

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR MALL CITY PLAZA KABUPATEN GARUT

Maulana Barokah¹, Uu Saepudin², Taufik Martha³

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Galuh

Email: maulanabarok07@gmail.com¹, uusaepudin20@gmail.com², taufikmartha90@gmail.com³

ABSTRACT

Parking is one of the important components or aspects that cannot be separated from the needs of the transportation system. Along with the high number of people visiting, the existence of Mall City Plaza Garut also has a negative impact on the world of transportation, one of which is on parking space. During peak hours and when there are events, four-wheeled vehicles are often seen exceeding the capacity of the available parking space is not comparable to the volume of parking vehicles, so that unaccommodated vehicles can cause problems, such as parking on the roadside (on street) in front of Mall City Plaza Garut. This study aims to determine the parking space requirements (static and dynamic capacity) at Mall City Plaza Garut Regency. This study uses a quantitative method with descriptive analysis, conducted directly in the field by collecting primary and secondary data. Primary data was obtained from direct observations in the field, including the area of parking space, parking vehicle volume, parking duration, and parking patterns, while secondary data was obtained from the floor plan of Mall City Plaza Garut Regency. Based on the data analysis and discussion, it can be concluded that the maximum accumulation of off-street parking is 330 motorcycles and 177 cars, while on-street parking is 58 motorcycles and 21 cars. The volume of off-street parking is 1,116 motorcycles and 664 cars, while on-street parking is 181 motorcycles and 21 cars. The duration of off-street parking for motorcycles is 123 minutes and for cars 128 minutes, while for on-street parking it is 86 minutes for motorcycles and 75 minutes for cars. The largest off-street parking index for motorcycles is 100.00% and for cars 103.39%, while for on-street parking it is 98.15% for motorcycles and 87.50% for cars. The static capacity for off-street parking is 331 for motorcycles and 177 for cars, while for on-street parking it is 54 for motorcycles and 24 for cars. The largest dynamic off-street parking capacity for motorcycles occurs on Wednesdays at 1588.80 and the smallest on Thursdays at 960.97. The largest dynamic parking capacity for cars occurs on Mondays at 685.16 and the smallest on Tuesdays at 497.81. The largest dynamic capacity for on-street motorcycle parking occurred on Friday at 2482.50 and the smallest on Sunday at 1385.58. The largest dynamic capacity for car parking occurred on Monday at 1385.22 and the smallest on Saturday at 849.60. The demand for off-street parking space for motorcycles has been met, while the calculated demand for off-street parking space for cars is 204 SRP. Therefore, the available parking space cannot meet the demand, and additional parking space is needed to serve visitors to Mall City Plaza in Garut Regency. The demand for on-street parking space for motorcycles and cars has been met with the available capacity.

Keywords: Parking space requirement, Static Capacity, Dynamic Capacity

I. PENDAHULUAN

Parkir merupakan salah satu komponen atau aspek penting yang tidak dapat dipisahkan dalam kebutuhan sistem transportasi mengingat hampir setiap perjalanan dengan kendaraan pribadi selalu berawal dan berakhir pada tempat parkir. Perparkiran merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pemberhentian sementara kendaraan di suatu tempat yang disediakan, secara umum perparkiran merupakan keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat

dan ditinggalkan oleh pengemudinya. Parkir merupakan suatu masalah utama yang muncul mengakibatkan meningkatnya lalu lintas jalan dan dampak dari pembangunan sarana transportasi yang terus meningkat.

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor, baik roda dua maupun roda empat, terus bertambah seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kegiatan ekonomi di perkotaan. Hal ini mengakibatkan kebutuhan akan fasilitas ruang parkir bagi

masyarakat, terutama di kawasan pusat kegiatan seperti perkantoran, pusat perbelanjaan, rumah sakit, hotel, kampus, dan tempat rekreasi mengalami peningkatan. Kabupaten Garut merupakan salah satu kota di daerah Jawa Barat yang memiliki sektor bisnis unggulan seperti pariwisata, industri pakaian, dan perdagangan. Jumlah kendaraan bermotor Kabupaten Garut 460.397 unit (Badan Pusat Statistik, 2024). Parkir merupakan fasilitas yang harus terpenuhi pada setiap kawasan kegiatan, yang dimana ruang parkir mempunyai peranan penting dalam membuat kawasan pusat kegiatan menjadi tertata dengan baik.

Mall merupakan salah satu kawasan pusat tempat usaha yang biasa dikunjungi masyarakat serta pusat kegiatan yang memberikan layanan berbelanja, rekreasi, dan hiburan. Dengan kehadirannya *Mall City Plaza Garut* di tahun 2024 maka *mall* ini akan meningkatkan kunjungan wisatawan dan memberikan pergerakan ekonomi di Kabupaten Garut, serta dengan adanya *mall* ini orang menjadi terfasilitasi akan kebutuhan pokok, hiburan dan sosial. Seiring dengan tingginya orang yang berkunjung, keberadaan *Mall City Plaza Garut* juga memberikan dampak negatif di dunia transportasi salah satunya pada ruang parkir, ketidaksesuaian antara kebutuhan parkir dan kapasitas yang disediakan dapat menyebabkan masalah ketidakefisienan penggunaan lahan parkir, khususnya pada hari dan jam-jam tertentu terdapat banyak pengunjung yang tidak kebagian ruang parkir, sehingga menyebabkan pengunjung parkir di tepi jalan (*on street*) dan ini diperparah adanya pemanfaatan oleh oknum yang menyediakan parkir diluar area *Mall City Plaza Kabupaten Garut*.

Batasan penelitian ini adalah pengamatan terhadap jenis kendaraan yang diamati adalah kendaraan bermotor, baik sepeda motor dan mobil. Penelitian dilakukan hanya pada ruang parkir utama untuk mobil dan motor di area *Mall City Plaza Kabupaten Garut*. Penelitian ini menganalisis kapasitas parkir dengan volume puncak kendaraan sepeda motor dan mobil pada area *Mall City Plaza Garut*.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir (kapasitas statis dan dinamis) di *Mall City Plaza Kabupaten Garut*. Manfaat dalam penelitian ini juga diharapkan bisa memberikan kontribusi dalam bidang ilmu pengetahuan transportasi terkait

pengembangan, serta menentukan kebutuhan ruang parkir yang lebih efektif dan berkelanjutan pada kawasan *Mall City Plaza Kabupaten Garut*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 7 hari (1 minggu), yaitu 5 hari pada hari kerja dan 2 hari pada hari libur. Lokasi penelitian dilakukan di ruang parkir *Mall City Plaza Kabupaten Garut* yang berada di Jalan Guntur No.34, Pakuwon, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Sumber: Google Earth 2025

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode survei dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi penelitian, metode yang melibatkan data angka untuk mengukur dan menganalisis kondisi secara faktual melalui survey untuk mengumpulkan data-data yang digunakan yaitu dilakukan secara langsung di lapangan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil pengamatan langsung di lapangan atau kondisi sebenarnya, meliputi Luas ruang lahan parkir, Volume kendaraan parkir, Akumulasi Parkir, Durasi parkir. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang berwenang memberikan data, data sekunder yang dibutuhkan yaitu denah *Mall City Plaza Kabupaten Garut*. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Meteran rol untuk mengukur ruang parkir yang akan di teliti.
2. Penghitung waktu (*Stopwatch*) untuk mengetahui selisih waktu kendaraan parkir.
3. Formulir survei penelitian.
4. Ponsel untuk dokumentasi



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini mencakup beberapa hal.

1. Volume Parkir

Pada tahapan ini volume parkir merupakan proses pengolahan data mengenai jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut. Metode yang dipakai adalah menghitung jumlah kendaraan yang sudah berada di lokasi parkir pada awal periode pengamatan. Maka akan didapatkan hasil volume parkir di lokasi tersebut.

2. Analisis Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir bertujuan untuk menganalisis jumlah kendaraan yang sedang parkir pada suatu waktu tertentu di suatu area parkir. Akumulasi parkir diperoleh dari jumlah kendaraan yang parkir di lokasi *Mall City Plaza* Kabupaten Garut. Metode yang digunakan yaitu dengan menghitung selisih antara total kendaraan masuk dan keluar area parkir, ditambah dengan jumlah kendaraan yang

berada di area parkir pada awal periode pengamatan.

3. Analisis Durasi Parkir

Metode yang digunakan adalah dengan menghitung selisih waktu saat kendaraan masuk area parkir dan saat kendaraan keluar area parkir. Dengan itu, maka akan diperoleh durasi parkir

kendaraan di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui periode waktu dimana kendaraan parkir dalam satuan waktu tertentu.

4. Analisis Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)

Pergantian parkir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penggunaan area ruang parkir. Dengan menggunakan metode membagi volume parkir dengan kapasitas ruang parkir yang tersedia. Maka dari itu, akan diperoleh tingkat penggunaan ruang parkir di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut.

5. Analisis indeks Parkir

Metode yang digunakan pada indeks parkir adalah dengan membagi total jumlah kendaraan parkir dengan kapasitas total ruang parkir yang tersedia, kemudian hasilnya dikalikan dengan 100. Maka diperoleh perkiraan jumlah ruang parkir yang tersedia, proses ini bertujuan untuk mengetahui persentase jumlah kendaraan yang parkir di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut.

6. Kapasitas Statis

Menghitung kapasitas statis dilakukan dengan tujuan memperkirakan jumlah ruang parkir yang tersedia di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut. Metode yang dipakai yaitu dengan membagi panjang jalan efektif dengan lebar satuan ruang parkir. Maka akan diperoleh jumlah ruang parkir yang tersedia pada lokasi tersebut.

7. Kapasitas Dinamis

Menghitung kapasitas dinamis dilakukan dengan menghitung rata-rata durasi atau lamanya kendaraan parkir di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut. Semakin cepat durasi parkir, semakin besar kapasitas dinamis yang tersedia, sementara durasi parkir yang lebih lama menunjukkan kapasitas dinamis yang lebih terbatas. Metode yang digunakan yaitu dengan mengkalikan kapasitas statis dan lama waktu survei, kemudian hasilnya dibagi dengan rata-rata durasi parkir. Maka dapat diperoleh estimasi kapasitas dinamis di lokasi parkir tersebut.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Ruang Parkir *Off Street*

3.1 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang terparkir di suatu tempat pada waktu tertentu.

Berdasarkan data akumulasi yang di dapat hasil akumulasi parkir maksimum sepeda motor dan mobil per hari dapat dilihat pada tabel di bawah.

Table 1. Akumulasi Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Motor Maksimum	Waktu Puncak
Senin, 30 juni 2025	120	19.16-19.30
Selasa, 01 Juli 2025	178	19.01-19.15
Rabu, 02 Juli 2025	140	18.31-18.45
Kamis 03 Juli 2025	134	18.31-18.45
Jumat, 04 Juli 2025	186	18.31-18.45
Sabtu, 05 Juli 2025	330	19.01-19.15
Minggu, 06 Juli 2025	331	19.01-19.15

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Table 2. Akumulasi Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Mobil Maksimum	Waktu Puncak
Senin, 30 juni 2025	54	19.01-19.15
Selasa, 01 Juli 2025	104	17.16-17.30
Rabu, 02 Juli 2025	66	19.16-19.30
Kamis 03 Juli 2025	55	19.16-19.30
Jumat, 04 Juli 2025	113	17.16-17.30
Sabtu, 05 Juli 2025	183	19.01-19.15
Minggu, 06 Juli 2025	176	18.46-19.00

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.2 Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir dalam kendaraan yang parkir selama periode waktu tertentu, umumnya yang parkir dalam satu hari. Volume parkir dapat dihitung dengan menjumlahkan total kendaraan yang memasuki area parkir selama jam-jam sibuk.

Berdasarkan data volume yang diadapat, volume parkir sepeda motor dan mobil per hari dapat dilihat pada tabel di bawah.

Table 3. Volume Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Waktu	Volume Parkir Motor
Senin, 30 juni 2025	14.00-20.00	528
Selasa, 01 Juli 2025	14.00-20.00	641
Rabu, 02 Juli 2025	14.00-20.00	552
Kamis 03 Juli 2025	14.00-20.00	542
Jumat, 04 Juli 2025	14.00-20.00	628
Sabtu, 05 Juli 2025	14.00-20.00	1116
Minggu, 06 Juli 2025	14.00-20.00	942

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Table 4. Volume Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Waktu	Volume Parkir Mobil
Senin, 30 juni 2025	14.00-20.00	233
Selasa, 01 Juli 2025	14.00-20.00	292
Rabu, 02 Juli 2025	14.00-20.00	255
Kamis 03 Juli 2025	14.00-20.00	241

Jumat, 04 Juli 2025	14.00-20.00	307
Sabtu, 05 Juli 2025	14.00-20.00	664
Minggu, 06 Juli 2025	14.00-20.00	541

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.3 Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan lama waktu yang digunakan suatu kendaraan pada area parkir. Hasil lama waktu parkir dapat dilihat pada lampiran. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 5. Durasi Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir (6 jam)	Lama Waktu Parkir (menit)	Durasi Rata-Rata (menit)
1	2	3	4 = 3/4
Senin, 30 juni 2025	528	40213	76.16
Selasa, 01 Juli 2025	641	78932	123.14
Rabu, 02 Juli 2025	552	41322	74.86
Kamis, 03 Juli 2025	542	67323	124.21
Jumat, 04 Juli 2025	628	61121	97.33
Sabtu, 05 Juli 2025	1116	96887	86.82
Minggu, 06 Juli 2025	942	94287	100.09

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Table 6. Durasi Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir (6 jam)	Lama Waktu Parkir (menit)	Durasi Rata-Rata (menit)
1	2	3	4 = 3/4
Senin, 30 juni 2025	233	21512	92.33
Selasa, 01 Juli 2025	292	37252	127.58
Rabu, 02 Juli 2025	255	22545	88.41
Kamis, 03 Juli 2025	241	22441	93.12
Jumat, 04 Juli 2025	307	39394	128.32
Sabtu, 05 Juli 2025	664	65242	98.26
Minggu, 06 Juli 2025	541	59928	110.77

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.4 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran lain untuk menyatakan penggunaan pelataran parkir yang dinyatakan dalam persentase ruang, yang ditempati oleh kendaraan parkir.

Table 7. Indeks Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Maks	Kapasitas Motor (SRP)	Indeks Parkir (%)
1	2	3	4 = 2/3*100%
Senin, 30 juni 2025	120	331	36.25
Selasa, 01 Juli 2025	178	331	53.78
Rabu, 02 Juli 2025	140	331	42.30
Kamis 03 Juli 2025	134	331	40.48
Jumat, 04 Juli 2025	186	331	56.19
Sabtu, 05 Juli 2025	330	331	99.70
Minggu, 06 Juli 2025	331	331	100.00

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Table 8. Indeks Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Maks	Kapasitas Mobil (SRP)	Indeks Parkir (%)
1	2	3	4 = 2/3*100%
Senin, 30 juni 2025	54	177	30.51
Selasa, 01 Juli 2025	104	177	58.76

Rabu, 02 Juli 2025	66	177	37.29
Kamis 03 Juli 2025	55	177	31.07
Jumat, 04 Juli 2025	113	177	63.84
Sabtu, 05 Juli 2025	183	177	103.39
Minggu, 06 Juli 2025	176	177	99.44

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.5 Pergantian parkir (Turnover Parking)

Pergantian parkir (*turnover parking*) adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, yang diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir, untuk tiap satuan waktu tertentu.

Tabel 9. Pergantian Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir (6 Jam)	Kapasitas Motor (SRP)	Parking Turn Over (TO)
Senin, 30 juni 2025	528	331	1.60
Selasa, 01 Juli 2025	641	331	1.94
Rabu, 02 Juli 2025	552	331	1.67
Kamis 03 Juli 2025	542	331	1.64
Jumat, 04 Juli 2025	628	331	1.90
Sabtu, 05 Juli 2025	1116	331	3.37
Minggu, 06 Juli 2025	942	331	2.85

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 10. Pergantian Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir (6 Jam)	Kapasitas Mobil (SRP)	Parking Turn Over (TO)
Senin, 30 juni 2025	233	177	1.32
Selasa, 01 Juli 2025	292	177	1.65
Rabu, 02 Juli 2025	255	177	1.44
Kamis 03 Juli 2025	241	177	1.36
Jumat, 04 Juli 2025	307	177	1.73
Sabtu, 05 Juli 2025	664	177	3.75
Minggu, 06 Juli 2025	541	177	3.06

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.6 Kapasitas Statis

Kapasitas statis diperoleh secara langsung dengan cara menghitung jumlah satuan ruang parkir yang tersedia di lokasi tersebut. Kapasitas statis yang ada di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut dengan jumlah ruang parkir sepeda motor sebanyak 331 SRP dan mobil sebesar 177 SRP.

3.7 Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis ruang parkir tergantung besar 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 kendaraan di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Kapasitas Sepeda Motor (SRP)	Lama Survei	Durasi Rata-Rata (Jam)	Kapasitas Dinamis Sepeda Motor
1	2	3	4	5 = 2*3/4
Senin, 30 juni 2025	331	6	1.27	1564.58
Selasa, 01 Juli 2025	331	6	2.05	967.69
Rabu, 02 Juli 2025	331	6	1.25	1591.80
Kamis 03 Juli 2025	331	6	2.07	959.33
Jumat, 04 Juli 2025	331	6	1.62	1224.33
Sabtu, 05 Juli 2025	331	6	1.45	1372.55
Minggu, 06 Juli 2025	331	6	1.67	1190.50

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Taba 12. Kapasitas Dinamis Mobil

Hari, Tanggal	Kapasitas Mobil (SRP)	Lama Survei	Durasi Rata-Rata (Jam)	Kapasitas Dinamis Mobil
1	2	3	4	5 = 2*3/4
Senin, 30 juni 2025	177	6	1.54	690.16
Selasa, 01 Juli 2025	177	6	2.13	499.47
Rabu, 02 Juli 2025	177	6	1.47	720.72
Kamis 03 Juli 2025	177	6	1.55	684.31
Jumat, 04 Juli 2025	177	6	2.14	496.57
Sabtu, 05 Juli 2025	177	6	1.64	648.51
Minggu, 06 Juli 2025	177	6	1.85	575.23

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.8 Kebutuhan Ruang Parkir

Berdasarkan pendekatan rumus kebutuhan ruang parkir maka didapat kebutuhan ruang parkir di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut selama survei.

Tabel 13. Ukuran Kebutuhan Parkir Sepeda Motor Pendekatan Rumus (Z)

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir	Rata-rata Durasi Parkir (Jam)	Lama Survei	KRP Dr (zDr) (Kend)
1	2	3	4	5 = 2*3/4
Senin, 30 juni 2025	593	1.27	6	125.45
Selasa, 01 Juli 2025	722	2.05	6	246.96
Rabu, 02 Juli 2025	624	1.25	6	129.76
Kamis 03 Juli 2025	610	2.07	6	210.47
Jumat, 04 Juli 2025	704	1.62	6	190.33
Sabtu, 05 Juli 2025	1211	1.45	6	292.04
Minggu, 06 Juli 2025	1066	1.67	6	296.38

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir sepeda motor pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan menggunakan rumus Z (ruang parkir yang dibutuhkan), ruang parkir *off street* sepeda motor yang tersedia di *Mall City Plaza* Kabupaten Garut dianggap memenuhi kebutuhan.

Tabel 14. Ukuran Kebutuhan Parkir Mobil Pendekatan Rumus (Z)

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir	Rata-rata Durasi Parkir (Jam)	Lama Survei	KRP Dr (zDr) (Kend)
1	2	3	4	5 = 2*3/4
Senin, 30 juni 2025	233	2.13	6	82.57
Selasa, 01 Juli 2025	292	1.47	6	71.71
Rabu, 02 Juli 2025	255	1.55	6	65.96
Kamis 03 Juli 2025	241	2.14	6	85.90
Jumat, 04 Juli 2025	307	1.64	6	83.79
Sabtu, 05 Juli 2025	664	1.85	6	204.31
Minggu, 06 Juli 2025	541	1.85	6	166.47

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir mobil diatas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan menggunakan rumus Z (ruang parkir yang dibutuhkan), ruang parkir *off street* mobil disediakan oleh Mall City Plaza Kabupaten Garut yang didasarkan mempunyai jumlah kendaraan terbanyak pada hari sabtu sebanyak 204 SRP sedangkan kapasitas statis disediakan saat ini mencapai 177 SRP, maka dianggap tidak memenuhi kebutuhan.

Analisis Ruang Parkir On Street

3.9 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang terparkir di suatu tempat pada waktu tertentu.

Berdasarkan data akumulasi yang di dapat hasil akumulasi parkir maksimum sepeda motor dan mobil per hari dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 15. Akumulasi Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Motor Maksimum	Waktu Puncak
Senin, 30 juni 2025	49	15.31-15.45
Selasa, 01 Juli 2025	45	16.16-16.30
Rabu, 02 Juli 2025	51	16.16-16.30
Kamis 03 Juli 2025	42	16.01-16.15
Jumat, 04 Juli 2025	48	19.16-19.30
Sabtu, 05 Juli 2025	53	15.46-16.00
Minggu, 06 Juli 2025	49	17.01-17.15

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 16. Akumulasi Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Mobil Maksimum	Waktu Puncak
Senin, 30 juni 2025	11	16.46-17.00
Selasa, 01 Juli 2025	12	15.01-15.15
Rabu, 02 Juli 2025	12	15.46-16.00
Kamis 03 Juli 2025	13	16.31-16.45
Jumat, 04 Juli 2025	15	17.16-17.30
Sabtu, 05 Juli 2025	21	17.01-17.15
Minggu, 06 Juli 2025	12	15.16-15.30

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.10 Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir dalam kendaraan yang parkir selama periode waktu tertentu, umumnya yang parkir dalam satu hari. Volume parkir dapat dihitung dengan menjumlahkan total kendaraan yang memasuki area parkir selama jam-jam sibuk.

Berdasarkan data volume yang diadapat, volume parkir sepeda motor dan mobil per hari dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 17. Volume Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Waktu	Volume Parkir Motor
Senin, 30 juni 2025	14.00-20.00	84
Selasa, 01 Juli 2025	14.00-20.00	80
Rabu, 02 Juli 2025	14.00-20.00	85
Kamis 03 Juli 2025	14.00-20.00	82
Jumat, 04 Juli 2025	14.00-20.00	89
Sabtu, 05 Juli 2025	14.00-20.00	118
Minggu, 06 Juli 2025	14.00-20.00	101

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 18. Volume Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Waktu	Volume Parkir Mobil
Senin, 30 juni 2025	14.00-20.00	26
Selasa, 01 Juli 2025	14.00-20.00	28
Rabu, 02 Juli 2025	14.00-20.00	25
Kamis 03 Juli 2025	14.00-20.00	22
Jumat, 04 Juli 2025	14.00-20.00	34
Sabtu, 05 Juli 2025	14.00-20.00	41
Minggu, 06 Juli 2025	14.00-20.00	36

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.11 Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan lama waktu yang digunakan suatu kendaraan pada area parkir. Hasil lama waktu parkir dapat dilihat pada lampiran. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 19. Durasi Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Jumlah Kendaraan Parkir (6 jam)	Lama Waktu Parkir (menit)	Durasi Rata-Rata (menit)
1	2	3	4 = 3/4
Senin, 30 juni 2025	84	3532	74
Selasa, 01 Juli 2025	80	4100	79
Rabu, 02 Juli 2025	85	4111	78
Kamis, 03 Juli 2025	82	3703	66
Jumat, 04 Juli 2025	89	2458	48
Sabtu, 05 Juli 2025	118	5093	74
Minggu, 06 Juli 2025	101	4978	86

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 20. Durasi Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Jumlah Kendaraan Parkir (6 jam)	Lama Waktu Parkir (menit)	Durasi Rata-Rata (menit)
1	2	3	4 = 3/4
Senin, 30 juni 2025	28	822	29
Selasa, 01 Juli 2025	28	1514	54
Rabu, 02 Juli 2025	25	1087	43
Kamis, 03 Juli 2025	22	1110	50
Jumat, 04 Juli 2025	34	1734	51
Sabtu, 05 Juli 2025	41	2092	51
Minggu, 06 Juli 2025	36	1512	42

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.12 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran lain untuk menyatakan penggunaan pelataran parkir yang dinyatakan dalam persentase ruang, yang ditempati oleh kendaraan parkir.

Tabel 21. Indeks Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Maksimum	Kapasitas Motor (SRP)	Indeks Parkir (%)
1	2	3	$4 = 2/3 \times 100\%$
Senin, 30 juni 2025	47	54	87.04
Selasa, 01 Juli 2025	42	54	77.78
Rabu, 02 Juli 2025	47	54	87.04
Kamis 03 Juli 2025	40	54	74.07
Jumat, 04 Juli 2025	46	54	85.19
Sabtu, 05 Juli 2025	53	54	98.15
Minggu, 06 Juli 2025	51	54	94.44

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 22. Indeks Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Akumulasi Parkir Maksimum	Kapasitas Mobil (SRP)	Indeks Parkir (%)
1	2	3	$4 = 2/3 \times 100\%$
Senin, 30 juni 2025	11	24	45.83
Selasa, 01 Juli 2025	12	24	50.00
Rabu, 02 Juli 2025	12	24	50.00
Kamis 03 Juli 2025	13	24	54.17
Jumat, 04 Juli 2025	15	24	62.50
Sabtu, 05 Juli 2025	21	24	87.50
Minggu, 06 Juli 2025	12	24	50.00

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.13 Pergantian parkir (Turnover Parking)

Pergantian parkir (*turnover parking*) adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, yang diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir, untuk tiap satuan waktu tertentu.

Tabel 23. Pergantian Parkir Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir (6 Jam)	Kapasitas Motor (SRP)	Parking Turn Over (TO)
Senin, 30 juni 2025	84	54	1.56
Selasa, 01 Juli 2025	80	54	1.48
Rabu, 02 Juli 2025	85	54	1.57
Kamis 03 Juli 2025	82	54	1.52
Jumat, 04 Juli 2025	89	54	1.65
Sabtu, 05 Juli 2025	118	54	2.19
Minggu, 06 Juli 2025	101	54	1.87

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 24. Pergantian Parkir Mobil

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir (6 Jam)	Kapasitas Mobil (SRP)	Parking Turn Over (TO)
Senin, 30 juni 2025	26	24	1.08
Selasa, 01 Juli 2025	28	24	1.17
Rabu, 02 Juli 2025	25	24	1.04
Kamis 03 Juli 2025	22	24	0.92
Jumat, 04 Juli 2025	34	24	1.42
Sabtu, 05 Juli 2025	41	24	1.71
Minggu, 06 Juli 2025	36	24	1.50

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.14 Kapasitas Statis

Kapasitas statis diperoleh secara langsung dengan cara menghitung jumlah satuan ruang parkir yang tersedia di lokasi tersebut. Kapasitas statis yang ada pada Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut dengan jumlah ruang parkir sepeda motor sebanyak 54 SRP dan mobil sebesar 24 SRP.

3.15 Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis ruang parkir tergantung besar 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 kendaraan di ruas Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 25. Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Kapasitas Sepeda Motor (SRP)	Lama Survei	Durasi Rata-Rata (Jam)	Kapasitas Dinamis Sepeda Motor
1	2	3	4	$5 = 2 \times 3/4$
Senin, 30 juni 2025	54	6	1.23	1610.27
Selasa, 01 Juli 2025	54	6	1.32	1508.35
Rabu, 02 Juli 2025	54	6	1.30	1527.69
Kamis 03 Juli 2025	54	6	1.10	1805.45
Jumat, 04 Juli 2025	54	6	0.80	2482.50
Sabtu, 05 Juli 2025	54	6	1.23	1610.27
Minggu, 06 Juli 2025	54	6	1.43	1385.58

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Tabel 26. Kapasitas Dinamis Mobil

Hari, Tanggal	Kapasitas Mobil (SRP)	Lama Survei	Durasi Rata-Rata (Jam)	Kapasitas Dinamis Mobil
1	2	3	4	$5 = 2 \times 3/4$
Senin, 30 juni 2025	24	6	0.77	1385.22
Selasa, 01 Juli 2025	24	6	1.15	923.48
Rabu, 02 Juli 2025	24	6	1.13	937.06
Kamis 03 Juli 2025	24	6	1.23	861.08
Jumat, 04 Juli 2025	24	6	1.20	885.00
Sabtu, 05 Juli 2025	24	6	1.25	849.60
Minggu, 06 Juli 2025	24	6	1.05	1011.43

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

3.16 Kebutuhan Ruang Parkir

Berdasarkan pendekatan rumus kebutuhan ruang parkir maka didapat kebutuhan ruang parkir di Mall City Plaza Kabupaten Garut selama survei.

Tabel 27. Ukuran Kebutuhan Parkir Sepeda Motor Pendekatan Rumus (Z)

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir	Rata-rata Durasi Parkir (Jam)	Lama Survei	KRP Dr (zDr) (Kend)
1	2	3	4	$5 = 2 \times 3/4$
Senin, 30 juni 2025	84	1.23	6	17.27
Selasa, 01 Juli 2025	80	1.32	6	17.56
Rabu, 02 Juli 2025	85	1.30	6	18.42
Kamis 03 Juli 2025	82	1.10	6	15.03
Jumat, 04 Juli 2025	89	0.80	6	11.87
Sabtu, 05 Juli 2025	118	1.23	6	24.26
Minggu, 06 Juli 2025	101	1.43	6	24.13

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir sepeda motor pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan menggunakan rumus Z (ruang parkir yang dibutuhkan), ruang parkir *on street* sepeda motor yang tersedia di Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut dianggap memenuhi kebutuhan.

Tabel 28. Ukuran Kebutuhan Parkir Mobil Pendekatan Rumus (Z)

Hari, Tanggal	Volume Kendaraan Parkir	Rata-rata Durasi Parkir (Jam)	Lama Survei	KRP Dr (zDr) (Kend)
1	2	3	4	5 = 2*3/4
Senin, 30 juni 2025	26	1.15	6	4.98
Selasa, 01 Juli 2025	28	1.13	6	5.29
Rabu, 02 Juli 2025	25	1.23	6	5.14
Kamis 03 Juli 2025	22	1.20	6	4.40
Jumat, 04 Juli 2025	34	1.25	6	7.08
Sabtu, 05 Juli 2025	41	1.05	6	7.18
Minggu, 06 Juli 2025	36	1.05	6	6.30

Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir mobil pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan menggunakan rumus Z, ruang parkir *on street* sepeda motor yang tersedia di Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut dianggap memenuhi kebutuhan

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ruang parkir Mall City Plaza Kabupaten Garut memiliki luas lahan 1.012 m^2 untuk sepeda motor dan sebesar 3.414 m^2 untuk mobil. Untuk ruang, untuk ruang parkir pada ruas Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut memiliki luas lahan 790 m^2 untuk sepeda motor dan sebesar 1.455 m^2 untuk mobil.

Kapasitas statis parkir *off street* Mall City Plaza Kabupaten Garut menghasilkan jumlah ruang parkir untuk sepeda motor 331 SRP dan mobil 177 SRP, kebutuhan ruang parkir sepeda motor sudah memenuhi, sedangkan kebutuhan ruang parkir mobil sebesar 204 SRP, dimana terdapat kekurangan 27 SRP untuk mobil yang perlu ditambahkan untuk memenuhi kebutuhan ruang parkir tersebut. sehingga perlu penambahan ruang parkir untuk dapat melayani parkir pengunjung pada Mall City Plaza Kabupaten Garut.

Kapasitas statis ruang parkir *on street* Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut untuk sepeda motor sebanyak 54 SRP dan mobil

sebanyak 24 SRP, kebutuhan ruang parkir sepeda motor dan mobil pada ruang parkir *on street* Jalan Guntur depan Mall City Plaza Kabupaten Garut sudah memenuhi.

V. DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

Abubakar, I., Sinaga, E.A., Budiarto, dkk. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

Departemen Perhubungan. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktur Jenderal Perhubungan Darat.

2. Skripsi

Akbar, S. 2024. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Off Street di Rumah Sakit Umum Garut*. Skripsi Teknik Sipil. Ciamis: Fakultas Teknik Universitas Galuh Ciamis.

Heryana, R. 2023. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Off Street di Plaza Asia Tasikmalaya*. Skripsi Teknik Sipil. Ciamis: Fakultas Teknik Universitas Galuh Ciamis.

Sidik, Mochammad. F. 2019. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Off Street Sepeda Motor Di Grage Mall Cirebon*. Skripsi Teknik Sipil. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Semarang.

3. Jurnal

Amelia, A.D. 2024. "Analisis Kapasitas Ruang Parkir Off Street di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya". *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 1(2), 12. (<https://doi.org/jiteks>). diakses pada tanggal 25 April 2025.

Sumarno, W., Saepudin, U., Pangestu, F.Z.M. 2022. "Analisis Kapasitas Parkir Off Street Pasar Wanaraja Kabupaten Garut". *Jurnal Media Teknologi*, 9(1), 97-98. (<https://doi.org/jmt>) , diakses pada tanggal 25 April 2025.