

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN ANGKATAN 66 AKIBAT
PEMBANGUNAN FLYOVER SIMPANG ANGKATAN 66
KOTA PALEMBANG**



SKRIPSI

**Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma**

DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD DWI FAUZAN

21171014P

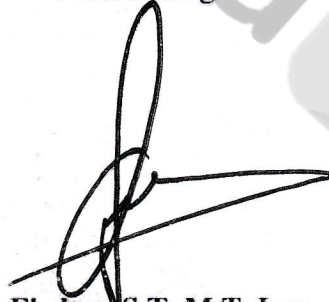
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG**

2024

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Muhammad Dwi Fauzan
Nim : 2117101P
Program Studi : Teknik Sipil
Program Studi : **ANALISIS KINERJA RUAS JALAN ANGKATAN 66
AKIBAT PEMBANGUNAN FLYOVER SIMPANG
ANGKATAN 66 KOTA PALEMBANG**

Disetujui Oleh :
Pembimbing



Dr. Firdaus S.T., M.T., Ipm

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “Analisis Kinerja Ruas Jalan Angkatan 66 Akibat Pembangunan Flyover Simpang Angkatan 66 Kota Palembang” yang disusun oleh :

Nama : Muhammad Dwi Fauzan

Nim : 2117101P

Program Studi : Teknik Sipil

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma pada tanggal 24 Juli 2024.

Panitia Ujian

Pembimbing

Dr. Firdaus S.T.,M.T.,Ipm

Penguji I

Ir. Farlin Rosyad S.T.,M.T.,M.Kom.Ipm.

Penguji II

Irham S.T., M.M

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN ANGKATAN 66 AKIBAT
PEMBANGUNAN FLYOVER SIMPANG ANGKATAN 66 KOTA
PALEMBANG**

**OLEH :
MUHAMMAD DWI FAUZAN**

21171014P

SKRIPSI

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

Disetujui,

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

Dekan Fakultas Sains Teknologi

Kaprodi Teknik Sipil

**Universitas Bina
Darma**
Fakultas Sains Teknologi

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

Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN ANGKATAN 66 AKIBAT
PEMBANGUNAN FLYOVER SIMPANG ANGKATAN 66 KOTA
PALEMBANG**

**OLEH :
MUHAMMAD DWI FAUZAN**

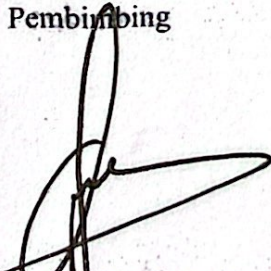
2117101RP

SKRIPSI

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

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

Pembimbing


Dr. Firdaus S.T., M.T., Ipm

Kaprodi Teknik Sipil


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Dwi Fauzan

Nim : 21171014P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi / tugas akhir) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma Palembang atau diperguruan tinggi lain.
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 dicatumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar rujukan.
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, saya bersedia tugas akhir / skripsi saya, yang saya hasilkan diunggah ke internet.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 25 Juli 2024



Muhammad Dwi Fauzan

Nim. 21171014P

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk Bapak dan Ibu yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan sehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya. Terima kasih atas semua cinta yang telah Bapak dan Ibu berikan kepada saya. Segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan pada dua orang paling berharga dalam hidup saya. Hidup menjadi begitu mudah dan lancar ketika kita memiliki orang tua yang lebih memahami kita daripada diri kita sendiri.

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN ANGKATAN 66 AKIBAT
PEMBANGUNAN FLYOVER SIMPANG ANGKATAN 66 KOTA
PALEMBANG**

ABSTRAK

Jalan merupakan sarana transportasi yang memiliki dua fungsi utama, yaitu: mendorong kapasitas lalu lintas dan menyediakan jalur penghubung bagi daratan disekitarnya. Pertambahan penduduk mendorong peningkatan jumlah kepemilikan kendaraan bermotor yang akan mempengaruhi volume lalu lintas dan kinerja jalan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada jalan Angkatan 66. Analisis dilakukan menggunakan data primer dan data sekunder. Ruas Jalan Angkatan merupakan jalan 2 arah 2 lajur tidak terbagi dengan panjang jalan 0,9 km dan lebar jalan 6 meter. Survei volume lalu lintas dilakukan selama 7 hari dengan tujuan untuk mengetahui jam puncak / sibuk, dan dilakukan survey pada jam 07:00 – 09:00 WIB, jam 11:00 – 13:00 WIB dan jam 16:00 –18:00 WIB. Analisis kinerja jalan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) Tahun 2014 dengan derajat kejenuhan (Dj) sebagai indikator utama kinerja jalan. Berdasarkan survei LHR diperoleh jam puncak arus lalu lintas dari Jalan Angkatan 66 di Titik 1 pada hari Senin tanggal 08 Januari 2024 pukul 08.00 – 09.00 sebesar 2053 kendaraan/jam dengan hasil analisis 1195 skr/jam. Dari hasil perhitungan diperoleh kapasitas sebesar 2170 skr/jam, derajat kejenuhan (Dj) tertinggi sebesar 0,55 dan kecepatan tempuh sebesar 39-51 km/jam serta tingkat pelayanan D.

Kata kunci : Jalan, Kinerja, Tingkat Pelayanan Jalan

ABSTRACT

Roads are a means of transportation that have two main functions, namely: increasing traffic capacity and providing connecting routes to the surrounding land. Population growth encourages an increase in the number of motorized vehicle owners which will affect traffic volume and road performance.

This research aims to determine the level of service on The Angkatan 66 road. The analysis was carried out using primary data and secondary data. The Angkatan 66 road section is a 2-way, 2-lane undivided road with a road length of 0.9 km and a road width of 6 meters. The traffic volume survey was carried out for 7 days with the aim of finding out peak/busy hours, and the survey was carried out at 07:00 – 09:00 WIB, 11:00 – 13:00 WIB and 16:00 – 18:00 WIB . Road performance analysis refers to the 2014 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI) with the degree of saturation (D_j) as the main indicator of road performance. Based on the LHR survey, it was found that the peak hour of traffic flow from The Angkatan 66 road at Point 1 on Monday 8 January 2024 at 08.00 – 09.00 was 2053 vehicles/hour with analysis results of 1195 cur/hour. From the calculation results, the capacity is 2170 cur/hour, the highest degree of saturation (D_j) is 0.55 and the travel speed is 39-51 km/hour and the service level is D.

Keywords: Road, Traffic, Road Service Level.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Analisis Kinerja Ruas Jalan Angkatan 66 Akibat Pembangunan Flyover Simpang Angkatan 66 Kota Palembang**”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S1). Keberhasilan dalam menyelesaikan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, atas selesainya Skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd.,M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Universitas Bina Darma Palembang.
3. Ibu Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng, selaku Kaprodi Jurusan Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang
4. Bapak Dr. Firdaus S.T.,M.T.,Ipm. Selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan, masukan, serta bimbingan kepada penulis.
5. Seluruh staf pengajar dan administrasi di Jurusan Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, memotivasi, dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis mengharapkan semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Palembang, Agustus 2024



Muhammad Dwi Fauzan

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vi
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Transportasi	5
2.2 Pengertian Jalan	5
2.3 Karakteristik Jalan	6
2.4 Karakteristik Arus Lalu Lintas	8
2.5 Volume Lalu Lintas	9
2.6 Kecepatan Tempuh	10
2.7 Kecepatan Arus Bebas	11
2.8 Kepadatan	13
2.9 Kapasitas Ruas Jalan	14

2.10	Derajat Kejenuhan.....	17
2.11	Hamabatan Samping	18
2.12	Tingkat Pelayanan	19
2.13	Penelitian Terkait	22
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Lokasi Penelitian	29
3.2	Pengumpulan Data	29
3.3	Pelaksanaan Pengumlulan Data	31
3.4	Metode Analisa Data	32
3.5	Jadwal Penelitian	33
3.6	Diagram Alir Penelitian	34
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
4.1	Analisis Kondisi Geometrik Jalan	35
4.2	Analisis Data Volume Lalu Lintas	36
4.3	Analisis Hambatan Samping	41
4.4	Analisis Kapasitas Ruas Jalan	43
4.5	Analisis Derajat Kejenuhan	44
4.6	Analisis Kecepatan Arus Bebas	46
4.7	Analisis Kecepatan Tempuh dan Waktu Tempuh	47
4.8	Pembahasan	50
BAB V PENDAHULUAN		
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 2.1	Nilai Ekuivalensi Kendaraan Ringan untuk Tipe Jalan 2/2TT 9
Tabel 2.2	Nilai Ekuivalensi Kendaraan Ringan untuk Jalan Terbagi dan Satu Arah 9
Tabel 2.3	Panjang Lintasan Pengamatan yang Dianjurkan 10
Tabel 2.4	Kecepatan Arus Bebas Dasar, V_{BD} 11
Tabel 2.5	Nilai Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Jalur Lalu Lintas Efektif, V_{BL} 12
Tabel 2.6	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping, F_{VBHS} untuk Jalan Berbahu dengan Lebar Efektif L_{BE} . 12
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berkereb dengan Jarak Kereb ke Penghalang Terdekat L_{k-p} ... 13
Tabel 2.8	Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Ukuran Kota pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan, $F_{V_{UK}}$ 13
Tabel 2.9	Nilai Kapasitas Dasar (C_0) 15
Tabel 2.10	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas, $F_{C_{PA}}$ 15
Tabel 2.11	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Jalur atau Jalur Lalu Lintas ($F_{C_{LJ}}$) 15
Tabel 2.12	Faktor Penyesuaian Akibat KHS Pada Jalur Berbahu $F_{C_{HS}}$ 16
Tabel 2.13	Faktor Penyesuaian Akibat KHS Pada Jalan Berkereb Dengan Jarak dari Kereb ke Hambatan Samping Terdekat Sejauh L_{KP} , $F_{C_{HS}}$ 16
Tabel 2.14	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota, $F_{C_{UK}}$ 17
Tabel 2.15	Pembobotan Hambatan Samping 18
Tabel 2.16	Kriteria Kelas Hambatan Samping 18
Tabel 2.17	Karakteristik Tingkat Pelayanan (LoS) 21
Tabel 2.18	Daftar Penelitian Terkait 22
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian..... 33

Tabel 4.1	Hasil Analisis Kondisi Geometrik	35
Tabel 4.2.	Jumlah Volume Kendaraan Lalu Lintas Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat Pada Hari Senin 08 Januari 2024 pada Titik 1	37
Tabel 4.3.	Jumlah Volume Kendaraan Lalu Lintas Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat Pada Hari Senin 08 Januari 2024 pada Titik 2	37
Tabel 4.4.	Jumlah Volume Kendaraan Lalu Lintas Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Basuki Rahmat ke arah Pipa Reja Pada Hari Senin 08 Januari 2024 pada Titik 3	37
Tabel 4.5.	Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat yang Tertinggi Dalam Satu Minggu pada titik 1.	38
Tabel 4.6.	Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat yang Tertinggi Dalam Satu Minggu pada titik 2	39
Tabel 4.7.	Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Basuki Rahmat ke arah Pipa Reja yang Tertinggi Dalam Satu Minggu pada titik 3.....	40
Tabel 4.8.	Frekuensi Kejadian Hambatan Sampung dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat pada Titik 1.....	42
Tabel 4.9.	Frekuensi Kejadian Hambatan Sampung dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat pada Titik 2.....	42
Tabel 4.10.	Frekuensi Kejadian Hambatan Sampung dari arah Basuki Rahmat ke arah Pipa Reja pada Titik 3.....	43
Tabel 4.11.	Kapasitas Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Angkatan 66.....	44
Tabel 4.12.	Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat pada hari senin 08 Januari 2024 pada Titik 1. 45	
Tabel 4.13.	Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat pada hari senin 08 Januari 2024 pada Titik 2. 45	

Tabel 4.14. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Angkatan 66 dari arah Basuki Rahmat ke arah Pipa Reja pada hari senin 08 Januari 2024 pada Titik 3	46
Tabel 4.15. Kecepatan Arus Bebas.....	47
Tabel 4.16. Kecepatan Tempuh dan Waktu Tempuh.....	49



DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 3.1. Peta Lokasi Jalan Angkatan 66	29
Gambar 3.2. Diagram Alir Peneitian	34
Gambar 4.1 Sketsa Lokasi Pengambilan Data Survey Ruas Jalan Angkatan 66 Kota Palembang.....	35
Gambar 4.2 Total Volume Lalu Lintas dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat (Titik 1).....	39
Gambar 4.3 Total Volume Lalu Lintas dari arah Pipa Reja ke arah Basuki Rahmat (Titik 2).....	40
Gambar 4.4 Total Volume Lalu Lintas dari arah Basuki Rahmat ke arah Pipa Reja (Titik 3)	41