

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1637/WM/F.TS/SKR/2023

EVALUASI KAPASITAS RUANG PARKIR

(Studi Kasus : Hyperstore, Jln Bundaran PU, Tuak Daun Merah, Kota Kupang)



DISUSUN OLEH :

MARIA HENDRIKA PERSILA KUE

NOMOR REGISTRASI :

211 19 057

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2024

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

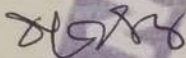
NOMOR : 1637/WM/F.TS/SKR/2023

**EVALUASI KAPASITAS RUANG PARKIR
(STUDI KASUS: HYPERSTORE, JLN. BUNDARAN PU, TUAK
DAUN MERAH, KOTA KUPANG)**

**DISUSUN OLEH:
MARIA HENDRIKA PERSILA KUE
NOMOR INDUK MAHASISWA :
211 19 057**

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I



DR. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT
NIDN: 08 2003 6801

PEMBIMBING II




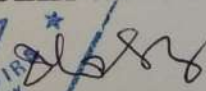
KRISANTUS S. W. PEDO, ST., MT
NIDN : 15 0110 9602

**DISETUJUI OLEH:
KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**



STEPHANUS OLA DEMON, ST., MT
NIDN: 08 0909 7401

**DISAHKAN OLEH:
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**



DR. DON G. N. DA COSTA, ST., MT
NIDN: 08 2003 6801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1637/WM/F.TS/SKR/2023

**EVALUASI KAPASITAS RUANG PARKIR
(STUDI KASUS: HYPERSTORE, JLN. BUNDARAN PU, TUAK
DAUN MERAH, KOTA KUPANG**

**DISUSUN OLEH:
MARIA HENDRIKA PERSILA KUE
NOMOR INDUK MAHASISWA :
211 19 057**

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI I

IR. LAURENSIUS LULU, MM
NIDN: 08 2010 6401

PENGUJI II

ENGELBERTHA N. BRIA SERAN, ST., MT
NIDN: 15 0711 8501

PENGUJI III

DR. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT
NIDN: 08 2003 6801

ABSTRAK

Perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam hal transportasi, terutama pada lokasi yang mempunyai aktivitas tinggi, salah satunya di pusat perbelanjaan. Pada tugas akhir terapan ini akan dibahas tentang kapasitas ruang parkir yang ada di Hypertore, Jln. Bundaran PU, Tuak Daun Merah, Kota Kupang. Ketersediaan ruang parkir pada Pusat perbelanjaan Hyperstore sering kali tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan parkir yang dibutuhkan. Sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap kapasitas ruang parkir dengan cara menganalisis karakteristik parkir yang ada.

Hasil dari studi diperoleh karakteristik parkir yang meliputi : durasi parkir rata-rata zona 1 (R2) adalah 62 menit , zona 2 (R2) adalah 41 menit, zona 3 (Mobil) adalah 33 menit, zona 4 bahu jalan (R2) adalah 50 menit dan zona 4 bahu jalan (R4) adalah 42 menit. Akumulasi parkir kendaraan maksimum zona 1 (R2) adalah 86 kend/jam, zona 2 (R2) adalah 28 kend/jam, zona 3 (Mobil) adalah 16 kend/jam, zona 4 bahu jalan (R2) adalah 13 kend/jam dan zona 4 bahu jalan (R4) adalah 8 kend/jam. Volume parkir maksimum zona 1 (R2) adalah 94 kend/jam, zona 2 (R2) adalah 34 kend/jam, zona 3 (Mobil) adalah 26 kend/jam, zona 4 bahu jalan (R2) adalah 15 kend/jam dan zona 4 bahu jalan (R4) adalah 13 kend/jam. Indeks parkir untuk Zona 1 (R2) adalah 102,38%, zona 2 (R2) adalah 107,69%, zona 3 (Mobil) adalah 133,33%, zona 4 bahu jalan (R2) adalah 81,25%, dan zona 4 bahu jalan (R4) adalah 100,00%. Kapasitas Statis yang ada di Hyperstore untuk parkir Zona 1 (Sepeda Motor) adalah 84 SRP, Zona 2 (Sepeda Motor) adalah 24 SRP dan Zona 3 (Mobil) adalah 12 SRP. Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) yang harus disediakan untuk parkir Zona 1 (Sepeda Motor) sebesar 95 SRP, Zona 2 (Sepeda Motor) sebesar 31 SRP dan Zona 3 (Mobil) sebesar 18 SRP. kapasitas lahan parkir yang ada sekarang tidak mencukupi, masih kurang 11 SRP untuk Zona 1 (Sepeda Motor), 5 SRP untuk Zona 2 (Sepeda Motor) dan 6 SRP untuk Zona 3 (Mobil).

Kata kunci : Parkir, Karakteristik Parkir, Ruang Parkir (KRP)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan karunianya hingga terselesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Evaluasi Kapasitas Ruang Parkir (Studi Kasus :Hyperstore, Jln Bundaran PU, Tuak Daun Merah, Kota Kupang)” dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira Kupang.

Atas bimbingan, pengarahan, bantuan dan koreksi yang telah diberikan dari berbagai pihak, maka diucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria atas bimbingan dan penyertaan selama proses pengerjaan Tugas Akhir Ini.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira Kupang, dan selaku Dosen Pembimbing 1.
3. Bapak Stephanus Ola Demon, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Krisantus Satrio Wibowo Pedo, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Bapak Ir. Laurensius Lulu, MM selaku Dosen Penguji 1.
6. Ibu Engelbertha Bria Seran, ST.,MT selaku Dosen Penguji 2.
7. Semua Bapak Ibu Dosen Teknik Sipil, Pegawai Program Studi Teknik Sipil dan Pegawai Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira Kupang yang telah membantu pengurusan hal-hal yang terkait dengan Tugas Akhir ini.
8. Bapa Mama dan Keluarga, serta Teman-teman Teknik Sipil 19, dan Community Kos TRIPLE R yang telah membantu menyemangati dengan caranya masing-masing.

Dengan segala kerendahan hati maka patut disadari sepenuhnya, bahwa segala apa yang tertuang di dalam Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang sangat berguna untuk kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini nantinya.

Kupang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTARi

DAFTAR ISIii

DAFTAR TABELv

DAFTAR GAMBARvii

DAFTAR RUMUSix

BAB I PENDAHULUANI-1

1.1 Latar BelakangI-1

1.2 Rumusan MasalahI-3

1.3 Tujuan Penelitian.....I-3

1.4 Batasan MasalahI-3

1.5 Manfaat Penelitian.....I-3

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian TerdahuluI-4

BAB II LANDASAN TEORI.....II-1

2.1 Tinjauan Umum PerparkiranII-1

2.2 Pembagian Perparkiran.....II-1

2.2.1 Tipe Parkiran Berdasarkan LokasiII-1

2.2.2 Tipe Parkir Berdasarkan Jenis Kepemilikan Dan Pengelolaan.....II-2

2.2.3 Tipe Parkir Berdasarkan Status ParkirII-2

2.2.4 Menurut Jenis Kendaraanya.....II-3

2.3 Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir.....II-3

2.3.1 Kegiatan Parkir Yang Tetap.....II-3

2.3.2 Kegiatan Parkir Yang Bersifat SementaraII-4

2.3.3 Survey ParkirII-4

2.4 Satuan Ruang ParkirII-5

2.4.1 Penentuan Satuan Ruang ParkirII-5

2.4.2 Posisi ParkirII-8

2.5	Analisis Kebutuhan Ruang Parkir	II-9
2.5.1	Standar Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-9
2.5.2	Peruntukan Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-11
2.6	Karakteristik Parkir	II-12
2.6.1	Volume Parkir	II-12
2.6.2	Akumulasi Parkir	II-12
2.6.3	Durasi Parkir	II-12
2.6.4	Pergantian Parkir (Trunover Parking).....	II-13
2.6.5	Kapasitas Parkir	II-13
2.6.6	Indeks Parking	II-14
2.6.7	Kebutuhan Ruang Parkir	II-14
2.7	Tarif Parkir	II-15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1.	Umum	III-1
3.2.	Lokasi Penelitian	III-1
3.3.	Data Penelitian	III-1
3.3.1	Jenis Data	III-1
3.3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	III-2
3.3.3	Peralatan Lapangan	III-3
3.3.4	Analisa Data.....	III-5
3.4.	Diagram Alir Penelitian.....	III-6
3.4.1	Penjelasan Diagram Alir	III-7
BAB IV ANALISA DAN HASIL PEMBAHASAN.....		IV-1
4.1	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	IV-1
4.2	Data Survey	IV-1
4.2.1	Survey Volume Parkir.....	IV-1
4.2.2	Survey Geometrik Parkir	IV-6
4.2.3	Luas Bangunan.....	IV-7
4.3	Analisis Data	IV-7
4.3.1	Durasi Parkir	IV-7

4.3.2 Akumulasi Parkir	IV-9
4.3.3 SRP Yang Tersedia	IV-34
4.3.4 Standar SRP Minimum	IV-35
4.3.5 Indeks Parkir	IV-35
4.3.6 IP Rencana	IV-36
4.3.7 IP Eksisting	IV-36
4.3.8 Kapasitas Parkir	IV-37
4.3.8.1 Kapasitas Statis	IV-37
4.3.8.2 Kapasitas Dinamis	IV-37
4.3.8.3 Kebutuhan Ruang Parkir	IV-38
4.4 Pembahasan	IV-39
4.4.1 Karakteristik Parkir	IV-39
4.4.2 Kapasitas Parkir	IV-40
4.4.3 Rekomendasi Solusi	IV-40
BAB IV PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA	x
LAMPIRAN	xii

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Penelitian Terdahulu	I-4
Tabel 2.1	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	II-5
Tabel 2.2	Nilai Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang.....	II-6
Tabel 2.3	Nilai Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang.....	II-7
Tabel 2.4	Kebutuhan Ruang Parkir Di Kawasan Perdagangan	II-10
Tabel 2.5	Kebutuhan Ruang Parkir Di Pasar Swalayan	II-10
Tabel 2.6	Kebutuhan Ruang Parkir Di Pasar	II-10
Tabel 2.7	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-10
Tabel 3.1	Form Survey	III-3
Tabel 3.2	Jumlah Surveyor	III-4
Tabel 4.1	Rekapitulasi Volume Parkir Zona 1 (Sepeda Motor Depan Toko)	IV-2
Tabel 4.2	Rekapitulasi Volume Parkir Zona 2 (Sepeda Motor Depan Parkiran Mobil)..	IV-2
Tabel 4.3	Rekapitulasi Volume Parkir Zona 3 (Mobil)	IV-3
Tabel 4.4	Rekapitulasi Volume Parkir Zona 4 Bahu Jalan (Sepeda Motor).....	IV-4
Tabel 4.5	Rekapitulasi Volume Parkir Zona 4 Bahu Jalan (Mobil)	IV-5
Tabel 4.6	Rekapitulasi Volume Maksimum <i>OFF Street</i> dan <i>On Street</i> Hari Senin-Sabtu.....	IV-6
Tabel 4.7	Rekapitulasi Durasi Rata-Rata Maksimum <i>OFF Street</i> dan <i>On Street</i> Hari Senin-Sabtu.....	IV-7
Tabel 4.8	Durasi Parkir Zona 1- Zona 4 (Sabtu, 08 Juli 2023).....	IV-8
Tabel 4.9	Akumulasi Parkir Zona 1 (Sepeda Motor) Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-9
Tabel 4.10	Akumulasi Parkir Zona 1 (Sepeda Motor) Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-10
Tabel 4.11	Akumulasi Parkir Zona 1 (Sepeda Motor) Pada Hari Jumad Dan Sabtu.....	IV-12
Tabel 4.12	Akumulasi Parkir Zona 2 (Sepeda Motor) Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-14
Tabel 4.13	Akumulasi Parkir Zona 2 (Sepeda Motor) Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-16
Tabel 4.14	Akumulasi Parkir Zona 2 (Sepeda Motor) Pada Hari Jumad Dan Sabtu.....	IV-17
Tabel 4.15	Akumulasi Parkir Zona 3 (Mobil) Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-19
Tabel 4.16	Akumulasi Parkir Zona 3 (Mobil) Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-20
Tabel 4.17	Akumulasi Parkir Zona 3 (Mobil) Pada Hari Jumad Dan Sabtu	IV-22

Tabel 4.18	Akumulasi Parkir Zona 4 Bahu Jalan (Mobil) Pada Hari Senin Dan Selasa..	IV-23
Tabel 4.19	Akumulasi Parkir Zona 4 Bahu Jalan (Mobil) Pada Hari Rabu Dan Kamis ..	IV-25
Tabel 4.20	Akumulasi Parkir Zona 4 Bahu Jalan (Mobil) Pada Hari Jumad Dan Sabtu..	IV-26
Tabel 4.21	Akumulasi Parkir Zona 4 Bahu Jalan (R2) Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-28
Tabel 4.22	Akumulasi Parkir Zona 4 Bahu Jalan (R2) Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-29
Tabel 4.23	Akumulasi Parkir Zona 4 Bahu Jalan (R2) Pada Hari Jumad Dan Sabtu.....	IV-31
Tabel 4.24	Akumulasi Maksimum <i>OFF Street</i> dan <i>On Street</i> Hari Senin-Sabtu.....	IV-32
Tabel 4.25	Luas Ruang Parkir <i>OFF Street</i>	IV-35
Tabel 4.26	Luas Ruang Parkir <i>On Street</i>	IV-35
Tabel 4.27	Satuan Ruang Parkir	IV-35
Tabel 4.28	Rekapitulasi IP Rencana	IV-36
Tabel 4.29	Rekapitulasi Indeks Parkir Eksisting	IV-36
Tabel 4.30	Kapasitas Statis.....	IV-37
Tabel 4.31	Kapasitas Dinamis Pada Hari Sabtu	IV-37
Tabel 4.32	Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) Pada Hari Sabtu	IV-38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tempat Parkir Hypestore	I-2
Gambar 1.2	Tempat Parkir Bahu Jalan Hypestore.....	I-2
Gambar 1.3	Lokasi Penelitian.....	I-3
Gambar 2.1	Model-Model Parkir.....	II-2
Gambar 2.2	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang (cm).....	II-6
Gambar 2.3	Satuan Ruang Parkir Untuk Bus/Truck.....	II-7
Gambar 2.4	Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor (Dalam cm).....	II-7
Gambar 2.5	Pola Parkir Satu Sisi.....	II-8
Gambar 2.6	Pola Parkir Dua Sisi	II-8
Gambar 2.7	Pola Parkir Pulau.....	II-9
Gambar 3.1	Posisi Surveyor Pada Parkir Hypestore.....	III-4
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian	III-7
Gambar 4.1	Geometri Parkir Hyperstore	IV-7
Gambar 4.2	Grafik Akumulasi Parkir Zona 1 Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-10
Gambar 4.3	Grafik Akumulasi Parkir Zona 1 Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-12
Gambar 4.4	Grafik Akumulasi Parkir Zona 1 Pada Hari Jumad Dan Sabtu.....	IV-13
Gambar 4.5	Grafik Akumulasi Parkir Zona 2 Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-15
Gambar 4.6	Grafik Akumulasi Parkir Zona 2 Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-17
Gambar 4.7	Grafik Akumulasi Parkir Zona 2 Pada Hari Jumad Dan Sabtu.....	IV-18
Gambar 4.8	Grafik Akumulasi Parkir Zona 3 Pada Hari Senin Dan Selasa.....	IV-20
Gambar 4.9	Grafik Akumulasi Parkir Zona 3 Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-21
Gambar 4.10	Grafik Akumulasi Parkir Zona 3 Pada Hari Jumad Dan Sabtu.....	IV-23
Gambar 4.11	Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (Mobil) Pada Hari Senin Dan Selasa	IV-24
Gambar 4.12	Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (Mobil) Pada Hari Rabu Dan Kamis.....	IV-26
Gambar 4.13	Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (Mobil) Pada Hari Jumad Dan Sabtu	IV-27
Gambar 4.14	Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (Sepeda Motor) Pada Hari Senin Dan Sabtu.....	IV-29

Gambar 4.15 Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (Sepeda Motor) Pada Hari Rabu Dan Kamis	IV-30
Gambar 4.16 Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (Sepeda Motor) Pada Hari Jumad Dan Sabtu	IV-32
Gambar 4.17 Grafik Akumulasi Parkir Zona 1 Senin-Sabtu	IV-33
Gambar 4.18 Grafik Akumulasi Parkir Zona 2 Senin-Sabtu	IV-33
Gambar 4.19 Grafik Akumulasi Parkir Zona 3 Senin-Sabtu	IV-33
Gambar 4.20 Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (R2) Senin-Sabtu	IV-34
Gambar 4.21 Grafik Akumulasi Parkir Zona 4 (R4) Senin-Sabtu	IV-34
Gambar 4.22 Sketsa Lahan Parkir Hyperstore	IV-34

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Volume Parkir	II-12
Rumus 2.2 Akumulasi Parkir.....	II-12
Rumus 2.3 Durasi Parkir.....	II-12
Rumus 2.4 Pergantian Parkir (Truner Over).....	II-13
Rumus 2.5 Kapasitas Statis	II-13
Rumus 2.6 Kapasitas Dinamis.....	II-14
Rumus 2.7 Indeks Parkir Eksisting.....	II-14
Rumus 2.8 Indeks Parkir Rencana.....	II-14
Rumus 2.9 Faktor Akumulasi.....	II-15