

TUGAS AKHIR
“PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN NUSANTARA MAKALE”

(STA: 312+200 sd 312+975)



Oleh:

Ewil Yawan S.P.

219213033

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**"PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN NUSANTARA MAKALE (STA: 312+200 sd 312+975)"**

Yang disusun oleh:

EWIL YAWAN S.P.

219 213 033

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

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Pembimbing 1

Pembimbing 2



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



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

NIDN : 0022077407

NIDN : 8934610021

Mengetahui :



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

NIDN : 0902117802



Dr. Ir. Ermitha Amboun R. D. S.T., M.T

NIDN : 0906037903

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**“PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN NUSANTARA MAKALE (STA: 312+200 sd 312+975)”**

Yang disusun oleh:

EWIL YAWAN S.P.

219 213 033

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

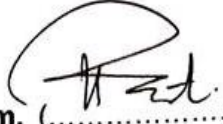
(.....)

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

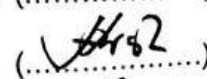
(.....)

Dosen penguji :

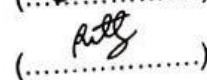
1. Regita Oktaviana Runtukahu, S.Si., M.Kom.

(.....)

2. Yulieanti Sarah Mapiliey, S.T., M.T.

(.....)

3. Rilva Toding Bua, S.T., M.T.

(.....)

ABSTRAK

“PENGARUH PARKIR DI BADAN JALAN TERHADAP KINERJA

RUAS JALAN NUSANTARA MAKALE”

(STA:312+200 sd 312+975)

Permasalahan transportasi di kota-kota besar di Indonesia semakin meningkat sejalan dengan pertumbuhan populasi penduduk. Tanpa terkecuali Kota Makale, 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.nusantara Makale.

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 2.318,4 smp/jam setelah adanya parkir, hal mempengaruhi kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan jalan. Volume parkir terbesar terjadi pada hari senin, dengan 198 kendaraan yang masuk selama 6 jam penelitian. Penurunan kapasitas ini berakibat pada peningkatan kepadatan lalu lintas dan bertambahnya nilai derajat kejenuhan (DS) atau *V/C Ratio* yang berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan (LOS).

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

ABSTRACT

“THE INFLUENCE OF ON-ROAD PARKING ON THE PERFORMANCE OF THE NUSANTARA MAKALE ROAD SEKTION”

(STA: 312+200 sd 312+975)

Transportation problems in big cities in Indonesia are increasing in line with population growth. without exception, the city of Makale, 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. Nusantara Makale and to calculate the parking volume on the road body on Jl. Nusantara Makale

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 2318,4 SMP/hour after parking, which affects the performance of road sections and the level of road service. The largest volume of parking occurred on Monday, with 198 vehicles entering during the 6 hours of research. This decrease in capacity results in an increase in traffic density and an increase in the degree of saturation (DS) or V/C Ratio which affects the level of road service (LOS).

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

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
Nusanta Makale**

(STA:312+200 sd 312+975)

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, S.T.,M.T.,IPM, ASEAN Eng.** selaku dekan Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- 3) **Dr.Ir Ermita Ambun R.D.,ST.,MT** selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- 4) **Ir. Abdias Tandy Arrang, ST., MT., M.Sc.** sebagai dosen pembimbing satu yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 5) **Ir.Escher Kalapadang, S.T.,S.H.,M.T.**, sebagai pembimbing dua yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 6) **Regita Oktaviana Runtukahu, S.Si., M.Kom.**, selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan pada penyusunan tugas akhir ini.

- 7) **Yulieanti Sarah Mapiliey, S.T., M.T.** selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan pada penyusunan Tugas Akhir ini.
- 8) **Rilva Toding Bua, 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) Kedua orang tua tercinta, ayah **Samson** dan ibu **Nirwana**, serta adik tercinta **Efri Osen** yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta kasih sayang yang tak hentinya agar penulis dapat menyelesaikan studi ini.
- 11) **Alfrianty Amba Toding, S.Th** yang selalu setia memberi dukungan dalam berbagai bentuk serta menjadi pendengar keluh kesah dalam penulisan Tugas Akhir ini.
- 12) Teman-teman seperjuangan “**REINFORCED CONCRETE**” yang telah banyak membantu memberikan motivasi dan dukungan pada penulis mulai dari awal semester sampai bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
- 13) Seluruh rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (**HMTS**), Universitas Kristen Indonesia Toraja baik senior maupun junior secara khusus Angkatan 2019 (**REINFORCED CONCRETE**) yang telah memberikan dukungan mulai dari mahasiswa baru sampai kepada proses pengerjaan tugas akhir ini sehingga bisa terselesaikan dengan baik.
- 14) Seluruh Civitas **GMKI Cabang Tana Toraja** yang telah banyak membantu memberikan motivasi dan dukungan serta Doa pada penulis mulai dari awal sampai bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
- 15) Kepada keluarga besar **Nathania Aluminium** yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir
- 16) dan Kepada pihak yang tidak bisa di sebut satu persatu

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, 2025

Penulis

Ewil Yawan s.p.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sitematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Definisi Parkir	6
2.2 Akumulasi Parkir	7
2.3 Volume Parkir	7
2.4 Indeks Parkir	7
2.5 Tipe Jalan	8
2.6 Definisi Jalan	8
2.7 Klasifikasi Kendaraan	9
2.8 Volume Lalulintas	12
2.9 Kapasitas Jalan	13
2.10 Derajat Kejenuhan	14
2.11 Penentuan Kapasitas	14
2.12 Volume Lalulintas	17
2.13 Hambatan Samping	18
2.14 Tingkat Pelayanan Jalan	20
2.15 Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	23
3.2 Metode Penelitian	24
3.3 Metode Pengumpulan Data	24
3.4 Bagan Aliran Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27

4.1 Data Geometrik Jalan	27
4.2 Analisis Volume Lalulintas	27
4.3 Data Hambatan Samping.....	30
4.4 Analisis Kapasitas Ruas Jalan	37
4.4.1.....Kapasitas Ruas Jalan Nusantara Makale Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Senin	38
4.4.2..... Analisis Derajat Kejenuhan (DS) sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan pada hari Senin.....	39
4.4.3..... Analisis Kapasitas Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Adanya Parkir di Badan Jalan Hari Selasa	40
4.4.4..... Analisis Derajat Kejenuhan (DS) sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan pada hari Selasa	42
4.4.5.....Kapasitas Ruas Jalan Nusantara Makale Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Rabu .	43
4.4.6.Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Rabu	44
4.4.7.Kapasitas Ruas Jalan Nusantara Makale Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Kamis	46
4.4.8.Analisis Derajat Kejenuhan (DS) sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan pada hari Kamis	47
4.4.9.Analisis Kapasitas Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Adanya Parkir di Badan Jalan Hari Jumat	48
4.4.10..... Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Jumat	49
4.4.11.....Kapasitas Ruas Jalan Nusantara Makale Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Sabtu	51
4.4.12..... Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Sabtu.....	52

4.4.13.....Kapasitas Ruas Jalan Nusantara Makale Sebelum dan sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan pada hari Minggu...	54
4.4.14..... Analisis Derajat Kejenuhan (DS) Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Di Badan Jalan Pada Hari Minggu	55
4.5 Tingkat Pelayanan Jalan <i>level of services</i>	57
4.6 Akumulasi Parkir	58
4.7 Volume Parkir	59
4.8 Indeks Parkir	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
KEPUSTAKAAN	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	14
Tabel 2.2 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur,FCLJ	15
Tabel 2. 1 Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi, FC_{PA}	16
Tabel 2. 2 faktor koreksi KHS terhadap jalan berbahu.....	16
Tabel 2. 3 Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota FC_{uk}	17
Tabel 2. 4 Nilai ekuivalensi mobil penumpang	18
Tabel 2. 5 pembobotan kelas hambatan samping	19
Tabel 2. 6 Kriteria kelas hambatan samping	19

Tabel 2. 7 Nilai tingkat pelayanan jalan.	20
Tabel 4.1 Geometrik Jalan Nusantara Makale	27
Tabel 4.2 Volume Lalu Lintas Arah Selatan-Utara (senin-minggu)	28
Tabel 4.3 Volume Lalu Lintas Arah Utara- Selatan (senin-minggu)	29
Tabel 4.4 Hambatan Samping Hari Senin.....	31
Tabel 4.5 Hambatan Samping Hari Selasa	32
Tabel 4.6 Hambatan Samping Hari Rabu	33
Tabel 4.7 Hambatan Samping Hari Kamis	34
Tabel 4.8 Hambatan Samping Hari Jumat	35
Tabel 4.9 Hambatan Samping Hari Sabtu	36
Tabel 4.10 Hambatan Samping Hari Minggu	37
Tabel 4. 11 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	39
Tabel 4. 12 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	42
Tabel 4. 13 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	44
Tabel 4. 14 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	47
Tabel 4. 15 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	49
Tabel 4. 16 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	52

Tabel 4. 17 Nilai V/C Rasio Sebelum Dan Sesudah Adanya Parkir Pada Badan Jalan	55
Tabel 4. 18 Tingkat Pelayanan/Los Jalan Nusantara Makale	57
Tabel 4. 19 Akumulasi Parkir Maksimal Dari Arah Selatan-Utara	59
Tabel 4. 20 Akumulasi Parkir Maksimal Dari Arah Utara-Selatan	59
Tabel 4. 21 Volume Parkir Jl. Nusantara Makale Arah Selatan-Utara .	60
Tabel 4. 22 Volume Parkir Jl. Nusantara Makale Arah Utara-Selatan .	60
Tabel 4. 23 Indeks Parkir Arah Selatan-Utara.....	62
Tabel 4. 24 Indeks Parkir Arah Utara-Selatan.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi	23
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	40
Gambar 4.2 Nilai V/C Arah Utara- Selatan	40
Gambar 4.3 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	42
Gambar 4.4 Nilai V/C Arah Utara- Selatan	43
Gambar 4.5 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	45
Gambar 4.6 Nilai V/C Arah Utara- Selatan	45
Gambar 4.7 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	47
Gambar 4.8 Nilai V/C Arah Utara- Selatan	48
Gambar 4.9 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	50

Gambar 4.10 Nilai V/C Arah Utara- Selatan	51
Gambar 4.11 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	53
Gambar 4.12 Nilai V/C Arah Utara- Selatan	54
Gambar 4.13 Nilai V/C Arah Selatan- Utara	56
Gambar 4.14 Nilai V/C Arah	