

TUGAS AKHIR

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN**

**(Studi Kasus: Jl.Dr. Ratulangi Depan Bank BRI Kota
Palopo)**



OLEH :

HIZKIA BATARA PALULLUNGAN
220 213 331

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**“PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN (Studi Kasus: Jl. Dr. Ratulangi Depan Bank BRI Kota
Palopo)”**

Yang disusun oleh:

HIZKIA BATARA PALULLUNGAN

220 213 331

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik** pada Fakultas Teknik Progran Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Ir. Abdias Tandy Arrang, S.T.,M.Sc
NIDN : 0022077407


Ir. Escher Kalapadang, S.T.,M.T.
NIDN : 8934610021

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Dr. Ir. Nitha, S.T.,M.T.,IPM,ASEAN Eng
NIDN : 0902117802


Dr. Ir. Ermitha Ambun R. D, S.T.,M.T
NIDN : 0906037903

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**"PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN (Studi Kasus: Jl. Dr. Ratulangi Depan Bank BRI Kota
Palopo)"**

Yang disusun oleh:

HIZKIA BATARA PALULLUNGAN

220 213 331

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi
Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 21 Agustus 2025

Tempat : Kakondongan, Kampus II UKI Toraja

Dengan susunan dosen pembimbing dan dosen penguji sebagai berikut :

Dosen Pembimbing :

1. Ir. Abdias Tandy Arrang, S.T.,M.Sc



2. Ir. Escher Kalapadang, S.T.,M.T.



Dosen Penguji

1. Dr. Ir. Ermitha Ambun R. Dendo, S.T.,M.T.



2. Azril Tangke Sombolinggi', S.T.,M.T.



3. Rilva Toding Bua', S.T., M.T.



ABSTRAK

PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN

(Studi Kasus: Jl.Dr. Ratulangi Depan Bank BRI Palopo)

Permasalahan transportasi di kota-kota besar di Indonesia semakin meningkat sejalan dengan pertumbuhan populasi penduduk. Kota Palopo, merupakan salah satu pusat pertumbuhan di Sulawesi Selatan, kini menghadapi masalah kemacetan lalu lintas yang meningkat. Tujuan penelitian untuk mengetahui dampak parkir pada badan jalan terhadap kinerja ruas jalan Jl.Dr. Ratulangi Kota Palopo dan menghitung volume parkir pada badan jalan Jl.Dr. Ratulangi Kota Palopo.

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Dalam Kota (PKJI) 2023. Analisis meliputi volume lalu lintas, hambatan samping, kapasitas jalan dan derajat kejenuhan.

Pada perhitungan volume kendaraan menunjukkan bahwa keberadaan parkir di badan jalan menyebabkan penurunan kapasitas jalan yaitu dari 2990,7 smp/jam sebelum adanya parkir menjadi 2102,2 smp/jam setelah adanya parkir, hal mempengaruhi kinerja ruas jalan meskipun tidak terlalu signifikan. Volume parkir terbesar terjadi pada hari senin, dengan 141 kendaraan yang masuk selama 12 jam penelitian. Penurunan kapasitas ini berdampak pada kepadatan lalu lintas dan derajat kejenuhan (DS) yang berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan (LOS) meskipun demikian penurunan kapasitas akibat parkir tidak berdampak besar terhadap tingkat pelayanan jalan tetapi berpengaruh signifikan terhadap kapasitas ruas jalan dan derajat kejenuhan

Kata Kunci: Dampak Parkir di Badan Jalan, Kinerja Jalan, Tingkat Pelayanan, Derajat Kejenuhan, Jl.Dr. Ratulangi

ABSTRACT

THE EFFECT OF PARKING ON THE ROAD BODY ON THE PERFORMANCE OF THE ROAD SECTION

(Case Study: Jl.Dr. Ratulangi in Front of Bank BRI Palopo)

Transportation problems in big cities in Indonesia are increasing in line with population growth. Palopo City, one of the growth centers in South Sulawesi, is now facing increasing traffic congestion. The purpose of the study was to determine the impact of parking on the road body on the performance of the road section on Jl.Dr Ratulangi, Palopo City and to calculate the parking volume on the road body on Jl.Dr. Ratulangi, Palopo City.

The research method was carried out using the 2023 Inner-City Road Capacity Guidelines (PKJI) method. The analysis includes traffic volume, side obstacles, road capacity and degree of saturation.

The calculation of vehicle volume shows that the existence of parking on the road body causes a decrease in road capacity, namely from 2990.7 SMP/hour before parking to 2102.2 SMP/hour after parking, which affects the performance of the road section although it is not too significant. The largest volume of parking occurred on Monday, with 141 vehicles entering during the 12 hours of research. This decrease in capacity has an impact on traffic density and the degree of saturation (DS) which affects the level of road service (LOS), although the decrease in capacity due to parking does not have a major impact on the level of road service but has a significant effect on the capacity of the road section and the degree of saturation.

Keywords: *Impact of Parking on Road Bodies, Road Performance, Service Level, Degree of Saturation, Jl.Dr. Ratulangi*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil penelitian penulis dengan judul “Pengaruh Parkir pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus: Jl.Dr. Ratulangi Depan Bank BRI Kota Palopo)”

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan pembimbing dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penulisan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

- 1) **Prof. Dr. Oktovianus Pasoloran, S.E.,M.Si.,AK.,CA.,** selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- 2) **Dr. Ir. Nitha, ST.,MT.,IPM, ASEAN Eng.** selaku dekan Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- 3) **Dr.Ir Ermitha Ambun R.D.,ST.,MT** selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- 4) **Ir. Abdias Tandy Arrang, ST.,MT.,** sebagai dosen pembimbing satu yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 5) **Ir. Escher Kalapadang, ST.,MT.,** sebagai pembimbing dua yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 6) **Dr.Ir. Ermitha Ambun R.D., S.T.,M.T** selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan pada penyusunan tugas akhir ini.
- 7) **Rilva Toding Bua, S.T.,M.T.** selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan pada penyusunan Tugas Akhir ini.

- 8) **Azril Tangke Sombolinggi, S.T.,M.T.** selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan pada penyusunan Tugas Akhir ini.
- 9) Segenap **Dosen** dan **Staff** pegawai Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- 10) Kepada ibu tercinta **Damaris Todingan** dan adik terkasih **Agnesia Ambun** yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta kasih sayang yang tak hentinya agar penulis dapat menyelesaikan studi ini.
- 11) Yang terkasih **Maharani Allo B.** yang selalu setia memberi dukungan dalam berbagai bentuk serta menjadi pendengar keluh kesah dalam penulisan Tugas Akhir ini.
- 12) Sahabat-sahabat seperjuangan **Ko'kon Team** yang selalu membantu, memberi semangat, menemani penulis selama masa perkuliahan sampai menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 13) Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan angkatan 2020 (**Girder**) serta segenap anggota HMTS Universitas Kristen Indonesia Toraja yang telah membantu sejak awal kuliah sampai akhir penelitian ini.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca, saran dan kritikan sangat penulis harapkan guna untuk perbaikan dan penyempurnaan dalam Tugas Akhir ini. Penulis berharap agar tugas akhir ini dapat memberikan dampak positif dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang teknik sipil.

Kakondongan, 20 Agustus 2025

Hizkia Batara Palullungan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Definisi Parkir	6
2.2. Akumulasi parkir	7
2.3. Volume Parkir.....	7
2.4. Indeks Parkir	8
2.5. Tipe Jalan.....	8
2.6. Definisi Jalan	8
2.7. Klasifikasi Kendaraan	9
2.8. Volume Lalu Lintas	11
2.9. Kapasitas Jalan	12
2.10. Derajat Kejenuhan.....	13
2.11. Penentuan Kapasitas	13
2.12. Volume lalu lintas	15

2.13.	Hambatan Samping.....	16
2.14.	Tingkat Pelayanan Jalan	18
2.15.	Penelitian Perdahulu	19
BAB III		
METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	21
3.2.	Bagan alir penelitian.....	22
3.3.	Metode Penelitian.....	23
3.4.	Tahapan Penelitian	24
3.1.1.	Tahap Persiapan	24
3.1.2.	Tahap Pengumpulan Data	24
3.1.3.	Tahap Pengolahan Data.....	25
3.1.4.	Tahap Analisis Data Dan Pembahasan	26
3.1.5.	Tahap Kesimpulan dan Saran	26
BAB IV		
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1.	Kondisi Geometrik Ruas Jalan	27
4.2.	Analisis Volume lalu Lintas.....	28
4.3.	Data hambatan samping	37
4.4.	Analisis Kapasitas Ruas Jalan.....	43
4.4.1.	Kapasitas Ruas Jalan Dr. Ratulangi Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Senin	43
4.4.2.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan pada hari Senin.....	44
4.4.3.	Analisis Kapasitas Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Adanya Parkir di Badan Jalan Hari Selasa	46
4.4.4.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan pada hari Selasa	47
4.4.5.	Kapasitas Ruas Jalan Dr. Ratulangi Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Rabu	49
4.4.6.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Rabu	50
4.4.7.	Kapasitas Ruas Jalan Dr. Ratulangi Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Kamis.....	52
4.4.8.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan pada hari Kamis	53

4.4.9.	Analisis Kapasitas Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Adanya Parkir di Badan Jalan Hari Jumat.....	55
4.4.10.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Jumat.....	56
4.4.11.	Kapasitas Ruas Jalan Dr. Ratulangi Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Sabtu	58
4.4.12.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Sabtu	59
4.4.13.	Kapasitas Ruas Jalan Dr. Ratulangi Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Minggu.....	61
4.4.14.	Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Minggu.....	62
4.5.	Tingkat Pelayanan jalan / <i>Level Of Services</i>	64
4.6.	Akumulasi Parkir	65
4.7.	Volume Parkir.....	66
4.8.	Indeks Parkir	67
BAB V		70
KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1.	Kesimpulan	70
5.2.	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kapasitas dasar jalan perkotaan	14
Tabel 2. 2 Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FC_{LJ}	14
Tabel 2. 3 Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi, FC_{PA}	15
Tabel 2. 4 faktor koreksi KHS terhadap jalan berbahu.....	15
Tabel 2. 5 Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota FC_{uk}	15
Tabel 2. 6 Nilai ekuivalensi mobil penumpang	16
Tabel 2. 7 pembobotan kelas hambatan samping	17
Tabel 2. 8 Kriteria kelas hambatan samping	17
Tabel 2. 9 Nilai tingkat pelayanan jalan.	19
Tabel 3. 1 Kebutuhan data ruas jalan dan lalu lintas	23
Tabel 3. 2 Kebutuhan data parkir	23
tabel 4. 1 Data geometrik jalan Dr. Ratulangi Kota Palopo	28
tabel 4. 2 Volume Lalu Lintas Arah Timur – Barat Hari Senin	29
tabel 4. 3 Volume Lalu Lintas Arah Timur - Barat Hari Selasa	30
tabel 4. 4 Volume Lalu Lintas Arah Timur - Barat Hari Rabu	30
tabel 4. 5 Volume Lalu Lintas Arah Timur - Barat Hari Kamis	31
tabel 4. 6 Volume Lalu Lintas Arah Timur - Barat Hari Jumat	31
tabel 4. 7 Volume Lalu Lintas Arah Timur - Barat Hari Sabtu	32
tabel 4. 8 Volume Lalu Lintas Arah Timur - Barat Hari Minggu	32
Tabel 4. 9 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Senin	33
tabel 4. 10 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Selasa	33
Tabel 4. 11 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Rabu	34
tabel 4. 12 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Kamis	34
tabel 4. 13 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Jumat	35
tabel 4. 14 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Sabtu	35
tabel 4. 15 Volume Lalu Lintas Arah Barat - Timur Hari Minggu	36

Tabel 4. 16 Hambatan Samping Hari Senin.....	37
Tabel 4. 17 Hambatan Samping Hari Selasa.....	38
Tabel 4. 18 Hambatan Samping Hari Rabu	39
Tabel 4. 19 Hambatan Samping Hari Kamis	39
Tabel 4. 20 Hambatan Samping Hari Jumat	40
Tabel 4. 21 Hambatan Samping Hari Sabtu	41
Tabel 4. 22 Hambatan Samping Hari Minggu	42
Tabel 4. 23 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	44
tabel 4. 24 nilai V/C Rasio sebelum dan sesudah adanya parkir pada badan jalan	47
tabel 4. 25 nilai V/C Rasio sebelum dan sesudah adanya parkir pada badan jalan	50
tabel 4. 26 nilai V/C Rasio sebelum dan sesudah adanya parkir pada badan jalan	53
tabel 4. 27 nilai V/C Rasio sebelum dan sesudah adanya parkir pada badan jalan	56
tabel 4. 28 nilai V/C Rasio sebelum dan sesudah adanya parkir pada badan jalan	59
tabel 4. 29 nilai V/C Rasio sebelum dan sesudah adanya parkir pada badan jalan	62
Tabel 4. 30 Tingkat pelayanan/LOS jalan Dr. Ratulangi dari ke dua arah	64
tabel 4. 31 akumulasi parkir maksimal dari arah Timur - Barat	65
Tabel 4. 32 Akumulasi Parkir Maksimal Dari Arah Barat - Timur	65
tabel 4. 33 volume parkir Jl. Dr. Ratulangi arah Timur - Barat	66
tabel 4. 34 Volume Parkir Jl. Dr. Ratulangi arah Barat - Timur	66
Tabel 4. 35 Indeks Parkir Arah Timur - Barat.....	68
Tabel 4. 36 Indeks Parkir Arah Barat - Timur.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 peta lokasi	21
Gambar 3. 2 situasi lalu lintas	21
Gambar 4. 1 Peta dan sketsa lokasi penelitian	27
Gambar 4. 2 Situasi arus lalu lintas	28
Gambar 4. 3 nilai V/C arah Timur - Barat.....	45
Gambar 4. 4 nilai V/C arah Barat - Timur.....	46
Gambar 4. 5 nilai V/C arah Timur - Barat.....	48
Gambar 4. 6 nilai V/C arah Barat – Timur.....	49
Gambar 4. 7 nilai V/C arah Timur - Barat.....	51
Gambar 4. 8 nilai V/C arah Barat – Timur.....	52
Gambar 4. 9 nilai V/C arah Timur - Barat.....	54
Gambar 4. 10 nilai V/C arah Barat - Timur.....	55
Gambar 4. 11 nilai V/C arah Timur - Barat.....	57
Gambar 4. 12 nilai V/C arah Barat – Timur.....	58
Gambar 4. 13 Nilai V/C Arah Timur - Barat.....	60
Gambar 4. 14 nilai V/C arah Barat – Timur.....	61
Gambar 4. 15 nilai V/C arah Timur - Barat.....	63
Gambar 4. 16 nilai V/C arah Barat – Timur.....	64