



Analisis Perilaku Pengguna Dan Karakteristik Parkir On-Street Citimall Gorontalo

Sri Ameliana Saman^{1*}, Heryati², Syafriyani³

¹ Teknik Arsitektur, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. BJ. Habibie, Indonesia

² Teknik Arsitektur, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. BJ. Habibie, Indonesia

³ D4 Arsitektur Bangunan Gedung, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. BJ. Habibie, Indonesia

Article Info:

Submitted: 17 Mei, 2026

Reviewed: 31 Mei, 2026

Accepted: 30 Juni 2026

Keywords:

Kata kunci 1; Parkir *On-Street*
Kata Kunci 2; Kemacetan lalu Lintas
Kata Kunci 3; Arsitektur Perilaku
Kata Kunci 4; Pemetaan Perilaku
Kata Kunci 5; Citimall
Gorontalo

Koresponden Penulis:

Sri Ameliana Saman

Teknik Arsitektur, Universitas Negeri
Gorontalo, Jl. Prof. BJ. Habibie,
Indonesia

Email: amelyasaman@gmail.com

Abstract

On-street parking facilities are crucial elements in urban transportation systems. However, the imbalance between spatial capacity and high demand volume frequently causes traffic delays. This study aims to analyze the operational characteristics and behavioral architecture dynamics at the parking facility in front of Citimall Gorontalo. The research uses a mixed-methods approach (qualitative and quantitative) through structured observation, interviews, and documentation. Spatial data analysis applies a behavioral mapping approach encompassing place-centered mapping, person-centered mapping, and physical trace. The results indicate that the parking area is divided into four segments. Segment 2 recorded the highest accumulation rate, exceeding normal capacity (overcapacity). This is driven by user preferences oriented towards the closest distance to the main gate. This concentration triggers search circulation, which reduces through-traffic speed and causes bottlenecks during peak hours. In conclusion, circulation performance degradation is heavily influenced by user behavioral adaptation, operator activities, and the absence of geometric markings.

Abstrak

Fasilitas parkir *on-street* merupakan elemen krusial dalam sistem transportasi perkotaan. Namun, ketidakseimbangan antara kapasitas ruang dan tingginya volume permintaan kerap memicu tundaan arus lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik operasional dan dinamika arsitektur perilaku pada fasilitas parkir koridor depan Citimall Gorontalo. Penelitian menggunakan metode campuran kualitatif dan kuantitatif melalui observasi terstruktur, wawancara, serta dokumentasi. Analisis data spasial mengaplikasikan pendekatan pemetaan perilaku (*behavioral mapping*) yang mencakup *place-centered mapping*, *person-centered mapping*, dan *physical trace*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa area parkir terbagi ke dalam empat segmen. Segmen 2 mencatat tingkat akumulasi tertinggi yang melampaui kapasitas normal (*overcapacity*). Hal ini didorong oleh preferensi pengguna yang berorientasi pada jarak terdekat menuju gerbang utama. Konsentrasi ini memicu sirkulasi pencarian ruang (*search circulation*) yang mereduksi kecepatan arus utama dan menyebabkan *bottleneck* saat jam sibuk. Kesimpulannya, penurunan kinerja sirkulasi sangat dipengaruhi oleh adaptasi perilaku pengguna, aktivitas petugas, dan ketiadaan marka pembatas geometris jalan.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



PENDAHULUAN

Parkir adalah aspek tak terpisahkan dari kebutuhan sistem transportasi, berfungsi untuk melayani kendaraan pribadi dan menertibkan kendaraan agar tidak menimbulkan kemacetan. Di Kota Gorontalo, peningkatan jumlah penduduk dan frekuensi kegiatan di pusat perniagaan telah meningkatkan permintaan akan tempat parkir. Namun, masalah utama yang sering ditemukan adalah kurang tersedianya ruang parkir yang memadai.

Citimall Gorontalo, sebagai salah satu pusat kegiatan yang banyak diminati, memiliki lahan parkir terbatas di area dalam site-nya. Hal ini mendorong pengguna untuk memanfaatkan area luar depan mal sebagai lahan parkir, yang dikenal sebagai on-street parking. Tingginya interaksi dan aktivitas pengguna parkir di area luar ini, terutama pada malam hari, secara langsung menyebabkan peningkatan pergerakan lalu lintas dan kemacetan pada arus jalan di depan Citimall. Parkir di tepi jalan umum (on-street parking) harus diatur dan dibatasi sesuai kebutuhan untuk menghindari kesemrawutan.

Parkir kendaraan pada Fasilitas Parkir di dalam Ruang Milik Jalan (on street parking) atau Parkir Tepi jalan Umum secara sejajar atau membentuk sudut menurut arah Lalu Lintas. Untuk mewujudkan ketertiban dan kelancaran Lalu Lintas ditetapkan jenis Kendaraan dengan Jumlah Berat yang Diperbolehkan (JBB) tertentu dilarang Parkir di tepi Jalan umum. Dengan lebar parkir minimum Jalan lokal primer untuk parkir pada badan jalan 2,3 m.

Penyelenggara Fasilitas Parkir di dalam Ruang Milik Jalan (on street parking) atau Parkir Tepi Jalan Umum wajib; melengkapi fasilitas Parkir paling sedikit berupa rambu, marka, dan media informasi tarif, dan waktu, memastikan kendaraan keluar masuk satuan ruang Parkir yang aman dan selamat dengan memprioritaskan lalu lintas.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Karakteristik Fisik dan Operasional Parkir Tepi Jalan (*On-Street Parking*)

Fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan (*on-street parking*) atau parkir tepi jalan umum merupakan bagian integral dari sistem transportasi perkotaan yang berfungsi untuk mengakomodasi kebutuhan pemberhentian sementara kendaraan pribadi (Suryadarmawan et al., 2024). Namun, jika tidak dikelola dengan baik, keberadaan parkir *on-street* dapat memperkecil kapasitas efektif jalan dan memicu kemacetan lalu lintas atau *bottleneck* (Andaru et al., 2021).

Menurut Hobbs (1995), untuk mengevaluasi kinerja dan karakteristik suatu lahan parkir, terdapat beberapa parameter fisik dan operasional utama yang harus dianalisis secara kuantitatif:

- Volume Parkir: Jumlah total kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir dalam kurun waktu tertentu.

$$\text{Volume Parkir} = \sum \text{kendaraan yang parkir pada periode pengamatan}$$
- Akumulasi Parkir: Jumlah total kendaraan yang berada di dalam area parkir pada selang waktu spesifik. Parameter ini dihitung dengan formula:

$$\text{Akumulasi} = \text{jumlah kendaraan awal} + (\text{kendaraan masuk} - \text{kendaraan keluar})$$
- Durasi Parkir: Rentang waktu total yang dihabiskan oleh suatu kendaraan semenjak masuk hingga keluar dari ruang parkir.

$$\text{Durasi} = \text{waktu kendaraan keluar} - \text{waktu kendaraan masuk}$$
- Kapasitas Parkir (KP): Kemampuan maksimum lahan parkir dalam melayani kendaraan dalam selang waktu pelayanan tertentu, yang dipengaruhi oleh ketersediaan petak parkir dan rata-rata durasi parkir kendaraan.

$$KP = \frac{\text{Jumlah Petak Parkir}}{\text{Rata - rata lama parkir}}$$

- Tingkat Pergantian Parkir (*Turnover Rate*): Angka yang menunjukkan frekuensi penggunaan suatu petak ruang parkir oleh kendaraan yang bergantian dalam satu periode waktu tertentu.

$$\text{Turnover} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}}$$

Selain parameter di atas, tingkat kelayakan daya tampung ruang parkir diukur menggunakan **Indeks Parkir (IP)**, yaitu nilai persentase perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas ruang parkir aktual yang tersedia (Hobbs, 1995; Tatura, 2013). Kriteria evaluasi Indeks Parkir dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Evaluasi Indeks Parkir

Nilai indeks parkir (IP)	Klasifikasi kinerja	Deskripsi Kondisi
IP<1(<100%)	Tidak bermasalah	Kebutuhan parkir masih berada di bawah daya tampung ruang parkir yang tersedia
IP=1(100%)	Seimbang	Kebutuhan ruang parkir setara dengan kapasitas normal daya tampung
IP>1(>100%)	Bermasalah(Overcapacity)	Kebutuhan parkir telah melebihi daya tampung maksimum, memicu <i>spillover</i> ke badan jalan.

2. Regulasi dan Geometris Ruang Parkir

Penyelenggaraan fasilitas parkir tepi jalan wajib tunduk pada regulasi teknis untuk menjamin keselamatan dan kelancaran arus lalu lintas utama. Berdasarkan ketentuan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998), posisi penataan parkir pada badan jalan dapat divariasikan menjadi parkir paralel, maupun parkir menyudut (30°,45°, 60°,dan 90°).

Penggunaan sudut parkir yang lebih besar (seperti 90°) mampu memaksimalkan jumlah petak parkir dalam ruang yang terbatas, namun menuntut ruang manuver mundur yang lebih luas saat kendaraan keluar, yang secara langsung dapat memotong arus lalu lintas utama dan menurunkan kecepatan laju kendaraan di lajur jalan lokal primer (lebar minimum badan jalan untuk parkir adalah 2,3 meter). Selain itu, penyelenggara parkir diwajibkan melengkapi fasilitas penunjang berupa marka petak parkir, rambu lalu lintas, serta media informasi tarif yang jelas demi mewujudkan tata ruang sirkulasi yang teratur (Andaru et al., 2021).

3. Teori Arsitektur Perilaku dan Lingkungan (*Behavior Setting*)

Masalah kemacetan di pusat perbelanjaan atau kawasan perniagaan tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan dimensi fisik ruang, melainkan erat kaitannya dengan interaksi psikologis antara ruang dengan pola perilaku manusia di dalamnya (Syafriyani et al, 2015). Pendekatan arsitektur perilaku memandang ruang parkir sebagai sebuah *behavior setting*—sebuah tatanan lingkungan fisik yang berkelindan dengan pola aktivitas sirkuler yang konstan dari pengguna ruang tersebut.

Untuk memetakan hubungan kausalitas antara setting fisik ruang dengan tindakan pengguna (pengunjung, pegawai, maupun juru parkir), digunakan metode analisis Behavioral Mapping. Metode ini dipecah menjadi tiga instrumen observasi sistematis:

1. *Place-Centered Mapping*: Teknik untuk memetakan jenis, frekuensi, dan kepadatan aktivitas manusia yang terjadi pada suatu zona spasial tertentu dalam jangka waktu spesifik. Teknik ini memperlihatkan zona mana yang paling diminati oleh pengguna (karena faktor aksesibilitas terdekat).
2. *Person-Centered Mapping*: Teknik perancangan diagram alur untuk melacak pergerakan dinamis individu atau kelompok secara personal, guna memahami preferensi rute sirkulasi dan interaksi antarpengguna di dalam ruang parkir.
3. *Physical Trace*: Identifikasi jejak fisik atau dampak material yang ditinggalkan oleh aktivitas manusia di lingkungan tersebut, seperti kerusakan fasilitas, bekas gesekan ban kendaraan, maupun tumpukan sampah, yang menandakan terjadinya disfungsi tata ruang.

Melalui integrasi arsitektur perilaku, dapat dipahami bahwa persepsi pengguna dalam memilih lokasi parkir umumnya didasarkan atas dua variabel psikologis utama: keamanan lingkungan dan keterjangkauan (kedekatan) dengan lokasi tujuan utama (Syafriyani et al, 2015). Kecenderungan perilaku pengguna yang rela melambatkan kendaraan dan berputar berkali-kali demi mencari slot kosong terdekat dari pintu gerbang utama merupakan pemicu utama timbulnya tundaan lalu lintas, akumulasi kendaraan yang berdempetan, serta fenomena kemacetan leher botol (*bottleneck*).

METODOLOGI

1. Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasi antara kualitatif dan kuantitatif yang bersifat investigatif. Fenomena utama yang dikaji dalam penelitian ini adalah pola aktivitas dan perilaku pengguna ruang parkir di area *on-street* depan Citimall Gorontalo. Strategi penelitian yang diterapkan adalah fenomenologi, dengan fokus untuk memahami secara mendalam mengenai perilaku, persepsi, tingkat kenyamanan, serta tata kelola manajemen ruang

parkir dari sudut pandang aktor lapangan. Adapun situasi sosial yang diamati secara komprehensif meliputi aktivitas harian pengunjung, karyawan toko, serta petugas parkir yang memanfaatkan area tersebut.

2. Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi data guna menjamin validitas hasil penelitian. Instrumen pengumpulan data tersebut meliputi:

- Observasi Langsung: Diadakan selama 3 hari berturut-turut, yaitu pada tanggal 28 September 2025, 29 September 2025, dan 30 September 2025. Observasi ini bertujuan untuk merekam pola aktivitas, perilaku parkir riil, dan pemanfaatan lahan pada jam-jam tertentu.
- Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*): Dilakukan terhadap pengelola parkir serta pengguna parkir untuk menggali persepsi subjektif, kendala operasional, dan tingkat kepuasan mereka.
- Kuesioner/Angket: Disebarkan kepada pengguna parkir dan petugas parkir untuk menjangkau data kuantitatif mengenai tingkat kepuasan, analisis kebutuhan fasilitas tambahan, serta saran perbaikan tata ruang parkir.
- Dokumentasi: Pengumpulan data visual berupa foto kondisi lapangan, sketsa spasial, serta peta perilaku (*behavioral maps*) aktivitas parkir di lokasi penelitian.

3. Metode Analisis Data.

a. Analisis Karakteristik Fisik dan Operasional Parkir

Analisis fisik parkir terdiri dari akumulasi parkir, indeks parkir, durasi parkir, volume parkir, kapasitas parkir, turn over parkir, sudut parkir (Hobbs, 1995).

- Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang berada dalam tempat parkir dalam periode waktu tertentu (Hobbs, 1995). $\text{Volume} = \Sigma \text{ kendaraan parkir pada periode waktu pagi pukul 10.00-12.00, siang pukul 12.00-14.00, sore 15.00-17.00 dan malam 18.00-20.00.}$
- Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir di area pada waktu tertentu (Hobbs, 1995). $\text{Akumulasi} = \text{Jumlah kendaraan parkir} + (\text{Jumlah kendaraan masuk} - \text{Jumlah kendaraan keluar})$
- Durasi parkir adalah rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang diparkirkan (waktu lama kendaraan berhenti) (Hobbs, 1995). $\text{Durasi} = \text{Waktu kendaraan keluar} - \text{Waktu kendaraan masuk.}$
- Sudut parkir dan Jumlah Petak Parkir Berdasarkan posisinya parkir di badan jalan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu parkir paralel, parkir sudut 30o, 45o, 60o dan 90o (Dirjen Hubdat, 1998).
- Kapasitas parkir adalah banyaknya kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama selang waktu pelayanan (Hobbs, 1995). $\text{KP} = \text{Jumlah petak parkir} / \text{Rata-rata lama parkir.}$
- Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam prosen (Hobbs, 1995). $\text{Indeks parkir} = \text{Akumulasi parkir} / \text{Ruang parkir tersedia} \times 100\%$
IP <1 artinya bahwa fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung atau kapasitas.
IP = 1 artinya bahwa kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung atau kapasitas normal. .
IP >1 artinya bahwa fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung atau kapasitas normal.
- Tingkat turn over adalah angka penggunaan ruang parkir pada periode tertentu (Hobbs, 1995).
 $\text{Tingkat turn over} = \text{Volume parkir} / \text{Ruang parkir yang tersedia}$

b. Analisis Pemetaan Perilaku (*Behavioral Mapping*)

Analisis kualitatif-spasial dilakukan melalui teknik observasi sistematis untuk merekam interaksi timbal balik antara pengguna (manusia) dengan setting lingkungan fisik parkir dalam jangka waktu tertentu. Analisis ini dibagi menjadi tiga instrumen:

Tabel 2. Instrumen Analisis Pemetaan Perilaku (*Behavioral Mapping*)

Teknik Analisis	Fokus Pengamatan	Output Analisis
Place-Centered Mapping	Memetakan jenis dan kepadatan aktivitas yang terjadi pada zona spasial tertentu di area parkir.	Pola distribusi pemanfaatan ruang dan penumpukan aktivitas pada segmen parkir tertentu.
Person-Centered Mapping	Melacak pergerakan dinamis individu dan pola interaksi sosial antar-pengguna secara personal.	Diagram alur pergerakan sirkulasi, rute preferensi pengguna, dan titik konflik spasial.
Physical Trace	Mengidentifikasi jejak fisik atau dampak material sisa penggunaan ruang di area parkir.	Data kerusakan fasilitas, bekas gesekan kendaraan, penanda disfungsi ruang, atau tumpukan sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Karakteristik Ruang Parkir

Evaluasi terhadap kinerja operasional fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan (*on-street parking*) pada koridor depan Citimall Gorontalo dilakukan melalui pengukuran kuantitatif terhadap beberapa parameter utama, meliputi volume, akumulasi, durasi, kapasitas statis, indeks parkir, serta tingkat pergantian kendaraan.



Gambar. 1. Kondisi Parkir On Street Citimall Gorontalo

- Volume Parkir

Volume parkir dihitung berdasarkan jumlah kumulatif kendaraan yang memanfaatkan ruang parkir dalam interval waktu pengamatan yang terbagi atas empat periode (Pagi, Siang, Sore, dan Malam) selama tiga hari pengamatan (Jumat, Sabtu, dan Minggu). Berdasarkan data empiris lapangan, fluktuasi volume sirkulasi keseluruhan kendaraan disajikan secara rinci pada Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5 berikut:

Tabel 3. Volume Keseluruhan Kendaraan Eksis (Hari Pertama - Jumat)

No	Waktu (WITA)	Jumlah kendaraan masuk	Jumlah kendaraan keluar	Total
1	10.00-12.00	30	23	53
2	12.00-14.00	88	60	146
3	15.00-17.00	160	89	232
4	18.00-20.00	280	120	620
Total		668	292	

Tabel 4. Volume Keseluruhan Kendaraan Eksis (Hari Kedua - Sabtu)

No	Waktu (WITA)	Jumlah kendaraan masuk	Jumlah kendaraan keluar	Total
1	10.00-12.00	46	39	93
2	12.00-14.00	119	73	257
3	15.00-17.00	210	91	404
4	18.00-20.00	330	120	558

Tabel 5. Volume Keseluruhan Kendaraan Eksis (Hari Ketiga - Minggu)

No	Waktu (WITA)	Jumlah kendaraan masuk	Jumlah kendaraan keluar	Total
1	10.00-12.00	50	43	93
2	12.00-14.00	150	107	257
3	15.00-17.00	280	124	404
4	18.00-20.00	400	158	558
Total		880	432	

Berdasarkan komparasi data pada ketiga tabel di atas, volume kendaraan tertinggi tercatat pada hari ketiga (*weekend*) dengan total kendaraan masuk mencapai 880 unit dan kendaraan keluar sebanyak 432 unit. Pola fluktuasi ini memperlihatkan bahwa periode malam hari konsisten menjadi waktu puncak kunjungan, dengan rincian jumlah kendaraan yang parkir aktif pada malam hari pertama sebanyak 376 unit, malam hari kedua sebanyak 382 unit, dan malam hari ketiga mencapai 448 unit. Secara spasial, sebaran volume kendaraan tidak merata di seluruh area studi; volume tertinggi terkonsentrasi di Segmen 2 yang mencatat beban hingga ± 700 kendaraan pada periode malam akhir pekan dan ± 300 kendaraan pada periode sore hari.

- Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir menggambarkan kerapatan jumlah kendaraan yang berada di dalam area studi pada interval waktu spesifik. Selaras dengan pola volume, nilai akumulasi tertinggi untuk moda kendaraan roda dua teridentifikasi pada Segmen 2 pada periode *weekend* pukul 18.00–20.00 sebesar 230 unit kendaraan. Sebaliknya, nilai akumulasi terendah terdeteksi pada Segmen 4 pada interval waktu yang sama, yaitu hanya sebesar 50 unit kendaraan. Kesenjangan angka akumulasi ini mengindikasikan adanya preferensi spasial yang timpang antar-segmen parkir yang tersedia.

- Durasi parkir

Rentang waktu pelayanan parkir bervariasi secara signifikan antara hari kerja (*weekday*) dan akhir pekan (*weekend*). Pada periode *weekend*, moda transportasi roda dua maupun roda empat mencatatkan kecenderungan durasi parkir terlalu lama (*modus*) hingga mencapai 120 menit. Sementara pada periode *weekday*, karakteristik durasi operasional kedua jenis moda cenderung lebih singkat, dengan dominasi durasi parkir rata-rata selama 60 menit.

- Karakteristik Geometris, Sudut Parkir, dan Ruang Tampung

Berdasarkan pengukuran fisik, area studi menerapkan pola orientasi sudut parkir tegak lurus sebesar 90° di seluruh segmen pengamatan. Namun, fasilitas parkir tepi jalan ini belum dilengkapi dengan marka pembatas kompartemen parkir (*parking stalls*) yang definitif. Ketiadaan panduan geometris visual tersebut menyebabkan penataan orientasi kendaraan di lapangan menjadi kurang konsisten. Pada kondisi puncak kunjungan (*peak hours*), konfigurasi jarak antar-kendaraan mengarah pada pemanfaatan ambang batas sela (*clearance*) yang sangat minimum atau berhimpitan, sehingga mereduksi efisiensi ruang jalan. Daya dukung ruang tampung (kapasitas statis) eksis menunjukkan variasi dimensi yang kontras antar-segmen yaitu segmen 1 memiliki kapasitas statis ruang tampung sebesar ± 120 kendaraan, segmen 2 memiliki kapasitas statis ruang tampung sebesar ± 100 kendaraan, segmen 4: memiliki kapasitas statis ruang tampung sebesar ± 30 kendaraan, dan segmen 3 merupakan zona dengan kapasitas terendah, dengan daya tampung aman terbatas hanya untuk ± 5 kendaraan. parkir ini tidak mempunyai garis petak parkir sehingga parkir ini sangat berdempetan ketika mencapai puncak padatnya pengunjung.

- Indeks Parkir (IP) dan Tingkat Pergantian (*Turnover Rate*)

Analisis perbandingan antara akumulasi kendaraan riil terhadap kapasitas statis menghasilkan nilai Indeks Parkir yang secara konsisten melampaui ambang batas standar ($IP > 1$). Kondisi $IP > 1$ ini menjadi indikator empiris terjadinya kelebihan beban kapasitas (*overcapacity*), di mana penyediaan ruang parkir eksis sudah tidak memadai untuk mengimbangi tingginya volume permintaan (*demand*) kendaraan.

Di sisi lain, fluktuasi tingkat pergantian pemanfaatan petak parkir (*turnover rate*) tertinggi diidentifikasi terjadi pada masa akhir pekan (*weekend*) di area Segmen 3 pada periode sore hari. Tingginya angka pergantian pemanfaatan ruang ini didominasi secara mutlak oleh mobilitas dinamis kendaraan roda dua.

2. Analisis Pemetaan Perilaku (Behavioral Mapping)

Evaluasi arsitektur perilaku diterapkan untuk mengurai interaksi sirkuler antara pengguna (manusia) dengan kondisi tatanan lingkungan fisik ruang parkir (*behavior setting*). Analisis ini didasarkan pada instrumen persepsi pemilihan lokasi serta tiga teknik observasi terstruktur.

- Analisis Preferensi Spasial Pengguna

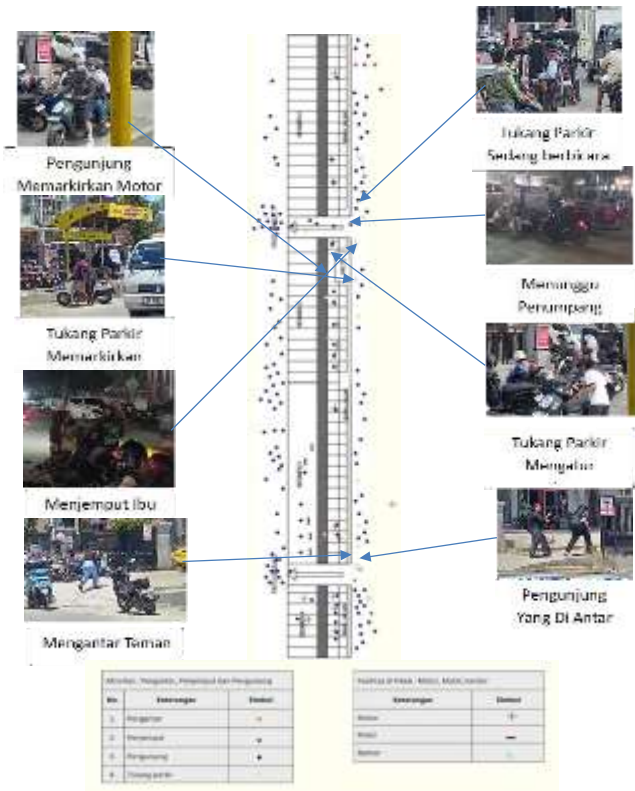
Faktor-faktor psikologis dan aksesibilitas yang melandasi keputusan pemilihan zona pemberhentian kendaraan oleh pengguna dipetakan melalui instrumen distribusi data pada Tabel 6:

Tabel 6. Distribusi Persepsi Pemilihan Lokasi Parkir Berdasarkan Segmen dan Subjek Pengguna

Segmen	Ragam moda Kendaraan	Persepsi Individu		Total (unit)
		Pengunjung (unit)	Pengawai Toko (unit)	
1	Roda dua	70	2	72
	Roda empat			
2	Roda dua	110	5	115
	Roda empat			
3	Roda dua	0	0	0
	Roda empat	5	0	5
4	Roda dua	30	0	30
	Roda empat	0	0	0
Total		210	7	217

- Place Centered Mapping

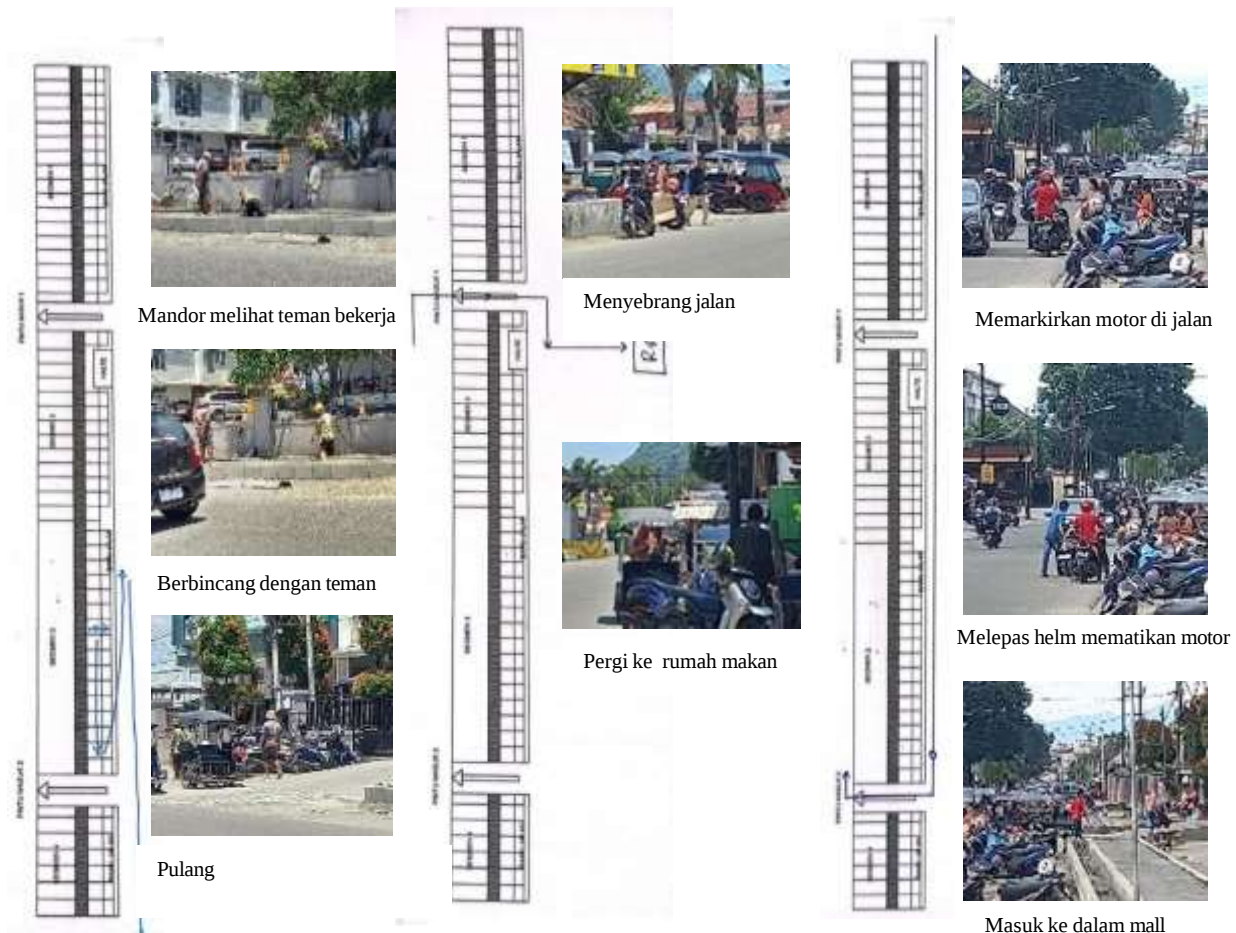
Place centered mapping adalah teknik observasi sistematis yang digunakan untuk merekam aktivitas seseorang atau sekelompok orang di suatu tempat dalam jangka waktu tertentu. Teknik ini membantu peneliti untuk memahami bagaimana pengguna memanfaatkan dan mengakomodasi perilakunya dalam suatu situasi waktu dan tempat tertentu.



Gambar. 2. Placed Centered Mapping Parkir Depan Citimall Gorontalo

- Person Centered Mapping

Person centered mapping terletak pada fokus dan metode pengamatan yang digunakan. Place centered mapping lebih menekankan pada pergerakan objek atau area tertentu, sedangkan person centered mapping lebih menekankan pada pergerakan individu atau kelompok dalam suatu waktu tertentu. Keduanya digunakan untuk merekam perilaku dan aktivitas di suatu lokasi, tetapi dengan pendekatan yang berbeda dalam memahami bagaimana perilaku tersebut terjadi.



Gambar. 3. Person Centered Mapping Depan Citimall Gorontalo

Integrasi data pada Tabel 6, Gambar 2, dan Gambar 3 menunjukkan bahwa variabel determinan utama yang memengaruhi preferensi pengguna adalah **keamanan lingkungan** dan **tingkat keterjangkauan (kedekatan fisik) terhadap lokasi tujuan utama**. Pengguna memiliki kecenderungan adaptasi perilaku yang kuat untuk memarkirkan kendaraan sedekat mungkin dengan pintu akses pusat perbelanjaan guna memudahkan jangkauan pengawasan mandiri maupun optimalisasi pengawasan oleh petugas operator parkir.

Ketika kapasitas ruang pada segmen terdekat (Segmen 2) telah mencapai titik jenuh, pengguna cenderung melakukan aktivitas sirkulasi berulang (*search circulation*) atau mengemudikan kendaraan secara lambat memutar koridor sirkulasi utama demi menunggu ketersediaan slot parkir terdekat yang dikosongkan pengguna lain. Tindakan memperlambat laju kendaraan dalam proses pencarian ruang ini secara langsung mereduksi kecepatan arus lalu lintas menerus (*through traffic*), menurunkan kapasitas praktis jalan, dan menginduksi terjadinya sumbatan arus lalu lintas (*bottleneck*) pada jaringan jalan lokal di depan kawasan Citimall.

- Hubungan Sinkronisasi *Place-Centered*, *Person-Centered*, dan *Physical Trace*

Place-Centered Mapping (Gambar 2): Hasil visualisasi pemetaan tempat memperlihatkan konsentrasi sebaran aktivitas penumpukan objek kendaraan yang sangat padat dan heterogen terpusat di Segmen 2. Hal ini dikarenakan Segmen 2 merupakan koridor terdekat yang menyediakan akses bebas hambatan menuju gerbang utama mal. Person-Centered Mapping (Gambar 3): Pelacakan diagram alur pergerakan tindakan individu merekam sekuen aktivitas terstruktur pengguna yang meliputi tahapan: memosisikan kendaraan di badan jalan, mematikan mesin, melepas

perlengkapan berkendara, berinteraksi sosial secara temporal, melakukan mobilisasi menyeberang jalan menuju area penunjang (seperti rumah makan), hingga melakukan pergerakan masuk ke dalam pusat perbelanjaan sebelum akhirnya kembali untuk melakukan perjalanan pulang. **Physical Trace:** Berdasarkan identifikasi dampak material sisa penggunaan ruang, ditemukan indikasi disfungsi tata ruang berupa penumpukan volume sampah temporal pada bahu jalan, gesekan fisik pada pembatas jalan, serta degradasi visual koridor jalan akibat tingginya intensitas pergerakan kendaraan yang tidak terkanalisis oleh marka penataan yang teratur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis komprehensif mengenai karakteristik operasional serta arsitektur perilaku pada fasilitas parkir *on-street* di depan Citimall Gorontalo, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Kinerja dan Kapasitas Fisik Lahan: Fasilitas parkir tepi jalan eksis secara konsisten mengalami kelebihan beban kapasitas (*overcapacity*), terutama pada masa akhir pekan (*weekend*) di periode puncak kunjungan malam hari (pukul 18.00–20.00). Hal ini ditunjukkan oleh nilai Indeks Parkir yang melampaui ambang batas standar ($\$IP > 1\$$). Selain itu, distribusi beban kendaraan tidak merata di seluruh area studi, di mana penumpukan volume dan akumulasi tertinggi secara mutlak terpusat pada Segmen 2.
2. Faktor Determinan Perilaku Pengguna: Fenomena hambatan sirkulasi berupa leher botol (*bottleneck*) di koridor jalan utama tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan dimensi spasial lahan, melainkan dipicu oleh pola adaptasi perilaku pengguna (*search circulation*). Pertimbangan psikologis terkait keamanan lingkungan serta tingkat keterjangkauan (kedekatan fisik) dengan gerbang akses utama mal membuat pengguna cenderung memperlambat laju kendaraan atau melakukan putaran berulang demi mendapatkan petak parkir di Segmen 2.
3. Keterbatasan Tata Ruang Geometris: Ketidadaan marka pembatas kompartemen petak parkir (*parking stalls*) yang definitif menyebabkan konfigurasi penempatan kendaraan di lapangan menjadi tidak konsisten. Pada kondisi padat, jarak sela (*clearance*) antar-kendaraan menjadi sangat minimum, yang berimplikasi pada penurunan efisiensi pemanfaatan ruang milik jalan dan mereduksi kapasitas praktis arus lalu lintas menerus (*through traffic*).

Sebagai langkah pemecahan masalah dan optimalisasi kinerja tata ruang sirkulasi, direkomendasikan penyediaan fasilitas berupa pengadaan marka garis pembatas petak parkir yang jelas dengan sudut orientasi yang disesuaikan demi menciptakan keteraturan posisi kendaraan dan memaksimalkan kapasitas statis ruang tampung yang aman.

REFERENSI

- Andaru, N. M., Ari, I. R. D., & Firdausiyah, N. (2021). Arahan penataan parkir *on-street* berdasarkan pengaruh perilaku parkir terhadap kinerja ruas Jalan Pasar Besar. *Planning for Urban Region and Environment*, 10(2), 11–22.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *Pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir*. Departemen Perhubungan RI.
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan teknik lalu lintas* (Suprpto TM & M. Z. Ikhsan, Penerj.). Gadjah Mada University Press. (*Karya asli diterbitkan 1979*)
- Suryadarmawan, I. G. A. G., Giri, I. K. S., & Widiani, K. (2024). Analisis karakteristik parkir di Mall Ramayana Jalan Diponegoro Denpasar. *Jurnal Ilmiah Kurva Teknik*, 13(1), 74–82.
- Tatura, L. S. (2013). Analisis penataan ruang parkir Pasar Central Kota Gorontalo. *Jurnal Sainstek*, 7(1).
- Syafriyani, Sangkertadi, & Waani, J. O. (2015). Evaluasi purna huni (EPH): Aspek perilaku ruang dalam SLB YPAC Manado. *Media Matrasain*, 12(3), 1–13.