

PENINGKATAN KEBUTUHAN DAN PENATAAN RUANG PARKIR DI RSUD DR. SAM RATULANGI TONDANO

¹ Sakilah Prida Potabuga, ² Rifana S.S.I. Kawet, ³ Toar U.Y. Pangkey

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Manado

Email: Sakilahpridapotabuga@gmail.com

Abstrak

RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano merupakan salah satu rumah sakit umum di wilayah Tondano yang telah menyediakan fasilitas parkir untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Area parkir yang tersedia terletak di dalam lingkungan rumah sakit, namun penggunaannya dibatasi hanya untuk pegawai dan tenaga medis. Hal ini menyebabkan pengunjung yang membawa kendaraan mobil tidak terfasilitasi, sehingga parkir kendaraan kerap dilakukan di badan jalan. Kapasitas parkir yang terbatas dan pengelolaan yang kurang optimal menyebabkan ketidakseimbangan antara ketersediaan lahan parkir dan karakteristik kebutuhan parkir. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan perencanaan ulang untuk mengetahui kebutuhan dan tata kelola ruang parkir yang proporsional di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano. Penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik parkir di lokasi ini memiliki volume parkir maksimum pada Jumat, 12 Juli 2024, dengan 321 kendaraan motor dan 111 kendaraan mobil. Akumulasi parkir maksimum mencapai 53 kendaraan motor dan 27 kendaraan mobil. Durasi parkir kendaraan motor paling dominan selama 90–120 menit (13,99%), sedangkan kendaraan mobil selama 150–180 menit (13,33%). Kapasitas parkir eksisting adalah 35 untuk kendaraan motor dan 21 untuk kendaraan mobil. Indeks parkir maksimum mencapai 151,4% untuk kendaraan motor dan 128,5% untuk kendaraan mobil, sementara tingkat pergantian parkir maksimum adalah 9,17 untuk kendaraan motor dan 5,28 untuk kendaraan mobil. Hasil analisis menunjukkan kebutuhan tambahan area parkir sebesar 79,5 m² untuk 53 kendaraan motor dan 337,5 m² untuk 27 kendaraan mobil. Pola parkir yang direkomendasikan menggunakan sudut parkir 90°.

Kata kunci: RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano, parkir, karakteristik parkir, kapasitas parkir, pengelolaan parkir, pola parkir.

Abstract

Dr. Regional Hospital Sam Ratulangi Tondano is one of the public hospitals in the Tondano area which has provided parking facilities to meet user needs. The available parking area is located within the hospital premises, but its use is limited to employees and medical personnel only. This causes visitors who bring cars to not be facilitated, so that vehicle parking is often done on the road. Limited parking capacity and less than optimal management cause an imbalance between the availability of parking spaces and the characteristics of parking needs. Therefore, evaluation and re-planning is needed to determine the needs and management of proportional parking spaces at RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano. This research shows that the parking characteristics at this location have a maximum parking volume on Friday, July 12 2024, with 321 motorbikes and 111 cars. Maximum parking accumulation reaches 53 motorbikes and 27 cars. The most dominant parking duration for motorbikes is 90–120 minutes (13.99%), while for cars it is 150–180 minutes (13.33%). The existing parking capacity is 35 for motorbikes and 21 for cars. The maximum parking index reached 151.4% for motor vehicles and 128.5% for cars, while the maximum parking turnover rate was 9.17 for motor vehicles and 5.28 for cars. The analysis results show the need for additional parking area of 79.5 m² for 53 motorbikes and 337.5 m² for 27 cars. The recommended parking pattern uses a 90° parking angle.

Keywords: RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano, parking, parking characteristics, parking capacity, parking management, parking patterns

PENDAHULUAN

Kabupaten Minahasa di Provinsi Sulawesi Utara merupakan wilayah yang terus berkembang dengan jumlah penduduk mencapai 347.290 jiwa pada tahun 2020. Perkembangan ini meningkatkan kebutuhan fasilitas publik seperti sekolah, pasar, dan rumah sakit, yang secara langsung memengaruhi sistem transportasi, termasuk kebutuhan akan fasilitas parkir. Penataan dan pengelolaan ruang parkir yang baik menjadi kebutuhan penting untuk mendukung mobilitas masyarakat.

Transportasi memainkan peran vital dalam mendukung aktivitas manusia, di mana fasilitas parkir menjadi salah satu komponen penting. Namun, peningkatan jumlah kendaraan yang tidak diimbangi dengan kapasitas parkir yang memadai dapat memicu masalah seperti parkir di badan jalan yang mengganggu kelancaran lalu lintas. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas parkir harus dirancang secara proporsional sesuai kebutuhan pengguna untuk mendukung kenyamanan dan keamanan.

Sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan, RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano memiliki tantangan dalam menyediakan fasilitas parkir yang memadai. Dengan luas area 14.000 m², rumah sakit ini menyediakan kapasitas parkir yang terbatas, yaitu 11–21 kendaraan mobil dan 22–35 kendaraan motor. Ketidakseimbangan antara kapasitas dan kebutuhan menyebabkan banyak kendaraan parkir di badan jalan, menghambat akses dan mengganggu kelancaran lalu lintas, terutama untuk pasien darurat.

RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano, yang merupakan rumah sakit utama di wilayah Tondano, perlu meningkatkan pengelolaan dan penataan ruang parkir. Pengelolaan parkir yang lebih baik dapat meningkatkan kenyamanan pengunjung, efisiensi lalu

lintas, dan kualitas pelayanan kesehatan. Penataan yang optimal juga akan mendukung tanggung jawab rumah sakit dalam menyediakan fasilitas yang aman dan nyaman bagi pasien dan pengunjung.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul “**Peningkatan Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano**”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan parkir dan memberikan rekomendasi tata kelola ruang parkir yang proporsional guna mendukung peningkatan mutu pelayanan di rumah sakit tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Parkir

Parkir adalah tindakan menghentikan kendaraan untuk sementara waktu selama perjalanan menuju tujuan, sementara berhenti merujuk pada kondisi di mana kendaraan tidak bergerak, namun pengemudi tetap berada di dalam kendaraan yang digunakan (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998).

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), definisi parkir adalah sebagai berikut:

- a) Parkir merujuk pada situasi kendaraan yang berada dalam kondisi diam dan tidak bersifat sementara.
- b) Fasilitas parkir yang terletak di luar jalan raya meliputi tempat parkir terbuka atau bangunan parkir.
- c) Fasilitas parkir umum adalah tempat parkir di luar jalan raya yang berbentuk gedung atau taman parkir, yang disediakan sebagai usaha untuk menyediakan layanan parkir bagi umum.

2.2 Jenis – Jenis Parkir

Parkir merupakan salah satu elemen penting dalam sistem transportasi yang berperan besar dalam mendukung kelancaran mobilitas. Secara umum,

jenis-jenis parkir dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori utama, yaitu berdasarkan penempatan parkir, status parkir, serta kepemilikan dan pengoperasiannya. Setiap kategori memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda, disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks penggunaannya. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing jenis parkir tersebut.

1. Jenis Penempatan Parkir : 1) Parkir badan jalan (on-street parking), 2) Parkir di luar badan jalan (off street parking)
2. Jenis Parkir Berdasarkan Statusnya : 1) Parkir umum, 2) Parkir darurat, 3) Parkir khusus, 4) Taman parkir, 5) Gedung parkir.
3. Menurut jenis kepemilikan dan pengoperasian : 1) Parkir dimiliki dan dikelola oleh pihak swasta, 2) Pemilik parkir adalah pemerintah daerah, sementara pengelolaannya diserahkan kepada pihak swasta, 3) Pemerintah memiliki lahan parkir serta bertanggung jawab atas pengelolaannya.

2.3 Satuan Parkir (SRP)

Satuan Ruang Parkir (SRP) merupakan ukuran luas yang efektif untuk menempatkan kendaraan (seperti mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), yang mencakup ruang kosong dan lebar untuk membuka pintu kendaraan (Direktur Jendral Perhubungan Darat, 1996).

2.4 Posisi Parkir

Parkir adalah kondisi di mana kendaraan berhenti dan tidak bergerak, dengan sifat sementara karena kendaraan tersebut ditinggalkan oleh pengemudi. Setiap pengemudi cenderung mencari lokasi parkir yang dekat dengan tempat tujuan atau aktivitas mereka. Namun, banyak gedung atau fasilitas umum yang dibangun tanpa menyediakan area parkir

yang memadai, yang menyebabkan sebagian jalan digunakan sebagai tempat parkir (Warpani, 1990). Berikut adalah beberapa pola parkir yang dapat diterapkan:

1. Pola Parkir Paralel : Pola parkir paralel adalah metode menempatkan kendaraan secara sejajar, biasanya di tepi jalan atau area parkir tertentu, seperti pusat kota atau fasilitas bertingkat. Parkir ini dilakukan dengan menyusun kendaraan dalam satu barisan, memerlukan tahapan seperti memastikan lahan cukup, memperlambat mobil, menjaga jarak yang tepat, dan meluruskan roda serta kemudi.
2. Pola Parkir Mobil : 1) Pola Parkir Sudut 30°, 2) Pola Parkir Sudut 45°, 3) Pola Parkir Sudut 60°, 4) Pola Parkir Sudut 90°.
3. Pola Parkir Sepeda Motor : 1) Pola Parkir Satu Sisi, 2) Pola Parkir Dua Sisi, 3) Pola Parkir Pulau.

2.5 Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul

Jalur sirkulasi dan jalur gang memiliki fungsi berbeda dalam area parkir. Jalur sirkulasi digunakan untuk akses keluar masuk kendaraan, sedangkan jalur gang, yang terletak di antara dua barisan parkir, memudahkan pengemudi memarkir atau mengeluarkan kendaraan. Panjang jalur gang tidak boleh melebihi 100 meter dan dirancang melayani lebih dari 50 kendaraan. Lebar jalur sirkulasi yang disarankan adalah 3,5 meter untuk satu arah dan 6,5 meter untuk dua arah. Modul, sebagai ukuran standar area parkir, memastikan keamanan dan kenyamanan kendaraan.

2.6 Jalan Masuk Keluar Parkir

Ukuran pintu keluar masuk idealnya memiliki lebar 3 meter dan panjang minimal 15 meter untuk menampung tiga mobil dengan jarak antar kendaraan sekitar 1,5 meter. Saat

merencanakan pintu masuk dan keluar, perhatikan beberapa hal: posisi harus sejauh mungkin dari area samping, diatur untuk menghindari konflik dengan pejalan kaki, memberikan jarak pandang memadai ke arus lalu lintas, serta jumlah jalur ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.

2.7 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir mencakup beberapa faktor penting yang menggambarkan fungsi dan pengelolaan fasilitas parkir, yaitu:

1. Volume Parkir: Jumlah total kendaraan yang menggunakan area parkir dalam sehari.
2. Akumulasi Parkir : Jumlah kendaraan yang terparkir pada waktu tertentu, mencerminkan beban parkir pada periode tertentu.
3. Durasi Parkir : Waktu yang dihabiskan kendaraan di area parkir, dihitung berdasarkan selisih waktu masuk dan keluar.
4. Kapasitas Parkir : Jumlah kendaraan maksimum yang dapat ditampung oleh suatu area parkir.
5. Indeks Parkir : Tingkat pemanfaatan kapasitas parkir yang menunjukkan apakah kebutuhan parkir mencukupi, melebihi, atau seimbang dengan kapasitas.
6. Tingkat Pergantian Parkir : Efisiensi penggunaan ruang parkir, mencerminkan seberapa sering petak parkir digunakan oleh kendaraan dalam periode tertentu. Setiap faktor ini membantu dalam memahami kinerja dan efektivitas fasilitas parkir.

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di area parkir RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano dengan fokus pada peningkatan kebutuhan dan penataan ruang parkir. RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano

terletak di Jl. Suprpto, Kelurahan Luaan, Kecamatan Tondano Utara, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian, peta RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano

Sumber : *earth.google.com*

3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Sam Ratulangi Tondano selama satu minggu, mulai dari hari Senin, 8 Juli 2024 hingga 14 Juli 2024, dengan jam pelaksanaan penelitian antara pukul 07:30 hingga 18:30 WITA.

3.3 Data Penelitian

1. Data Primer : Data primer merujuk pada informasi yang diperoleh melalui survei langsung di lapangan atau pengamatan langsung di lokasi.
2. Data sekunder : Data sekunder merujuk pada kumpulan informasi yang telah tersedia sebelumnya dan disimpan di lembaga atau organisasi yang relevan dengan penelitian tersebut.

3.4 Peralatan Penelitian

1. Meteran
2. Jam untuk mengetahui waktu masuk dan keluar kendaraan
3. Alat Tulis
4. Kamera berfungsi mengambil gambar pendukung penelitian
5. Laptop untuk mengolah data

3.5 Teknik Pengumpulan Data

1. Survey pendahuluan
2. Peninjauan Lokasi
3. Wawancara Parkir
4. Survey data primer dan pengumpulan data sekunder
 - Survey data primer yaitu : Jumlah kendaraan masuk dan keluar rumah sakit
 - Adapun untuk Data Sekunder yaitu: 1) Denah lokasi penelitian, 2) Luas lahan, 3) Jumlah pegawai & tenaga medis, 4) Jumlah tempat tidur

3.6 Batasan Penelitian

1. Lokasi penelitian dilakukan di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano.
2. Menggunakan pengamatan terhadap ruang parkir di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano.
3. Parameter yang dihitung dalam kebutuhan dan penataan ruang parkir ini mencakup: Volume parkir,

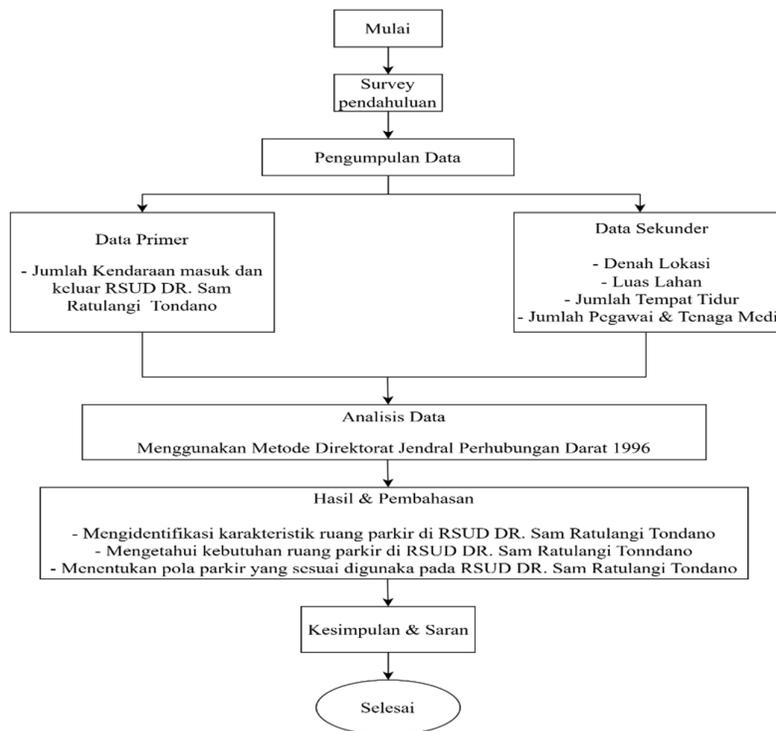
akumulasi parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, Tingkat pergantian parkir.

4. Pengolahan data menggunakan Metode standart aturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996.

3.7 Metode Analisis Data

1. Metode Penelitian
Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif dengan tipe penelitian survei, yang dilakukan dengan mengamati lokasi penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan.
2. Analisis data
Proses analisis data dilakukan sesuai dengan rangkaian masalah dan tujuan penelitian, menggunakan metode standar yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tahun 1996, serta didukung oleh penggunaan Microsoft Excel.

3.8 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.2 Bagan alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir adalah atribut atau ciri-ciri khusus yang menggambarkan sebuah fasilitas parkir atau area parkir tertentu. Karakteristik ini membantu dalam mengidentifikasi dan memahami bagaimana fasilitas parkir tersebut diorganisasi, beroperasi dan memengaruhi pengguna parkir. Fasilitas parkir sangat penting dengan memperhatikan jumlah ruang parkir yang digunakan. Beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan parkir antara lain:

1. Volume Parkir

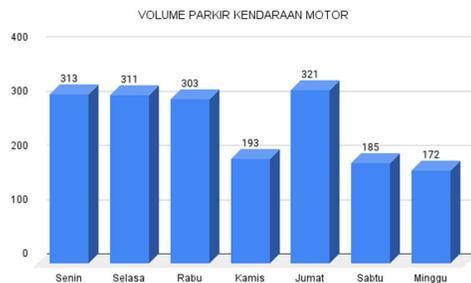
Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir disuatu Kawasan tempat parkir selama waktu tertentu.

- Volume Kendaraan Motor

Tabel 4.1 Volume kendaraan motor

Hari	Jumlah Kendaraan masuk	Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survey	Volume parkir
Senin	281	32	313
Selasa	281	30	311
Rabu	269	34	303
Kamis	163	30	193
Jumat	286	35	321
Sabtu	155	30	185
Minggu	147	25	172

Sumber : Hasil perhitungan 2024



Gambar 4.1 Diagram Volume parkir kendaraan motor

Hasil perhitungan dari volume parkir dapat dilihat pada tabel 4.1 diatas.

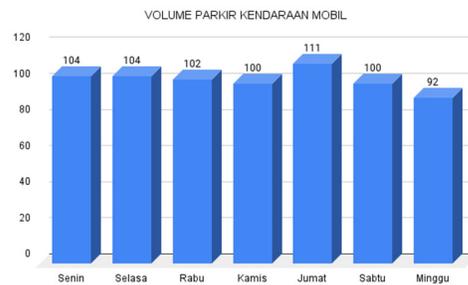
Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa volume parkir kendaraan motor maksimum terdapat pada hari Jumat 12 Juli 2024 dengan total sebanyak 321 sepeda motor. Volume parkir pada hari senin, selasa, rabu, kamis, sabtu dan miggu jauh lebih sedikit di banding dengan volume pada hari Jumat 12 Juli 2024. Lebih jelasnya lihat di Halaman 64 Lampiran perhitungan.

- Volume Kendaraan Mobil

Tabel 4.2 Volume kendaraan motor

Hari	Jumlah Kendaraan masuk	Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survey	Volume parkir
Senin	88	16	104
Selasa	88	16	104
Rabu	84	18	102
Kamis	84	16	100
Jumat	90	21	111
Sabtu	82	18	100
Minggu	76	16	92

Sumber : Hasil perhitungan 2024



Gambar 4.2 Diagram Volume parkir kendaraan mobil

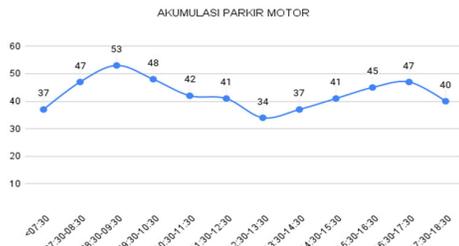
Hasil perhitungan volume parkir dalam satu minggu dapat ditemukan pada Tabel 4.2 di atas. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa volume parkir kendaraan mencapai angka tertinggi pada hari Jumat, 12 Juli 2024, dengan total 111 kendaraan. Pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Sabtu, dan Minggu, volume parkir tercatat lebih rendah dibandingkan dengan hari Jumat, 12 Juli 2024. Untuk penjelasan lebih rinci, silakan lihat pada halaman 64 Lampiran Perhitungan.

2. Akumulasi Parkir

Perhitungan total parkir ini dilakukan dengan rumus yang sudah tersedia, dengan interval waktu perhitungan setiap 60 menit selama 12 jam.

Tabel 4.3 Akumulasi kendaraan motor

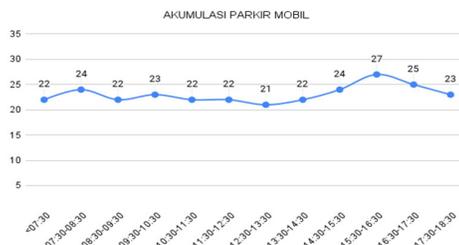
Waktu	Kendaraan Motor		
	Masuk	Keluar	Akumulasi
<07:30	5	3	37
07:30-08:30	43	31	47
08:30-09:30	45	27	53
09:30-10:30	30	15	48
10:30-11:30	31	24	42
11:30-12:30	20	14	41
12:30-13:30	9	10	34
13:30-14:30	12	10	37
14:30-15:30	15	9	41
15:30-16:30	40	30	45
16:30-17:30	30	18	47
17:30-18:30	15	10	40



Gambar 4.3 Grafik Akumulasi parkir kendaraan motor

Tabel 4.4 Akumulasi kendaraan mobil

Waktu	Kendaraan Motor		
	Masuk	Keluar	Akumulasi
<07:30	3	2	22
07:30-08:30	10	7	24
08:30-09:30	10	9	22
09:30-10:30	7	5	23
10:30-11:30	6	5	22
11:30-12:30	3	2	22
12:30-13:30	2	2	21
13:30-14:30	9	8	22
14:30-15:30	10	8	24
15:30-16:30	11	8	27
16:30-17:30	10	12	25
17:30-18:30	10	9	23



Gambar 4.4 Grafik Akumulasi parkir kendaraan mobil

3. Durasi Lama Waktu Parkir

Tabel 4.5 Durasi parkir kendaraan motor
Jumat 12/07/2024

NO	Durasi Kendaraan (menit)	Jumlah Kendaraan	Presentase Durasi Parkir
1	0-30	20	6,99%
2	30-60	25	8,74%
3	60-90	22	7,69%
4	90-120	40	13,99%
5	120-150	15	5,24%
6	150-180	10	3,50%
7	180-210	10	3,50%
8	210-240	11	3,85%
9	240-270	11	3,85%
10	270-300	10	3,50%
11	300-330	9	3,15%
12	330-360	9	3,15%
13	360-390	9	3,15%
14	390-420	7	2,45%
15	420-480	10	3,50%
16	480-510	12	4,20%
17	510-540	12	4,20%
18	540-570	11	3,85%
19	570-600	11	3,85%
20	600-630	10	3,50%
21	630-660	4	1,40%
22	630-660	3	1,05%
23	660-690	3	1,05%
24	690-720	2	0,70%

Tabel 4.6 Durasi parkir kendaraan mobil
Jumat 12/07/2024

NO	Durasi Kendaraan (menit)	Jumlah Kendaraan	Presentase Durasi Parkir
1	0-30	9	10,00%
2	30-60	8	8,89%
3	60-90	5	5,56%
4	90-120	6	6,67%
5	120-150	4	4,44%
6	150-180	12	13,33%
7	180-210	3	3,33%
8	210-240	3	3,33%
9	240-270	4	4,44%
10	270-300	4	4,44%
11	300-330	3	3,33%
12	330-360	2	2,22%
13	360-390	3	3,33%
14	390-420	3	3,33%
15	420-480	3	3,33%
16	480-510	2	2,22%
17	510-540	2	2,22%
18	540-570	2	2,22%
19	570-600	0	0,00%
20	600-630	3	3,33%
21	630-660	2	2,22%
22	630-660	3	3,33%
23	660-690	2	2,22%
24	690-720	2	2,22%

4. Kapasitas Parkir

Area parkir RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano tidak mampu menampung seluruh kendaraan, baik motor maupun mobil, terutama pada beban puncak seperti hari Jumat, 12 Juli 2024, dan jam sibuk. Tempat parkir utama untuk motor berkapasitas 35 kendaraan, sedangkan kebutuhan mencapai 53 kendaraan, sehingga memerlukan tambahan 79,5 m². Area parkir mobil, yang hanya diperuntukkan bagi pegawai dan tenaga medis, juga tidak mencukupi, dengan kebutuhan tambahan 337,5 m² di masing-masing sisi. Akibatnya, banyak kendaraan parkir di badan jalan, sehingga perluasan lahan parkir menjadi prioritas untuk mengatasi masalah ini. Total tambahan lahan parkir yang dibutuhkan adalah 417 m².

5. Indeks Parkir

Indeks parkir ini mengukur perbandingan antara banyaknya kendaraan yang diparkir di suatu area dengan kapasitas parkir yang tersedia, yang dihitung dalam bentuk persentase. Berdasarkan perhitungan tersebut, indeks parkir dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Indeks parkir kendaraan motor

Hari	Kendaraan Motor		
	Akumulasi Parkir	Jumlah Petak Parkir	IP%
Senin	52	35	148,5%
Selasa	45		128,5%
Rabu	50		142,8%
Kamis	48		137,1%
Jumat	53		151,4%
Sabtu	38		108,5%
Minggu	32		91,4%

Tabel 4.8 Indeks parkir kendaraan mobil

Hari	Kendaraan Mobil		
	Akumulasi Parkir	Jumlah Petak Parkir	IP%
Senin	23	21	109,5%
Selasa	21		100%
Rabu	25		119%
Kamis	24		114,2%
Jumat	27		128,5%
Sabtu	22		104,7%
Minggu	23		109,5%

Tabel 4.9 indeks parkir maksimum kendaraan Jumat 12/07/2024

Keterangan	Kendaraan motor	Kendaraan mobil
Jumlah parkir maksimum	53	27
Kapasitas parkir tersedia	35	21
Indeks parkir	151,4%	110%

6. Tingkat Pergantian Parkir

Pergantian parkir menggambarkan tingkat pemanfaatan ruang parkir, yang dihitung dengan membagi jumlah kendaraan yang parkir dengan kapasitas parkir yang ada. Berikut ini adalah hasil perhitungan pergantian parkir untuk kendaraan motor:

Tabel 4.10 Tingkat Pergantian parkir kendaraan motor

Hari	Volume Parkir	Kapasitas parkir	Turn over
Senin	313	35	8,94
Selasa	311	35	8,88
Rabu	303	35	8,65
Kamis	193	35	5,51
Jumat	321	35	9,17
Sabtu	185	35	5,28
Minggu	172	35	4,91

Tabel 4.11 Tingkat Pergantian parkir kendaraan mobil

Hari	Volume Parkir	Kapasitas parkir	Turn over
Senin	104	21	4,95
Selasa	104	21	4,95
Rabu	102	21	4,85
Kamis	100	21	4,76
Jumat	111	21	5,28
Sabtu	100	21	4,76
Minggu	92	21	4,38

4.2 Kebutuhan Ruang Parkir

Hasil penelitian selama satu minggu menunjukkan RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano membutuhkan tambahan kapasitas parkir. Dibutuhkan 53 petak parkir motor seluas 79,5 m² dan 27 petak parkir mobil seluas 337,5 m². Perhitungan ini mengacu pada standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), dengan ukuran parkir motor 0,75 x 2 meter dan mobil golongan II 2,5 x 5 meter.

4.3 Solusi dan Penataan Ruang Parkir

Untuk mengurangi dampak parkir di badan jalan, RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano mengusulkan solusi berupa penambahan lahan parkir, penggunaan pola parkir 90° untuk efisiensi ruang, serta pengaturan akses dan sirkulasi yang memadai. Selain itu, diperlukan fasilitas pendukung seperti tanda lokasi dan petunjuk parkir yang jelas, serta sistem manajemen parkir real-time untuk memantau penggunaan ruang secara efektif. Dengan penataan ini, diharapkan kenyamanan pengunjung dan efisiensi operasional rumah sakit meningkat.

a. Rencana penambahan fasilitas parkir

1. Penentuan area Pembangunan fasilitas parkir

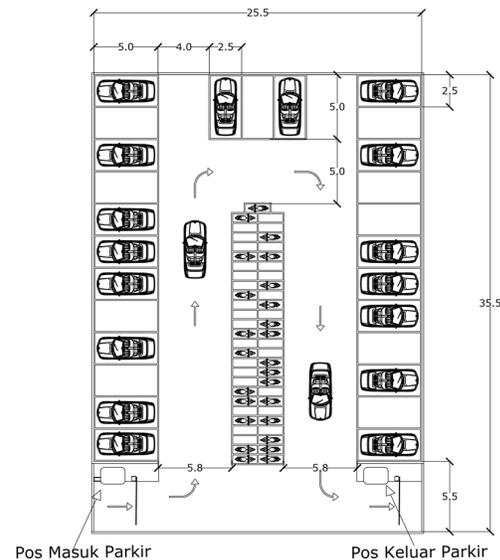
Penentuan tempat pembaguan fasilitas parkir, ditentukan dengan memperhatikan kebutuhan parkir, ketersediaan lahan kosong, lain-lain. Pada penelitian ini di dapat penambahan kebutuhan ruang parkir agar tidak terjadi penumpukkan parkir maka dilakukanlah penambahan ruang parkir. Kebutuhan ruang parkir kendaraan bermotor sebesar 53 kendaraan dan kendaraan mobil sebesar 27 kendaraan.



Gambar 4.5 Penentuan area rencana penambahan Pembangunan tempat parkir RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano

2. Desain Denah Pembangunan tempat parkir

Desain denah pembangunan tempat parkir rencana dibuat sedemikian rupa, untuk dapat menampung kendaraan yang membutuhkan ruang parkir. Berikut ini desain denah pembangunan tempat parkir sesuai dengan luasan lahan yang diperlukan dan luasan lahan kosong yang ada, yang didapat dari kebutuhan ruang parkir.



Gambar 4.6 Desain denah parkir tambahan



Gambar 4.7 Desain denah parkir tambahan tampak depan 3D

Dari rencana di atas, lahan kosong berukuran 35,5 x 25,5 meter akan digunakan dengan pola parkir sudut 90°, mampu menampung 53 motor dan 27 mobil golongan II.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano, kesimpulan mengenai karakteristik, kebutuhan ruang parkir, serta pola parkir yang tepat di rumah sakit tersebut selama periode pengamatan tujuh (7) hari dapat disarikan sebagai berikut:

1. Karakteristik ruang parkir RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano

- Volume parkir kendaraan motor maksimum terjadi pada hari Jumat 12 Juli 2024 sebanyak 321 kendaraan dan volume parkir kendaraan mobil volume parkir kendaraan mobil sebanyak 111 kendaraan.
- Jumlah kendaraan motor yang terparkir paling banyak tercatat pada hari Jumat, 12 Juli 2024, antara pukul 08:30 hingga 09:30, dengan total 53 kendaraan. Sementara itu, akumulasi kendaraan mobil tertinggi terjadi antara pukul 15:30 hingga 16:30, sebanyak 27 kendaraan.
- Durasi parkir kendaraan motor dan kendaraan mobil dihitung dalam presentase 30 menit, dan untuk presentase durasi parkir maksimum kendaraan motor yaitu pada hari Jumat dengan presentase 13,99% kendaraan parkir selama 90-120 menit, dan untuk presentase kendaraan mobil pada hari Jumat yaitu 13,33% kendaraan parkir selama 150-180 menit.
- Kapasitas parkir kendaraan motor yaitu sebanyak 35 kendaraan. Sedangkan kendaraan mobil sebanyak 21 kendaraan.
- Indeks parkir maksimum kendaraan motor dan kendaraan mobil terjadi pada hari Jumat 12

Juli 2024 yaitu untuk kendaraan motor sebanyak 53 kendaraan yang dinyatakan dalam presentase 151,4% dan untuk kendaraan mobil sebanyak 27 dinyatakan dalam presentase 128,5%.

- Tingkat pergantian parkir maksimum kendaraan motor terjadi pada hari Jumat 12 Juli 2024 yaitu sebanyak 9,17, dan untuk kendaraan mobil yaitu sebanyak 5,28.
2. Untuk kebutuhan parkir berdasarkan perhitungan indeks parkir dibutuhkan sebanyak 53 petak parkir untuk kendaraan motor dengan luasan 79,5 m² lahan parkir tambahan. Sedangkan untuk kendaraan mobil dibutuhkan sebanyak 27 petak parkir dengan luasan 337,5 m² lahan tambahan.
 3. Pola parkir yang dipakai di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano menggunakan pola parkir sudut 90°.

5.2 SARAN

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat disarankan sebagai berikut:

1. Sebaiknya dari pihak rumah sakit membuka atau menambah lahan parkir baru agar tidak ada lagi yang memarkir kendaraan di Jalan Suprpto
2. Penelitian ini memberikan penelitian lanjutan berupa perencanaan, pengembangan serta biaya perhitungan maupun biaya perluasan lahan di RSUD DR. Sam Ratulangi Tondano.
3. Agar memperoleh perencanaan yang optimal, sebaiknya menggunakan pola parkir sudut 90°. Alasannya karena pola parkir sudut 90° bisa menampung lebih banyak kendaraan dibandingkan dengan sudut parkir yang lain, sehingga efektif dalam memaksimalkan penggunaan ruang.

4. Sebaiknya dari pihak rumah sakit menghimbau dan menaruh tanda larangan di jalan agar kendaraan-kendaraan yang seperti ojek ataupun ojek online tidak memarkir kendaraan mereka di depan rumah sakit, tepatnya di jalan suprapato. Yang mana bisa mengganggu akses masuk keluar kendaraan dan mengakibatkan terganggunya arus lalu lintas.

DAFTAR PUSTAKA

- Az Zahra, F. (2024). *Analisis Ruang Parkir Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja medan* (Doctoral dissertation, Universitas Malikussalleh).
- Andre Achiat Fadly, A. (2022). *Evaluasi Parkir dan Kebutuhan Ruang Parkir di SMK YP 17-1 Kota Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Departemen Perhubungan. (1996). *Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. 272/HK. 105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, Jakarta.
- Departemen Perhubungan. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian fasilitas Parkir. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota, Direktur Jenderal Perhubungan Darat*, Jakarta.
- Doly, D. (2009). “ *Penegakan Hukum Terhadap Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan: Tantangan dan Ospek*”.
- Firdaus, A. (2022). *Peningkatan Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir di Rumah Sakit Islam Kalianget Kabupaten Sumenep* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Kurniawan, S., & Surandono, A. (2017). *Analisis Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir Kendaraan (Studi Kasus Pada Lahan Parkir Kampus II Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro)*. TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil, 6(2).
- Kojongian, L. H., Delarue, J. A., & Maki, T. S. (2023). *Analisis kebutuhan lahan parkir kendaraan di rumah sakit Gunung Maria Tomohon*. Sustainable Construction (SUSCON), 1(2), 83-92.
- Messah, Y. A., Kanny, R. A. L., & Rizal, A. H. (2012). *Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rumah Sakit Umum Daerah*. Jurnal Teknik Sipil, 1(4), 87-100.
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 75 tahun 2014 *tentang Akreditasi Rumah Sakit*
- Rantih, O. (2022). *Perencanaan Kebutuhan Areal Parkir Di Pasar B Lawang Tigo Balai Kecamatan Matur Kab Agam* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat).
- Syarifuddin, F. (2017). *Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Bhayangkara Di Kota Makassar*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Watulangkow, M. A., Maki, T. S., & Kawet, R. S. (2023). *Analisis kebutuhan lahan parkir pada rumah sakit Advent Manado*. Sustainable Construction (SUSCON), 1(2), 163-170.