

Analisis Kebutuhan Dan Ketersediaan Ruang Parkir Pada Maxi Store Jalan Perintis Kemerdekaan

Novi Rangga

Submit:

2 Februari 2025

Review:

27 Februari 2025

Revised:

23 April 2025

Published :

3 Juni 2025

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Indonesia Paulus Makassar, Indonesia, novirangga31@gmail.com

Abstrak

Banyak permasalahan yang timbul jika penataan parkir tidak memadai. Di Maxi Store, penataan parkir masih dilakukan secara manual. Petugas parkir masih digunakan dalam pengelolaan parkir kendaraan guna mengarahkan dan mengawasi kendaraan yang diparkir. Contoh permasalahan yang muncul adalah kurangnya penataan kendaraan pada area parkir, sehingga seringkali terdapat ruang-ruang kosong yang tidak dapat ditempati. Hal ini mengakibatkan parkir tidak dapat menampung kendaraan secara maksimal yang akhirnya membuat kendaraan tidak dapat menempati area parkir. Untuk memastikan apakah tempat parkir di halaman Maxi Store di Jalan Perintis Kemerdekaan tersedia. Penelitian ini menggunakan survei lapangan sebagai metode pengumpulan datanya. Dari hasil analisis data karakteristik parkir pada Maxi Store diperoleh Total Kapasitas Parkir untuk mobil sebanyak 11 kendaraan dengan pola parkir 90°, sedangkan sepeda motor menampung 46 kendaraan dengan pola parkir 90°. Diketahui rata-rata volume parkir mobil yaitu 92 kendaraan dan untuk sepeda motor yaitu 269 kendaraan. Didapatkan Rata-rata akumulasi parkir mobil sebanyak 10 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 47 kendaraan. Serta indeks parkir rata-rata mobil sebesar 90,91%, dan untuk sepeda motor sebesar 102,90%.

Kata kunci: Akumulasi, parkir, penataan

Abstract

Many problems arise if parking arrangements are inadequate. At Maxi Store, parking arrangements are still done manually. Parking attendants are still used in managing vehicle parking to direct and supervise parked vehicles. An example of a problem that arises is the lack of arrangement of vehicles in the parking area, so that there are often empty spaces that cannot be occupied. This results in the parking lot not being able to accommodate vehicles optimally, which ultimately means vehicles cannot occupy the parking area. To confirm whether the parking space in the Maxi Store yard on Jalan Perintis Independen is available. This research uses a field survey as a data collection method. From the analysis of parking characteristics data at the Maxi Store, it was obtained that the total parking capacity for cars was 11 vehicles with a 90° parking pattern, while motorbikes accommodated 46 vehicles with a 90° parking pattern. It is known that the average volume of car parking is 92 vehicles and for motorbikes it is 269 vehicles. It was found that the average accumulation of car parking was 10 vehicles and for motorbikes it was 47 vehicles. And the average parking index for cars is 90.91%, and for motorbikes it is 102.90%.

Keywords: Accumulation, arrangements, parking

PENDAHULUAN

Kebutuhan lahan parkir adalah jumlah lahan yang dapat digunakan oleh kendaraan yang ingin parkir dalam jangka waktu tertentu. Kebutuhan akan tempat parkir merupakan permasalahan yang tidak pernah ada habisnya, terutama pada pusat perbelanjaan yang menjadi tempat penting bagi masyarakat disekitarnya, khususnya bagi mereka yang menggunakan kendaraan pribadi untuk berbelanja. Kebutuhan parkir adalah salah satu masalah yang tidak terpisahkan, terutama di area perbelanjaan yang merupakan tempat penting bagi konsumen di daerah tersebut, terutama pengguna kendaraan pribadi, toko harus menyediakan fasilitas parkir dengan tujuan agar karakteristik parkir di area perbelanjaan dapat teratasi[1]. Kebutuhan parkir yang tidak tercukupi pada Maxi Store berkontribusi terhadap masalah lalu lintas karena penggunaan jalan untuk parkir (*on street parking*) dapat membatasi kapasitas jalan dan mengganggu fungsi normal jalan, yang dapat menyebabkan kemacetan. Jika kebutuhan parkir terpenuhi maka tidak akan ada parkir di trotoar, jalan raya dan area lainnya yang akan mengganggu kenyamanan masyarakat pengguna jalan.

Pertumbuhan penduduk juga dapat meningkatkan angka masalah perparkiran[2]. Hal ini berhubungan dengan tingkat kepemilikan kendaraan bermotor masyarakat. Dampak negatif dari perkembangan ini yang juga dapat menimbulkan masalah kemacetan, pencemaran udara, dan ketersediaan lahan untuk parkir khususnya kendaraan roda dua atau sepeda motor[3]. Pertumbuhan pesat jumlah sepeda motor dan ketidakseimbangan antara perkembangan kendaraan bermotor dan jumlah tempat parkir yang tersedia seringkali menyulitkan pengendara untuk mempercayakan keselamatan kendaraan mereka, yang membuat mereka khawatir kehilangan kendaraan tersebut[4]. Pada penentuan jumlah satuan ruang parkir sepeda motor, maka dapat dilakukan dengan mengurangi SRP mobil, dimana pengurangan ruang parkir untuk mobil bervariasi berdasarkan pola parkir yang diterapkan[5]. Pada lokasi parkir rumah sakit, apabila pihak manajemen rumah sakit ingin melakukan pembenahan, direkomendasikan ketiga variabel keamanan, kenyamanan dan operasional kawasan parkir[6]. Perencanaan parkir maupun analisis tentang kelayakan akan fasilitas parkir yang tersedia pada sebuah gedung atau bangunan penting dilakukan agar aktivitas gedung tersebut saat beroperasi nantinya tidak mempengaruhi kondisi lalu lintas di sekitar yang mungkin saja akan menimbulkan permasalahan parkir dan kemacetan[7]. Parkir merupakan kondisi dimana pengemudi meninggalkan kendaraannya saat mesin kendaraan mati dalam waktu tertentu jadi parkir juga bisa dinilai hanya sebatas dilihat sekilas mengenai kerapian parkir, daya tampung parkir, sistem parkir, dan pengaturan parkir yang dijalankan sehingga, untuk membuat fasilitas parkir tersebut sesuai standar, rapi dan secara kapasitas juga memadai maka sebuah gedung khususnya pelayanan publik harus melaksanakan perencanaan parkir sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan akan fasilitas parkir[7], [8]. Parkir juga merupakan fasilitas berupa layanan yang dapat memberikan kenyamanan bagi pemilik kendaraan untuk mempercayakan kendaraannya dengan jaminan aman dan nyaman[9], [10].

Beberapa penelitian terdahulu mengenai kebutuhan parkir di fasilitas umum telah dilakukan [11], [12], [13], [14], [15].

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu mengetahui ketersediaan ruang parkir pada pelataran Maxi Store Jalan Perintis Kemerdekaan dan untuk karakteristik parkir pada Maxi Store Jalan Perintis Kemerdekaan.

METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian di Maxi Store tepatnya pada area parkir transportasi roda dua dan juga roda empat. Waktu penelitian adalah jangka waktu yang dilakukan sepanjang penelitian. Diperlukan waktu selama tiga hari kebutuhan tempat parkir dan karakteristik ruang parkir di Maxi Store yaitu pada Senin, Selasa, dan Minggu. Survey dilakukan selama 10 jam merupakan lama dilakukannya penelitian (pukul 09.00-19.00 WITA)

B. Metode Penelitian

Untuk memperoleh data kendaraan yang masuk serta durasi parkir maka menerapkan metode primer yang dimana didapat dengan cara peninjauan ditempat. Data dibutuhkan saat meneliti adalah data daya tampung parkir, data volume parkir, data akumulasi parkir, data durasi parkir, data indeks parkir, dan data tata guna lahan. Data yang dilakukan dalam meneliti adalah data primer dimana itu mencakup kendaraan masuk-keluar dan durasi parkir dan data sekunder berupa peta tata guna parkir serta data ruang parkir. Teknik pengambilan data yaitu dengan mengumpulkan data berupa data kendaraan masuk-keluar, durasi parkir, peta tata guna lahan dan peta lahan parkir. Kemudian menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin guna mendapatkan jumlah kendaraan yang akan dijadikan sampel pada penelitian ini, sehingga dari hasil sampel ini memperoleh waktu terlama kendaraan yang parkir pada Maxi Store.



Gambar 1. Kondisi lokasi parkir

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ketersediaan Ruang Parkir

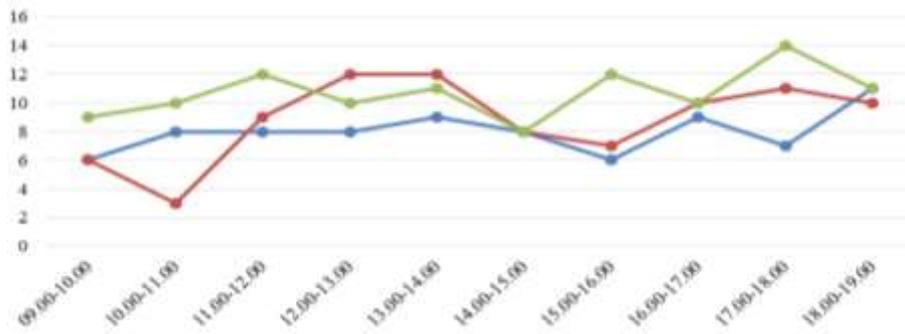
Tempat parkir yang ada pada Maxi Store menyediakan parkir khusus sepeda motor dan juga parkir khusus mobil. Pada parkir khusus mobil kapasitas parkirnya adalah 11 petak sedangkan pada parkir khusus sepeda motor dengan kapasitas adalah 46 petak.

Tabel 1. Data luas area parkir dan kapasitas parkir

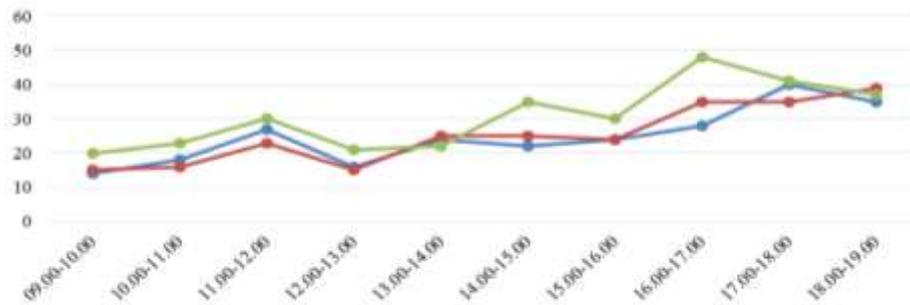
Jenis Kendaraan	Luas (m ²)	Pola Parkir	Jumlah (SRP)
Mobil	155,12	90°	10
Sepeda Motor	75,8	90°	70

B. Volume parkir

Volume parkir dapat diketahui dengan mengumpulkan data langsung di tempat lokasi parkir itu sendiri. Jumlah keseluruhan kendaraan yang masuk digunakan agar mendapatkan nilai volume parkir.



Gambar 2. Grafik volume parkir untuk mobil



Gambar 3. Grafik volume parkir untuk sepeda motor

Tabel 2. Total volume parkir

Hari survey	Total Volume Parkir	
	Mobil (Kendaraan)	Motor (Kendaraan)
Senin	80	248
Sabtu	88	252
Minggu	107	307
Volume Rata-rata	92	269

Hasil pengamatan pada Tabel serta Gambar diketahui volume parkir tertinggi/maksimum mobil di hari Minggu sebanyak 107 kendaraan dan sepeda motor terjadi di hari Minggu sebanyak 307 kendaraan maka dari analisa didapat, hari Minggu merupakan hari yang ramai dikunjungi konsumen.

C. Akumulasi Parkir

Mengetahui akumulasi parkir dapat dihitung dengan menjumlahkan kendaraan ada di area parkir dan menjumlahkannya dengan kendaraan masuk kemudian dikurangi kendaraan keluar guna mendapatkan akumulasi parkir.

Dimana:

Kendaraan keluar pada area parkir (Kk) = 0

Kendaraan masuk pada area parkir (Km) = 2

Banyak kendaraan yang parkir sebelum penelitian (X) = 1

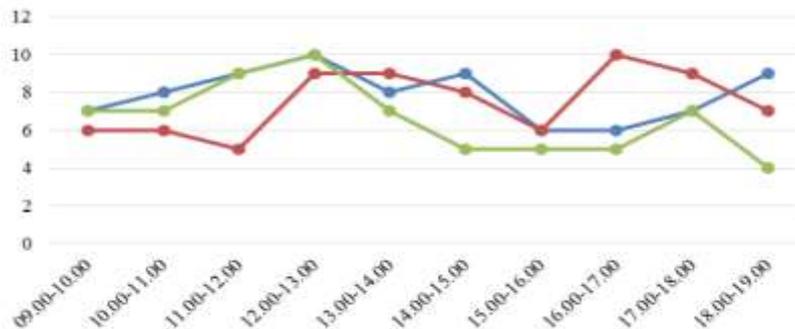
Maka :

Akumulasi Parkir mobil, Senin jam 09.00-9.15 WITA

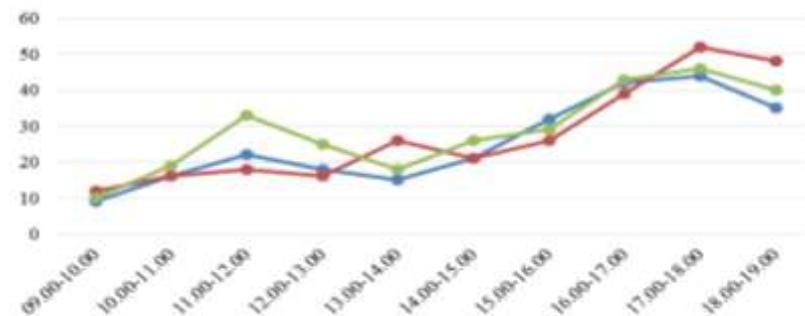
Akumulasi = $Km - Kk$

$$= 2 - 0 + 1$$

$$= 3 \text{ Kendaraan}$$



Gambar 4. Grafik akumulasi parkir untuk mobil



Gambar 5. Grafik akumulasi parkir untuk sepeda motor

Tabel 3. Total akumulasi parkir

Hari Survey	Total Akumulasi Parkir	
	Motor (Kendaraan)	Mobil (Kendaraan)
Senin	10	44
Selasa	10	52
Rabu	10	46
Akumulasi Rata-rata	10	47

Hasil pengamatan pada Tabel serta Gambar diketahui Akumulasi parkir maksimum/tertinggi sepeda motor terdapat pada hari Jumat dengan 714 kendaraan dan mobil pada Senin dengan 14 kendaraan dan sepeda motor di hari Sabtu sebanyak 62 kendaraan, maka hari Senin dan Sabtu adalah hari yang ramai dikunjungi oleh para konsumen Maxi Store.

D. Indeks Parkir

Indeks parkir diperoleh dengan membagi persentase maksimum kendaraan yang diparkir dengan jumlah lahan parkir yang tersedia dan dikalikan 100%.

Tabel 4. Indeks parkir

Waktu penelitian	Akumulasi Maksimum		Jumlah Petak Parkir		Indeks Parkir (%)	
	Mobil	Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor
Senin	10	44	11	46	90,91	95,65

Sabtu	10	52	11	46	90,91	113,04
Minggu	10	46	11	46	90,91	100,00
	Rata-rata				90,91	102,90

E. Durasi Parkir

Pencatatan nomor plat motor dan mobil yang terparkir dengan cara mencatat kendaraan yang masuk-keluar setiap interval 15 menit dari selisih waktu tersebut dapat diperoleh lamanya waktu parkir dari tiap-tiap kendaraan merupakan cara untuk mengetahui durasi parkir kendaraan.

Kendaraan yang diamati yakni kendaraan masuk dan keluar guna menjadi acuan selama periode waktu penelitian. Menghitung sampel dilakukan dengan cara rumus slovin (*error* 5%).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Contoh:

Diketahui : Volume Parkir 1 hari (N) = 86 Kendaraan

Maka :

$$\text{Mobil } n = \frac{80}{1 + 80(0,1)^2} = 44 \text{ Sampel}$$

Jadi minimal sepeda motor yang akan dijadikan sampel adalah 46 sepeda motor

$$\text{Motor } n = \frac{248}{1 + 248(0,1)^2} = 71 \text{ Sampel}$$

Jadi, jumlah minimal mobil yang dijadikan sampel adalah 46 mobil

F. Analisis Pola Parkir

Berdasarkan survey di lapangan kapasitas parkir pada Maxi Store untuk kendaraan mobil untuk pola parkir 90° dengan luas area 155,12 m² dapat memuat 11 kendaraan, dan untuk sepeda motor yang pola parkir 90° dengan luas 75,8 m² dapat memuat 46 kendaraan

G. Kapasitas Parkir

Kapasitas tempat parkir adalah kapasitas maksimum pada ruang untuk memuat kendaraan, artinya volume kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir tersebut. Hasil perhitungan analisis kapasitas parkir dapat terlihat di perhitungan berikut.

Kapasitas Parkir Mobil

Dimana :

$$D = 53 \text{ Menit} = 0,88 \text{ jam}$$

$$KP = \frac{11}{0,9}$$

$$= 11 \text{ kendaraan}$$

Kapasitas Parkir Sepeda Motor

Dimana :

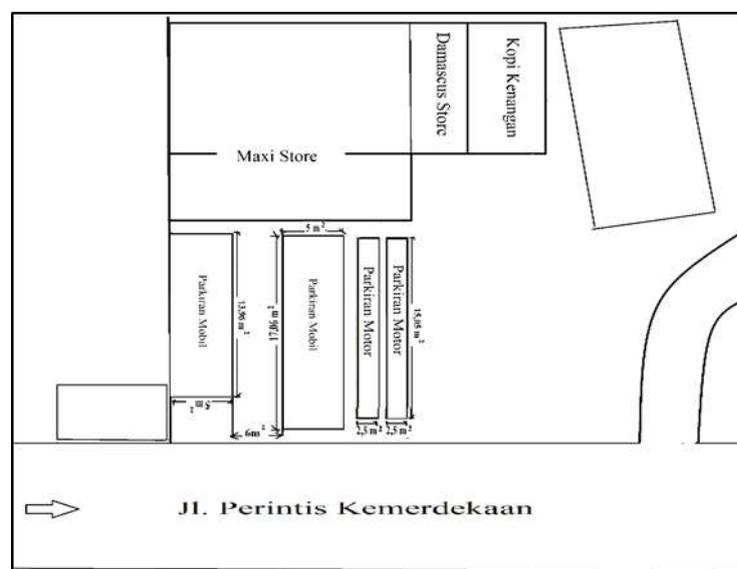
$$D = 44 \text{ Menit} = 0,73 \text{ jam}$$

$$KP = \frac{46}{0,73}$$

$$= 63 \text{ kendaraan}$$

Ketersediaan parkir pada Maxi Store untuk kendaraan mobil dengan luas areal parkir 155,12 m² dan pola 90° dapat memuat 11 kendaraan sedangkan untuk sepeda motor dengan luas 75,8 m² dan pola parkir 90° dapat memuat 46 kendaraan. Dikarenakan tidak adanya marka parkir membuat ketersediaan parkir pada Maxi Store untuk kendaraan mobil dan juga motor tidak beraturan. Volume parkir rata-rata pada Maxi Store

pada mobil yaitu 92 kendaraan dan volume parkir pada sepeda motor yaitu 259 kendaraan. Akumulasi parkir rata-rata bagi mobil yaitu 10 kendaraan sedangkan akumulasi parkir pada sepeda motor sebesar 47 kendaraan. Tetapi pada waktu-waktu tertentu dimana banyak ruang parkir yang kosong terutama pada malam hari. Rata-rata indeks parkir pada Maxi Store adalah 90,91 % untuk kendaraan mobil yang berarti tidak melewati batas kritis yaitu 100 % dan 102,90 % untuk kendaraan sepeda motor yang berarti melewati batas kritis yaitu 100 %. Sebagian besar durasi parkir pada mobil dan motor berlangsung antara 30-60 menit. Kapasitas parkir pada Maxi Store bagi kendaraan mobil dengan pola parkir 90° bisa memuat 11 kendaraan seluas 155,12 m² dan bagi sepeda motor dengan pola parkir 90° bisa memuat 46 kendaraan seluas 75,8 m². Tersedia 13 ruang kapasitas parkir untuk mobil dan untuk tersedia 63 kendaraan kapasitas parkir untuk sepeda motor.



Gambar 5. *Layout* perencanaan ruang parkir

KESIMPULAN

Ketersediaan ruang parkir yang bisa ditampung untuk mobil maksimal 11 kendaraan dan 46 untuk sepeda motor. Jika dilihat dari ketersediaan parkir yang terdapat pada Maxi Store dapat menampung jumlah kendaraan yang masuk. Namun, dikarenakan tidak adanya marka parkir membuat pengunjung Maxi Store memarkirkan kendaraannya tidak tertata rapi dan tidak sesuai dengan luas ruang parkir yang efektif pada pola 90°. Rata-rata volume parkir mobil didapatkan sebesar 92 kendaraan, sedangkan rata-rata volume parkir sepeda motor sebesar 269 kendaraan. Untuk mobil rata-rata akumulasi parkirnya sebanyak 10 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 47 kendaraan. Dilihat indeks parkirnya, mobil mempunyai nilai rata-rata sebesar 90,91% dan untuk sepeda motor sebesar 102,90%. Berdasarkan persyaratan tertentu yakni, volume parkir, akumulasi parkir, serta indeks parkirnya, masih belum terpenuhi jika diperbandingkan dengan pedoman pada parkir.

REFERENSI

- [1] A. S. Timang, R. Rachman, dan L. E. Radjawane, "Analisis Ketersediaan Dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Toko Top Mode Jl. Perintis Kemerdekaan," *Paulus Civ. Eng. J.*, vol. 4, no. 1, hlm. 161–170, Mar 2022, doi: 10.52722/pcej.v4i1.389.

- [2] A. Halim, F. Lubis, dan A. Saleh*, “Evaluasi Kapasitas Lahan Parkir Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Pekanbaru Riau,” *J. Karya Ilm. Multidisiplin JURKIM*, vol. 2, no. 3, hlm. 221–225, Nov 2022, doi: 10.31849/jurkim.v2i3.10977.
- [3] R. E. Wibisono, M. S. Alfatra, A. Susanti, A. Widayanti, dan K. Verawati, “Evaluasi Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor di Rumah Sakit Umum Bunda Waru,” *LOGISTIK*, vol. 16, no. 01, hlm. 10–22, Mei 2023, doi: 10.21009/logistik.v16i01.33323.
- [4] Nurul Azqa Mayor dan Rina Kurniawati, “Design of Parking Information System in Langsa City General Hospital, Aceh,” *J. E-Komtek Elektro-Komput.-Tek.*, vol. 7, no. 2, hlm. 223–233, Des 2023, doi: 10.37339/e-komtek.v7i2.1233.
- [5] Alfadhilani, W. S. F. Yasrin, dan F. Afrinaldi, “An evaluation on Dr. M. Djamil Hospital Padang parking lot capacity,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 602, no. 1, hlm. 012038, Agu 2019, doi: 10.1088/1757-899X/602/1/012038.
- [6] W. Wahab, A. Roza, dan M. I. Ramadhan, “Analisis Kinerja Ruang Parkir Rumah Sakit Tentara (RST) Kota Solok,” *J. Ilm. Rekayasa Sipil*, vol. 20, no. 1, hlm. 81–90, Mei 2023, doi: 10.30630/jirs.v20i1.1051.
- [7] I Made Kariyana, Tri Hayatining Pamungkas, Ni Made Ola Ulandari, dan Putu Aryastana, “Perencanaan Layout Parkir di rumah Sakit Gigi dan Mulut Udayana,” *PADURAKSA J. Tek. Sipil Univ. Warmadewa*, vol. 11, no. 2, hlm. 166–176, Nov 2022, doi: 10.22225/pd.11.2.5107.166-176.
- [8] F. Fatahillah, Jasman, dan Hamka, “Studi Kebutuhan Ruang Parkir di Sekitar Area Landasan Container Pasar Lakessi Kota Parepare,” *J. Karajata Eng.*, vol. 3, no. 1, hlm. 28–33, Jan 2023, doi: 10.31850/karajata.v3i1.2065.
- [9] Steven, V. Willis, dan A. Christine Sembiring, “The layout improvements of motorcycle parking facilities in hospital,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1122, no. 1, hlm. 012009, Mar 2021, doi: 10.1088/1757-899X/1122/1/012009.
- [10] S. D. Pradita dan I. H. Utomo, “Efektivitas Sistem Parkir Elektronik (E-Parkir) Dalam Pengelolaan Parkir Di Kota Surakarta: (Studi Kasus Jalan Dr. Radjiman),” *J. Gov. Policy Innov.*, vol. 1, no. 1, hlm. 33–45, Apr 2021, doi: 10.51577/jgpi.v1i1.67.
- [11] L. E. Radjawane, Y. F. Pratama, dan B. Tanan, “Analisis Karakteristik Parkir pada Supermarket di Kota Makassar,” *J. Komposit*, vol. 8, no. 1, hlm. 147–152, Feb 2024, doi: 10.32832/komposit.v8i1.14638.
- [12] Sumina dan E. Krisnawati, “Analisis Kebutuhan dan Kapasitas Area Parkir di Areal Perbelanjaan Kota Surakarta,” *J. Tek. Sipil Dan Arsit.*, vol. 26, no. 1, hlm. 12–24, Jan 2021, doi: 10.36728/jtsa.v26i1.1253.
- [13] M. I. Supriyanto, W. N. Wari, dan M. Hilmy, “Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir pada Gedung SMA Negeri I Banyuwangi,” *J. Ris. Tek. Sipil Dan Sains*, vol. 3, no. 1, hlm. 17–28, Agu 2024, doi: 10.57203/j-riteks.v3i1.2024.17-28.
- [14] L. Cahyono, K. D. Wulandari, dan A. P. Utomo, “Analisis Kondisi dan Karakteristik Ruang Parkir Pengguna Sepeda Motor (Studi Kasus di Rumah Sakit Dr. R. Soedarsono),” *Ge-STRAM J. Perenc. Dan Rekayasa Sipil*, vol. 3, no. 2, hlm. 58–63, Sep 2020, doi: 10.25139/jprs.v3i2.2724.
- [15] R. W. Wijayanti, A. Budi Purwantoro, dan S. Sutardjo, “Efektivitas Penataan Parkir Di Badan Jalan Terhadap Peningkatan Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Ir.H Juanda Kota Sukabumi),” *J. Keselam. Transp. Jalan Indones. J. Road Saf.*, vol. 7, no. 2, hlm. 142–153, Nov 2020, doi: 10.46447/ktj.v7i2.285.