dan skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT. Tuhan yang maha Esa, yang telah memberikan kesehatan dan ilmu untuk dapat melakukan proposal skripsi dan menyelesaikan proposal skripsi ini.
2. Kepada kedua Orang tua saya Bapak Nedi Ariandi dan Ibu Sulastri Ningsi, yang selalu memberikan dukungan berupa material dan spiritual.
3. Kepada bapak Dr. Ir. Firdaus, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing selama penyusunan dan penelitian karya akhir ini.
4. Kepada orang spesial yang selalu di sampingku Andina, yang selalu mendokan dan menyemangati selama penelitian ini.
5. Serta seluruh teman – teman terdekat BabePLG, Budak tcuuhh dan teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan 17.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Analisis Kinerja Ruas Jalan Setelah Pembangunan Flyover Sekip Ujung Kota Palembang Lokasi penelitian adalah di Kota Palembang tepatnya pada ruas Jalan R. Sukanto – Basuki Rahmat Kota Palembang. Mengetahui kinerja ruas jalan setelah Pembangunan Flyover. Pembangunan infrastruktur jembatan, flyover dan underpass akan memperlancar konektivitas dan aksesibilitas lalu lintas. Di samping itu akan memberikan alternatif bagi warga untuk meningkatkan produktivitas perekonomian. Flyover Sekip Ujung dibangun sejak Juni 2022 untuk mengurai kemacetan yang kerap terjadi di ruas Jalan Basuki Rahmad-Jalan R. Sukanto dan ruas Jalan Amphibi-Jalan Angkatan 66, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini bertujuan Menganalisis kinerja ruas jalan setelah pembangunan flyover pada jalan Sekip Ujung dan Menganalisis tingkat kemacetan yang terjadi akibat hambatan samping pada ruas jalan tersebut. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang secara umum. Penelitian hanya sebatas menganalisis dan menghitung jarak tempuh akibat kemacetan yang terjadi yang disebabkan penyempitan badan jalan persimpangan Sekip ujung akibat pembangunan flyover dan waktu tempuh jika melewati jalan tersebut. Dengan demikian dapat diperhitungkan untuk melerai kemacetan jika pembangunan flyover tersebut dengan pembagian jalur alternative yang memadai.

Kata Kunci : Jalan, Arus Jalan, Hambatan

ABSTRACT

This study aims to Analyze the Performance of Road Sections After the Construction of the Sekip Ujung Flyover in Palembang City. The location of the study is in Palembang City, precisely on the R. Sukanto - Basuki Rahmat Road section of Palembang City. To find out the performance of the road section after the construction of the Flyover. The construction of bridge, flyover and underpass infrastructure will facilitate traffic connectivity and accessibility. In addition, it will provide an alternative for residents to increase economic productivity. The Sekip Ujung Flyover has been built since June 2022 to reduce congestion that often occurs on the Basuki Rahmad-R. Sukanto Road section and the Amphibi-Karung 66 Road section, Palembang City, South Sumatra. This study aims to Analyze the performance of the road section after the construction of the flyover on Sekip Ujung Road and Analyze the level of congestion that occurs due to side obstacles on the road section. By conducting this research, it is hoped that it will provide general benefits. The study is only limited to analyzing and calculating the distance traveled due to congestion caused by the narrowing of the Sekip Ujung intersection road due to the construction of the flyover and the travel time if passing through the road. Thus, it can be calculated to reduce traffic jams if the flyover is built with adequate alternative routes.

Keywords : Road, Traffic Flow, Obstacles

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan Syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT. Karena atas segala rahmat, dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“ANALISIS KINERJA RUAS JALAN SETELAH PEMBANGUNAN FLYOVER SEKIP UJUNG KOTA PALEMBANG”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi (SI) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.

Ucapan terima kasih saya sampai kan kepada pihak yang telah membantu serta membimbing dengan tulus dan Ikhlas dalam menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukung dan material.
2. Ibu Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
3. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.
4. Ibu Wahyuni Wahab, S.T., M.T., M.Kom., IPM. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang.
5. Bapak Dr. Ir. Firdaus, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan arahan dan ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak Ir. Farlin Rosyad S.T., M.T., M.Kom., IPM. Selaku Dosen Penguji
7. Ibu Ir. Anggi Purnama Sari Dewi S.T., M.T. Selaku Dosen Penguji
8. Teman – teman seperjuangan Angkatan 17 Teknik Sipil. Yang turut memberikan semangat dan membantu penulisan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Dalam penulisan susuna Skripsi ini penulis telah membuat dengan sebaik-baiknya dan semaksimalnya, tetapi penulisan menyadari masih banyak kekurangan didalamnya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran untuk membangun dan kesempatan bagi penulis ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulisan proposal ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan dalam Skripsi ini, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya. Demikian yang dapat penulis sampaikan, saya ucapakan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.

Palembang, Agustus 2024

M. Adala Putra

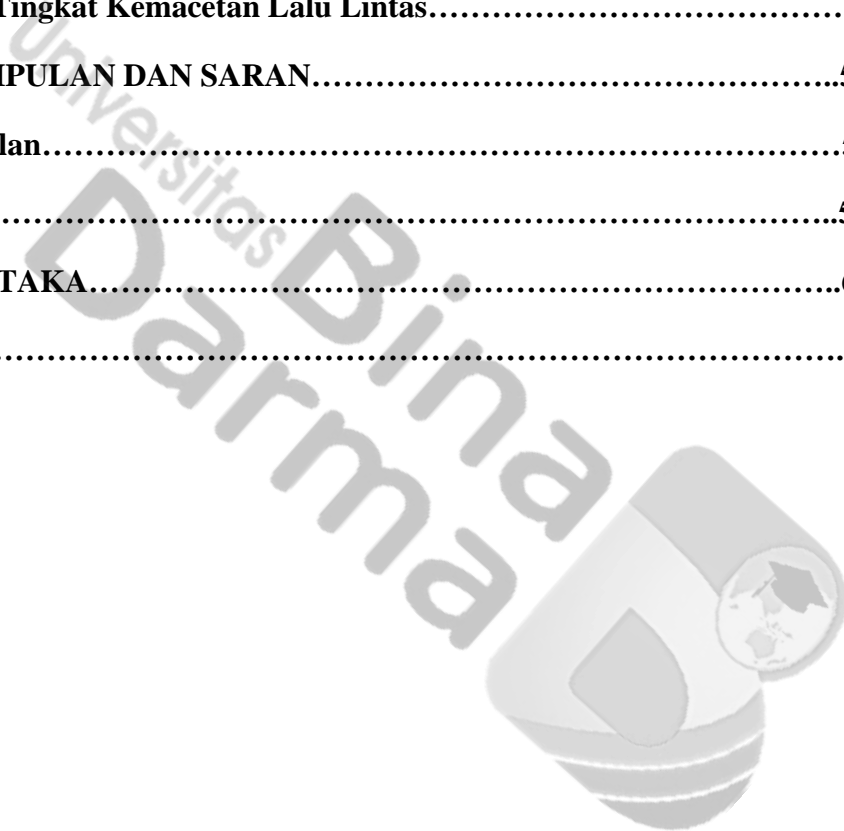


DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
Abstrak.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematik Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Umum.....	5
2.2 Jalan.....	5

2.2.1	Klasifikasi Jalan.....	6
2.2.2	Karakteristik Jalan.....	9
2.2.3	Karakteristik Geometrik Jalan.....	9
2.3	Kinerja Lalu Lintas.....	11
2.4	Volume Lalu Lintas.....	12
2.5	Kapasitas Jalan.....	13
2.5.2	Derajat Kejenuhan.....	18
2.5.3	Kecepatan Arus Bebas.....	19
2.5.4	Hambatan Samping.....	23
2.5.5	Kepadatan (<i>Density</i>).....	24
2.5.6	Kecepatan Ruang.....	25
2.6	Tingkat Pelayanan.....	25
2.7	Klasifikasi Kendaraan.....	27
2.8	Penelitian Terdahulu.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....		38
3.1	Lokasi dan Tempat Penelitian.....	38
3.2	Data Penelitian.....	39
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.4	Pelaksanaan Survey.....	41
3.5	Metode Analisis Data.....	42
3.6	Bagan Alir Penelitian.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
4.1	Data Umum.....	45
4.2	Analisis Data.....	46
4.2.1	Volume Lalu Lintas.....	46

4.2.2 Analisa Hambatan Samping.....	51
4.2.3 Analisis Kapasitas Jalan.....	52
4.2.4 Kecepatan Arus Bebas.....	54
4.2.5 Derajat Kejenuhan.....	55
4.3 Analisis Tingkat Kemacetan Lalu Lintas.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Tipikal kendaraan dalam kategori sepeda motor.....	29
Gambar 2.3 Tipikal kendaraan dalam kategori mobil penumpang.....	29
Gambar 2.4 Tipikal kendaraan dalam kategori kendaraan sedang.....	30
Gambar 2.5 Tipikal kendaraan dalam kategori bus besar.....	30
Gambar 2.6 Tipikal kendaraan dalam kategori truk besar.....	30
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	38
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	38
Gambar 3.3 Stop Watch.....	41
Gambar 3.4 Apk Traffic Counter.....	41
Gambar 3.5 Kamera.....	42
Gambar 3.6 Meteran.....	42
Gambar 3.7 Diagram Alir Metode Penelitian.....	44
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian.....	45
Gambar 4. 2 Grafik Hasil Perhitungan Volume Lalu Lintas Ruas Jalan R. Sukamto dalam 1 minggu pada tiik 1.....	47
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Perhitungan Volume Lalu Lintas Ruas Jalan R. Sukamto dalam 1 minggu pada tiik 1.....	50
Gambar 4. 4 Lokasi survey penelitian.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Jalan Menurut UU No. 22 Tahun 2009.....	6
Tabel 2. 2 Nilai EMP untuk segmen jalan umum tipe 4/2-D.....	12
Tabel 2. 3 Kapasitas Dasar Jalan Kota.....	14
Tabel 2. 4 Penyesuaian Kapasitas untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas untuk Jalan Perkotaan (FCw).....	14
Tabel 2. 5 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisahan Arah (FCsp).....	15
Tabel 2. 6 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FCsf) pada Jalan Perkotaan dengan Bahu.....	16
Tabel 2. 7 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb-Penghalang (FFVsv) pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan untuk Jalan Perkotaan dengan kereb.....	17
Tabel 2. 8 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs) pada Jalan Perkotaan.....	17
Tabel 2. 9 EMP untuk tipe jalan tak terbagi.....	18
Tabel 2. 10 EMP untuk tipe jalan terbagi.....	19
Tabel 2. 11 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVO).....	20
Tabel 2. 12 Penyesuaian untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu lintas (FVw).....	20
Tabel 2. 13 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FFVSE).....	21
Tabel 2.14 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb-Penghalang (FFVsv).....	22
Tabel 2. 15 Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan (FFVcs) Jalan perkotaan.....	23

Tabel 2. 16 Nilai Bobot Hambatan Samping Berdasarkan Jenisnya.....	24
Tabel 2. 17 Kelas Hambatan Samping.....	24
Tabel 2.18 Tingkat Pelayanan Jalan (Level Of Service).....	27
Tabel 2.19 Klasifikasi Kendaraan.....	29
Tabel 2. 20 Daftar Penelitian Terdahulu	31



DAFTAR LAMPIRAN

1. FOTO
2. LEMBAR PENGAJUAN JUDUL
3. SK. PEMBIMBING
4. LEMBAR KONSULTASI
5. FORM PERBAIKAN PROPOSAL
6. FORM PENGGANTIAN JUDUL
7. SK. LULUS SEMINAR PROPOSAL
8. LEMBAR KONSULTASI
9. FORM PERBAIKAN SEMHAS
10. TURNITIN

