

SKRIPSI
ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PUSAT PERBELANJAAN
YANG ADA DI KECAMATAN MEDAN DENAI

(Studi Kasus Balikado Jl. Menteng)

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sidang Sarjana
Pada Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Islam Sumatera Utara

Disusun Oleh:

M.AIDIL ABRORI

71190913042



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN

2023

SKRIPSI

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PUSAT
PERBELANJAAN YANG ADA DI KECAMATAN MEDAN DENAI
(Studi Kasus Balikado Jl. Menteng)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sidang Sarjana
Pada Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatra Utara**

Disusun oleh :

**M. AIDIL ABRORI
71190913042**

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Marwan Lubis, MT)

(Ir. H. Gunawan Tarigan, MT)

Diketahui oleh :

Plt Ka. Program Teknik sipil

(Ir. Hj. Darlina Tanjung, MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

KATA PENGANTAR

Alhamduillahirabbil'alamiin, Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, rezeki serta karunia-Nya kepada kita semua sebagai umatnya. Tidak lupa pula, shalawat beriringan dengan salam selalu terlimpahkan kepada baginda besar kita Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1) pada Universitas Islam Sumatera Utara Medan, penulis menyusun Skripsi dengan judul: “Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kecamatan Medan Denai Studi Kasus Balikado”.

Selama proses pembuatan serta penyusunan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu penulis dalam pembuatan Skripsi ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Bapak Ir. Marwan Lubis, M.T, selaku dosen pembimbing I saya yang telah banyak membimbing, memberi arahan dan meluangkan waktu dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Ir. Gunawan Tarigan, MT. selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah banyak membimbing, memberi arahan, Saran, Atas Kesempurnaan Skripsi ini.
3. Ibu Ir. Jupriah Sarifah, MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Ir. Darlina Tanjung, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknik UISU yang telah memberikan ilmu

pengetahuan selama perkuliahan.

6. Terkhusus kepada kedua orang tua penulis, yaitu: Ayahanda Mukholis dan Ibunda Sriatun yang telah mendidik dan membesarkan penulis dari kecil sampai sekarang, serta doa dan motivasi yang tidak pernah putus, dan memenuhi segala kebutuhan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Saudara kandung penulis, yaitu: Adik tercinta Ferdi Asbahri Ilham dan M. Zefri Hartandi serta Riski Andriani. Terimakasih atas doa dan dukungannya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2019, Terima kasih atas doa, motivasi dan dukungannya terhadap penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
9. Teman-teman HMJS yang telah mendukung dan meberikan semangat.

Penulis hanya dapat berdo'a atas segala jasa yang telah diberikan, semoga kita senantiasa selalu dalam lindungan Allah SWT, Aamiin. Diharapkan tulisan karya ilmiah ini dapat bermanfaat khususnya bagi penelitian sejenis dan bagi masyarakat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangatdibutuhkan untuk penulisan karya ilmiah selanjutnya.

Medan, November 2023

Hormat saya

M. Aidil Abrori
71190913042

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRAC.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABLE	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II STUDI PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Tempat Parkir.....	5
2.2 Pengertian Tempat Parkir Dan Rumus	6
2.2.1 Pengertian Tempat Parkir.....	6
2.2.2 Menurut Statusnya	7
2.2.3 Menurut Jenis Kendaraan.....	8
2.2.4 Rumus.....	8
2.2.4.1 Rumus Dasar Analisis Parkir.....	8

2.2.4.2 Analisis Karakteristik Parkir	10
2.3 Standar Kebutuhan Parkir	12
2.4 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	13
2.4.1 Keselamatan, Ketertiban Dan Kecelakaan Lalu Lintas.....	14
2.4.2 Kondisi Jalan Dan Lingkungan	14
2.5 Layout Bangunan Parkir	19
2.5.1 Panjang Dan Lebar Ruang Parkir	19
2.5.2 Lebar Jalan Akses	20
2.5.3 Pemilihan Sudut Parkir.....	20
2.6 Parkir Pada Kawasan Perdagangan	24
2.6.1 Kawasan Perdagangan.....	24
2.6.2 Kendaraan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan	25
2.7 Penyediaan Fasilitas Parkir	26
2.7.1 Faktor – Factor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat-Pusat Perbelanjaan.....	27
2.7.2 Beberapa Metode Menentukan Jumlah Fasilitas Ruang Parkir .	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Umum	35
3.2 Tahapan Pekerjaan.....	35
3.3 Tahapan Persiapan	36
3.4 Tahapan Pengumpulan Data.....	36
3.5 Pengumpulan Data Primer (Data Lapangan)	36
3.6 Data Sekunder	37

3.7 Tahapan Analisa Data.....	37
3.8 Flow Chart.....	39
3.9 Gambar Lokasi Studi	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Gambaran Umum Lokasi Studi	40
4.1.1 Kondisi Ruang Parkir Balikado	40
4.1.2 Tipe Perparkiran Sepeda Motor Dan Mobil Di Balikado	41
4.1.3 Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Balikado	41
4.1.4 Sket Denah Lokasi Parkir Balikado	42
4.2 Volume Kendaraan Yang Masuk Dan Keluar.....	44
4.3 Akumulasi Parkir	52
4.3.1 Akumulasi Parkir Jumlah Kendaraan Sepeda Motor	52
4.3.2 Akumulasi Parkir Jumlah Kendaraan Mobil	56
4.4 Durasi Parkir	60
4.4.1 Durasi Parkir Jenis Kendaraan Sepeda Motor	60
4.4.2 Durasi Parkir Jenis Kendaraan Mobil	65
4.5 Volume Parkir	70
4.6 Parkir <i>Turn Over</i> (Parkir Pergantian) Dan Indeks Parkir	71
4.6.1 Parkir <i>Turn Over</i>	71
4.7 Indeks Parkir	72
4.8 Kapasitas Dinamis	73
4.8.1 Kapasitas Dinamis Sepeda Motor.....	73
4.8.2 Kapasitas Dinamis Mobil	74

4.9 Kebutuhan Ruang Parkir Dan Standar Ruang Parkir Yang Diperlukan.....	74
4.10 Pembahasan.....	75
4.10.1 Permasalahan Perparkiran Di Balikado Jl. Menteng	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir SRP (Satuan Ruang Parkir)	13
Tabel 2.2 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir SRP (Satuan Ruang Parkir)	14
Tabel 2.3 Pengguna & Peruntukan Fasilitas Parkir	16
Tabel 2.4 Persentase Kendaraan Parkir Pada Pusat Kota Di Amerika	30
Tabel 2.5 Standar Ruang Parkir Untuk Beberapa Pemerintahan	31
Tabel 2.6 Kebutuhan Parkir Menurut Zona	31
Tabel 2.7 Kebutuhan Tempat Parkir.....	32
Tabel 4.1 Data Hari Selasa 18 Juli 2023	44
Tabel 4.2 Data Hari Rabu 19 Juli 2023.....	45
Tabel 4.3 Data Hari Kamis 20 Juli 2023.....	46
Tabel 4.4 Data Hari Jumat 21 Juli 2023.....	47
Tabel 4.5 Data Hari Sabtu 22 Juli 2023	48
Tabel 4.6 Data Hari Minggu 23 Juli 2023.....	49
Tabel 4.7 Data Hari Senin 24 Juli 2023	50
Tabel 4.8 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Maksimum Sepeda Motor	56
Tabel 4.9 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Maksimum Mobil	60
Tabel 4.10 Rekapitulasi Volume Parkir jenis kendaraan Sepeda Motor	70
Tabel 4.11 Rekapitulasi Volume Parkir jenis kendaraan Mobil.....	70
Tabel 4.12 Parkir <i>Turn Over</i> Sepeda Motor.....	71
Tabel 4.13 Parkir <i>Turn Over</i> Mobil	71
Tabel 4.14 Indeks Parkir Sepeda Motor.....	72
Tabel 4.15 Indeks Parkir Mobil.....	72

Tabel 4.16 Rekapitulasi Kapasitas Dinamis Sepeda Motor	73
Tabel 4.17 Rekapitulasi Kapasitas Dinamis Mobil	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	15
Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang	17
Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor	18
Gambar 2.4 Bentuk Parkir Sejajar	21
Gambar 2.5 Ruang Parkir Bentuk 30°	21
Gambar 2.6 Ruang Parkir Bentuk 45°	22
Gambar 2.7 Ruang Parkir Bentuk 60°	23
Gambar 2.8 Ruang Parkir Bentuk 90°	23
Gambar 2.9 Akumulasi Parkir Pad Shopping Centre	26
Gambar 2.10 Akumulasi Maksimum Parkir	33
Gambar 3.1 Lokasi Parkir Existing.....	39
Gambar 4.1 Denah Ruang Parkir Existing	42
Gambar 4.2 Denah Ruang Parkir Existing	43
Gambar 4.3 Grafik Data Parkir Hari Selasa 18 Juli 2023	45
Gambar 4.4 Grafik Data Parkir Hari Rabu 19 Juli 2023.....	46
Gambar 4.5 Grafik Data Parkir Hari Kamis 20 Juli 2023.....	47
Gambar 4.6 Grafik Data Parkir Hari Jumat 21 Juli 2023.....	48
Gambar 4.7 Grafik Data Parkir Hari Sabtu 22 Juli 2023	49
Gambar 4.8 Grafik Data Parkir Hari Minggu 23 Juli 2023.....	50
Gambar 4.9 Grafik Data Parkir Hari Senin 24 Juli 2023	51
Gambar 4.10 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari Selasa 18 Juli 2023	52
Gambar 4.11 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari rabu 19 Juli 2023	53

Gambar 4.12 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari Kamis 20 Juli 2023	53
Gambar 4.13 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari Jumat 21 Juli 2023	54
Gambar 4.14 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari Sabtu 22 Juli 2023	54
Gambar 4.15 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari Minggu 23 Juli 2023	55
Gambar 4.16 Grafik Akumulasi Parkir R2 Hari Senin 24 Juli 2023	55
Gambar 4.17 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Selasa 18 Juli 2023	56
Gambar 4.18 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Rabu 19 Juli 2023	57
Gambar 4.19 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Kamis 20 Juli 2023	57
Gambar 4.20 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Jumat 21 Juli 2023	58
Gambar 4.21 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Sabtu 22 Juli 2023	58
Gambar 4.22 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Minggu 23 Juli 2023	59
Gambar 4.23 Grafik Akumulasi Parkir R4 Hari Senin 24 Juli 2023	59
Gambar 4.24 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Selasa 18 Juli 2023	60
Gambar 4.25 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Rabu 19 Juli 2023	61
Gambar 4.26 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Kamis 20 Juli 2023	62
Gambar 4.27 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Jumat 21 Juli 2023	62
Gambar 4.28 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Sabtu 22 Juli 2023	63
Gambar 4.29 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Minggu 23 Juli 2023	64
Gambar 4.30 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R2 Hari Senin 24 Juli 2023	64
Gambar 4.31 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari Selasa 18 Juli 2023	65
Gambar 4.32 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari Rabu 19 Juli 2023	66
Gambar 4.33 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari Kamis 20 Juli 2023	66
Gambar 4.34 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari Jumat 21 Juli 2023	67

Gambar 4.35 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari Sabtu 22 Juli 2023	68
Gambar 4.36 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari minggu 23 Juli 2023	68
Gambar 4.37 Grafik Durasi Parkir Kendaraan R4 Hari Senin 24 Juli 2023	69
Gambar 4.38 Pengambilan Data Di Lapangan	76
Gambar 4.39 Area Parkir Balikado.....	76

DAFTAR NOTASI

Z	= Ruang parkir yang dibutuhkan
y	= Jumlah kendaraan yang diparkir dalam satu waktu
D	= Rata-rata durasi parkir (jam)
T	= Lama survey (jam)
KD	= Kapasitas dinamis (kend.)
KS	= Kapasitas statis
P	= Lama survey (jam)
V _t	= Volume kendaraan setelah t tahun (kend.)
V _o	= Volume kendaraan awal (kend.)
a	= Pertumbuhan kendaraan per tahun (%)
t	= Waktu pelayanan (tahun)
E _i Entry	= (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir)
E _x Extry	= (kendaraan yang keluar lokasi parkir)
X	= Jumlah kendaraan yang telah ada
N _x	= Jumlah kendaraan yang parkir selama waktu x
I	= Lamanya waktu setiap interval (jam)
N _t	= Jumlah total kendaraan pada saat dilakukan Suvey
SRP	= Satuan ruang parkir

DAFTAR PUSTAKA

- Sutanaya, P. A. (2010). Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Ruan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung. *Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Denpasar*, 10-19.
- (2022). Analisi Kebutuhan Ruang Parkir Di Puskesmas Lasi Kecamatan Candung Kabupaten Agam. *Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*, 24-54.
- Razak, Y. A. (2017). Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Royal Prima Medan. *Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, 41-43.
- Tarigan, G. (1997). Bangkitan Perjalanan Dan Parkir Pada Dua Pusat Perbelanjaan Di Kota Medan. *Bidang Studi Rekayasa Transportasi Program Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Intitut Teknologi Bandung*, 1-37.
- Handayani, D., MHM, A., & Pramudya, H. A. (2019). Studi Karakteristik Fasilitas Parkir Di Kantor. *Fakultas Teknik, Prodi Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret*, 13-20.
- Abdi, G. N., & Jannah, A. N. (2022). Evaluasi Karakteristik Dan Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor. *Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia*, 60-70.
- Bau, Q. D., & Abdullah, S. (2022). Karakteristik Dan Besaran Kebutuhan Ruang Parkir Pengembangan Toko Semeru Di Makassar. *Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar*, 59-70.
- Hadiyana, D., & Nisumanti, S. (2017). Analisa Kebutuhan Lahan Dan Kapasitas Ruang Parkir Rumah Sakit Umum Propinsi DR. Mohammad Hoesin Palembang. *Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri*, 1-7.

LAMPIRAN



Gambar L.1: Dokumentasi Pengukuran Lahan Existing Balikado



Gambar L.2: Dokumentasi Pengambilan Data Parkir Balikado

