

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR DI BORMA JALAN IBRAHIM ADJIE KOTA BANDUNG**

**Mohamad Donie Aulia<sup>1\*)</sup>, Mohammad Topan Priatna<sup>2)</sup>, Rudy Max Damara Gugat<sup>3)</sup>, Zeis Zultaqawa<sup>4)</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Komputer Indonesia

[m.donie.aulia@email.unikom.ac.id](mailto:m.donie.aulia@email.unikom.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Komputer Indonesia

<sup>3</sup>Institut Transportasi dan Logistik Trisakti  
<sup>4</sup>DPUTR Kabupaten Bandung

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan kapasitas parkir di Supermarket Borma . Hasil analisa menunjukkan kapasitas parkir untuk kendaraan roda dua 105 kendaraan, dan 31 kendaraan untuk kendaraan roda empat. Pengamatan volume parkir hari pertama 504 kendaraan roda dua dan 273 kendaraan untuk roda empat, di hari kedua 323 kendaraan untuk kendaraan roda dua dan 231 kendaraan roda empat. Tingkat turnover sebesar 4.5 untuk kendaraan roda dua, 9.1 untuk kendaraan roda empat pada hari pertama, sedangkan tingkat turnover sebesar 2.909 untuk kendaraan roda dua dan 7.7 untuk kendaraan roda empat kendaraan/hari/ruang. Hasil indeks parkir maksimal untuk hari pertama kendaraan roda dua 0.95%, dan 1.03% untuk kendaraan roda empat, dan untuk indeks parkir rata – rata 0.61% kendaraan roda*

*dua, 0.81 % untuk kendaraan roda empat, sedangkan pada hari kedua 0.52% kendaraan roda dua, 0.97% kendaraan roda empat, dan untuk indeks parkir rata – rata pada hari kedua, 0.38% kendaraan roda dua, dan 0.74% kendaraan roda empat. Durasi parkir maksimal di menit 0 – 15 menit untuk kendaraan roda dua dan 15 – 30 menit untuk kendaraan roda empat. Kapasitas yang tersedia untuk kendaraan roda dua 177.8 m<sup>2</sup>, sedangkan kendaraan roda empat 188.1 m<sup>2</sup>. Dan kebutuhan ruang parkir 168 m<sup>2</sup> untuk kendaraan roda dua, dan 139.5 m<sup>2</sup> untuk kendaraan roda empat.*

**Kata Kunci : Kapasitas Parkir, Indeks Parkir, Supermarket Borma**

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the characteristics and parking capacity in Borma Supermarket. The analysis results show parking capacity for two-wheeled vehicles is 105 vehicles, and 31 vehicles for four-wheeled vehicles. Observation of parking volume on the first day was 504 two-wheeled vehicles and 273 vehicles for four-wheelers, on the second day 323 vehicles for two-wheelers and 231 four-wheeled vehicles. The turnover rate is 4.5 for two-wheelers, 9.1 for four-wheelers on the first day, while the turnover rate is 2,909 for two-wheelers and 7.7 for four-wheeled vehicles/day/space. The maximum parking index results for the first day of two-wheeled vehicles are 0.95%, and 1.03% for four-wheeled vehicles, and for the average parking index of 0.61% for two-wheeled vehicles, 0.81% for four-wheeled vehicles, while on the second day*

*0.52% two-wheeled vehicles, 0.97% four-wheeled vehicles, and for the average parking index on the second day, 0.38% two-wheeled vehicles, and 0.74% four-wheelers. The maximum parking duration is 0 – 15 minutes for two-wheeled vehicles and 15 – 30 minutes for four-wheeled vehicles. The available capacity for two-wheeled vehicles is 177.8 m<sup>2</sup>, while four-wheeled vehicles are 188.1 m<sup>2</sup>. And the need for parking space is 168 m<sup>2</sup> for two-wheeled vehicles, and 139.5 m<sup>2</sup> for four-wheeled vehicles.*

**Keyword : Parking Capacity, Parking Index, Borma Supermarket**

## 1. PENDAHULUAN

Kota Bandung sebagai ibukota provinsi di Jawa Barat telah menjadi pusat aktivitas ekonomi, sosial, pendidikan dan wisata. Hal ini menimbulkan bangkitan dan tarikan perjalanan yang besar. Kota Bandung mempunyai luas wilayah 167.3 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk sebesar 2,56 juta jiwa (BPS, 2023). Pembangunan pada suatu wilayah tidak terlepas dari meningkatnya pertumbuhan penduduk yang disertai peningkatan aktivitas penduduk, khususnya sosial ekonomi, sehingga menimbulkan suatu perubahan struktur fungsional maupun tingkat okupansi dari wilayah tersebut (Aulia, 2013). Peningkatan penduduk dan aktivitas telah meningkatkan kompleksitas permasalahan transportasi. Salah satu permasalahannya adalah kebutuhan penyediaan parkir. Contohnya, kebutuhan penyediaan parkir pada supermarket.

Supermarket Borma hanya dapat ditemukan di Bandung Raya (Kota Bandung dan Kabupaten Bandung), dengan

bentuk bangunan yang hampir sama, salah satunya berlokasi di Jalan Ibrahim Adjie, Kota Bandung.

Pandemi Covid-19 yang terjadi awal tahun 2020, telah menyebabkan perubahan aktivitas warga. Pergerakan orang dibatasi untuk mencegah penyebaran virus Covid-19. Akibatnya orang tidak bebas bepergian ke pusat-pusat perbelanjaan, termasuk Supermarket Borma Ibrahim Ajie. Padahal sebelum terjadi pandemi supermarket Borma Ibrahim Ajie merupakan salah satu tujuan utama warga kota Bandung untuk berbelanja kebutuhan hidup dan lainnya. Padatnya pengunjung terlihat dari banyaknya kendaraan di area parkir.

### 1.1 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana karakteristik parkir di Supermarket Borma Jalan Ibrahim Adjie? Apakah kapasitas parkir kendaraan yang terdapat pada Supermarket Borma masih dapat menampung kendaraan yang parkir ditinjau dari karakteristik parkir yang ada?”

### 1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja parkir (durasi parkir, tingkat pergantian, tingkat penggunaan, volume parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, rata-rata durasi parkir, jumlah ruang parkir yang dibutuhkan) pada Supermarket Borma Ibrahim Adjie ketika terjadi pandemi Covid-19.

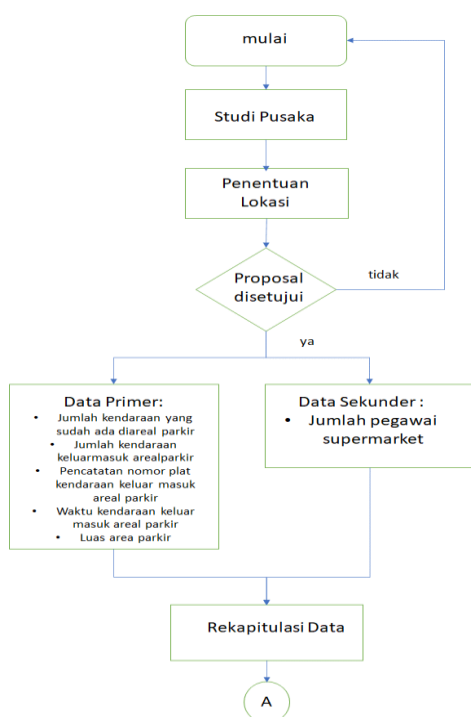
### 1.3 Urgensi Penelitian

Secara umum dapat menjadi acuan perencanaan karakteristik dan kapasitas parkir di Gedung supermarket/pasar modern.

Secara praktis dapat memberikan alternatif bagi Supermarket Borma dalam upaya untuk meningkatkan pelayanan bagi para pengunjung di Supermarket Borma Jalan Ibrahim Adjie Bandung.

## 2. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode penelitian dengan melakukan survei dan observasi langsung ke lapangan.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Parkir merupakan berhentinya kendaraan dalam jangka waktu pendek ataupun lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara, dan juga salah satu komponen prasarana transportasi.

### 2.1 Satuan Ruang Parkir (SRP)

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah luas efektif untuk memarkir satu kendaraan termasuk ruang bebas dan bukaan pintu (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998).

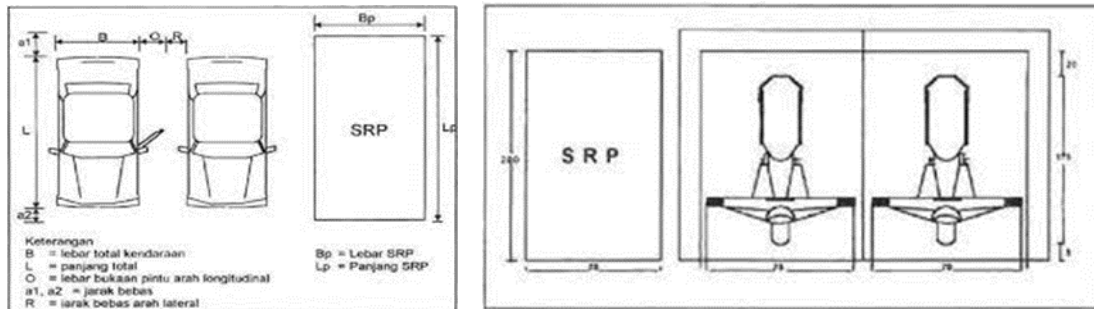
Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) terbagi menjadi 3 (tiga) jenis kendaraan, yaitu kendaraan golongan 1, 2 dan 3.

Tabel 1.  
Satuan Ruang Parkir (SRP)

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m)
1.a	Mobil Penumpang Golongan I	2.30 x 5.00
1.b	Mobil Penumpang Golongan II	2.50 x 5.00
1.c	Mobil Penumpang Golongan III	3.00 x 5.00

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m)
2	Bus/Truck	3.40 x 12.50
3	Sepeda Motor	0.75 x 2.00

Pada tabel 1 di atas, menunjukkan satuan ruang parkir yang dibutuhkan sesuai dengan golongan kendaraan.



Gambar 2.

SRP Mobil Penumpang dan SRP Sepeda Motor

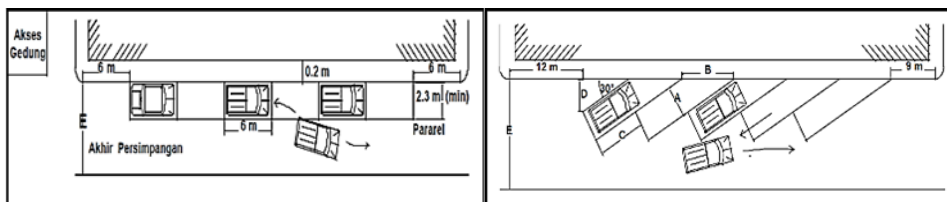
Pada gambar 2., menunjukkan dimensi Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang dan Sepeda Motor

### 2.2 Sistem Pola Parkir

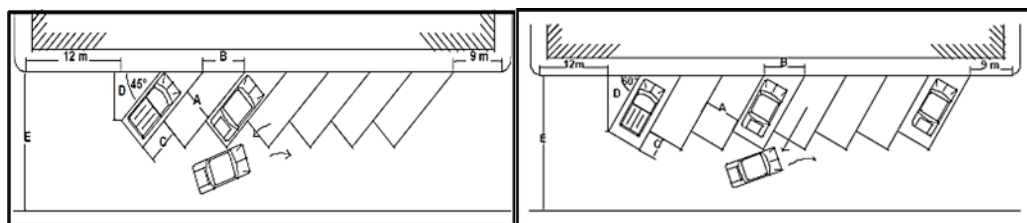
Ada beberapa macam pola parkir yang telah tersedia, yaitu:

a) Parkir parallel

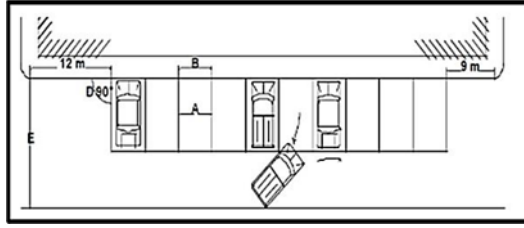
- b) Parkir membentuk sudut 30°
- c) Parkir Membentuk Sudut 45°
- d) Parkir Membentuk Sudut 60°
- e) Parkir Membentuk Sudut 90°



(a) Pola Parkir Parallel dan Parkir membentuk sudut 30°



(b) Parkir Membentuk Sudut 45° dan Parkir Membentuk Sudut 60°



(c) Parkir Membentuk Sudut 90°

Gambar 3.

(a), (b) dan (c) Pola Parkir

**2.3 Akumulasi Parkir**

Akumulasi parkir yaitu jumlah kendaraan yang terparkir pada sebuah area atau periode serta jam tertentu. menggunakan rumus:

$$\text{Akumulasi Parkir} = E_i - E_x + X \dots\dots(1)$$

Keterangan :

- E<sub>i</sub> = entry (jumlah kendaraan masuk)
- E<sub>x</sub> = exit (jumlah kendaraan keluar)
- X = jumlah kendaraan sudah ada

**2.4 Volume Parkir**

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang terparkir pada periode waktu tertentu.

$$\text{Volume Parkir} = E_i + E_x \dots\dots (2)$$

**2.5 Kapasitas Parkir**

$$\text{Kapasitas Parkir} = \frac{S}{D} \dots\dots(3)$$

Dimana :

- KP = kapasitas parkir (SRP/kend/jam)
- S = jumlah petak parkir (SRP)
- D = rata-rata lamanya parkir (kend/jam)

**2.6 Tingkat Turnover**

Tingkat turnover merupakan tingkat pergantian parkir pada lahan parkir.

$$\text{Tingkat turnover} = \frac{\text{volume parkir}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \dots\dots(4)$$

**2.7 Indeks Parkir (IP)**

Indeks parkir adalah perbandingan antara volume parkir kendaraan dengan kapasitas parkir yang ada. Hal ini digunakan untuk mengetahui apakah jumlah petak parkir di posisi layak ataupun tidak menampung kendaraan.

$$IP = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang Parkir Yang Tersedia}} \dots (5)$$

Dimana :

- IP = 1, merupakan kebutuhan parkir seimbang dengan daya tamping (mencukupi)
- IP > 1, fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tamping (tidak mencukupi)

**2.8 Durasi Parkir**

Durasi parkir adalah lama waktu yang digunakan kendaraan pada fasilitas parkir.

$$\text{Durasi Parkir} = T_{out} - T_{in} \dots\dots (6)$$

Dimana :

- T<sub>out</sub> = waktu kendaraan keluar lokasi
- T<sub>in</sub> = waktu kendaraan masuk lokasi

Untuk perhitungan rata-rata :

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n n d_i}{n} \dots\dots(7)$$

Dimana :

- D = rata-rata durasi parkir kendaraan
- Di = durasi kendaraan ke-I (dari kendaraan ke-I hingga ke-n)
- n = jumlah kendaraan parkir

**2.9 Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)**

$KRP = JK \times SRP \dots (8)$

Dimana :

KRP = kebutuhan ruang parkir

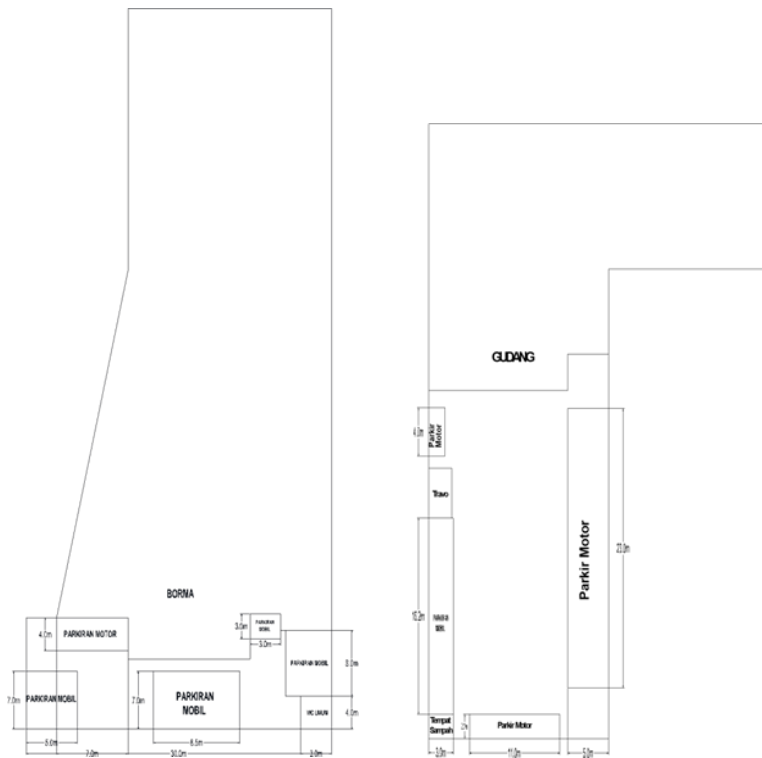
JK = volume puncak parkir kendaraan

SRP = satuan ruang parkir

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Denah Parkir**

Denah parkir roda dua dan roda empat dapat dilihat pada gambar 4. Di bawah ini :



Gambar 4.

Denah Parkir Roda Dua dan Roda Empat Borna Supermarket

**3.2 Akumulasi Parkir**

Pada kendaraan roda dua hasil akumulasi maksimum pada hari pertama didapatkan pada jam 10:45 – 11:00 yaitu

sebanyak 105 kendaraan. Sedangkan pada kendaraan roda empat hasil akumulasi maksimum di hari pertama didapatkan pada jam 11:15 – 11:30 sebanyak 31 kendaraan.

Tabel 1.

Akumulasi Parkir Kendaraan

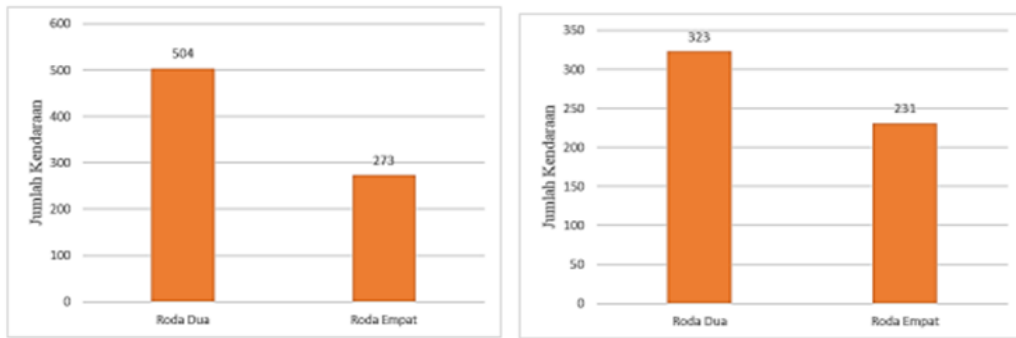
Jenis kendaraan	Akumulasi maksimum (kend)	Akumulasi rata-rata (kend)
Sabtu, 10 juli 2021		

Jenis kendaraan	Akumulasi maksimum (kend)	Akumulasi rata-rata (kend)
Roda Dua	105	67.53
Roda Empat	31	19.36
Selasa, 13 juli 2021		
Roda dua	58	42.44
Roda empat	29	17.72

Pada tabel 1., menunjukkan akumulasi parkir kendaraan untuk hari Sabtu dan hari Selasa. Hasil maksimal akumulasi rata-rata didapat 67.53 (roda dua) dan 19.36 (roda empat) pada hari Sabtu.

### 3.3. Volume Kendaraan

Hasil pengamatan volume kendaraan pada hari Sabtu, 10 Juli 2021 untuk jumlah roda dua berjumlah 504 kendaraan dan roda empat berjumlah 273 kendaraan. Volume kendaraan pada hari selasa, 13 Juli 2021 untuk roda dua berjumlah 323 kendaraan dan roda empat berjumlah 231 kendaraan.



Gambar 5. Volume Kendaraan

Gambar di atas, menunjukkan dari 2 hari pengamatan volume kendaraan roda dua dan roda empat terbanyak terjadi di hari Sabtu.

### 3.4 Tingkat Turnover

Pada tabel 2. di bawah ini, menunjukkan tingkat turnover kendaraan roda dua dan roda empat pada hari sabtu (10 Juli 2021) dan hari selasa (13 Juli 2021).

Tabel 2. Tingkat Turnover

Jenis kendaraan	Tingkat Turnover
Sabtu, 10 juli 2021	

Jenis kendaraan	Tingkat Turnover
Roda Dua	4.54
Roda Empat	9.10
Selasa, 13 juli 2021	
Roda dua	2.90
Roda empat	7.70

Berdasarkan tabel 2. Di atas, tingkat pemakaian ruang parkir kendaraan dalam satu hari berdasarkan analisis menunjukkan tingkat turnover lebih tinggi terjadi pada hari sabtu, 10 Juli 2021 untuk roda dua dan roda empat.

### 3.5 Indeks Parkir

Hasil Analisa Indeks parkir dapat dilihat pada tabel 3., di bawah ini :

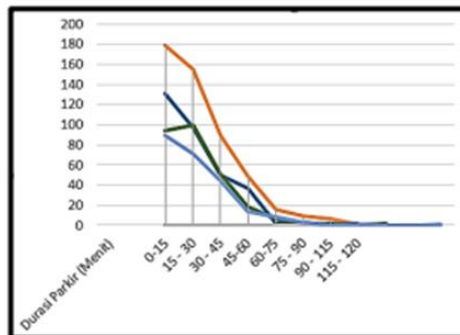
Tabel 3.  
Indeks Parkir

hari	Indeks parkir roda dua (%)		Indeks parkir roda empat (%)	
	Akumulasi maksimal	Akumulasi rata-rata	Akumulasi maksimal	Akumulasi rata-rata
Sabtu, 10 juli 2021	0.95	0.61	1.03	0.81
Selasa, 13 juli 2021	0.52	0.38	0.97	0.74

Berdasarkan tabel 3. di atas, menunjukkan angka indeks parkir tidak melebihi batas yang sudah ditentukan, bahkan indeks parkir maksimal hanya 1,03% atau bisa disebut area parkir seimbang, karena  $IP = 1$ .

### 3.6 Durasi Parkir

Hasil durasi parkir ditunjukkan pada gambar 6., di bawah ini :



Gambar 6.  
Durasi Parkir



Perhitungan durasi parkir menggunakan interval waktu setiap 15 menit. Durasi parkir tertinggi kendaraan roda dua adalah 0–15 menit dan 15–30 menit untuk kendaraan roda empat.

**3.7 Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)**

Hasil evaluasi kebutuhan ruang parkir dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4.  
Kebutuhan Ruang Parkir

Jenis kendaraan	SRP (m2)	Kapasitas (kend)	JK (kend)	KRP (m2)
Roda dua	1.6	111	105	168
Roda empat	4.5	30	31	139.5

Pada tabel 4. di atas, menunjukkan kebutuhan ruang parkir untuk roda dua dan roda empat.

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan :

1. Hasil karakteristik parkir, didapatkan hasil akumulasi maksimal yaitu sebesar 105 kendaraan untuk kendaraan roda dua, dan 31 kendaraan untuk kendaraan roda empat, hasil volume parkir hari pertama 504 kendaraan roda dua dan 273 kendaraan untuk roda empat, sedangkan di hari kedua 323 kendaraan roda dua dan 231 kendaraan untuk kendaraan roda empat.
2. Tingkat turnover terbesar 4.54 untuk kendaraan roda dua, dan 9.1 kendaraan/hari/ruang untuk kendaraan roda empat pada hari sabtu 13 juli 2021.
3. Hasil indeks parkir maksimal untuk hari pertama kendaraan roda dua 0.95%, dan 1.03% untuk kendaraan roda empat, dan untuk indeks parkir rata – rata 0.61% kendaraan roda dua, 0.81 % untuk kendaraan roda empat, sedangkan pada hari kedua 0.52% kendaraan roda dua, 0.97% kendaraan roda empat, dan untuk

indeks parkir rata – rata hari kedua, 0.38% kendaraan roda dua, dan 0.74% kendaraan roda empat. Durasi parkir tertinggi kendaraan roda dua 0–15 dan 15–30 menit untuk kendaraan roda empat.

4. Kapasitas parkir yang tersedia masih mampu menampung kendaraan, yaitu untuk kendaraan roda dua 177.8 m2, sedangkan kendaraan roda empat 188.1 m2 , sedangkan kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua 168 m2, dan 139.5 m2 untuk kendaraan roda empat. Hal ini membuktikan bahwa parkir Supermarket Borma sangat mencukupi untuk kendaraan roda dua maupun roda empat. Dikarenakan IP = 1 artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung atau kapasitas normal.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. (2011). Pengantar Perencanaan dan Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- Aulia, M. D. (2013). Analisis Kebutuhan Jalan di Kawasan Kota Baru Tegalluar Kabupaten Bandung. 41-45.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Kota Bandung Dalam Angka
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Hobbs, F. D. (1995). Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. Yogyakarta.



Copyright© by the authors. Licensee Jurnal Ilmiah MITSU, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)