

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN  
AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN  
(Studi Kasus : Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi)**

Disusun Guna Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Tugas Akhir Pada Program Studi  
Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

Oleh :

Nama : Limbo Malikul Mulki

NPM : 1910015211034



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI  
TUGAS AKHIR**

**ANALISA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN  
AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN  
(Studi Kasus : Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi)**

Oleh :

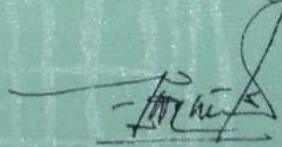
Nama : Limbo Malikul Mulki  
NPM : 1910015211034  
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Padang, 5 September 2023

Menyetujui :

Pembimbing



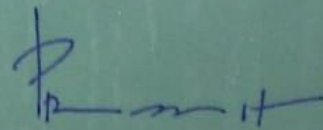
**Dr. Ir. Wardi, M.Si**

Penguji I



**Veronika, ST.MT**

Penguji II



**Eko Prayitno, ST. M.Sc**



**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI  
TUGAS AKHIR**

**ANALISA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN  
AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN  
(Studi Kasus : Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi)**

**Oleh :**

**Nama : Limbo Malikul Mulki**

**NPM : 1910015211034**

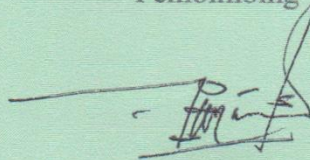
**Program Studi : Teknik Sipil**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Padang, 5 September 2023

Menyetujui :

Pembimbing



**Dr. Ir. Wardi, M.Si**

Dekan FTSP



**Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo M.Sc**

Ketua Program Studi



**Indra Khaidir, ST.M.Sc**



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISA KINERJA RUAS JALAN AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN (Studi Kasus : Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi )**”. Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu di Universitas Bung Hatta, Padang.

Banyaknya motivasi, arahan serta bimbingan dari beberapa pihak yang diberikan kepada penulis, sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir, yaitu kepada :

1. Allah SWT, karena atas anugrah dan izin-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan do'a, semangat dan dukungan yang tiada henti.
3. Bapak Dr.Ir.Wardi, M.Si sebagai dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
5. Bapak Indra Khaidir, ST.M.Sc.,Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
6. Dan kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, namun satu persatu tidak bisa penulis sebutkan.

Padang,

**Limbo Malikul Mulki**

**ANALISA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN  
AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN  
(Studi Kasus : Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi)**

**Limbo Malikul Mulki<sup>1)</sup>, Wardi<sup>2)</sup>**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
*Universitas Bung Hatta*

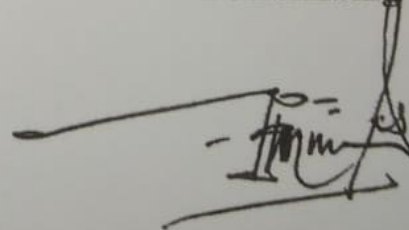
Email: <sup>1)</sup>[limbomalikulmulki@gmail.com](mailto:limbomalikulmulki@gmail.com) <sup>2)</sup>[wardi@bunghatta.ac.id](mailto:wardi@bunghatta.ac.id)

**ABSTRAK**

Kota Bukittinggi merupakan pusat perdagangan grosir terbesar di pulau Sumatra Barat, hal ini mengakibatkan terjadinya kepadatan arus lalu lintas pada jalan Diponegoro, jalan utama menuju pasar Aur Kuning Kota Bukittinggi, pada jalan ini juga terjadi kegiatan parkir yang menggunakan badan-badan jalan, sehingga mengakibatkan kinerja ruas jalan terganggu. Berdasarkan hasil survei nilai volume per kapasitas, V/C rasio tertinggi didapatkan  $1.06 > 0.75$ , maka dinyatakan jalan ini padat lalu lintas, sehingga kinerja jalan tersebut tidak sempurna. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan berbagai alternatif untuk mengurai kemacetan diantaranya, mengalihkan parkir ke lokasi lain dan juga bisa dilakukannya pembatasan untuk waktu parkir.

**Kata Kunci : Kinerja Ruas Jalan, Solusi Parkir.**

**Pembimbing**



**Dr. Ir. Wardi, M.Si**

**ANALYSIS OF ROAD PERFORMANCE  
AS A RESULT OF PARKING ON THE ROAD BODY  
(Case Study : Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi)**

**Limbo Malikul Mulki<sup>1)</sup>, Wardi<sup>2)</sup>**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta

Email: <sup>1)</sup>[limbomalikulmulki@gmail.com](mailto:limbomalikulmulki@gmail.com) <sup>2)</sup>[wardi@bunghatta.ac.id](mailto:wardi@bunghatta.ac.id)

**ABSTRACT**

Bukittinggi City is the largest wholesale trade center on the island of West Sumatra, this results in the density of traffic flow on Diponegoro road, the main road to the Aur Kuning market in Bukittinggi City, on this road there are also parking activities that use road bodies, resulting in the performance of the road being disrupted. Based on the survey results, the highest volume per capacity value,  $V / C$  ratio was found to be  $1.06 > 0.75$ , so it was declared that this road was congested with traffic, so the road performance was not perfect. To overcome this, it is necessary to carry out various alternatives to break down congestion including diverting parking to other locations and also limiting parking time.

**Keywords: Road Section, Parking Solutions**

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	I
KATA PENGANTAR .....	II
DAFTAR ISI.....	III
DAFTAR GAMBAR .....	IV
DAFTAR TABEL.....	V
BAB 1 PENDAHULUAN .....	6
1.1 Latar Belakang.....	6
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Batasan Masalah.....	8
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Pendahuluan .....	9
2.2. Klasifikasi Jalan .....	9
2.3. Kinerja Ruas Jalan .....	14
2.3.1. Arus dan Volume Lalu-lintas.....	14
2.3.2. Kapasitas Ruas Jalan.....	16
2.3.3. Hambatan Samping .....	20
2.3.4. Tingkat Pelayanan Jalan ( <i>level of service</i> ).....	21
2.4. Karakteristik parkir .....	25
2.4.1 Jenis-jenis Parkir .....	25
2.4.2 Volume Parkir .....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	30

3.1 Jenis Penelitian.....	30
3.2 Diagram Alur Penelitian .....	31
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
3.4 Pengumpulan Data .....	33
3.4.1 Survei karakteristik lalu lintas.....	33
3.4.2 Survy Karakteristik Parkir .....	33
3.5 Teknik Analisis Data .....	34
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1. Pendahuluan.....	35
4.2. Data – Data Jalan .....	35
4.3. Analisa Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas.....	35
4.3.1 Volume Lalu Lintas .....	36
4.3.1 Analisa Kapasitas Ruas Jalan.....	44
4.3.2 Analisa V/C Ratio dan Tingkat Pelayanan Jalan .....	45
4.3.4 Analisa Volume Parkir.....	52
4.4 Alternatif Upaya Pengendalian Parkir di Badan Jalan.....	54
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
Lampiran .....	58



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Grafik Tingkat Pelayanan Jalan .....	23
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian .....	31
Gambar 3. 2 Denah Lokasi Survei. ....	32

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Jalan Umum di Indonesia .....	10
Tabel 2. 2 Hubungan antara fungsi dan kelas jalan menurut UU 22/2009 .....	13
Tabel 2. 5 Kapasitas dasar jalan perkotaan .....	17
Tabel 2. 6 Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas .....	17
Tabel 2. 7 Faktor penyesuaian akibat pemisah arah .....	18
Tabel 2. 8 Faktor penyesuaian akibat hambatan samping.....	19
Tabel 2. 9 Faktor penyesuaian untuk ukuran kota .....	20
Tabel 2. 10 Efisiensi hambatan samping .....	20
Tabel 2. 11 Kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan.....	21
Tabel 2. 12 Nilai Tingkat Pelayanan.....	22
Tabel 4. 4 volume parkir.....	53

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang, kemacetan lalu lintas pada ruas jalan telah menjadi masalah yang sering dihadapi. Ada tiga faktor utama yang menjadi penyebab masalah kemacetan yaitu, pertama kepemilikan kendaraan yang bertambah banyak, dalam setiap harinya akan ada penambahan kepemilikan kendaraan yang akan menyebabkan bertambahnya masalah kemacetan di jalan. Kedua terbatasnya sumber daya untuk melaksanakan pembangunan jalan. Pembangunan jalan raya tidaklah mudah, membutuhkan tenaga ahli dan biaya yang besar. Serta yang ketiga belum optimalnya pengoperasian fasilitas transportasi umum yang ada. (Jurnal Ilmiah Berkala Universitas Kadiri, 2014)

Kota Bukittinggi merupakan salah satu pusat perdagangan grosir terbesar di pulau Sumatera Barat. Kota ini memiliki 4 (empat) pasar induk yang mendukung aktivitas perekonomiannya, yakni Pasar Atas, Pasar Bawah, Pasar Banto dan Pasar Aur Kuning. Dari keempat pasar ini ditinjau salah satunya pasar Aur Kuning, yang merupakan pasar grosir terbesar di Kota Bukittinggi dari keempat pasar tersebut.

Ruang lingkup penelitian ini yaitu pada jalan Diponegoro, yang merupakan jalan utama menuju pasar Aur Kuning Kota Bukittinggi. Pada ruas jalan ini mengalami penurunan terhadap kinerja ruas jalan yang diakibatkan karena adanya hambatan samping jalan, faktor utama yang dominan yaitu parkir pada badan jalan. Panjang ruas jalan Diponegoro yang akan di survei yaitu sepanjang 200 m, jalan ini memiliki empat lajur dua arah terbagi.

Aktivitas perdagangan yang tinggi membuat pengunjung semakin banyak datang ke kota ini, sedangkan area untuk parkir yang tidak memadai pada Jalan Diponegoro, maka sebagian besar masyarakat menggunakan badan jalan untuk dijadikan lahan parkir dan begitu pula para pemilik toko, yang menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir mulai dari pagi sampai sore. Proses bongkar muatan barang yang dilakukan pemilik toko juga menambah permasalahan pada daerah ini, sehingga hal inilah menyebabkan kemacetan di sepanjang jalan dan



menghambat perjalanan pengendara lainnya, terutama pada jam sibuk seperti saat jam istirahat siang, jam pulang kerja, pulang sekolah dan dihari libur (lampiran no 3.3).

Lebar badan jalan yang digunakan sebagai tempat parkir kendaraan tentu mengurangi kinerja ruas jalan tersebut dalam menampung arus kendaraan yang lewat dengan kata lain terjadi penurunan kapasitas ruas jalan. Kinerja ruas jalan adalah kemampuan suatu ruas jalan untuk memenuhi kebutuhan arus lalu lintas sesuai dengan fungsinya dan dapat diukur dengan standar tingkat pelayanan jalan (Suwardi,2010).

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud untuk melakukan penelitian terhadap lalu lintas kendaraan di Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana akibat dari aktivitas parkir pada badan jalan terhadap kinerja lalu lintas di ruas Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi?
- b. Bagaimana solusi dan upaya untuk pengendalian parkir yang terjadi pada badan Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui kinerja ruas jalan akibat dari keberadaan parkir pada badan jalan terhadap Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi.
- b. Untuk mendapatkan solusi bagaimana cara pengendalian parkir yang terjadi pada badan jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir ini terarah dan tidak melebar dari tujuan, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengaruh yang diakibatkan oleh pedagang kaki lima dan penyeberang jalan tidak termasuk dalam penelitian ini.
- b. Jenis kendaraan bermotor yang dihitung adalah mobil penumpang golongan I, seperti: kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor.
- c. Hanya menganalisa perhitungan kapasitas ruas jalan, volume lalu lintas dan menghitung volume parkir, pada ruas jalan Diponegoro.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Agar penulisan tugas akhir ini teratur, sistematis dan tidak menyimpang maka secara keseluruhan penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan secara umum landasan teori, atas beberapa bahan pustaka, baik berupa hasil penelitian yang sudah dilakukan, buku maupun berisi tentang teori dari beberapa sumber yang sehubungan dengan permasalahan dan sebagai pedoman dalam pembahasan masalah.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bagian ini di jelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian. Berisi tentang jenis penelitian, objek yang akan diteliti, lokasi penelitian, sumber-sumber data dan teknik pengumpulan data.

### **BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan jawaban hasil dari penelitian yang sudah dilakukan terhadap lokasi penelitian yaitu Analisa Terhadap Kinerja Ruas Akibat Parkir Pada Badan Jalan (Jalan Diponegoro, Tarok Dipo Aur Kuning, Kota Bukittinggi).

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.