

TUGAS AKHIR

ANALISIS KAPASITAS PARKIR KENDARAAN DI AREA PARKIR DUTALIA SUPERSTORE



**DISUSUN OLEH :
MARIO RICHARDO RIZKY MALI**

**NOMOR REGISTRASI :
21119039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS KAPASITAS PARKIR KENDARAAN DI AREA PARKIR DUTALIA SUPERSTORE

DISUSUN OLEH:

MARIO RICHARDO RIZKY MALI

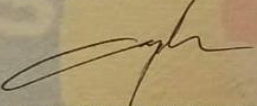
NOMOR INDUK MAHASISWA:

21119039

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I

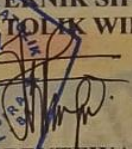
PEMBIMBING II


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


FREDERIKUS D. P. NDOUK, ST.,MT
NIDN: 0826079002

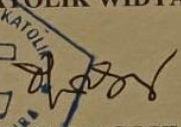
DISETUJUI OLEH:

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


Dr. PRISELITA PENTEWATI, ST.,M.Si
NIDN: 0826057601

DISAHKAN OLEH:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


Dr. DON GASPARN DA COSTA, ST.,MT
NIDN: 0820036801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KAPASITAS PARKIR KENDARAAN DI AREA
PARKIR DUTALIA SUPER STORE**

DISUSUN OLEH:

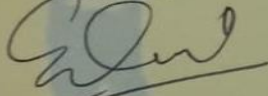
MARIO RICHARDO RIZKY MALI

NOMOR INDUK MAHASISWA:

21119039

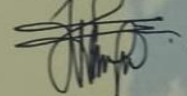
DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI 1



OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST., MT
NIDN: 0801108606

PENGUJI 2



Dr. PRISEILA PENTEWATI, ST., M.Si
NIDN: 0826057601

PENGUJI 3



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Mario Richardo Risky Mali
Nomor Induk Mahasiswa : 21119039
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

"Analisis Kapasitas Ruang Parkir Kendaraan Diarea Parkir Dutalia Super Store"

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini adalah asli hasil karya saya, apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur plagiarisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan akademik dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 13 Februari 2026



Mario Richardo Risky Mali

MOTTO

“MANUSIA SUKSES
BUKAN KARENA
BISA ATAU TIDAK
TETAPI
KARENA
MAU ATAU TIDAK”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat penyertaan-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini diajukan sebagai bagian dari syarat untuk menyelesaikan studi program Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan limpah terima kasih kepada pihak-pihak yang sejak semula sampai selesainya Tugas Akhir ini telah memberi waktu tenaga dan pikiran-nya. Pada kesempatan ini dengan tulus hati disampaikan limpah terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST., MT. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Ibu Dr. Priseila Pentewati ST.,M.Si. Sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Engelbertha Noviani Bria Seran, ST, MT, Selaku dosen pembimbing I yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Frederikus D.P. Ndouk ST, MT, Selaku dosen pembimbing II yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Bapak Ibu dosen di program studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
6. Seluruh Staf Tata Usaha Universitas Katolik Widya Mandira Kupang di Penfui yang sudah membantu.
7. Ayah saya Oktovianus Mali, ibu saya Oktaviana Lika Tallo, adik saya Jumita, adik Tika, dan adik Cempi serta semua keluarga besar suku lianain dan keluarga besar lakuuman yang selalu siap dalam memberi dukungan, doa dan membiayai jalannya proses penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman sesama Fakultas Teknik dan teman-teman seperjuangan “Teknik Sipil angkatan 2019 dan juga Cv. Citra Timore Lanudal” yang telah membantu selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
9. My Best Partner Squad Darat dan pihak yang selalu mendukung dalam penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Akhir kata saya menyadari bahwa penulisan Hasil Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang, Februari 2026

ABSTRAK

Meningkatnya aktivitas masyarakat di Kota Kupang berdampak pada peningkatan kebutuhan fasilitas parkir, khususnya pada kawasan pusat perbelanjaan. Dutalia SuperStore sebagai salah satu pusat aktivitas ekonomi dan sosial mengalami permasalahan keterbatasan ruang parkir, terutama untuk kendaraan roda empat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik parkir serta mengevaluasi kecukupan kapasitas parkir di Dutalia SuperStore. Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan dengan pengumpulan data primer berupa volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, tingkat pergantian parkir (turn over), kapasitas parkir, dan indeks parkir. Pengamatan dilakukan selama enam hari, yaitu dari hari Senin hingga Sabtu, dengan interval waktu pencatatan setiap 15 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas parkir sepeda motor masih berada dalam kondisi cukup dengan nilai indeks parkir di bawah 100%. Sebaliknya, fasilitas parkir kendaraan roda empat menunjukkan nilai indeks parkir yang melebihi 100%, yang menandakan bahwa kapasitas parkir yang tersedia tidak mampu memenuhi kebutuhan pada jam-jam tertentu. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya parkir di luar area yang disediakan dan berpotensi mengganggu kelancaran lalu lintas. Oleh karena itu, diperlukan penataan ulang dan penambahan kapasitas parkir kendaraan roda empat untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengguna.

Kata kunci: karakteristik parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, pusat perbelanjaan

ABSTRACT

The increase in community activities in Kupang City has led to a growing demand for parking facilities, particularly in shopping center areas. Dutalia SuperStore, as one of the main commercial activity centers, experiences parking space limitations, especially for four-wheeled vehicles. This study aims to analyze parking characteristics and evaluate the adequacy of parking capacity at Dutalia SuperStore. The research method applied was a field survey with primary data collection, including parking volume, parking accumulation, parking duration, parking turnover, parking capacity, and parking index. Observations were conducted over six days, from Monday to Saturday, with a recording interval of 15 minutes. The results indicate that motorcycle parking facilities are still adequate, as shown by a parking index value below 100%. However, the parking index for four-wheeled vehicles exceeds 100%, indicating that the available parking capacity is insufficient to meet demand during certain periods. This condition leads to parking outside the designated areas and potentially disrupts traffic flow around the site. Therefore, reorganization and expansion of parking capacity for four-wheeled vehicles are necessary to improve user comfort and traffic safety.

Keywords: parking characteristics, parking capacity, parking index, shopping center

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PAENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
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-1
2.1 Pengertian Parkir	II-1
2.2 Definisi Parkir	II-1
2.3 Fasilitas Parkir.....	II-2
2.4 Satuan Ruang Parkir.....	II-4
2.5 Sistem Parkir	II-6
2.6 Definisi Kemacetan.....	II-11
2.6.1 Jalan Perkotaan	II-11
2.6.2 Tipe Jalan Pertokoan	II-12
2.6.3 Fungsi Jalan.....	II-12

2.7 Karakteristik Jalan.....	II-13
2.7.1 Geometri Jalan	II-13
2.7.2 Komposisi Arus Dan Pemisah Arah	II-13
2.7.3 Pengaturan Lalulintas.....	II-13
2.8 Penentuan Kebutuhan Pakir	II-14
2.8.1 Jenis Peruntukan Kebutuhan Parkir	II-14
2.8.2 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Kegiatan	II-14
2.9 Karakteristik Parkir	II-16
2.9.1 Volume Parkir	II-17
2.9.2 Akumulasi Parkir	II-17
2.9.3 Durasi Parkir	II-17
2.9.4 Pergantian Parkir.....	II-17
2.9.5 Kapasitas Parkir	II-18
2.9.6 Indeks Parkir	II-18
2.7 Pengendalian Parkir	II-18
2.8 Tujuan dan Pengendalian	II-18
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Umum.....	III-1
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	III-1
3.2 Jenis Data	III-3
3.3 Waktu Pengambilan Data dan Peralatan Survei.....	III-3
3.4 Diagram Alir	III-4
3.5 Penjelasan Diagram Alir	III-5
3.5.1 Identifikasi Masalah	III-5
3.5.2 Tinjauan Pustaka	III-5
3.5.3 Pengumpulan Data	III-6
3.5.4 Analisis Data	III-6
3.5.5 Kesimpulan dan Saran.....	III-7
3.6 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir.....	III-7
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-7

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1 Perubahan Skala Kegiatan.....	IV -1
4.2 Pengumpulan Data	IV -2
4.3 Data Primer	IV -2
4.3.1 Data Masuk Kendaraan	IV -2
4.3.2 Data Keluar Kendaraan	IV -2
4.3.3 Jumlah Kendaraan	IV 2
4.4 Data Sekunder	IV -2
4.4.1 Luas Bangunan.....	IV -2
4.4.2 Ketersediaan Ruang Parkir.....	IV -3
4.5 Analisis Data	IV -4
4.5.1 Volume Parkir Kendaraan.....	IV -4
4.5.2 Durasi Parkir	IV -6
4.5.3 Akumulasi Parkir	IV -8
4.5.4 Pergantian Parkir	IV -10
4.5.5 Kapasitas Parkir	IV -12
4.5.6 Indeks Parkir	IV -12
4.5.7 Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)	IV -13
4.6 Pembahasan.....	IV -16
4.6.1 Karakteristik Parkir Didutalia Superstore	IV -16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	IV -1
5.1 Kesimpulan	IV -1
5.2 Saran.....	IV -3
DAFTAR PUSTAKA	xiv
SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI.....	xv
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	II-5
Gambar 2.2 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Sepeda Motor	II-6
Gambar 2.3 Tata Cara Parkir Paralel Pada Daerah Datar	II-6
Gambar 2.4 Tata Cara Parkir Dengan Sudut 30°	II-7
Gambar 2.5 Tata Cara Parkir Dengan Sudut 45°	II-7
Gambar 2.6 Tata Cara Parkir Dengan Sudut 60°	II-8
Gambar 2.7 Tata Cara Parkir Dengan Sudut 90°	II-9
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Sketsa Lokasi	III-2
Gambar 3.3 Sektsa Titik Survei	III-2
Gambar 3.4 Diagram Alir	III-4
Gambar 4.1 Peta Lokasi	IV-1
Gambar 4.2 Lokasi Parkir Dutalia Superstore	IV-3
Gambar 4.3 Rekapitulasi Volume Parkir Kendaraan Roda Dua	IV-5
Gambar 4.4 Rekapitulasi Volume Parkir Kendaraan Roda Empat	IV-6
Gambar 4.5 Rekapitulasi Akumulasi Kendaraan Roda Dua	IV-9
Gambar 4.6 Rekkapitulasi Kendaraan Roda Empat.....	IV-10

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-4
Tabel 2.1 Penentuan Satuan Parkir	II-4
Tabel 2.2 Lebar Buka Pintu Kendaraan	II-5
Tabel 2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) Pola Parkir Menyudut 30°	II-7
Tabel 2.4 Satuan Ruang Parkir (SRP) Pola Parkir Menyudut 45°	II-8
Tabel 2.5 Satuan Ruang Parkir (SRP) Pola Parkir Menyudut 60°	II-8
Tabel 2.6 Satuan Ruang Parkir (SRP) Pola Parkir Menyudut 90°	II-9
Tabel 2.7 Permukaan Jalan Yang Dibutuhkan Untuk Parkir Dalam Berbagai Kedudukan Sudut Parkir.....	II-10
Tabel 2.8 Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan	II-14
Tabel 2.9 Kebutuhan SRP di Pusat Perkantoran.....	II-15
Tabel 2.10 Kebutuhan SRP di Pasar Swalayan.....	II-15
Tabel 2.11 Kebutuhan SRP di Pasar	II-15
Tabel 2.12 Kebutuhan SRP di Sekolah atau Perguruan Tinggi	II-15
Tabel 2.13 Kebutuhan SRP di Tempat Rekreasi.....	II-15
Tabel 2.14 Kebutuhan SRP di Hotel dan Tempat Penginapan	II-15
Tabel 2.15 Kebutuhan SRP di Rumah Sakit	II-16
Tabel 2.16 Kebutuhan SRP di Bisokop.....	II-16
Tabel 2.17 Kebutuhan SRP di Tempat Pertandingan Olahraga	II-16
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Survei.....	IV-2
Tabel 4.2 Geometri Ruang Parkir	IV-3
Tabel 4.3 Dimensi Lahan Parkir	IV-4

Tabel 4.4 Rekapitulasi Volume Parkir Sepeda Motor	IV-4
Tabel 4.5 Rekapitulasi Volume Parkir Mobil	IV-5
Tabel 4.6 Rekapitulasi Durasi Parkir Motor	IV-7
Tabel 4.7 Rekapitulasi Durasi Parkir Mobil	IV-7
Tabel 4.8 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Sepeda Motor.....	IV-8
Tabel 4.9 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Mobil.....	IV-9
Tabel 4.10 Rekapitulasi Pergantian Waktu Parkir Sepeda Motor.....	IV-11
Tabel 4.11 Rekapitulasi Pergantian Waktu Parkir Mobil	IV-11
Tabel 4.12 Rekapitulasi Kapasitas Parkir Motor	IV-12
Tabel 4.13 Rekapitulasi Kapasitas Parkir Mobil.....	IV-12
Tabel 4.14 Rekapitulasi Indeks Parkir Kendaraan Roda Dua.....	IV-13
Tabel 4.15 Rekapitulasi Indeks Parkir Kendaraan Roda Empat.....	IV-13
Tabel 4.16 Kebutuhan Ruang Parkir Roda Dua.....	IV-14
Tabel 4.17 Kebutuhan Ruang Parkir Roda Empat	IV-14