



## ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR SEPEDA MOTOR DI MALUKU CITY MALL KOTA AMBON

Teguh Aryanto Tamnge<sup>1)</sup>, Sammy G Amaheka<sup>2)</sup>, Febrino Wangean<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura

[aryka179@gmail.com](mailto:aryka179@gmail.com)<sup>1</sup>, [amahekasammy@gmail.com](mailto:amahekasammy@gmail.com)<sup>2</sup>, [febrino.wangean@gmail.com](mailto:febrino.wangean@gmail.com)<sup>3</sup>

### ARTICLE HISTORY

Received:

May 5, 2026

Revised

May 30, 2026

Accepted:

May 30, 2026

Online available:

June 27, 2026

### Keywords:

*Parking, Dynamic Capacity, Static Capacity, Parking Space Unit, Maluku City Mall*

### \*Correspondence:

Name: Teguh Aryanto Tamnge

E-mail: [aryka179@gmail.com](mailto:aryka179@gmail.com)

Kantor Editorial

Politeknik Negeri Ambon

Pusat Penelitian dan Pengabdian

Masyarakat

Jalan Ir. M. Putuhena, Wailela-

Rumahtiga, Ambon Maluku,

Indonesia

### ABSTRACT

*Ambon City is a densely populated urban area that requires adequate commercial facilities to meet the growing demand for trade and services. One of the main shopping centers is Maluku City Mall, which is strategically located in the city center and easily accessible, resulting in a high number of visitors. The increasing number of visitors has led to a rising demand for parking spaces, particularly for motorcycles. This issue forms the basis of this study. The objective of this research is to evaluate the capacity of motorcycle parking spaces at Maluku City Mall in accommodating existing parking demand. The analysis employs the Parking Space Unit (SRP) method based on the Directorate General of Land Transportation (1996) and parking characteristic analysis according to Hoobs (1995). Data collected from field surveys were tabulated and processed using Microsoft Excel by recording the number of vehicles entering and exiting, as well as parking duration. These data were then used to determine the Parking Space Unit value. The analysis was conducted by calculating both static and dynamic parking capacities to assess whether the existing parking facilities meet the demand. The current motorcycle parking area at Maluku City Mall covers 1,875 m<sup>2</sup>, with a static capacity of 1,250 SRP. The dynamic capacity can reach up to 5,882 vehicles on peak days. Based on the analysis and field survey results, the existing dynamic capacity of 5,882 vehicles is still sufficient to accommodate the current parking demand.*

**Keywords:** *Parking, Dynamic Capacity, Static Capacity, Parking Space Unit, Maluku City Mall*

### 1. PENDAHULUAN

Transportasi memiliki peranan penting dalam menunjang mobilitas masyarakat, di kawasan perkotaan. Dalam sistem transportasi, ketersediaan fasilitas Parkir menjadi salah satu faktor penunjang yang tidak kalah penting. arkir merupakan sarana yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari di mana tujuannya untuk pemberhentian kendaraan sementara. Secara umum sarana parkir mempunyai pengaruh besar terhadap perorangan, masyarakat, ekonomi, sarana dan prasarana. karena peningkatan perekonomian yang cukup pesat di suatu perkotaan, maka semakin meningkatnya jumlah kendaraan di suatu perkotaan. Salah satu permasalahan yang sering muncul di kota-kota besar maupun kota berkembang seperti Ambon adalah keterbatasan lahan parkir khususnya untuk kendaraan roda dua atau sepeda motor. Lahan parkir

yang tidak memadai dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas, penggunaan trotoar secara ilegal serta menurunnya kenyamanan dan aksesibilitas bagi pengguna jalan.

Salah satu pusat kegiatan masyarakat yang ramai dikunjungi adalah Maluku City Mall (MCM), yang terletak di Jalan Jenderal Sudirman, Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon. MCM merupakan pusat perbelanjaan modern yang menyediakan berbagai fasilitas perbelanjaan, hiburan, dan kuliner. Setiap harinya, terutama pada akhir pekan dan hari libur, terjadi lonjakan pengunjung yang membawa kendaraan pribadi, khususnya sepeda motor. Kondisi ini sering menimbulkan kepadatan parkir yang menyebabkan pengguna kesulitan mendapatkan ruang parkir.



Masalah keterbatasan lahan parkir di area pusat perbelanjaan seperti MCM perlu ditinjau dari aspek teknis, seperti jumlah petak parkir yang tersedia, tingkat keterisian, durasi parkir, dan kesesuaian antara kebutuhan dan kapasitas aktual. Oleh karena itu, diperlukan sebuah analisis terhadap kapasitas ruang parkir sepeda motor di lokasi tersebut untuk mengetahui apakah fasilitas parkir yang tersedia saat ini mampu menampung volume kendaraan yang datang, serta memberikan rekomendasi teknis jika terjadi kekurangan kapasitas.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Parkir

Terdapat beberapa pengertian parkir serta hal-hal yang berkaitan dengan sistem perpakiran, antara lain, Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1998) yang menyatakan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Parkir menurut Budiarto, (2007) adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendekatan lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara.

Parkir menurut kamus Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai tempat Pemberhentian kendaraan beberapa saat. Sedangkan menurut Undang - Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan No. 22/2009, parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Fasilitas parkir di luar badan jalan (*off street parking*) adalah fasilitas parkir Kendaraan di luar tepi jalan umum yang dibuat khusus atau penunjang kegiatan yang dapat berupa tempat parkir atau gedung parkir. Tinjauan Pustaka mengurai tentang prinsip-prinsip utama dari konsep keilmuan atau batasan-batasan, norma-norma yang berhubungan dengan analisis atau sintesis untuk pemecahan masalah sehingga diperoleh hasil penelitian.

### 2.2 Penelitian Terdahulu Kapasitas Ruang Parkir

Penelitian Wahyu Sumarno, Uu Saepudin, Fikry Zein Mar'ie Pangestu. (2022). Analisa Kapasitas Parkir (Off Street) Pasar Wanaraja Kabupaten Garut, dengan metode observasi langsung di lokasi (studi kasus pasar Wana Raja Kabupaten Garut), akumulasi parkir untuk mengetahui jumlah kendaraan yang parkir pada waktu tertentu, volume parkir sebagai total kendaraan yang menggunakan parkir, indeks parkir untuk melihat tingkat pemanfaatan ruang parkir, kapasitas statis sebagai daya tampung maksimal parkir, serta kebutuhan ruang parkir berdasarkan volume dan durasi parkir kendaraan.

### 2.3 Tipe Parkir Berdasarkan Jenis Dan Pengelolaannya

Undang-undang Lalu Lintas No. 14/1992 menggolongkan parkir menurut jenis kepemilikan dan pengelolaannya menjadi tiga:

- a. Parkir yang dimiliki dan dikelola oleh swasta
- b. Parkir yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah tetapi pengelolaannya oleh pihak swasta
- c. Parkir yang dimiliki dan dikelola oleh Pemerintah Daerah

## 3. METODOLOGI

### 3.1 Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi kasus, dengan mengamati langsung kondisi parkir sepeda motor di MCM. Data yang dikumpulkan akan di analisis secara numerik untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan parkir.

#### 1. Data Primer

Merupakan data yang didapat dengan cara survey langsung ke lapangan dari *survey* yang dilakukan dapat diperoleh data yang ada di lapangan dan kondisi nyata dari wilayah studi.

#### 2. Data Sekunder

Pengambilan data sekunder ini dilakukan dengan cara bekerja sama dengan Pihak pengelola terkait. Adapun data-data sekunder yang dibutuhkan dalam penyelesaian skripsi ini adalah:

- a. Luas gedung Maluku City Mall
- b. Luas ruang parkir sepeda motor Maluku City

### 3.2 Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

#### 1. Blangko / formulir penelitian

Formulir ini berisi pencatatan mengenai nomor polisi kendaraan dan jam masuk parkir kendaraan untuk pencatatan pada pintu masuk, dan berisikan mengenai pencatatan nomor polisi kendaraan dan jam keluar parkir kendaraan untuk pencatatan pada pintu keluar.

#### 2. Alat tulis dan papan untuk alat bantu penulisan.

#### 3. Jam tangan atau pencatat waktu.

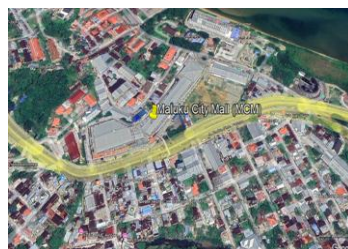
#### 4. Komputer / laptop sebagai alat pengolah data.

### 3.3. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi : Area parkir sepeda motor di Maluku City Mall (MCM). Jl. Jenderal Sudirman No.1, Hative Kecil, Kec. Sirimau, Kota Ambon, Maluku



(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



(Sumber: Google earth)

2. Waktu penelitian ini direncanakan selama 7 hari terhitung pada tanggal 19 juni 2025 sampai 25 juni 2025

### 3.4 Langkah Penelitian

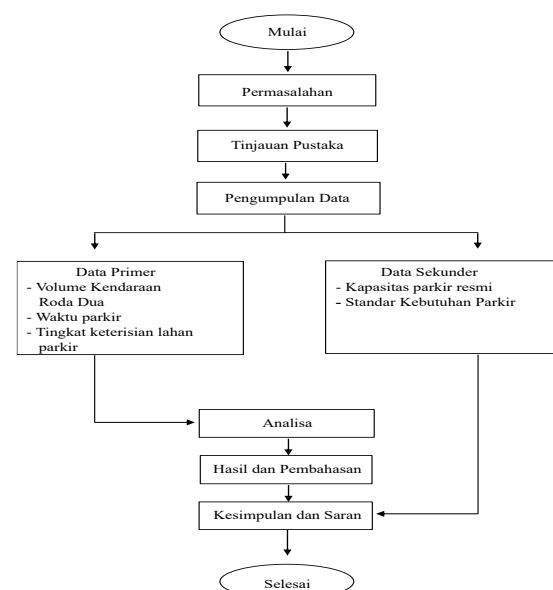
Langkah penelitian sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah yang ada, dan membuat batasan masalah yang akan diteliti.
2. Pemilihan studi pustaka dan literatur tentang parkir yang relevan dengan permasalahan yang ada.
3. Melakukan *survei* pendahuluan dilakukan agar dapat memperoleh data tentang keadaan di lapangan dan jenis kendaraan yang diamati, sehingga dapat menentukan waktu dan tempat pengamatan, serta kebutuhan tenaga survei.
4. Menyusun formulir untuk keperluan mewawancara pengelola parkir
5. Penjelasan pelaksanaan survei Sebelum pelaksanaan survei, dijelaskan kepada surveyor tentang cara-cara pengambilan data yang diperlukan, sehingga didapatkan data yang benar.
6. Pelaksanaan survei
  - a. Masing-masing *surveyor* menempatkan diri pada tempat yang telah ditentukan. satu orang surveyor pada pintu masuk untuk mencatat jam masuk kendaraan parkir, satu orang *surveyor* pada pintu keluar untuk mencatat jam keluar kendaraan parkir. Secara keseluruhan diperlukan 5 orang *surveyor* dengan pergiliran waktu pencatatan adalah sebagai berikut: mulai pukul 10.00-12.00 WIT, pukul 12.00-15.00 WIT, pukul 15.00-18.00 WIT, dan pukul 18.00 WIT sampai selesai Pengukuran kemudian dilakukan sebagai pengambilan data sekunder.

- b. Pengukuran tersebut meliputi:

1. Pengukuran luas area parkir Maluku City Mall (meliputi luas parkir sepeda motor).
2. Pengukuran slot parkir untuk mendapatkan kapasitas parkir sepeda motor yang sebenarnya, dan pengukuran-pengukuran lain yang dibutuhkan.
7. Pengolahan data Data yang didapat diolah dengan menggunakan program *Microsoft Excel*.
8. Analisis data dan pemecahan masalah Dari data yang diperoleh dapat diketahui lama waktu parkir, akumulasi parkir, dan nilai SRP. Selanjutnya data yang didapat dianalisis dan diberikan beberapa rekomendasi pemecahan masalah yang menyangkut tentang parkir sepeda motor yang ada di Maluku City Mall.
9. Kesimpulan dan saran Setelah data dianalisis dan diberikan pemecahan masalah, maka ditarik kesimpulan mengenai kapasitas parkir sepeda motor di Maluku City Mall dan memberikan saran serta merekomendasikan pemecahan masalah kepada pihak pengelola parkir Maluku City Mall.

### 3.4 Diagram Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Kondisi Maluku City Mall

Maluku City Mall Kota Ambon merupakan pusat perbelanjaan modern, yang dilengkapi juga dengan arena hiburan seperti arena bermain anak, *food court*, *furniture*, dan restoran cepat saji. Maluku City Mall juga sering digunakan sebagai tempat pameran, maupun perlombaan. Sebagai salah satu pusat perbelanjaan, maka aktivitas utama yang terjadi tentu saja adalah aktivitas perdagangan. Selain aktivitas tersebut, dapat kita jumpai aktivitas lainnya seperti aktivitas hiburan dan pengelolaan Maluku City Mall. Untuk menunjang segala jenis aktivitas yang terjadi di Maluku City Mall, disediakan juga berbagai fasilitas penunjang setiap aktivitas. Salah satunya adalah ruang parkir yang berada di halaman belakang Maluku City Mall. Maluku City Mall di bangun di atas lahan seluas 33.233 m<sup>2</sup> dan mempunyai jumlah lantai sebanyak 3 (tiga) lantai. Setiap lantai mempunyai fungsi sendiri, hal ini di rincikan sebagai berikut:

- arena perbelanjaan furnitur dasar 1
- arena bermain anak, perbelanjaan, food court menempati lantai 2 dan 3
- Ruang kantor dan pengelolaan terdapat di bagian depan
- Ruang parkir terdapat di halaman depan dan belakang, untuk lebih jelas dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Luas lantai dan fungsi tiap lantai di Maluku City Mall**

| No.    | Lantai   | Luas lantai efektif (m <sup>2</sup> ) | Fungsi                                                                                                  |
|--------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Dasar    | 4.894,79 m <sup>2</sup>               | Tempat perbelanjaan furnitur (Informa)                                                                  |
| 2.     | Lantai 2 | 9.232,63 m <sup>2</sup>               | Pusat pertokoan, pakaian, jual beli <i>handphone</i> , arena bermain anak, restoran, hall untuk pameran |
| 3.     | Lantai 3 | 9.889,86 m <sup>2</sup>               | <i>Food court</i> , Robinson, Gramedia                                                                  |
| Jumlah |          | 24.017,28 m <sup>2</sup>              |                                                                                                         |

(Sumber: Penulis dan Pengelola MCM, 2025)

### 4.2 Distribusi Jumlah

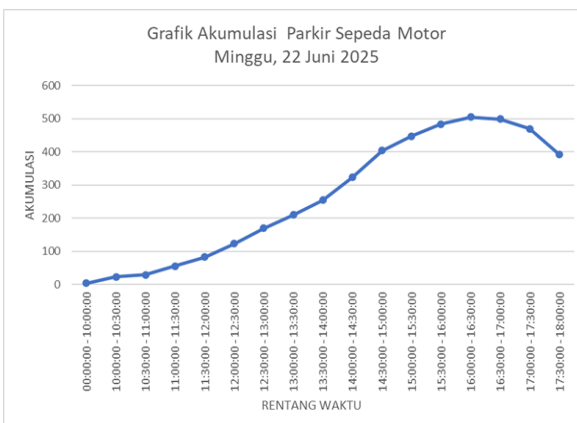
Berdasarkan tabel akumulasi parkir dan jumlah masuk dan keluar sepeda motor di Maluku City Mall pada Lampiran 1 dapat dilihat besarnya distribusi jumlah kendaraan masuk dan keluar parkir sepeda motor di Maluku City Mall untuk tiap-tiap hari survei. Grafik yang di ambil adalah jumlah kendaraan masuk dan keluar terbesar di hari minggu 22 juni 2025.



(Sumber: Hasil penelitian, 2025)

**Gambar 3. Grafik jumlah motor masuk dan keluar**

Dari grafik tersebut diketahui bahwa pada hari minggu, 22 juni 2025, jumlah sepeda motor yang masuk tempat parkir terjadi pada pukul 14.30 WIT – 15.00 WIT sebanyak 141 kendaraan, sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar parkir terjadi pada



pukul 18.00 WIT sebanyak 137 kendaraan.

### 4.3 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu area pada waktu tertentu. Akumulasi parkir dapat dicari dengan rumus (2.1) dan (2.2). Akumulasi parkir sangat dipengaruhi oleh jumlah kendaraan yang keluar masuk area parkir pada periode



waktu tertentu. Apabila kendaraan yang masuk area parkir makin banyak sementara yang keluar sedikit, maka nilai akumulasinya akan besar. Dilihat dari lokasi yang ditinjau adalah pusat perdagangan yang memiliki jumlah pengunjung perhari cukup besar, maka peluang memiliki akumulasi yang besar sangat mungkin terjadi, karena Maluku City Mall memiliki arena bermain anak dan restoran yang membuat pengunjung cenderung untuk lebih lama di Maluku City Mall. Berikut ini besarnya akumulasi parkir pada tiap-tiap hari survey.

(Sumber: Penulis)

**Gambar 4. Grafik akumulasi parkir**

Dari grafik Gambar 4. dapat dilihat bahwa pada hari Minggu, 22 Juni 2025 akumulasi parkir sepeda motor maksimum terjadi pada pukul 16.00-16.30 WIT sebanyak 505 sepeda motor. Dapat dilihat rangkuman akumulasi parkir maksimum sepeda motor selama hari survei. Lampiran 1 dapat di lihat pada tabel 4.2 berikut.

**Tabel 2. Rangkuman akumulasi parkir maksimum**

| Hari   | Tanggal   | Akumulasi Parkir | Rentang Waktu |
|--------|-----------|------------------|---------------|
| Kamis  | 19/6/2025 | 213              | 16:30 -17:00  |
| Jumat  | 20/6/2025 | 154              | 14:00 -14:30  |
| Sabtu  | 21/6/2025 | 121              | 15:00 -15:30  |
| Minggu | 22/6/2025 | 505              | 16:00 -16:30  |
| Senin  | 23/6/2025 | 168              | 13:00 -13:30  |
| Selasa | 24/6/2025 | 173              | 16:00 -16:30  |
| Rabu   | 25/6/2025 | 211              | 17:00 -17:30  |

Berdasarkan Tabel 2 akumulasi parkir maksimum berada pada hari Minggu, 22 juni 2025, sebanyak 505 kendaraan, terjadi pada pukul 16.00-16.30, yang merupakan akhir pekan sehingga jumlah pengunjung menjadi lebih besar. Berikut perhitungan akumulasi berdasarkan rumus:

Akumulasi Parkir =  $E_i - E_x - X$

- Masuk = 116
- Keluar = 95
- X = 484 (sisanya dari sebelumnya)

Akumulasi =  $116 + 95 + 484 = 505$

Nilai-nilai akumulasi pada hari Minggu tersebut di bawah Kapasitas Statis yang tersedia yaitu 1250 SRP. Dengan hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa Kapasitas Statis yang tersedia di Maluku City Mall masih dapat memenuhi kebutuhan ruang parkir yang dibutuhkan untuk hari Minggu dan hari-hari biasanya.

#### 4.4 Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya perhari). Volume parkir dihitung dengan menggunakan rumus (2.5). Besarnya volume parkir sepeda motor dapat dilihat pada Lampiran 1, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Volume parkir sepeda motor**

| Hari   | Tanggal   | Waktu Survey  | Kumulatif Kendaraan Masuk |
|--------|-----------|---------------|---------------------------|
| Kamis  | 19/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 769                       |
| Jumat  | 20/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 586                       |
| Sabtu  | 21/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 428                       |
| Minggu | 22/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 1344                      |
| Senin  | 23/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 707                       |
| Selasa | 24/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 787                       |
| Rabu   | 25/6/2025 | 10.00 - 18.00 | 797                       |

Dari Tabel 3. tersebut dapat diketahui volume parkir sepeda motor maksimum terjadi pada hari Minggu, 22 Juni 2025, jumlah kumulatif kendaraan yang masuk tercatat sebanyak 1344 kendaraan dalam rentang waktu survei 10.00-18.00 WIT.

#### 4.5 Parking Turn Over (Pergantian Parkir)

*Parking Turn Over* (pergantian parkir) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, dapat dicari menggunakan rumus (2.6). Dengan mengetahui nilai pergantian parkir, maka dapat diketahui tingkat penggunaan ruang parkir, seperti pada Tabel berikut ini:

**Tabel 4. Tingkat *turn over* parkir sepeda motor**

| Hari   | Tanggal   | Volume Parkir | Kapasitas Parkir (SRP) | Turn Over Parkir |
|--------|-----------|---------------|------------------------|------------------|
| Kamis  | 19/6/2025 | 774           | 1250                   | 0,62             |
| Jumat  | 20/6/2025 | 589           | 1250                   | 0,47             |
| Sabtu  | 21/6/2025 | 435           | 1250                   | 0,35             |
| Mingu  | 22/6/2025 | 1348          | 1250                   | 1,08             |
| Senin  | 23/6/2025 | 715           | 1250                   | 0,57             |
| Selasa | 24/6/2025 | 792           | 1250                   | 0,63             |
| Rabu   | 25/6/2025 | 808           | 1250                   | 0,65             |



Dalam tabel di atas terlihat bahwa tingkat pergantian parkir sepeda motor berkisar 0,35 hingga 1,08 kali dalam satu hari dengan periode 8 Jam. Maka pergantian parkir dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Turn Over} = (\text{Volume Parkir})/(\text{Kapasitas Parkir (SRP)})$$

$$\text{Turn Over} = 1.348/1.250 = 1,08$$

Sebaliknya pada hari rabu, 21 juni 2025, volume parkir hanya sebesar 435 kendaraan dengan kapasitas 1.250 petak, maka:

$$\text{Turn Over} = 435/1250 = 0,35.$$

Hal ini menunjukkan bahwa kinerja parkir sepeda motor di lokasi tersebut belum optimal, karena nilai turn over parkirnya rata-rata masih di bawah 1 kali per hari. Artinya, satu satuan ruang parkir (SRP) sebagian besar hanya di gunakan oleh kurang dari satu kendaraan, sehingga ruang parkir belum di manfaatkan secara maksimal.

#### 4.6 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah prosentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada area parkir tersebut, dihitung dengan rumus (2.7). Rangkuman nilai indeks parkir dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Indeks parkir sepeda motor**

| Hari Tanggal         | Akumulasi Parkir | Kapasitas parkir (SRP) | Indeks Parkir Maks (%) |
|----------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| Kamis, 19 Juni 2025  | 213              | 1250                   | 17,04                  |
| Jumat, 20 Juni 2025  | 154              | 1250                   | 12,32                  |
| Sabtu, 21 Juni 2025  | 121              | 1250                   | 9,68                   |
| Minggu, 22 Juni 2025 | 505              | 1250                   | 40,4                   |
| Senin, 23 Juni 2025  | 168              | 1250                   | 13,44                  |

|                      |     |      |       |
|----------------------|-----|------|-------|
| Selasa, 24 Juni 2025 | 173 | 1250 | 21,84 |
| Rabu, 25 Juni 2025   | 211 | 1250 | 16,88 |

Dari Tabel 5 di atas, indeks parkir maksimum sepeda motor yang terjadi pada hari minggu, 22 juni 2025, jumlah akumulasi parkir mencapai 505 kendaraan, sedangkan kapasitas statis tersedia adalah 1.250 SRP, maka perhitungan indeks parkirnya adalah:

Indeks parkir digunakan untuk mengetahui tingkat penggunaan ruang parkir terhadap kapasitas parkir yang tersedia. Nilai indeks parkir dihitung menggunakan Persamaan (1).

$$IP = \frac{AP}{RPT} \times 100\%$$

dengan:

- $IP$  = indeks parkir (%)
- $AP$  = akumulasi parkir (kendaraan)
- $RPT$  = ruang parkir tersedia (SRP)

Berdasarkan hasil survei pada hari Minggu, diperoleh akumulasi parkir sebesar 505 kendaraan dengan kapasitas ruang parkir tersedia sebanyak 1.250 SRP. Berdasarkan Persamaan (1), nilai indeks parkir dihitung sebagai berikut:

$$IP = \frac{505}{1250} \times 100\% = 40,4\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat penggunaan ruang parkir pada hari Minggu hanya mencapai 40,4% dari total kapasitas parkir yang tersedia.

Sementara itu, pada hari Sabtu, 21 Juni 2025, akumulasi parkir tercatat sebesar 121 kendaraan dari kapasitas parkir sebanyak 1.250 SRP. Nilai indeks parkir dihitung menggunakan Persamaan (1) sebagai berikut:

$$IP = \frac{121}{1250} \times 100\% = 9,68\%$$

Berdasarkan hasil analisis tersebut, nilai indeks parkir pada hari Kamis hingga Rabu menunjukkan nilai kurang dari 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa kapasitas ruang parkir yang tersedia di kawasan Maluku City Mall masih mampu menampung jumlah kendaraan yang parkir dan belum mengalami kondisi jenuh.

#### 4.7 Kapasitas Dinamis



Kapasitas dinamis ruang parkir tergantung pada besarnya rata-rata durasi atau lamanya kendaraan parkir. Semakin pendek durasi maka semakin banyak kapasitas dinamisnya. Sebaliknya, semakin panjang durasi maka semakin sedikit kapasitas dinamis. Besarnya kapasitas dinamis ruang parkir sepeda motor

| Jmlh Kend (Y) | Durasi Rata-rata (Jam) | Durasi Maks (0,6) (Jam) | Lama Survei (T) (Jam) | KRP Dr (zDr) (Kend) | KRP D (0,6) zD0,6 Kend |
|---------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| 774           | 1,46                   | 0,6                     | 8                     | 141                 | 58                     |
| 589           | 1,47                   | 0,6                     | 8                     | 108                 | 44                     |
| 435           | 1,46                   | 0,6                     | 8                     | 80                  | 33                     |
| 1348          | 1,70                   | 0,6                     | 8                     | 287                 | 101                    |
| 715           | 1,06                   | 0,6                     | 8                     | 95                  | 54                     |
| 792           | 1,52                   | 0,6                     | 8                     | 150                 | 59                     |
| 808           | 0,99                   | 0,6                     | 8                     | 100                 | 61                     |

di Maluku City Mall selama survey dihitung dengan menggunakan rumus (2.9). Rangkuman nilai Kapasitas Dinamis dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Kapasits dinamis parkir sepeda motor**

| Hari   | Tanggal      | Lama Survei (Jam) | Durasi Rata-rata (Jam) | Kapasitas dinamis |
|--------|--------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| Kamis  | 19 Juni 2025 | 8                 | 0,99                   | 530,59            |
| Jumat  | 20 Juni 2025 | 8                 | 1,52                   | 401,81            |
| Sabtu  | 21 Juni 2025 | 8                 | 1,06                   | 297,14            |
| Minggu | 22 Juni 2025 | 8                 | 1,70                   | 790,66            |
| Senin  | 23 Juni 2025 | 8                 | 1,46                   | 672,02            |
| Selasa | 24 Juni 2025 | 8                 | 1,47                   | 521,75            |
| Rabu   | 25 Juni 2025 | 8                 | 1,46                   | 818,09            |

Dilihat dari Tabel 6 kapasitas dinamis terbesar terjadi pada hari Rabu, 25 Juni 2025 sebesar 818,09 kendaraan dibandingkan dengan hari lainnya yang memiliki nilai KS yang sama. Hal ini juga dikarenakan durasi rata-rata parkir pada hari tersebut lebih pendek dari hari lainnya.

Berdasarkan Tabel 6 bisa diketahui bahwa jumlah kendaraan erbanyak terjadi pada hari minggu dengan durasi total 98.203 menit atau 1637 jam, durasi rata-rata

102,29 menit atau 1,70 jam yaitu sebanyak 1344 kendaraan, maka nilai Kapasitas Dinamisnya adalah:

$KD = (KS \times P)/D = (1250 \times 8)/1,70 = 5882$  Kendaraan  
Dari hasil perhitungan kapasitas dinamis tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa ruang parkir sepeda motor Maluku City Mall masih dapat memenuhi permintaan yang ada.

#### 4.8 Kebutuhan Ruang Parkir

1. Berdasarkan pendekatan rumus Z kebutuhan ruang parkir (2.8) maka didapat kebutuhan ruang parkir sepeda motor di Maluku City Mall selama hari survey. Rangkuman nilai Z dapat dilihat pada Tabel 7. Dalam waktu 7 hari.

**Tabel 7. Ukuran kebutuhan ruang parkir pendktan Rumus (Z)**

Pada hari puncak (Minggu, 22 Juni 2025) dapat diketahui seberapa besar nilai Z yang didasarkan pada durasi parkir 30 menit yang mempunyai jumlah kendaraan terbanyak (lihat Tabel 7).

$$ZD0,6 = (y \times D0,6) / T \quad ZDr = (y \times Dr) / T = (1348 \times 0,6) / 8 = (1348 \times 1,70) / 8 = 101 = 287$$

Nilai Z menjadi lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan durasi rata-rata. Maka nilai Z diambil yang terbesar yaitu 287 SRP. Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir di atas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan menggunakan rumus Z, ruang parkir sepeda motor yang disediakan oleh Maluku City Mall memenuhi kebutuhan. Dari hasil perhitungan menggunakan rumus Z diperoleh bahwa kebutuhan ruang parkir sepeda motor Maluku City Mall sebanyak 287 SRP sedangkan kapasitas statis yang disediakan saat ini hanya 1250 SRP.

Menurut Ditjen Perhubungan Darat 1996 (dalam Tabel 6) besarnya kebutuhan ruang parkir sepeda motor di Maluku City Mall adalah sebagai berikut:

Ukuran kebutuhan ruang parkir berdasarkan luas area total ukuran kebutuhan satuan ruang parkir pada pasar swalayan dapat dilihat pada Tabel 6

Kebutuhan SRP pada Pasar Swalayan, dengan rincian luasan 30.000 m<sup>2</sup> mempunyai SRP minimum 440 SRP. Berdasarkan data tersebut maka kebutuhan SRP pada ruang parkir sepeda motor Maluku City Mall dapat diperoleh dengan menggunakan rumus 2.11. Maluku City Mall sebagai sebuah pasar swalayan memiliki area total seluas 33.230 m<sup>2</sup> mempunyai total Satuan Ruang Parkir sebesar:

$$\text{Total SRP} = 440 + \{(30000-30000)/(40000-30000)\} \times 520 - 440 = 440 \text{ SRP}$$



Ukuran kebutuhan ruang parkir berdasarkan luas efektif untuk berdagang

Direktorat Jendral Perhubungan Darat memberikan batasan nilai SRP untuk tiap 100m<sup>2</sup> luas sebesar 3,5-7,5 (Tabel 2.4), dalam perhitungan berikut

| Kebutuhan Ruang Parkir                         |                          | Kapasitas Ruang Parkir |       |
|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------|
| Z                                              | Ditjen Perhubungan Darat |                        |       |
| 287                                            | 3362                     |                        |       |
|                                                |                          | 1250                   |       |
| Kebutuhan Ruang Parkir- Kapasitas Ruang Parkir |                          |                        |       |
| Z                                              |                          | KRP                    |       |
| Selisih                                        | (+/-)                    | Selisih                | (+/-) |
| 983                                            | -                        | 2112                   | -     |

ini digunakan batasan yang paling kecil yaitu 3,5. Luas lantai efektif Maluku City Mall = 24.017,28 m<sup>2</sup> (Tabel 4.1) Nilai SRP minimal = 3,5. Dimensi SRP sepeda motor = 0,75 x 2,00 = 1,5 m<sup>2</sup>. Asumsi perbandingan nilai SRP mobil penumpang : SRP sepeda motor adalah 1 : 6 Ukuran kebutuhan ruang parkir mobil penumpang (Tabel 2.4)  $\{24.017,28/100\} \times \text{Nilai SRP Mobil Penumpang untuk sepeda motor sebesar} = \{24.017,28/100\} \times 6 \text{ Mobil penumpang} = 1441,03 \times 3,5 = 5043,62 \text{ m}^2$

Maka ukuran KRP sepeda motor =  $5043,62/1,5 = 3362,41 \text{ m}^2 = 3362 \text{ m}^2$

Perhitungan berdasarkan luasan area total pasar swalayan sudah memenuhi kebutuhan ruang parkir. Maluku City Mall dengan luas area total 33.233 m<sup>2</sup> diperoleh kebutuhan ruang parkir sebanyak 440 SRP, sedangkan kapasitas statis yang disediakan saat ini mencapai 1250 SRP.

Sedangkan perhitungan berdasarkan pada luas efektif yang digunakan untuk berdagang serta angka kebutuhan ruang parkir rata-rata, ternyata tidak memenuhi kebutuhan ruang parkir. Dari perhitungan diperoleh kebutuhan ruang parkir sebanyak 3362 m<sup>2</sup> SRP. Dari kedua model perhitungan berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1998 diambil ukuran kebutuhan ruang parkir yang terbesar yaitu sebanyak 3362 m<sup>2</sup> SRP.

#### 4.8 Standar Ruang Parkir Yang Dibutuhkan

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dapat diketahui kapasitas statis yang tersedia dan kebutuhan ruang parkir. Apabila kebutuhan ruang parkir lebih besar dari kapasitas yang tersedia berarti jumlah ruang parkir yang tersedia tidak mencukupi. Sebaliknya, apabila kebutuhan ruang parkir lebih kecil dari kapasitas yang tersedia berarti jumlah ruang parkir

yang tersedia masih mampu menampung kendaraan yang akan parkir.

Nilai kebutuhan ruang parkir berdasarkan pendekatan rumus (Z) terbesar ditetapkan sebagai nilai kebutuhan ruang parkir yang harus dipenuhi oleh pihak pengelola parkir. Bila kebutuhan ruang parkir ditetapkan berdasarkan hasil penelitian di lapangan, maka nilai kebutuhan ruang parkir yang diambil adalah pada saat terjadinya akumulasi maksimum.

Berikut ini adalah perbandingan kebutuhan ruang parkir terhadap kapasitas ruang parkir yang ada (berdasarkan pada Tabel 4.8 dan perhitungan menurut Ditjen Perhubungan Darat 1996):

**Tabel 8. Kebutuhan ruang parkir terhadap ruang Parkir**

Dari Tabel 8. di atas terlihat nilai kebutuhan ruang parkir berdasarkan pendekatan rumus (Z) lebih besar dari kapasitas yang ada, dari perhitungan didapat nilai kebutuhan ruang parkir sebesar 287. Dengan demikian masih kurang 983 SRP.

Apabila nilai kebutuhan ruang parkir ditetapkan dari perhitungan berdasarkan luas area total (Ditjen Perhubungan Darat 1996), maka nilai kebutuhan ruang parkir didapat sebesar 3362 SRP dengan demikian mengalami kekurangan sebesar 2112 SRP.

## 5. PENUTUP

Berdasarkan hasil temuan empiris yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian, dirumuskan sejumlah kesimpulan serta implikasi rekomendasi sebagaimana diuraikan berikut ini. Penutup terdiri dari Kesimpulan dan Saran.

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey dan analisis data yang dilakukan, dapat ditemukan beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan kapasitas ruang parkir off street sepeda motor di Maluku City Mall sebagai berikut:

1. Kapasitas statis ruang parkir sepeda motor di Maluku City Mall sebesar 1250 SRP, sedangkan kapasitas dinamisnya 818,09 kendaraan pada hari puncak, yaitu Minggu 22 Juni 2025 dengan durasi rata-rata 1,70 jam, sedangkan bila menggunakan durasi yang memiliki prosentase terbesar yaitu per 30 menit memiliki kapasitas dinamis sebesar 5882 kendaraan. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ruang parkir sepeda motor Maluku City Mall masih dapat memenuhi permintaan yang ada.
2. Nilai SRP berdasarkan rentang lama parkir dan jumlah kendaraan adalah sebesar 1,50 (diambil rata-rata selama survey).



3. Volume parkir maksimum terjadi pada hari Minggu. Akumulasi parkir kendaraan maksimum terjadi pada hari Minggu. Dari hasil analisis didapat bahwa, ruang parkir sepeda motor Maluku City Mall mampu memenuhi permintaan akan ruang parkir yang dibutuhkan, dengan catatan jumlah maksimum kendaraan yang parkir masih di bawah nilai kapasitas statis yang tersedia.
  4. Kebutuhan ruang parkir berdasarkan kapasitas statis yang disyaratkan oleh Ditjen Perhubungan Darat sebesar 440 SRP dapat dipenuhi oleh ruang parkir Maluku City Mall yang memiliki ruang parkir sebanyak 1250 SRP.
  5. Pola penataan ruang parkir sepeda motor Maluku City Mall sudah memenuhi persyaratan Ditjen Perhubungan Darat dalam Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir dimana menggunakan ukuran slot parkir 0,7 m x 2 m. Dengan pengguna parkir golongan II untuk pengunjung pusat perdagangan eceran, swalayan.
  6. Turn over parking sepeda motor di Maluku City Mall mencapai 1 kali dalam sehari. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja parkir sepeda motor rendah.
  7. Indeks parkir sepeda motor yang terjadi kurang dari 100% pada hari puncak. Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas statis ruang parkir sepeda motor di Maluku City Mall masih memenuhi kebutuhan parkir yang ada.
- ### 5.2. Saran
- Berdasarkan hasil penelitian mengenai kapasitas dan kebutuhan ruang parkir sepeda motor di Maluku City Mall (MCM) Kota Ambon, pengelola parkir disarankan untuk meningkatkan pengaturan dan pengawasan pada kondisi jam puncak parkir guna menghindari kepadatan kendaraan dan meningkatkan kenyamanan pengguna parkir. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lebih lanjut mengenai efektivitas satuan ruang parkir (SRP), tingkat kenyamanan pengguna parkir, serta pola pergerakan kendaraan pada kondisi puncak parkir dengan periode pengamatan yang lebih panjang dan variabel penelitian yang lebih beragam. Penambahan jumlah petugas parkir pada waktu-waktu tertentu juga perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi pengelolaan area parkir. Sebagai berikut:
- ### DAFTAR PUSTAKA
- Abdi, G. N., & Nur Jannah, A. 2022. *Evaluasi Karakteristik dan Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor (Studi Kasus PT Tirta Investama Wonosobo)*. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Agus, A. 2002. *Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor di R.S. Sardjito Yogyakarta*. Tugas Akhir S1 Teknik Sipil, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Ambon. 2024. *Kota Ambon Dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kota Ambon, Ambon.
- Bertarina, & Arianto, W. 2021. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir (Studi Kasus Area Parkir ICT Universitas Teknokrat Indonesia). *Jurnal SENDI*, 2(2), 67–77.
- Budiarto, A., & Mahmudah, A. M. H. 2007. *Rekayasa Lalu Lintas*. UNS Press, Surakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.
- Gare, M., Kota, I., & Luis, A. 2023. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor pada Pelabuhan Ipi Ende*. Universitas Flores, Ende.
- Hobbs, F. D. 1979. *Traffic Planning and Engineering* (2nd ed.). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ilham, M. E. U., Maitimu, A., & Talakua, E. 2023. *Analisa Kapasitas Ruang Parkir Off-Street Sepeda Motor di Ambon Plaza*. Politeknik Negeri Ambon, Ambon.
- Irjayanti, A. I., & Wibisono, R. E. 2024. *Analisis Kapasitas Lahan Parkir dan Simulasi Pergerakan Kendaraan Parkir di Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya*. Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Maslina, & Irawan, R. 2020. *Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Kantor PT. Intipratama Bandar Kariangau Balikpapan*. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil TRANSUKMA*, 3(1), 34–41.
- Nabal, A. R. J. 2014. *Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir pada Area Parkiran Kampus FISIP Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Nadianto, A. N. 2018. *Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor (Studi Kasus: Area Parkir Pasar Klithikan Pakuncen Yogyakarta)*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pambudi, N. 2018. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor di Kampus 1 Universitas Teknologi Yogyakarta*. Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. 1992. *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia, Jakarta.



- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- Pignataro, L. J. 1973. *Traffic Engineering: Theory and Practice*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Sumarno, W., Saepudin, U., & Pangestu, F. Z. M. 2022. Analisis Kapasitas Parkir *Off Street* Pasar Wanaraja Kabupaten Garut. *Jurnal Media Teknologi*, 9(1), 96–104.
- Surya, I. K. O. A., Suryadarmawan, I. G. A. G.-S., & Sukawati, N. K. S. A. 2021. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor pada SMA Saraswati 1 Denpasar*. Universitas Mahasaraswati Denpasar, Denpasar.
- Yulianto, Y. 2012. *Analisis Kapasitas Gedung Parkir Sepeda Motor di Mall Ciputra Kota Semarang*. Universitas Mercu Buana, Semarang.