

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA RSUD
KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA NTT**

*Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik S-1 Teknik Sipil Di Institut Teknologi Nasional Malang*



**Disusun Oleh:
INOCENT YANSEN MABU
16.21.163**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA RSUD
KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA NTT**

*Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik S-1 Teknik Sipil Di Institut Teknologi Nasional Malang*



**Disusun Oleh:
INOCENT YANSEN MABU
16.21.163**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KARAKTERISTIK PARJIR KENDARAAN PADA AREA PARKIR RSUD KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA NTT

Disusun oleh :

INOCENT YANSEN MABU

16.21.163

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT

NIP. 196702181993031002


Annur Ma'ruf, ST., MT

NIP. P. 1031700528

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Sipil S-1 ITN Malang


Dr. Yosinson P. Manaha, ST., MT

NIP. P. 1030300383

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA AREA PARKIR RSUD KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA - NTT

*Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Ujian Tugas Akhir
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 11 Agustus 2023 Dan Diterima Untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Teknik Sipil
Di Institut Teknologi Nasional Malang*

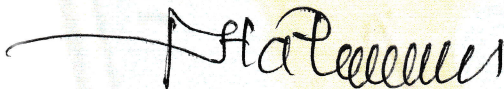
Disusun Oleh:

INOCENT YANSEN MABU

16.21.163

Anggota Penguji :

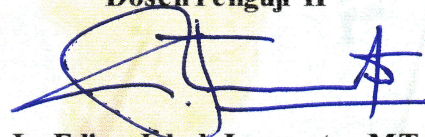
Dosen Penguji I



Ir. Togi Nainggolan, MS.

NIP. Y. 1018300052

Dosen Penguji II

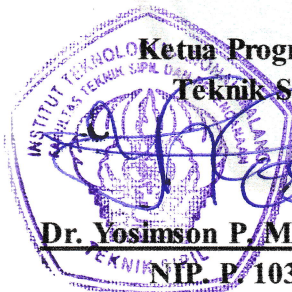
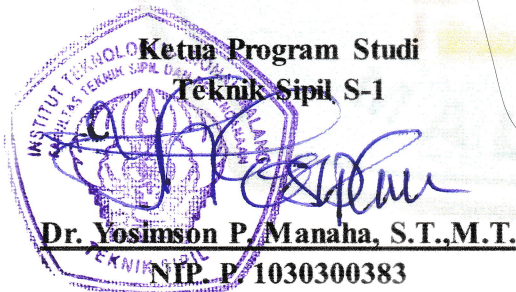


Ir. Eding Iskak Imananto, MT

NIP. 196605061993031004

Disahkan Oleh :

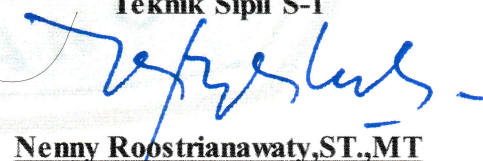
Ketua Program Studi
Teknik Sipil S-1



Dr. Yosimson P. Manaha, S.T., M.T.

NIP. P. 1030300383

Sekretaris Program Studi
Teknik Sipil S-1



Nenny Roostrianawaty, ST., MT

NIP. P. 1031700533

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : INOCENT YANSEN MABU

NIM : 16.21.163

Program Studi : TEKNIK SIPIL S-1

Fakultas : TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul:

ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA AREA PARKIR RSUD KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA - NTT

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur Plagiasi, saya bersedia Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).



2023

buat Pernyataan

Inocent Yansen Mabu

16.21.163

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas penyertaan-Nya yang telah memberikan kelancaran menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA AREA PARKIR RSUD KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA NTT “**.

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT** selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil ITN Malang.
2. **Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT** sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir .
3. **Annur Ma'ruf, ST., MT** sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ibu Dosen ITN Malang yang telah memberikan ilmu pengetahuan guna menunjang penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan suport baik moril maupun material.
6. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, Agustus 2023

Inocent Yansen Mabu
1621163

ABSTRAK

Inocent Yansen Mabu, (1621163), **ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA AREA PARKIR RSUD KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA NTT** “Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, Dosen Pembimbing I: Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. Dosen Pembimbing II. Annur Ma'ruf, ST., MT.

RSUD Kefamenanu merupakan salah satu rumah sakit di Kabupaten TTU yang menjadi pilihan utama masyarakat untuk berobat. Semakin meningkatnya jumlah pasien dan pengunjung berdampak pada bertambahnya jumlah kendaraan yang parkir di area parkir rumah sakit. Tujuan dilakukannya studi ini agar dapat menganalisis karakteristik dan kebutuhan ruang parkir yang ada di RSUD Kefamenanu.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu survey langsung dengan cara mencatat plat nomor dan waktu kendaraan yang masuk dan keluar parkir RSUD Kefamenanu. Survey langsung di lapangan dilakukan dalam waktu 3 hari yaitu Minggu, 6 November 2022, Senin 7 November 2022, Rabu 9 November 2022. Sedangkan untuk waktu survey dilakukan mulai pukul 07.00-20.00 WITA dengan interval waktu pengamatan 15 menit.

Dari hasil analisa yang dilakukan, diketahui jumlah kendaraan yang ada pada area parkir mobil maksimum sebanyak 9 kendaraan, untuk motor sebanyak 107 kendaraan. Volume parkir maximal roda empat sebanyak 48 kendaraan. Untuk roda dua sebanyak 465 kendaraan. *Turnover parking* maximum untuk mobil sebanyak 8,7 kendaraan/ruang/13jam. Untuk sepeda motor sebanyak 3,7 kendaraan/ruang/13jam. Presentase keterisian parkir mobil sebanyak 150% pada jam 13.45 - 14.00. untuk sepeda motor sebesar 85% pada jam 11.15 - 11.30. durasi parkir roda empat tertinggi selama 15 menit berjumlah 10 kendaraan, untuk roda dua sebanyak 27 kendaraan. Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) kendaraan roda empat sebesar $112,5 m^2$. Sedangkan luas area parkir kendaraan roda empat sebesar $69 m^2$ yang artinya untuk parkir mobil sendiri belum mencukupi kebutuhan yang ada. Untuk kendaraan roda dua sebesar $160 m^2$ yang artinya masih mencukupi untuk parkir kendaraan roda dua.

Kata Kunci: *Akumulasi Parkir, Volume Parkir, Turnover Parking, Presentase Keterisian Parkir, Durasi Parkir, Kebutuhan Ruang Parkir.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Studi.....	4
1.5. Manfaat Studi.....	4
1.6. Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Studi Terdahulu	5
2.2. Definisi Parkir	8
2.3. Pola Parkir.....	9
2.4. Jenis Parkir.....	14
2.4.1. Parkir menurut letak penempatan kendaraan	14
2.4.2. Parkir menurut Statusnya	15
2.4.3. Menurut Jenis Kepemilikannya dan Operasinya.....	16
2.4.4. Menurut Jenis Kendaraan.....	16
2.4.5. Menurut Tujuannya.....	16
2.5. Kapasitas Parkir Rumah Sakit	16
2.6. Satuan Ruang Parkir (SRP)	17
2.7. Survey Kebutuhan Parkir	20
2.7.1. Survey Wawancara	20
2.7.2. Survey Observasi	20

2.8	Pengendalian Parkir.....	22
2.9	Karakteristik Parkir	22
<u>BAB III</u> METODOLOGI STUDI		26
3.1	Lokasi Studi	26
3.2	Tahap Awal Studi.....	26
3.3	Metode Pengumpulan Data	27
3.4	Pelaksanaan Studi.....	27
3.5	Formulir Survey	29
3.6	Metode Pengelolaan Data.....	30
3.7	Bagan Alir Studi.....	32
<u>BAB IV</u> ANALISA DATA DAN PENGOLAHAN DATA		34
4.1	Tinjauan Umum Wilayah Studi	34
4.1.1	Kondisi Fisik Kabupaten Timor Tengah Utara	34
4.1.2	Kondisi Eksisting RSUD Kefamenanu	34
4.2	Hasil Survey.....	35
4.2.1	Data Survey Plat Number Check	35
4.3	Analisa Data.....	36
4.3.1	Volume Parkir.....	36
4.3.2	Kapasitas Ruang Parkir.....	38
4.3.3	Akumulasi Parkir	38
4.3.4	Tingkat Pergantian Parkir (<i>Turnover</i>)	60
4.3.5	Prosentase Keterisian Parkir	62
4.3.6	Durasi Parkir.....	76
4.3.7	Headway Parkir	90
4.3.8	Kebutuhan Ruang Parkir.....	94
4.3.9	Kebutuhan Lahan Parkir Berdasarkan standarisasi.....	96
4.3.10	Kebutuhan Parkir 5 Tahun Kedepan	97
4.4.	Pembahasan.....	98
4.5.	Alternatif Dan Solusi.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....		105
LAMPIRAN		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Studi Terdahulu	7
Tabel 2.2 Lebar bukaan pintu kendaraan	18
Tabel 2.3 penentuan satuan ruang parkir (SRP)	18
Tabel 2.4 Ukuran Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang (dalam meter).....	19
Tabel 4.1 Volume Parkir di Area Parkir RSUD Kefamenanu	36
Tabel 4.2 Kendaraan yang ada sebelum survey	36
Tabel 4.3 Kendaraan Hasil Survey.....	36
Tabel 4.4 Akumulasi Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Kefamenanu pada hari Minggu Pukul 07.00 – 20.00 WITA.	39
Tabel 4.5 Akumulasi Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Kefamenanu pada hari Senin Pukul 07.00 – 20.00 WITA.....	42
Tabel 4.6 Akumulasi Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Kefamenanu pada hari Rabu Pukul 07.00 – 20.00 WITA	46
Tabel 4.7 Akumulasi Parkir Roda Dua di Area Parkir RSUD Kefamenanu pada hari Minggu Pukul 07.00 – 20.00 WITA	50
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Roda Dua di Area Parkir RSUD Kefamenanu pada hari Senin Pukul 07.00 – 20.00 WITA.....	53
Tabel 4.9 Akumulasi Parkir Roda Dua di Area Parkir RSUD Kefamenanu pada hari Rabu Pukul 07.00 – 20.00 WITA	57
Tabel 4.10 Turnover Parkir di Area Parkir RSUD Kefamenanu	61
Tabel 4.11 Prosentase Keterisian Parkir Mobil Pada Hari Minggu di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	63
Tabel 4.12 Prosentase Keterisian Parkir Mobil Pada Hari Senin di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	65
Tabel 4.13 Prosentase Keterisian Parkir Mobil Pada Hari Rabu di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	67

Tabel 4.14 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motot Pada Hari Minggu di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	69
Tabel 4.15 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motot Pada Hari Senin di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	71
Tabel 4.16 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motor Pada Hari Rabu di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	73
Tabel 4.17 Maksimum dan Rata – Rata Prosentase Keterisian Parkir di Areal Parkir RSUD Kefamenanu	75
Tabel 4.18 Durasi Parkir Kendaraan Roda Empat Hari Minggu	77
Tabel 4. 19 Tabel Durasi Parkir Kendaraan Roda Empat Hari Senin	79
Tabel 4.20 Tabel Durasi Parkir Kendaraan Roda Empat Hari Rabu	81
Tabel 4.21 Tabel Durasi Parkir Kendaraan Roda Dua Hari Minggu	83
Tabel 4.22 Tabel Durasi Parkir Kendaraan Roda Dua Hari Senin.....	85
Tabel 4.23 Tabel Durasi Parkir Kendaraan Roda Dua Rabu	87
Tabel 4.24 Headway Parkir RSUD Kefamenanu	91
Tabel 4.25 Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraam di Areal Parkir RSUD Kefamenanu Hari Minggu	95
Tabel 4.26 Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraam di Areal Parkir RSUD Kefamenanu Hari Senin.	95
Tabel 4.27 Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraam di Areal Parkir RSUD Kefamenanu Hari Rabu.	95
Tabel 4.28 Jumlah Pengunjung di RSUD	97
Tabel 4.29 Rasio Pertumbuhan Pengunjung RSUD	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Studi	2
Gambar 2.1 Tata cara parkir mobil paralel.....	9
Gambar 2.2 Tata cara parkir pada tanjakan.....	9
Gambar 2.3 Tata cara parkir pada turunan	10
Gambar 2.4 Tata cara parkir membentuk sudut 30°	10
Gambar 2.5 Tata cara parkir membentuk sudut 45°	11
Gambar 2.6 Tata cara parkir membentuk sudut 60°	11
Gambar 2.7 Tata cara parkir membentuk sudut 90°	11
Gambar 2.8 Tata cara parkir menyudut pada tanjakan	12
Gambar 2.9 Tata cara parkir menyudut pada daerah turunan	12
Gambar 2.10 Pola parkir tegak lurus yang berhadapan dua sisi dengan sudut 90° 12	
Gambar 2.11 Pola parkir tegak lurus yang berhadapan dua sisi dengan sudut 30°,45°,60°	13
Gambar 2.12 Pola parkir satu sisi untuk sepeda motor.....	13
Gambar 2.13 Pola pola parkir satu sisi untuk sepeda motor	14
Gambar 2.14 Pola pola parkir satu sisi untuk sepeda motor	14
Gambar 2.15 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang.....	19
Gambar 2.16 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor.....	20
Gambar 3.1 Foto Satelit Lokasi RSUD Kefamenanu	26
Gambar 3.2 Denah Titik Pengamatan Survey RSUD Kefamenanu	29
Gambar 3.3 Formulir Survey Kendaraan Area Parkir.	30
Gambar 4.1 Layout Parkir Kendaraan RSUD Kefamenanu	35
Gambar 4.2 Volume Parkir Roda Empat Dan Roda Dua di Area Parkir RSUD Kefamenanu	37
Gambar 4.3 Grafik Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Roda Empat Hari Minggu.....	41
Gambar 4.4 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Empat Hari Minggu	41
Gambar 4.5 Grafik Jumlah Kendaraan Roda Empat Di Area Parkir	42

Gambar 4.6 Grafik Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Roda Empat Hari	
Senin.....	44
Gambar 4.7 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Empat Senin.....	45
Gambar 4.8 Grafik Jumlah Kendaraan Roda Empat Di Area Parkir	45
Gambar 4.9 Grafik Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Roda Empat Hari	
Rabu	48
Gambar 4.10 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Empat Rabu	48
Gambar 4.11 Grafik Jumlah Kendaraan Roda Empat Di Area Parkir	49
Gambar 4.12 Grafik Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Roda Dua Hari	
Minggu	52
Gambar 4.13 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Dua Hari Minggu.....	52
Gambar 4.14 Grafik Jumlah Kendaraan Roda Dua Di Area Parkir.....	53
Gambar 4.15 Grafik Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Roda Dua Hari	
Senin.....	55
Gambar 4.16 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Dua Hari Senin	56
Gambar 4.17 Grafik Jumlah Kendaraan Roda Dua Di Area Parkir.....	56
Gambar 4.18 Grafik Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Roda Dua Hari	
Rabu	59
Gambar 4.19 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Dua Hari Rabu.....	59
Gambar 4.20 Grafik Jumlah Kendaraan Roda Dua Di Area.....	60
Gambar 4.21 Tingkat Turnover Parkir Roda Empat Dan Roda Dua di Area	
Parkir RSUD Kefamenanu.	62
Gambar 4.22 Prosentase Keterisian Parkir Roda Empat Pada Hari Minggu....	65
Gambar 4.23 Prosentase Keterisian Parkir Roda Empat Pada Hari Senin	67
Gambar 4.24 Prosentase Keterisian Parkir Roda Empat Pada Hari Rabu.....	69
Gambar 4.25 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motor Pada Hari Minggu .	71
Gambar 4.26 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motor Pada Hari Senin	73
Gambar 4.27 Prosentase Keterisian Parkir Sepeda Motor Pada Hari Rabu	75
Gambar 4.28 Prosentase Keterisian Parkir Maksimum dan Rata – Rata	76
Gambar 4. 29 Grafik Durasi Parkir Roda Empat di Area Parkir RSUD	
Kefamenanu.....	79

Gambar 4.30 Grafik Durasi Parkir Roda Empat di Area Parkir RSUD	
Kefamenanu.....	81
Gambar 4.31 Grafik Durasi Parkir Roda Empat di Area Parkir RSUD	
Kefamenanu.....	83
Gambar 4.32 Grafik Durasi Parkir Roda Dua di Area Parkir RSUD	
Kefamenanu.....	85
Gambar 4. 33 Grafik Durasi Parkir Roda Empat di Area Parkir RSUD	
Kefamenanu.....	87
Gambar 4.34 Grafik Durasi Parkir Roda Empat di Area Parkir RSUD	
Kefamenanu.....	89
Gambar 4.35 Layout Parkir Kendraan RSUD Kefamenanu	102