

TUGAS AKHIR

NOMOR: 034/WM/F.TS/SKR/2025

**EVALUASI KAPASITAS LAHAN PARKIR PADA
PELABUHAN BAA (STUDI KASUS; PELABUHAN BAHARI,
KABUPATEN ROTE NDAO)**



DISUSUN OLEH:

YULIANA ANACI TANGGELA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

21119110

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2025

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR: 034/WM/F.TS/SKR/2025

**EVALUASI KAPASITAS LAHAN PARKIR PADA
PELABUHAN BAA (STUDI KASUS; PELABUHAN BAHARI,
KABUPATEN ROTE NDAO)**

DISUSUN OLEH:

YULIANA ANACI TANGGELA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

21119110

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II


ENGELBERTHA N. BRIA SERAN, ST.MT
NIDN: 1507118501


Dr. YULIUS P. K. SUNI, ST., M.Sc
NIDN: 08 2507 7304

DISETUJUI OLEH:

**KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**


Dr. PRIEHLA PENTEWATI, ST., M.Si
NIDN: 08 2605 7601

DISAHKAN OLEH:

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**


Dr. DON G. N. DA COSTA, S.T., M.T
NIDN: 08 2003 6801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR: 034/WM/ETS/SKR/2025

**EVALUASI KAPASITAS LAHAN PARKIR PADA
PELABUHAN BAA (STUDI KASUS; PELABUHAN BAHARI,
KABUPATEN ROTE NDAO)**

DISUSUN OLEH:

YULIANA ANACI TANGGELA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

21119110

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI I



DOMINIK G. REBO ULE, S.Tr.T., M.T
NUPTK: 9140776677130303

PENGUJI II



AGUSTINUS H. PATTIRAJA, ST., MT
NIDN: 08 0208 9001

PENGUJI III



ENGELBERTHA N. BRIASERAN, ST., MT
NIDN: 1507118501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yuliana Anaci Tanggela
NIM : 211 19 110
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Widya Mandira

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Tugas Akhir) dengan judul “ EVALUASI KAPASITAS LAHAN PARKIR PADA PELABUHAN BAA (STUDI KASUS; PELABUHAN BAHARI, KABUPATEN ROTE NDAO) adalah murni karya saya sendiri di bawah bimbingan para pembimbing dan saya tidak melakukan plagiat dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan disiplin keilmuan yang berlaku. Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran berupa Tindakan plagiarisme atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau Sebagian besar individu atau pada organisasi tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Katolik Widya Mandira dicabut/dibatalkan.

Kupang, 19 Desember 2025

Mahasiswa/Pemilik



[Signature]
Yuliana Anaci Tanggela

211 19 110

KATA PENGANTAR

Puji Syukur di panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.

Penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada kurikulum S-1 Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penyusun menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T selaku Dekan pada Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Ibu Dr. Priseila Pentewati, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Dosen pembimbing akademik, Ibu Engelbertha N. Bria Seran, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing I yang dengan setia membimbing dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
4. Dosen pembimbing II Dr. Yulius P.K Suni, ST.,M.Sc yang dengan setia membimbing dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Kedua Orang Tua, Bapak Yusuf Dadi Tanggela dan Mama Antoneta Bailao serta Kaka Andi Tanggela, Kaka Ama Tanggela dan Kaka Ria Ndun, yang selalu setia memberi dukungan dan doa untuk saya.
6. Partner saya, Yufen Mesah yang selalu setia memberi dukungan dan doa untuk saya
7. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan tahun 2019, yang telah membantu, serta memberikan semangat dan dorongan

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan khususnya untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang, Desember 2025

ABSTRAK

Permasalahan utama yang dihadapi di Pelabuhan Baa saat ini adalah keterbatasan lahan parkir, ketiadaan aturan terkait kapasitas parkir, serta tidak adanya marka atau garis pembatas antar kendaraan. Kondisi ini menyebabkan penataan kendaraan menjadi tidak tertib, seperti sering terjadinya parkir secara miring, yang pada akhirnya menyulitkan pengguna lain untuk memanfaatkan ruang kosong di sekitarnya secara optimal. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja parkir di Pelabuhan Baa, kebutuhan tempat parkir kendaraan di Pelabuhan Baa saat ini, dan solusi pengendalian parkir di Pelabuhan Baa. Adapun metode penelitian yang digunakan Adalah Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus.

Data diperoleh melalui observasi langsung di area parkir Pelabuhan Bahari, Kabupaten Rote Ndao, dengan mencatat jumlah kendaraan masuk dan keluar berdasarkan interval waktu tertentu. Data yang terkumpul dianalisis untuk mengetahui volume parkir, akumulasi parkir, kapasitas parkir, serta tingkat pemanfaatan lahan parkir guna mengevaluasi kecukupan fasilitas parkir yang tersedia. Hasil penelitian diperoleh bahwasanya Kapasitas parkir merupakan kemampuan suatu area parkir dalam menampung dan melayani jumlah kendaraan selama periode waktu tertentu atau sepanjang jam operasional.

Di Pelabuhan Baa, kapasitas parkir untuk kendaraan roda dua diperoleh sebesar 2,334 kendaraan per menit, hasil dari perbandingan 35 dengan 14,99. Untuk kendaraan roda empat, kapasitasnya sebesar 2,666 kendaraan per menit, yang dihitung dari 40 dibagi 15,001. Sementara itu, kapasitas kendaraan ban sepuluh tercatat sebesar 0,333 kendaraan per menit, yang berasal dari pembagian 5 dengan 15.

Kata kunci: Kapasitas, Lahan Parkir, Pelabuhan

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL

LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAYGIAS

KATA PENGANTAR.....i

ABSTRAK..... ii

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR.....vii

DAFTAR GRAFIK.....viii

DAFTAR PERSAMAAN ix

BAB I PENDAHULUAN.....I-1

1.1. Latar Belakang.....I-1

1.2. Rumusan Masalah I-3

1.3. Tujuan Penelitian.....I-3

1.4. Manfaat Penelitian.....I-3

1.5. Batasan Masalah.....I-3

1.6. Penelitian Terdahulu.....I-4

BAB II LANDASAN TEORI.....II-6

2.1. Karakteristik Pelabuhan II-6

2.2. Definisi Parkir II-6

2.3. Prasarana Parkir II-6

2.4. Karakteristik Parkir II-7

2.4.1. Akumulasi Parkir II-8

2.4.2. Volume Parkir.....	II-8
2.4.3. Kapasitas Parkir.....	II-9
2.4.4. Indeks Parkir.....	II-9
2.4.5. Durasi Parkir.....	II-9
2.4.6. Turnover Parking.....	II-10
2.5. Satuan Ruang Parking (SRP).....	II-10
2.5.1. Dimensi Kendaraan Standar.....	II-10
2.5.2. Ruang Bebas Kendaraan Parkir.....	II-11
2.5.3. Lebar Buka Pintu Kendaraan.....	II-11
2.6. Posisi Parkir.....	II-14
2.6.1. Posisi Parkir Kendaraan Ban Empat.....	II-14
2.6.2. Posisi Parkir Kendaraan Ban Dua.....	II-15
BAB III METODE PENELITIAN.....	III-1
3.1. Umum.....	III-17
3.2 Lokasi Penelitian.....	III-17
3.3. Data Penelitian.....	III-17
3.4 Diagram Alir.....	III-18
3.4.1. Penjelasan Diagram Alir.....	III-19
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	IV-21
4.1. Observasi Lapangan.....	IV-21
4.2. Pengumpulan Data.....	IV-21
4.2.1. Data Primer.....	IV-21
4.2.2. Data Sekunder.....	IV-30
4.3. Kajian Data.....	IV-30
4.3.1. Akumulasi Data.....	IV-30
4.3.2. Volume Parkir.....	IV-34
4.3.3. Durasi Parkir.....	IV-39

4.3.4. Indeks Parkir	IV-42
4.3.5. Turnover Parkir	IV-43
4.3.6. Kapasitas Parkir	IV-44
4.4. Pembahasan	IV-45
4.4.1. Kinerja Parkir di Pelabuhan Baa	IV-45
4.4.2. Kebutuhan Parkir di Pelabuhan Baa	IV-50
4.4.3. Rekomendasi Parkir	IV-52
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-55
5.1. Kesimpulan	V-55
5.2. Saran	V-55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbedaan dan Persamaan dengan Penelitiann Terdahulu.....	II-4
Tabel 2. 1 Lebar Bukaant Pintu Kendaraan.....	II-12
Tabel 2. 2 Klasifikasi SRP kendaraan angkutan penumpang.....	II-12
Tabel 4. 1 Data Peninjauan Parkir, Sabtu 27 Mei 2023	IV-22
Tabel 4. 2 Data Peninjauan Parkir, Rabu 31 Mei 2023	IV-24
Tabel 4. 3 Data Peninjauan Parkir, Kamis 01 Juni 2023	IV-26
Tabel 4. 4 Kapasitas Kendaraan Ban 2.....	IV-27
Tabel 4. 5 Kapasitas Kendaraan Ban 4.....	IV-28
Tabel 4. 6 Kapasitas Kendaraan Ban 10.....	IV-29
Tabel 4. 7 Luas Lahan Parkir.....	IV-30
Tabel 4. 8 Akumulasi Kendaraan Ban 2.....	IV-31
Tabel 4. 9 Akumulasi Kendaraan Ban 4.....	III-32
Tabel 4. 10 Akumulasi Kendaraan Ban 10.....	III-33
Tabel 4. 11 Volume Parkir Sabtu 27 Mei 2023	IV-35
Tabel 4. 12 Volume Parkir Rabu 31 Mei 2023.....	IV-36
Tabel 4. 12 Volume Parkir Kamis 01 Juni 2023	IV-37
Tabel 4. 13 Volume Parkir Kendaraan.....	IV-38
Tabel 4. 14 Waktu Kendaraan Parkir Per Sabtu 27 Mei 2023	IV-39
Tabel 4. 15 Waktu Kendaraan Parkir Per Rabu 31 Juni 2023	IV-40
Tabel 4. 16 Waktu Kendaraan Parkir Per Kamis 01 Juni 2023	IV-41
Tabel 4.17 Waktu Keseluruhan Kendaraan Parkir Pada Pelabuhan Baa	IV-41
Tabel 4. 18 Perhitungan indeks parkir kendaraan di Pelabuhan Baa	IV-43
Tabel 4. 19 Tingkat Turnover Parkir.....	IV-44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tempat Studi, Pelabuhan Bahari.....	1-2
Gambar 2. 1 Dimensi standar keadaan berpenumpang.....	II-11
Gambar 2. 2 Unit ruang parkir kendaraan penumpang.....	II-13
Gambar 2. 3 Unit ruang parkir kendaraan bus/truk.....	II-13
Gambar 2. 4 Unit ruang parkir untuk sepeda motor.....	II-14
Gambar 2. 5 Model Parkir Memojok Dengan Sisi 30°	II-14
Gambar 2. 6 Model Parkir Memojok Dengan Sisi 45°	II-15
Gambar 2. 7 Model Parkir Memojok Dengan Sisi 60°	II-15
Gambar 2. 8 Model Parkir Memojok Dengan Sisi 90°	II-15
Gambar 2. 9 Model Parkir Satu Sisi.....	II-16
Gambar 2. 10 Model Parkir Dua Sisi.....	II-16
Gambar 2. 11 Model Parkir Pulau.....	II-16
Gambar 3. 1 Objek Studi Pelabuhan Baa, Kabupaten Rote Ndao.....	III-17
Gambar 3. 4 Diagram Alir.....	III-18
Gambar 4. 4 Layout Parkir.....	IV-30

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Akumulasi parkir kendaraan, Sabtu 27 Mei 2023	IV-32
Grafik 4. 2 Akumulasi parkir kendaraan, Rabu 31 Mei 2023	IV-33
Grafik 4. 3 Akumulasi parkir kendaraan, Kamis 01 Juni 2023	IV-34
Grafik 4. 4 Volume Parkir Kendaraan.....	IV-38
Grafik 4. 5 Waktu Keseluruhan Parkir.....	IV-42
Grafik 4. 6 Indeks Parkir	IV-43

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2. 1	II-8
Persamaan 2. 2	II-8
Persamaan 2. 3	II-8
Persamaan 2. 4	II-9
Persamaan 2. 4	II-9
Persamaan 2. 5	II-9
Persamaan 2. 6.....	II-10
Persamaan 2. 7.....	II-10