

**ANALISIS KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI RSUD ANUGERAH
TOMOHON**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

MELINDA OWU

17014016



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

2021

**ANALISIS KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI RSUD ANUGERAH
TOMOHON**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Mata Kuliah Tugas Akhir

(TS 5162)

Disusun Oleh:

MELINDA OWU

17014016



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Melinda Owu
NIM : 17014016
Tempat/Tanggal Lahir : Liwutung, 21 Mei 1999
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul "**Analisis Kebutuhan Lahan Parkir di RSUD Anugerah Tomohon**" yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, Agustus 2021
Yang Menyatakan,



Melinda Owu

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Fabian Manoppo

Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M.Eng

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



Ronald Rachmadi, ST., MT

Ir. Ferry Wantouw, ST., MT



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO-INDONESIA**

Nama : Melinda Owu
NIM : 17014016
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Kebutuhan Lahan Parkir di RSUD
Anugerah Tomhon
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Fabian Manopo
Pembimbing II : Ir. I Gede Yohan Kafrain, ST., M.Eng

Menyetujui,
Manado, Agustus 2021

Dosen Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Fabian Manoppo

Dosen Pembimbing II

Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M.Eng

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ronald Rachmadi, ST., MT

Ketua Program Studi

Ir. Ferry Wantouw, ST., MT

ABSTRACT

Parking is one of the means that cannot be separated from the road transportation system as a whole. The provision of insufficient parking space is often encountered in the construction of a number of public activities such as hospitals, which use most of the roads to leave existing vehicles. The purpose of this study is to analyze the magnitude of the trip attraction and generation, determine what variables affect the need for parking spaces, and determine the need for parking spaces at Anugerah Tomohon Hospital.

The method applied in this study is to conduct a direct survey in the field by counting vehicles in and out of the parking area. The results showed that the largest accumulation of parking for cars was 37 vehicles and motor vehicles were 22 with an average duration of car parking on 7 days of supervision, which was 219,898 minutes for cars and 214,369 minutes for motorcycles. For the variable number of visitors is very influential on the need for car parking space. While the variable number of employees is very influential on the need for motorcycle parking space. While the analysis method for parking space requirements at Anugerah Tomohon Hospital for cars is 46 SRP which is 575 m² while for motorcycles it is 35 SRP 52.5 m² based on the Z formula approach, based on the KRP Guidelines for the Director General of Land Transportation of 111 SRP is $111 \times 12.5 = 1387.5$ m² for cars, and $111 \times 1.5 = 166$ m² for motorcycles.

Keywords: Characteristics, parking, hospital

ABSTRAK

Parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Penyediaan ruang parkir yang tidak memadai sering kita temui pada pembangunan sejumlah tempat-tempat kegiatan umum seperti contohnya Rumah Sakit yang memanfaatkan sebagian lebar jalan untuk meninggalkan kendaraan yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis besarnya tarikan dan bangkitan perjalanan, menentukan variabel-variabel apa saja berpengaruh terhadap kebutuhan lahan parkir, serta menentukan kebutuhan ruang parkir di RSUD Anugerah Tomohon.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survey langsung di lapangan dengan menghitung kendaraan keluar masuk areal parkir. Hasil penelitian menunjukkan akumulasi parkir terbesar kendaraan mobil adalah sebesar 37 kendaraan dan kendaraan motor adalah sebesar 22 dengan rata-rata durasi kendaraan mobil pada 7 hari survei yaitu 219.898 menit pada kendaraan mobil dan pada sepeda motor yaitu 214.369 menit. Untuk variabel jumlah pengunjung sangat berpengaruh terhadap kebutuhan ruang parkir mobil. Sedangkan variabel jumlah karyawan sangat berpengaruh terhadap kebutuhan ruang parkir sepeda motor. Berdasarkan metode analisis kebutuhan ruang parkir di RSUD Anugerah Tomohon untuk kendaraan mobil adalah 46 SRP yaitu 575 m^2 sedangkan untuk kendaraan sepeda motor adalah 35 SRP 52.5 m^2 berdasarkan pendekatan rumus Z, Sedangkan berdasarkan KRP Pedoman Dirjen Perhubungan Darat sebesar 111 SRP adalah sebesar $111 \times 12,5 = 1387.5 \text{ m}^2$ untuk mobil, dan $111 \times 1.5 = 166 \text{ m}^2$ untuk sepeda motor.

Kata Kunci : Karakteristik, kebutuhan parkir, rumah sakit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus karena atas anugerah, penyertaan dan cinta kasih-Nya penulis sudah dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Kebutuhan Lahan Parkir di RSUD Anugerah Tomohon”. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus yang senantiasa selalu menolong dan selalu menyertai setiap tahap yang telah dilakukan dalam pelaksanaan penyusunan tugas akhir, sehingga sampai saat ini penulis dapat menyelesaikannya.
2. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ronald Albert Rachmadi, S.T.,M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
4. Ir.Ferry Wantouw, S.T.,M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado yang sudah memberikan masukan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Prof. Dr. Ir. Febian Manoppo., MAgr selaku Dosen Pembimbing I, yang sudah memberikan masukan dan arahan dalam pelaksanaan penulisan tugas akhir.
6. Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan saran dan masukan yang sangat membangun kepada penulis dalam proses penyusunan tugas akhir.
7. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado.
8. Seluruh Staf RSUD Anugerah Tomohon yang sudah mengizinkan pepnulis dalam melaksanakan penelitian
9. Orang tua yang selalu memberikan doa serta dukungan dan motivasi kepada penulis
10. Keluarga besar yang selalu memberi motivasi dan dukungan doa kepada penulis

11. Teman-teman angkatan 2017 Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado yang sudah saling membantu dan selalu mennghibur satu dengan yang lainnya
12. Teman-teman dekat penulis : Rastra, Deasa, Utarry, Gloria, Gracia, Syalom, Devanti, Iting, Iya, dan Novanty yang selalu mendukung, membantu dan selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

Meskipun tugas akhir ini telah selesai disusun oleh penulis tetapi karena keterbatasan yang ada, maka penulis berharap adanya saran ataupun masukan yang membangun sehingga dengan dibuatnya tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi setiap pembacanya.

Manado, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENEGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Tugas Akhir	2
1.4. Batasan Masalah dan Asumsi Masalah	2
1.5. Manfaat Tugas Akhir	2
1.6. Sistematika Penelitian	2
BAB II	4
LANDASAN TEORI	4
2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.1. Pemodelan Transportasi	6
2.2. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan	7
2.3. Parkir	8
2.4. Karakteristik Parkir	9
2.4.1. Volume	9
2.4.2. Durasi Parkir	9
2.4.3. Akumulasi	9
2.4.4. <i>Turn Over</i>	10
2.5. Kebutuhan Ruang Parkir	10

2.6	Analisis Regresi	14
2.7	Analisa Uji korelasi	16
BAB III.....		19
METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.2	Peralatan yang diperlukan	19
3.3	Pengumpulan data	19
3.4	Prosedur Survei	21
3.5	Pengolahan Data.....	22
3.6	Metoda Pengolahan Statistical Product and Service Solution (SPSS) ...	23
3.7	Diagram Alir Penelitian.....	26
BAB IV		28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Data.....	28
4.1.1	Tinjauan Kawasan Penelitian.....	28
4.1.2	Data hasil penelitian.....	28
4.1.3	Variabel Hasil Penelitian.....	28
4.2	Analisis Karakteristik Parkir	30
4.2.1	Volume Parkir	30
4.2.2	Akumulasi Parkir Mobil.....	37
4.2.3	Durasi Parkir	48
4.2.4	<i>Turn Over</i> (Tingkat Pergantian Parkir).....	53
4.3	Analisis Kebutuhan Ruang Parkir	60
4.3.1	Hubungan keterkaitan variabel	61
4.3.2	Kebutuhan Ruang Parkir mobil.....	65
4.4	Standar Ruang Parkir yang Dibutuhkan	68
BAB V.....		72
KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		74

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Variabel dan Indikator Penilaian.....	20
Tabel 3. 2 Input Data.....	24
Tabel 3. 3 Input data 2.....	24
Tabel 3. 4 Variabel entered.....	25
Tabel 3. 5 Model Summary.....	25
Tabel 3. 6 Output Anova.....	25
Tabel 3. 7 <i>Output Coeficcients</i>	26
Tabel 4. 1 Luasan Lahan Parkir kendaraan mobil dan kendaraan sepeda motor .	28
Tabel 4. 2 Rekapitulasi data variabel RSUD Anugerah Tomohon	30
Tabel 4.3 Volume Parkir Kendaraan Mobil dan Motor di RSUD Anugerah Tomohon 24 Mei 2021	31
Tabel 4.4 Volume Parkir Kendaraan Mobil dan Motor di RSUD Anugerah Tomohon 25 Mei 2021	31
Tabel 4. 5 Volume Parkir Kendaraan Mobil dan Motor di RSUD Anugerah Tomohon 26 Mei 2021	32
Tabel 4. 6 Volume Parkir Kendaraan Mobil dan Motor di RSUD Anugerah Tomohon 27 Mei 2021	33
Tabel 4. 7 Volume Parkir Kendaraan Mobil dan Motor di RSUD Anugerah Tomohon 28 Mei 2021	34
Tabel 4. 8 Volume Parkir Kendaraan Mobil dan Motor di RSUD Anugerah Tomohon 29 Mei 2021	34
Tabel 4. 9 Volume parkir kendaraan mobil dan motor di RSUD Anugerah Tomohon 30 Mei 2021	35
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Volume Parkir Kendaraan Mobil.....	36
Tabel 4. 11 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon 24 Mei 2021 ...	38
Tabel 4. 12 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 24 Mei 2021	38
Tabel 4. 13 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon, 25 Mei 2021..	39
Tabel 4. 14 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 25 Mei 2021.....	40
Tabel 4. 15 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon, 26 Mei 2021..	40

Tabel 4. 16 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 26 Mei 2021.....	41
Tabel 4. 17 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon, 27 Mei 2021..	42
Tabel 4. 18 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 27 Mei 2021.....	42
Tabel 4. 19 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon, 28 Mei 2021..	43
Tabel 4. 20 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 28 Mei 2021.....	44
Tabel 4. 21 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon, 29 Mei 2021..	44
Tabel 4. 22 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 29 Mei 2021.....	45
Tabel 4. 23 Akumulasi parkir mobil RSUD Anugerah Tomohon, 30 Mei 2021..	46
Tabel 4. 24 Akumulasi parkir sepeda motor RSUD Anugerah Tomohon, 30 Mei 2021.....	47
Tabel 4. 25 Rekapitulasi akumulasi maksimum kendaraan mobil dan sepeda motor	47
Tabel 4. 26 Perhitungan kumulatif persentase dan rata - rata durasi parkir mobil pada hari Senin, 24 Mei 2021	49
Tabel 4. 27 Perhitungan kumulatif persentase dan rata - rata durasi parkir motor pada hari Senin, 24 Mei 2021	50
Tabel 4. 28 Rekapitulasi Durasi Parkir Rata-Rata Parkir Kendaraan Roda Empat (Mobil)	52
Tabel 4. 29 Rekapitulasi Durasi Parkir Rata-Rata Parkir Kendaraan Roda Dua (Motor)	52
Tabel 4. 31 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Senin 24 Mei 2021.....	53
Tabel 4. 32 Pergantian Parkir Kendaraan mobil di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Selasa 25 Mei 2021.....	54
Tabel 4. 33 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Selasa 25 Mei 2021.....	54
Tabel 4. 34 Pergantian Parkir Kendaraan mobil di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Rabu 26 Mei 2021	55

Tabel 4. 35 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Rabu 26 Mei 2021	55
Tabel 4. 36 Pergantian Parkir Kendaraan mobil di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Kamis 27 Mei 2021	56
Tabel 4. 37 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Kamis 27 Mei 2021	56
Tabel 4. 38 Pergantian Parkir Kendaraan mobil di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Jumat 28 Mei 2021	57
Tabel 4. 39 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Jumat 28 Mei 2021	57
Tabel 4. 40 Pergantian Parkir Kendaraan mobil di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Sabtu 29 Mei 2021.....	58
Tabel 4. 41 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Sabtu 29 Mei 2021.....	58
Tabel 4.42 Pergantian Parkir Kendaraan mobil di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Minggu 30 Mei 2021	59
Tabel 4. 43 Pergantian Parkir Kendaraan motor di Rumah Sakit Anugerah Tomohon, Minggu 30 Mei 2021	59
Tabel 4. 44 Rekapitulasi turn over kendaraan mobil	60
Tabel 4. 45 Rekapitulasi Turn Over Kendaraan Sepeda Motor	60
Tabel 4. 46 Data Primer dan Sekunder	61
Tabel 4. 47 Variabel Enteed.....	62
Tabel 4. 48 Model Summary.....	62
Tabel 4. 49 Output ANOVA	62
Tabel 4. 50 Output Coefficients	63
Tabel 4. 51 Variabel Enterd/Removed.....	63
Tabel 4. 52 Model Summary.....	64
Tabel 4. 53 Anova.....	64
Tabel 4. 54 Coefficeints	65
Tabel 4. 55 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Mobil dengan Pendekatan Rumus (Z).....	65

Tabel 4. 56 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir motor dengan Pendekatan Rumus (Z).....	66
Tabel 4. 57 Kebutuhan SRP di Rumah Sakit	66
Tabel 4. 58 Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Mobil Aktual	67
Tabel 4. 59 Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Motor Aktual.....	68
Tabel 4. 60 Kebutuhan Ruang Parkir Terhadap Kapasitas Ruang Parkir	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Bangkitan dan Tarikan pergerakan	8
Gambar 2. 2 SRP untuk mobil penumpang (dalam cm)	11
Gambar 2. 3 SRP Sepeda Motor	12
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	19
Gambar 3. 2 Diagram Alir	27
Gambar 4. 1 Volume parkir kendaraan mobil	37
Gambar 4. 2 Volume parkir motor	37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B	B-1
LAMPIRAN C	C-1
LAMPIRAN D	D-1
LAMPIRAN E	E-1
LAMPIRAN F	F-1
LAMPIRAN G	G-1