

TUGAS AKHIR

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR TRANSMART KOTA PADANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

Oleh :

WAHYU ANANDA

2010015211056



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR
TRANSMART KOTA PADANG**

Oleh :

Nama : Wahyu Ananda

NPM : 2010015211056

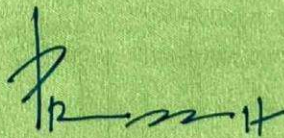
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

Padang, 28 Agustus 2024

Menyetujui :

Pembimbing/Penguji



(Eko Prayitno, S.T., M.Sc)

Dekan FTSP

Ketua Prodi Teknik Sipil



(Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc)



(Indra Khaidir, S.T, M.Sc)

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR
ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR
TRANSMART KOTA PADANG

Oleh :

Nama : Wahyu Ananda

NPM : 2010015211056

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

Padang, 28 Agustus 2024


Menyetujui :

Pembimbing/Penguji



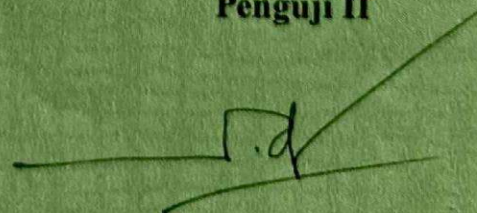
(Eko Prayitno, S.T., M.Sc)

Penguji I



(Ir. Mufti Warman Hasan, MSc. RE)

Penguji II



(Ir. Mawardi Samah, Dipl. HE)

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR TRANSMART KOTA PADANG

Nama : Wahyu Ananda
NPM : 2010015211056
Pembimbing : Eko Prayitno, S.T., M.Sc

Abstrak

Parkir adalah elemen krusial dalam sistem transportasi, terutama di kota besar dengan pertumbuhan kendaraan yang pesat. Transmart Kota Padang, yang menyediakan berbagai fasilitas dalam satu kawasan, membutuhkan area parkir yang memadai untuk pengunjung dari berbagai lokasi. Data BPS 2022 menunjukkan adanya 354.888 sepeda motor dan 19.206 mobil di kota tersebut. Penelitian selama lima hari (Rabu-Minggu) mengevaluasi kapasitas parkir Transmart, yang saat ini memiliki 350 SRP untuk sepeda motor dan 304 SRP untuk mobil. Hasil menunjukkan bahwa kapasitas sering terlampaui, dengan kekurangan 213 SRP untuk mobil, memerlukan tambahan area parkir 1.714 m² untuk mengatasi kepadatan dan kesulitan parkir.

Kata Kunci: Kapasitas Parkir, Kebutuhan Parkir, Parkir

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbilalamin, dengan mengucapkan puja dan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan kurikulum Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada Jenjang Pendidikan Strata-1 (S1). Adapun judul tugas akhir penulis adalah “**Analisis Kapasitas Ruang Parkir Transmart Kota Padang**”.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan, kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis ibunda tercinta Susrianti dan ayahanda Marjohan, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, nasehat serta dukungan moril dan materil sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa sarjana Teknik Sipil dan Perencanaan.
2. Denny Illavi dan adik Puti Andini terima kasih atas semangat, dukungan serta doanya.
3. Bapak Eko Prayitno, S.T, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat serta banyak mengajari ilmu pengetahuan kepada penulis dalam proses pengerjaan tugas akhir, sehingga penulis dapat terus bersemangat, terima kasih banyak Bapak.
4. Seluruh Dosen Pengajar Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah banyak mengajarkan ilmu pengetahuan selama penulis menjalani perkuliahan, terima kasih banyak atas semuanya.
5. Terima kasih kepada kawan seperjuangan saya Andika Putra Kelana, Alvito Putra, Muhammad Fikri Aziz, William Defirda, Muhammad Zainul Arifin, Arif Rahman, Adma Zaki yang telah mendukung saya hingga saya bisa sampai ketitik ini.

6. Terima kasih untuk Rahayu Amanda, Al Azza Irwan, Tiva Maizarlina, Velia Vebriani, Elsy Virgita Weti dan teman teman yang lain tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan dan semangatnya sehingga akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tanpa kalian penulis tidak mungkin bisa sampai ke titik ini.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis baik dalam masa penyusunan Tugas Akhir maupun pada masa perkuliahan, yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas semuanya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak terdapat kesalahan serta kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat berharap kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Padang, 4 September 2024

Wahyu Ananda

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR NOTASI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistem Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Parkir	5
2.2 Pembagian Tipe Parkir.....	6
2.2.1. Tipe Parkir Berdasarkan Lokasi	6
2.2.2. Jenis Parkir Berdasarkan Status	7
2.2.3. Parkir Menurut Jenis Kendaraannya	8
2.2.4. Tipe Parkir Berdasarkan Jenis Kepemilikan	8
2.2.5. Parkir Menurut Jenis Tujuan Parkir	8
2.2.6. Menurut Tempat Parkir.....	8
2.2.7. Rumus	9
2.3 Survey Perparkiran.....	27
2.4 Survey Durasi Parkir	28
BAB III	29
METODE PENELITIAN	29
3.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian	29

3.2 Lokasi Penelitian	30
3.3 Metode Pengumpulan Data	30
3.4 Survei	31
3.5 Analisis Data	32
3.6 Bagan Alir Penelitian.....	32
BAB IV	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Kondisi Umum Transmart Padang.....	33
4.2 Karakteristik Transmart Padang.....	33
4.3 Kondisi Ruang Parkir Transmart Padang	34
4.4 Distribusi Jumlah Kendaraan Keluar Masuk.....	35
4.5 Perbandingan Parkir Kendaraan.....	36
4.6 Analisis Karakteristik Parkir Transmart Padang.....	37
BAB V.....	51
PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Pola Parkir	7
Gambar 2.2. Dimensi Kendaraan Standar Mobil Penumpang	15
Gambar 2.3. Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil	17
Gambar 2.4. Satuan Ruang Parkir (SRP) Bus	18
Gambar 2.5. Satuan Ruang Parkir (SRP) Motor	18
Gambar 2.6. Larangan Parkir Pada Tikungan.....	19
Gambar 2.7. Larangan Parkir pada Jembatan	19
Gambar 2.8. Larangan Parkir pada Perlintasan	20
Gambar 2.9. Larangan Parkir pada Persimpangan	20
Gambar 2.10. Larangan Parkir pada Sumber Air	20
Gambar 2.11. Parkir Mobil Satu Sisi Sudut 90°	24
Gambar 2.12. Parkir Mobil Satu Sisi Sudut 45	24
Gambar 2.13. Parkir Mobil Dua Sisi Sudut 90	24
Gambar 2.14. Parkir Mobil Dua Sisi Sudut 45	25
Gambar 2.15. Parkir Motor Satu Sisi Sudut 90	25
Gambar 2.16. Parkir Motor Dua Sisi Sudut 90	25
Gambar 2.17. Parkir Pulau Sudut 90	26
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	30
Gambar 3.2. Bagan Alir Penelitian.....	32
Gambar 4.1. Grafik Perbandingan Akhir	39
Gambar 4.2. Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Roda Dua	41
Gambar 4.3. Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Roda Empat	43
Gambar 4.4. Grafik Rata Rata Durasi Parkir	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kebutuhan SRP Pusat Perdagangan	14
Tabel 2.2. Lebar Buka Pintu Kendaraan	16
Tabel 2.3. Penentuan Satuan Ruang Parkir	16
Tabel 2.4. Penentuan Satuan Ruang Parkir	22
Tabel 4.1. Jumlah Petak Parkir Transmart	34
Tabel 4.2. Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Sepeda Motor	35
Tabel 4.3. Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Mobil	36
Tabel 4.4. Perbandingan Kendaraan Roda Dua dan Empat	36
Tabel 4.5. Akumulasi Parkir Sepeda Motor	39
Tabel 4.6. Akumulasi Parkir Mobil	41
Tabel 4.7. Kesimpulan Akumulasi Pada Transmart kota Padang	42
Tabel 4.8. Rata Rata Durasi Parkir	43
Tabel 4.9. Volume Sepeda Motor	44
Tabel 4.10. Volume Mobil	45
Tabel 4.11. Indeks Parkir Sepeda Motor	46
Tabel 4.12. Indeks Parkir Mobil	47
Tabel 4.13. Parking Turn Over Motor	48
Tabel 4.14. Parking Turn Over Mobil	48
Tabel 4.15. Kebutuhan Parkir Berdasarkan Analisis Karakteristik	50

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 <i>survey</i> (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

BAB I

PENDAHULUAN

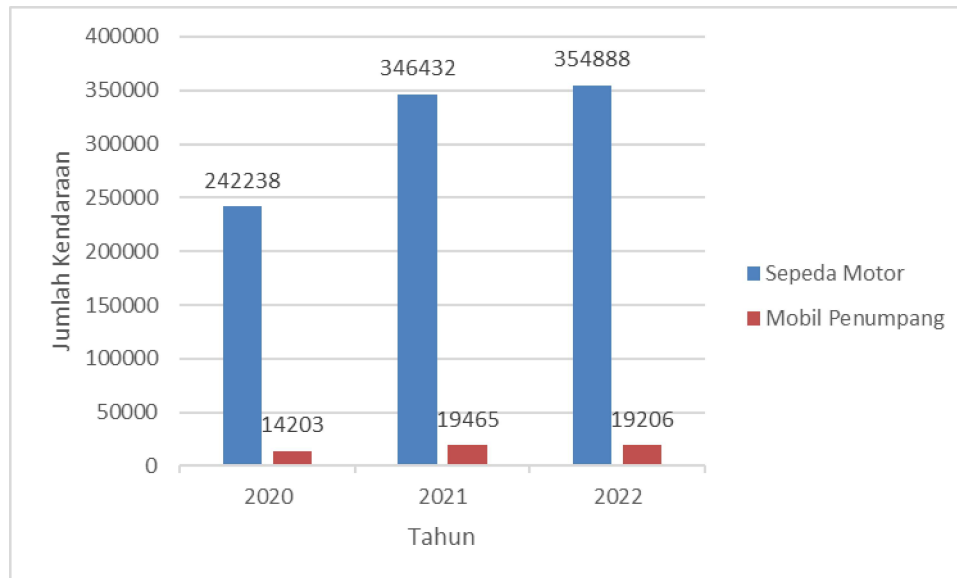
1.1. Latar Belakang

Parkir merupakan salah satu unsur Prasarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk suatu kota akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan melakukan berbagai macam kegiatan, kebanyakan penduduk di kota-kota besar melakukan kegiatan atau bepergian dengan menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah lahan parkir yang memadai (Tamin, 2008:862).

Transmart merupakan salah satu fasilitas umum di Kota Padang yang memberikan empat kegiatan dalam satu kawasan bangunan yaitu tempat perbelanjaan, bersantap makanan, bermain, dan juga menonton. Dengan adanya empat kegiatan itu dalam satu kawasan, tentu membutuhkan area parkir untuk para pengunjung Transmart, baik dari Kota Padang itu sendiri maupun luar Kota Padang.

Jumlah kendaraan pengunjung sering melebihi kapasitas parkir yang telah disediakan menyebabkan kepadatan kendaraan dalam area parkir, terutama saat waktu-waktu sibuk ataupun pada hari-hari dengan volume pengunjung tinggi. Hal ini dapat menyebabkan kebingungan dalam antrian yang panjang, dan sulitnya menemukan tempat parkir yang masih kosong.

Pertumbuhan jumlah kendaraan di Kota Padang, Sumatera Barat, dari tahun ke tahun semakin meningkat. Seperti terlihat pada grafik diagram batang pada gambar 1, kenaikan jumlah kendaraan terjadi pada moda kendaraan mobil penumpang dan moda sepeda motor. Data terakhir yang berhasil dihimpun dari BPS Kota Padang, jumlah kendaraan bermotor di Kota Padang pada tahun 2022 sebesar 354888 unit kendaraan sepeda motor dan 19206 unit kendaraan mobil penumpang. Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor ini perlu disikapi dengan cermat, terutama terkait dengan ruang parkir kendaraan tersebut.



Gambar 1.1. Pertumbuhan Kendaraan Bermotor Kota Padang

Sumber : BPS Kota Padang

Pertumbuhan ini dihadapkan dengan ketersediaannya ruang parkir untuk menampung kendaraan seharusnya seimbang agar tidak terjadi penumpukan dan antrian panjang. Salah satu ruang parkir yang biasa dipergunakan kendaraan bermotor yaitu adalah ruang parkir pusat perbelanjaan.

Masalah yang terkait dengan ketidak disiplin pengunjung juga sering ditemukan dalam perparkiran di Transmart Padang. Tidak semua pengunjung mematuhi aturan parkir yang ditetapkan. Beberapa kendaraan masih banyak yang parkir secara sembarangan dibahu jalan di sepanjang jalan Khatib Sulaiman. Hal ini dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas disekitar jalan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Kapasitas Ruang Parkir Transmart Kota Padang**”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana karakteristik parkir pada kawasan parkir di Transmart Padang?
- b. Berapa kapasitas ruang parkir di Transmart Padang?
- c. Seberapa besar kebutuhan ruang parkir Transmart Padang?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari Analisis Kapasitas Ruang Parkir Transmart kota Padang sebagai berikut :

- a. Menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar (akumulasi parkir) di area parkir Transmart Padang.
- b. Mengidentifikasi karakteristik parkir sehingga dapat diketahui jam puncak parkir di Transmart Padang.
- c. Menghitung kebutuhan satuan ruang parkir (SRP) agar diketahui berapa kebutuhan parkir yang ada di Transmart Padang.

1.4. Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Ruang lingkup wilayah studi adalah kawasan Transmart Padang terletak di Jalan Khatib Sulaiman No.85, Ulak Karang Selatan, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Transmart Padang memiliki luas 9.986 m²

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang dibahas pada penelitian ini yaitu mengkaji dan menentukan kapasitas ruang parkir Transmart Kota Padang berdasarkan analisis karakteristik parkir. Dalam penelitian ini membahas parkir mobil dan sepeda motor pada hari Rabu, Kamis, Jum'at, Sabtu, dan Minggu.

1.5. Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasan masalah, batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Mengamati jenis kendaraan sepeda motor dan mobil yang terparkir di Transmart Padang.
- b. Hanya menghitung jumlah satuan ruang parkir (SRP) yang tersedia dalam area parkir transmart
- c. Kendaraan yang masuk walau hanya sebentar tetap dihitung sebagai pengguna fasilitas parkir.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

- a. Sebagai kajian untuk mengetahui kapasitas parkir di Transmart Padang.
- b. Sebagai referensi bagi studi-studi lain yang berfokus pada manajemen parkir.
- c. Dapat memberikan rekomendasi penyelesaian masalah perparkiran di Transmart Padang kepada pihak pengelola parkir.

1.7. Sistem Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai penulisan ini maka penulis menguraikan secara sistematis penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan berupa gambaran singkat dari tiap-tiap bab yang ada dalam tulisan ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang kajian pustaka yang berisi teori-teori yang akan mendukung penelitian tugas akhir ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan waktu dan lokasi penelitian, sumber data, metode penelitian, analisis data serta bagan alur penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang uraian hasil dan pembahasan. Hasil perhitungan dan pembahasan tersebut berdasarkan literatur yang ada pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab yang berisi tentang kesimpulan penelitian yang ditarik dari tujuan dan analisa penelitian pada bab sebelumnya serta saran yang diharapkan bisa memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya.