

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEMACETAN ARUS LALU LINTAS
DI JALAN KOL. H. BURLIAN (DEPAN PASAR KM.5)**

KOTA PALEMBANG



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik (S.T)**

Oleh:

AHMAD SYAHRIL

171710003

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

2021

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Ahmad Syahril
NIM : 171710003
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Di Jalan KOL.H.BURLIAN
(DEPAN PASAR KM.5) Kota Palembang

Disetujui:
Pembimbing


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

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEMACETAN ARUS LALU LINTAS DI JALAN
KOL. H. BURLIAN (DEPAN PASAR KM.5) KOTA PALEMBANG**

Yang disusun oleh :

Nama : Ahmad Syahril

Nim : 17170003

Fakultas : Sanis Teknologi

Program Studi : Teknik Sipil

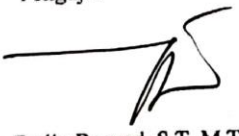
Telah dipertahankan dalam sidang panitia Ujian Seminar Komprehensif Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Pada tanggal 08 Maret 2023

Disetujui,


Pembimbing


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

Penguji I


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

Penguji II


Wanda Yudha Prawira, S.T.,M.T

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEMACETAN ARUS LALU LINTAS DI JALAN
KOL.H.BURLIAN (DEPAN PASAR KM.5) KOTA PALEMBANG**

AHMAD SYAHRIL

171710003

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Program
Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma

Palembang, 13 Februari 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains Teknologi




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

Ketua Program Studi




Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR SKRIPSI

Nama : Ahmad Syahril

NIM : 171710003

Program Studi : Teknik Sipil

Judul : Analisis Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Di Jalan KOL.H.BURLIAN
(DEPAN PASAR KM5) Kota Palembang

Disetujui
Perabimbing Skripsi

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

Disahkan

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas Bina
Darma
Fakultas Sains Teknologi

Wahyuni Wahab, S.T., M.Eng.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AHMAD SYAHRIL

NIM : 171710003

Dengan ini menyatakan :

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

Demikian surat ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Mei 2023


METERAI
TEMPEL
AE4AKX374275763 Ahmad Syahril

(171710003)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Faktor Penyebab Kemacetan Arus Lalu Lintas Di Jalan Kol. H.Burlian (Depan Pasar KM5) Kota Palembang” ini dengan baik dan lancar.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1). Pada kesempatan ini pula penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah banyak membantu baik berupa saran, petunjuk, serta bimbingan sehingga Proposal Skripsi ini selesai pada waktunya, khususnya kepada yang terhormat.

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd.,M.M selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Firdaus,S.T.,M.T. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan serta semangat agar penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
3. Wahyuni Wahab, S,T.,M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma.
4. Orang tua tercinta dan tersayang yang selalu mendoakan dan mensupport segala kegiatan.
5. Teruntuk saudara saya Evan Supandyka dan Herma Apriyani yang telah membantu dari segi materi dan selalu mendoakan dan memberikan motivasi, menemani dan dukungan saya selama menyelesaikan laporan ini.
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam membantu penulisan Proposal Skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian yang dapat saya buat pada laporan Proposal ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak yang sifatnya membangun dan membimbing demi penyempurnaan laporan skripsi dimasa yang akan datang.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb

Palembang, 14 September 2021
Penulis,



Ahmad Syahril

PERSEMBAHAN MOTTO

“Jadikanlah sabar dan sholat penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sangat berat kecuali bagi orang - orang yang khusyu.”

(QS. Al Baqarah : 45)

“Sistem pendidikan yang bijaksana setidaknya akan mengajarkan kita betapa sedikitnya yang belum diketahui oleh manusia, seberapa banyak yang masih harus ia pelajari.”

(Sir John Lubbock)

“Jangan khawatirkan apa yang dipikirkan orang lain. Tegakkan kepalamudan melangkahlah ke depan.”

(Izuku Midoriya - Boku no Hero Academia)

“Kalau kau terus berpikir dan tak melakukan apa-apa, kau akan tertinggal jauh.”

(Killua Zoldyck - Hunter x Hunter)

“Tidak peduli seberat apapun atau tidak mungkin untuk dicapai, kau tidak boleh menyerah dengan tujuanmu.”

(Monkey D Luffy - One Piece)

ABSTRAK

Pada Umumnya Kota Palembang adalah ibu kota provinsi Sumatera Selatan. Palembang adalah kota terbesar kedua di pulau Sumatera setelah kota Medan. Sebagai salah satu kota yang mengalami suatu perkembangan yang cukup pesat, kemacetan masih sering terjadi di beberapa ruas jalan tertentu pada jam – jam sibuk yang padat transportasinya. Terutama di depan Pasar KM5 yang sering mengalami kepadatan kemacetan di waktu tertentu. Metode yang digunakan pada penelitian ini ada PKJI. Prinsip dasar dari penelitian yang akan dilakukan adalah mencatat waktu tempuh dari kendaraan kedatangan yang melalui lokasi yang diuji dilapangan, survei dilakukan selama satu minggu dimulai dari pukul 06.00-18.00 WIB. Penelitian juga hanya dilakukan di depan pasar KM5. Dari hasil penelitian ini puncak kemacetan arus lalu lintas di ruas jalan Kol. H. Burlian (depan pasar KM5) terjadi pada hari Jumat sebesar 713,3 kej/jam. Dan kapasitas ruas jalan di Jalan Kol. H. Burlian sebesar 1567,5skr/jam.

Kata Kunci : Jalan, Kemacetan, Ruas Jalan

ABSTRACT

In general, the city of Palembang is the capital of the province of South Sumatra. Palembang is the second largest city on the island of Sumatra after the city of Medan. As one of the cities that is experiencing a fairly rapid development, traffic jams still often occur on certain roads during busy rush hours. Especially in front of the KM5 Market which often experiences traffic jams at certain times. The method used in this study is PKJI. The basic principle of the research to be carried out is to record the travel time of arrival vehicles passing through the locations tested in the field, the survey was conducted for one week starting at 06.00-18.00 WIB. Research is also only carried out in front of the KM5 market. From the results of this study, the peak of traffic congestion on the Kol. H. Burlian (in front of the KM5 market) occurred on Friday at 713.3 keh/hour. And the capacity of the roads on Jalan Kol. H. Burlian of 1567.5 cur/hour.

Keyword : Road, Congestion, Road Section

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
PERSEMBAHAN MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan..	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Jalan	5
2.2 Jalan Umum	5
2.3 Kapasitas Jalan	8
2.4 Kapasitas Dasar	9
2.5 Volume Lalu Lintas	17
2.6 Kecepatan.....	18
2.7 Kepadatan.....	19
2.8 Kinerja Ruas Jalan.....	20
2.9 Derajat Kejenuhan	20
2.10 Kecepatan Arus Bebas	20

2.11 Kecepatan Tempuh.....	23
2.12 Tundaan Kendaraan.....	25
2.13 Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Lokasi Penelitian.....	30
3.2 Pengumpulan Data.....	31
3.2.1 Data Primer.....	31
3.2.2 Data Sekunder.....	31
3.3 Pengambilan Data Lalu Lintas.....	32
3.4 Analisis Data.....	34
3.5 Alat Penelitian.....	34
DIAGRAM ALIR.....	35
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 Data Geometrik Jalan	36
4.2 Analisis Kinerja Ruas Jalan	36
4.2.1 Analisis Data Volume Lalu Lintas.....	36
4.2.2 Analisis Kapasitas Ruas Jalan.....	37
4.2.3 Analisis Derajat Kejenuhan.....	40
4.2.4 Analisis Kecepatan Arus Bebas.....	31
4.2.5 Analisis Kecepatan Tempuh dan Waktu Tempuh.....	42
4.2.6 Tundaan.....	43
4.3 Pembahasan.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

DAFTAR TABEL

BAB I PENDAHULUAN

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tabel 2.1 Kondisi Dasar Jalan.....	9
Tabel 2.2 Kapasitas Dasar untuk Jalan Perkotaan.....	10
Tabel 2.3 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur.....	11
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....	12
Tabel 2.5 Hambatan Samping.....	13
Tabel 2.6 Kelas Hambatan Samping.....	13
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Kelas Hambatan Samping Pada Jalan Berbahu.....	14
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kelas Hambatan Samping Pada Jalan Berkereb.....	15
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	16
Tabel 2.10 EKR Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi.....	17
Tabel 2.11 EKR Untuk Jalan Perkotaan Terbagi Dan Satu Arah.....	18
Tabel 2.12 Kecepatan Arus Bebas.....	21
Tabel 2.13 Penyesuaian Akibat Lebar Jalan.....	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Data Geometrik.....	36
Tabel 4.2 Volume Kendaraan dalam 1 Minggu di Jalan Kol H. Burlian (depan Pasar KM5)..	37
Tabel 4.3 Frekuensi Berbobot Hambatan Samping Selama 1 Minggu.....	38
Tabel 4.4 Kapasitas Jalan Pada Ruas Jalan Koll. H. Burlian (depan Pasar KM5).....	40
Tabel 4.5 Derajat Kejenuhan Pada Jam Sibuk di Jalan Kol. H. Burlian (depan Pasar KM5)....	40
Tabel 4.6 Nilai Kecepatan Arus Bebas.....	42
Tabel 4.7 Kecepatan Tempuh di Jalan Kol. H. Burlian.....	43
Tabel 4.8 Waktu Tempuh di Jalan Kol. H. Burlian (depan Pasar KM5)	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Kecepatan.....	23
Gambar 2.2 Grafik Kecepatan Sebagai Fungsi Dari DS Untuk Tipe Jalan 2/2.....	24
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Denah Titik Lokasi Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Kendaraan Maksimum Per Jam Dalam 1 Minggu.....	37
Gambar 4.2 Grafik Frekuensi Berbobot Hambatan Samping.....	39



Universitas Bina
Dharma

