

Tersedia online di www.journal.unesa.ac.idHalaman jurnal di www.journal.unesa.ac.id/index.php/mitrans

Analisis Kebutuhan Parkir Dan Solusi Desain Ulang Di RSUD Jombang Untuk Mengatasi Keterbatasan Ruang Parkir

Ariansyah Dwiky Kurniawan ^a, Dadang Supriyatno ^b

^a Sarjana Terapan Transportasi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

^b Sarjana Terapan Transportasi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

email: ^aariansyahdwiky.21024@mhs.unesa.ac.id, ^bdadangsupriyatno@unesa.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 21 Juli 2025

Revisi 9 Agustus 2025

Diterima 12 Agustus 2025

Online 28 Agustus 2025

Kata kunci:

Jombang, kebutuhan parkir, desain ulang, SRP, parkir rumah sakit, efisiensi lahan

ABSTRAK

Keterbatasan lahan parkir yang tidak sebanding dengan jumlah kendaraan di RSUD Jombang memunculkan permasalahan dalam pengelolaan parkir dan kenyamanan pengunjung. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menganalisis kebutuhan ruang parkir berdasarkan karakteristik pengguna dan solusi desain ulang area parkir guna meningkatkan efisiensi dan kapasitas. Metode yang digunakan mencakup survei lapangan dan analisis kuantitatif terhadap durasi parkir, akumulasi, volume, indeks, kapasitas, *turn over*, okupansi, dan kebutuhan ruang parkir. Hasil menunjukkan sepeda motor memiliki rata-rata durasi 2 jam 14 menit, akumulasi puncak 553 kendaraan, dan kebutuhan hingga 608 SRP, dengan *overcapacity* pada hari kerja. Mobil memiliki durasi rata-rata 1 jam 8 menit, akumulasi 70 kendaraan, dan kebutuhan 77 SRP, dengan *overcapacity* pada hari Senin dan Jumat. Alternatif desain ulang divisualisasikan dalam model 3D melalui AutoCAD dan SketchUp. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan kenyamanan, aksesibilitas, dan efisiensi layanan.

Analysis Of Parking Needs And Redesign Solutions At RSUD Jombang To Overcome Parking Space Constraints

ARTICLE INFO

Keywords:

RSUD Jombang, parking demand, redesign, SRP, hospital parking, land efficiency

Kurniawan, A. D., & Supriyatno, D. (2025). Analisis Kebutuhan Parkir Dan Solusi Desain Ulang Di RSUD Jombang Untuk Mengatasi Keterbatasan Ruang Parkir. MITRANS: Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi, v3 (n2), 191 - 202.

ABSTRACT

The limited parking area at RSUD Jombang, which is disproportionate to the growing number of vehicles, has led to issues in parking management and visitor convenience. To address this problem, this study analyzes parking space requirements based on user characteristics and proposes a redesign of the parking area to improve efficiency and capacity. The method involves field surveys and quantitative analysis of parking duration, accumulation, volume, index, capacity, turnover, occupancy, and parking space demand. Results show that motorcycles have an average parking duration of 2 hours and 14 minutes, a peak accumulation of 553 vehicles, and a demand of up to 608 SRP, with *overcapacity* occurring on weekdays. For cars, the average parking duration is 1 hour and 8 minutes, with a peak accumulation of 70 vehicles and a demand of 77 SRP, indicating *overcapacity* on Mondays and Fridays. The proposed redesign alternatives are visualized in 3D models using AutoCAD and SketchUp. The findings of this study are expected to enhance service comfort, accessibility, and land-use efficiency.

© 2023 MITRANS : Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi. Semua hak cipta dilindungi undang-undang.

1. Pendahuluan

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia, yang mencapai 153 juta unit pada tahun 2021 dengan laju pertumbuhan 4–5% per tahun (BPS, 2022), menjadi tantangan besar dalam pengelolaan fasilitas transportasi, khususnya di kawasan pelayanan publik seperti rumah sakit. Dominasi R2 83% dan R4 13% meningkatkan kebutuhan lahan parkir yang memadai guna menunjang kelancaran layanan

Analisa Kebutuhan Parkir ...

© 2023 MITRANS: Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi. Semua hak cipta dilindungi undang-undang.

kesehatan. Fasilitas parkir yang tidak proporsional dapat menyebabkan keterlambatan transportasi medis, hambatan evakuasi darurat, hingga penurunan kepuasan pengunjung (Kemenkes RI, 2016; Rulandari, 2023). RSUD Jombang sebagai rumah sakit tipe A dengan kapasitas 614 tempat tidur hanya memiliki lahan parkir seluas 4.032 m² dari kebutuhan ideal ± 23.025 m², menunjukkan defisit ± 19.000 m² yang berdampak langsung terhadap aksesibilitas dan efisiensi pelayanan (RSUD, 2024).

Berbagai studi sebelumnya, seperti di RS Islam Malahayati (Harahap, 2024), RSUD Solok Selatan (Handayani et al., 2023), dan RS Panti Wilasa Citarum (Putri et al., 2017), juga menunjukkan pola serupa: kekurangan kapasitas parkir akibat pertumbuhan kendaraan yang tidak diimbangi perluasan lahan. Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan aktual ruang parkir di RSUD Jombang melalui analisis berbagai parameter karakteristik parkir, yang mencakup volume kendaraan, lama waktu parkir, indeks penggunaan ruang, jumlah akumulasi kendaraan, kapasitas lahan yang tersedia, frekuensi pergantian kendaraan, estimasi kebutuhan satuan ruang parkir, serta tingkat keterisian fasilitas parkir. Data dikumpulkan selama tujuh hari pengamatan dan digunakan untuk menyusun desain ulang parkir dengan geometri sudut 45°, 60°, dan 90°. Visualisasi desain dibuat menggunakan AutoCAD dan SketchUp dalam bentuk tiga dimensi (3D) yang diharapkan dapat menjadi rekomendasi praktis bagi manajemen rumah sakit dalam meningkatkan efisiensi dan kenyamanan fasilitas parkir.

2. State of the Art

2.1. Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit

Ketersediaan ruang parkir di lingkungan rumah sakit merupakan elemen penting dalam perencanaan sistem transportasi serta pengelolaan sarana layanan publik. Mengacu pada *Pedoman Teknis Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir* yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat pada tahun 1998, ketentuan mengenai jumlah kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk fasilitas rumah sakit dapat ditemukan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan SRP Rumah Sakit (Sumber Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998)

Luas Areal Total (100m)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

2.2. Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir menjadi salah satu indikator utama untuk mengevaluasi efektivitas dan performa fasilitas parkir di suatu area. Adapun beberapa parameter pokok yang digunakan dalam menganalisis karakteristik parkir adalah sebagai berikut:

a. Volume Parkir

Volume parkir didefinisikan sebagai total kendaraan yang memanfaatkan area parkir selama jangka waktu tertentu. Adapun rumus perhitungan volume parkir disajikan sebagai berikut:

$$\text{Volume} = Ei + X \quad (1)$$

Keterangan:

Ei = Jumlah Kendaraan yang masuk (kendaraan)

X = Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei (kendaraan).

b. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah selang waktu kendaraan berada di area parkir, dihitung dari waktu masuk hingga waktu keluar. Berikut ini rumus Durasi Parkir

$$\text{Durasi} = t_{out} - t_{in} \quad (2)$$

Keterangan:

t_{out} = Waktu saat kendaraan keluar lokasi parkir

t_{in} = Waktu saat kendaraan masuk lokasi parkir

c. Indeks Parkir

Indeks parkir mengukur persentase pemanfaatan ruang parkir terhadap kapasitas tersedia. Berikut ini rumus indeks parkir:

$$IP = \frac{JKP}{JPT} \times 100 \quad (3)$$

Keterangan:

IP = Indeks Parkir
JKP = Jumlah Kendaraan Parkir
JPT = Jumlah Petak Parkir Tersedia

d. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merepresentasikan jumlah kendaraan yang sedang berada di area parkir pada rentang waktu tertentu. Parameter ini mencerminkan tingkat kepadatan parkir dan berfungsi untuk mengidentifikasi waktu penggunaan maksimum lahan parkir. Adapun rumus akumulasi parkir disajikan sebagai berikut:

$$Akumulasi = X + E_i - E_x \quad (4)$$

Keterangan:

X = Jumlah kendaraan yang ada sebelumnya
E_i = jumlah kendaraan yang masuk
E_x = jumlah kendaraan yang keluar

e. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir merujuk pada batas maksimal jumlah kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu area parkir dalam jangka waktu tertentu. Berikut rumus kapasitas parkir:

$$KP = \frac{S}{D} \quad (5)$$

Keterangan:

KP = Kapasitas Parkir (kendaraan/jam)
S = Jumlah Petak Parkir
D = rata-rata durasi parkir (jam/kendaraan)

3. Metode Penelitian

Metode yang diterapkan adalah eksperimental yang terdiri dari beberapa langkah teratur di laboratorium untuk mendapatkan hasil dan membandingkan nilai yang didapatkan selama proses pengujian dengan kriteria dalam Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 revisi 2.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

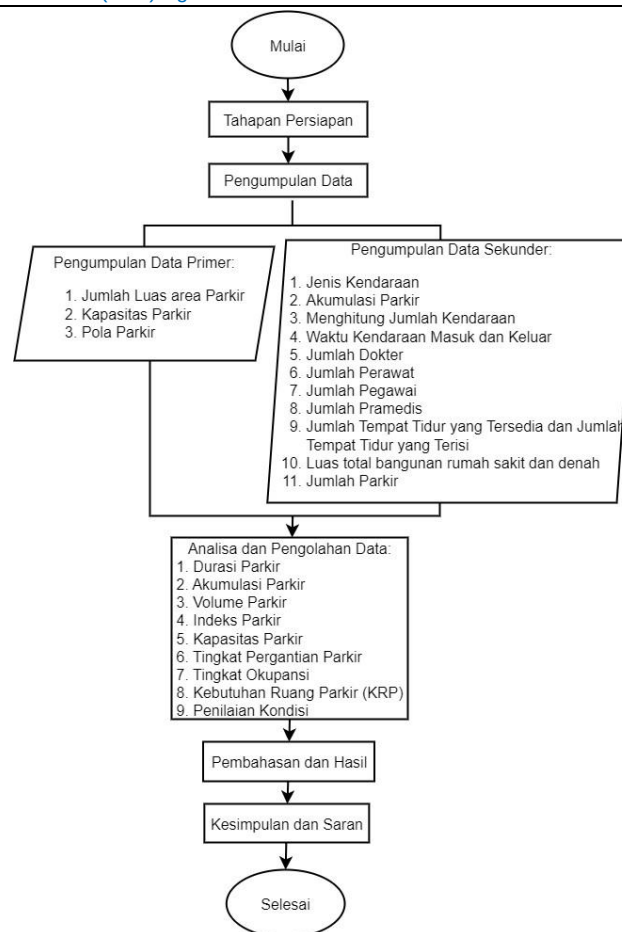
Penelitian ini memanfaatkan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui observasi terstruktur yang dilakukan secara langsung di area parkir RSUD Jombang. Observasi dilakukan untuk mengukur jumlah luas area parkir, kapasitas parkir, dan pola yang sedang diterapkan. Data sekunder dikumpulkan dari pihak manajemen RSUD Jombang serta dari sumber Laporan Tahunan RSUD Jombang 2024. Data ini mencakup jumlah tempat tidur, total tenaga kerja, jumlah unit pelayanan rumah sakit, data akumulasi kendaraan, klasifikasi jenis kendaraan, jumlah kendaraan yang tercatat, kapasitas parkir, luas keseluruhan bangunan rumah sakit, serta denah bangunan yang digunakan sebagai acuan dalam proses perhitungan kebutuhan ruang parkir.

3.2 Teknik Analis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan perhitungan teknis yang berkaitan dengan berbagai karakteristik parkir, seperti jumlah kendaraan yang menggunakan area parkir, tingkat akumulasi kendaraan, durasi parkir, nilai indeks parkir, kapasitas lahan yang tersedia, frekuensi pergantian kendaraan, estimasi kebutuhan ruang parkir, serta tingkat keterisian lahan parkir. Untuk merumuskan solusi desain ulang parkir, dilakukan pemodelan tata letak area parkir menggunakan perangkat lunak AutoCAD dan SketchUp.

3.3 Bagan Alir

Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah yang digunakan untuk membangun penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Alir

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Karakteristik Parkir

a. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah indikator efisiensi ruang parkir, diukur dalam jam per kendaraan. Durasi yang singkat meningkatkan perputaran, sedangkan durasi panjang menurunkan kapasitas layanan.

Tabel 2. Hasil Durasi Parkir R2 dan R4 (Penulis, 2025)

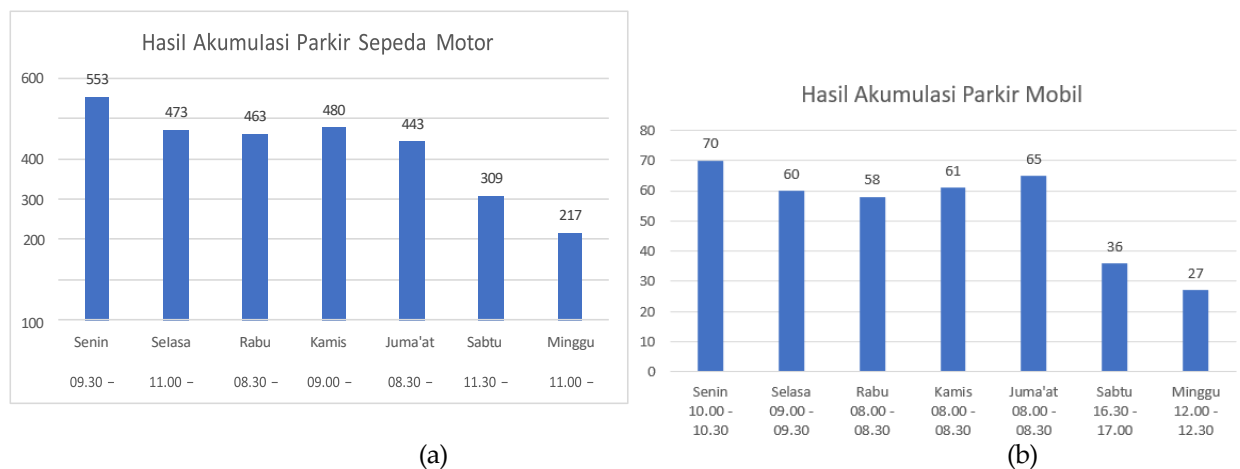
Hari	R2			R4		
	Jumlah Kendaraan	Total Durasi Parkir (Jam)	Durasi Rata-rata (jam/kend)	Jumlah Kendaraan	Total Durasi Parkir (Jam)	Durasi Rata-rata (jam)
Senin	1156	2705:47	2:20	496	763:42	1:32
Selasa	874	1893:01	2:09	337	524:08	1:33
Rabu	859	1955:59	2:16	329	317:41	0:57
Kamis	901	2097:05	2:19	365	326:50	0:53
Jum'at	891	1975:56	2:13	445	355:08	0:47
Sabtu	441	1033:58	2:20	125	148:17	1:11
Minggu	481	1022:43	2:07	107	120:24	1:07

Hari	R2			R4		
	Jumlah Kendaraan	Total Durasi Parkir (Jam)	Durasi Rata-rata (jam/kend)	Jumlah Kendaraan	Total Durasi Parkir (Jam)	Durasi Rata-rata (jam)
	Rata-rata		2:14	Rata-rata		1:08

Berdasarkan Tabel 2, durasi rata-rata parkir sepeda motor per hari berkisar antara 2 jam 7 menit hingga 2 jam 20 menit, dengan rata-rata mingguan sebesar 2 jam 14 menit per kendaraan. Sedangkan durasi rata-rata parkir mobil penumpang berkisar antara 47 menit hingga 1 jam 33 menit, dengan rata-rata mingguan 1 jam 8 menit per kendaraan.

b. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir menggambarkan jumlah kendaraan yang sedang terparkir pada waktu tertentu dan berfungsi sebagai dasar analisis dalam mengidentifikasi pola pemanfaatan ruang parkir di RSUD Jombang selama periode satu minggu. Nilai akumulasi mencerminkan kepadatan kendaraan pada jam-jam puncak dan membantu mengidentifikasi waktu terjadinya beban tertinggi pada area parkir.



Gambar 2. (a) Hasil Akumulasi Parkir Sepeda Motor; (b) Hasil Akumulasi Parkir Mobil (Penulis, 2025)

Berdasarkan Gambar 2 hasil akumulasi tertinggi sepeda motor terjadi pada Senin (553 kendaraan). Hari kerja lainnya stabil di atas 400, sementara akhir pekan menurun, terendah pada Minggu (217 kendaraan). Puncak akumulasi tertinggi mobil tercatat pada Senin (70 kendaraan). Hari kerja relatif stabil (58–65 kendaraan), dan menurun tajam di akhir pekan, terendah pada Minggu (27 kendaraan).

Studi ini memanfaatkan serbuk kayu yang diperoleh dari tukang mebel di wilayah Nganjuk. Abu serbuk kayu tersebut dikumpulkan dan disaring sampai lolos no 200. Pengujian abu serbuk kayu yang digunakan dalam campuran lapis antara atau AC-BC. Temuan dari uji ini mengenai berat jenis disajikan dalam Tabel 3.

a. Volume Parkir

Volume parkir menggambarkan akumulasi jumlah kendaraan yang menggunakan area parkir dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Data ini dikumpulkan melalui observasi setiap 30 menit untuk R2 dan R4 di area RSUD Jombang.

Tabel 3. Hasil Volume Parkir R2 dan R4 (Penulis, 2025)

Waktu Pengamatan	Volume Parkir R2	Volume Parkir R4
Senin, 10 Februari 2025	1517	495
Selasa, 11 Februari 2025	1396	369
Rabu, 12 Februari 2025	1355	371
Kamis, 13 Februari 2025	1360	404
Juma'at, 14 Februari 2025	1323	481

Waktu Pengamatan	Volume Parkir R2	Volume Parkir R4
Sabtu, 15 Februari 2025	857	166
Minggu, 16 Februari 2025	837	141
Rata-rata	1235	347

Berdasarkan Tabel 3, volume tertinggi terjadi pada Senin, yakni 1.517 kendaraan R2 dan 495 kendaraan R4. Volume terendah tercatat pada Minggu, masing-masing 837 (R2) dan 141 (R4). Rata-rata harian untuk R2 sebesar 1.235 kendaraan, sedangkan R4 sebesar 347 kendaraan, menunjukkan volume lebih tinggi pada hari kerja.

b. Indeks Parkir

Indeks parkir digunakan untuk menilai tingkat pemanfaatan lahan parkir, baik untuk sepeda motor maupun mobil, dinyatakan dalam bentuk persen.

Tabel 4. Hasil Indeks Parkir R2 dan R4 (Penulis, 2025)

Hari	R2			R4		
	Akumulasi Parkir	Jumlah Petak Parkir	IP %	Akumulasi Parkir	Jumlah Petak Parkir	IP %
Senin	553		141.1	70		101.4
Selasa	473		120.7	60		87.0
Rabu	463		118.1	58		84.1
Kamis	480	392	122.4	61	69	88.4
Juma'at	443		113.0	65		94.2
Sabtu	309		78.8	36		52.2
Minggu	217		55.4	27		39.1
	Rata-rata		107.1	Rata - rata		78.1

Berdasarkan Tabel 4, hari Senin menunjukkan tingkat indeks parkir paling tinggi untuk kendaraan roda dua, yakni sebesar 141,1%. Angka ini mengindikasikan bahwa jumlah kendaraan yang diparkir melebihi kapasitas ruang parkir yang tersedia, sehingga terjadi kondisi kelebihan kapasitas. Rata-rata indeks harian untuk sepeda motor sebesar 107,1%, menunjukkan kondisi parkir yang padat. Sementara itu, indeks parkir mobil tertinggi juga terjadi pada Senin sebesar 101,4%, dengan rata-rata mingguan 78,1%. Indeks pada akhir pekan jauh lebih rendah, menunjukkan menurunnya kebutuhan parkir saat hari libur.

c. Kapasitas Parkir

Penentuan kapasitas parkir didasarkan pada jumlah unit petak parkir yang tersedia serta rata-rata durasi kendaraan terparkir. Parameter ini digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat efisiensi pemanfaatan lahan parkir.

Tabel 5. Hasil Kapasitas Parkir R2 dan R4 (Penulis, 2025)

Hari	R2			R4		
	kapasitas statis	Rata-rata Durasi (jam/kend)	Kapasitas Dinamis (Kendaraan)	Kapasitas Statis	Rata-rata Durasi (jam/kend)	Kapasitas Dinamis (Kendaraan)
Senin		2:20	1714		1:32	459
Selasa		2:09	1859		1:33	454
Rabu		2:16	1761		0:57	741
Kamis	392	2:19	1723		0:53	797

Hari	R2			R4		
	kapasitas statis	Rata-rata Durasi (jam/kend)	Kapasitas Dinamis (Kendaraan)	Kapasitas Statis	Rata-rata Durasi (jam/kend)	Kapasitas Dinamis (Kendaraan)
Juma'at		2:13	1802	69	0:47	898
Sabtu		2:20	1716		1:11	595
Minggu		2:07	1886		1:07	630

Data pada Tabel 5, diketahui bahwa jumlah maksimum kapasitas dinamis kendaraan roda dua terjadi pada hari Minggu, yaitu sebanyak 1.886 unit, dengan durasi parkir rata-rata selama 2 jam 7 menit. Adapun pada kendaraan roda empat, kapasitas dinamis tertinggi tercatat pada hari Jumat dengan total 898 unit, disertai rata-rata waktu parkir selama 47 menit.

d. Turn Over

Tingkat pergantian parkir (turn over) diperoleh dengan membagi volume kendaraan yang parkir dengan jumlah ruang parkir (SRP) yang tersedia.

Tabel 6. Hasil *Turn Over* Parkir R2 dan R4 (Penulis, 2025)

Hari	R2			R4		
	Volume Parkir	Ruang Parkir Tersedia (SRP)	Turn Over	Volume Parkir	Ruang Parkir Tersedia (SRP)	Turn Over
Senin	1517		3.87	495		0.55
Selasa	1396		3.56	369		0.41
Rabu	1355		3.46	371		0.41
Kamis	1360	392	3.47	404	69	0.45
Juma'at	1323		3.38	481		0.54
Sabtu	857		2.19	166		0.19
Minggu	837		2.19	141		0.16
	Rata-rata		3.15	Rata-rata		0.39

Tabel 6, nilai rata-rata perputaran parkir harian untuk kendaraan roda dua (R2) sebesar 3,15 mengindikasikan bahwa setiap unit petak parkir dimanfaatkan lebih dari tiga kali dalam satu hari. Sebaliknya, rata-rata perputaran parkir untuk kendaraan mobil sebesar 0,39 mencerminkan bahwa secara umum satu ruang parkir mobil tidak sepenuhnya terisi satu kali dalam sehari.

e. Tingkat Okupansi

Tingkat okupansi menunjukkan persentase penggunaan ruang parkir pada saat tertentu, yang diperoleh dengan menghitung rasio antara jumlah kendaraan yang sedang diparkir dan kapasitas parkir yang tersedia, selanjutnya hasilnya dikalikan dengan 100 persen. Tabel 7. Hasil Tingkat Okupansi R2 dan R4

Tabel 7. Hasil Tingkat Okupansi (Penulis, 2025)

R2		R4	
Waktu Okupansi Tertinggi	Okupansi R2 (%)	Waktu Okupansi Tertinggi	Okupansi R4 (%)
Senin, 09.30 - 10.00	141.07	Senin, 10.00 - 10.30	101.45
Selasa, 11.00 - 11.30	120.66	Selasa, 09.00 - 09.30	86.96
Rabu, 08.30 - 09.00	118.11	Rabu, 08.00 - 08.30	84.06
Kamis, 09.00 - 09.30	122.45	Kamis, 08.00 - 08.30	88.41
Juma'at, 08.30 - 09.00	114.03	Juma'at, 08.00 - 08.30	94.20
Sabtu, 11.30 - 12.00	78.83	Sabtu, 16.30 - 17.00	52.17

R2		R4	
Waktu Okupansi Tertinggi	Okupansi R2 (%)	Waktu Okupansi Tertinggi	Okupansi R4 (%)
Minggu, 11.00 - 11.30	55.87	Minggu, 12.00 - 12.30	39.13

Tabel 7, menunjukkan okupansi kendaraan roda dua (R2) melebihi 100% pada hari Senin hingga Jumat, dengan nilai tertinggi pada Senin pukul 09.30–10.00 sebesar 141,07%. Sementara itu, hari Sabtu dan Minggu menunjukkan okupansi di bawah 100%. Hasil tingkat okupansi roda empat (R4), okupansi di atas 100% hanya terjadi pada hari Senin pukul 10.00–10.30 sebesar 101,45%, sedangkan hari lainnya berada di bawah kapasitas.

f. Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)

Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) merujuk pada total jumlah unit ruang parkir yang diperlukan untuk menampung kendaraan dalam kurun waktu tertentu.

Tabel 8. Hasil KRP Sepeda Motor (R2) (Penulis, 2025)

Hasil Akumulasi Tertinggi R2 (kendaraan)			Volume (kend)	F1 (%)	KRP (SRP)
Senin,	09.30 - 10.00	553	1517	0.3645	608
Selasa,	11.00 - 11.30	473	1396	0.3388	520
Rabu,	08.30 - 09.00	463	1355	0.3417	509
Kamis,	09.00 - 09.30	480	1360	0.3529	528
Juma'at,	08.30 - 09.00	443	1323	0.3348	487
Sabtu,	11.30 - 12.00	309	857	0.3606	340
Minggu,	11.00 - 11.30	217	837	0.2593	238

Tabel 9. Hasil KRP Mobil Penumpang (R4) (Penulis, 2025)

Hasil Akumulasi Tertinggi R4 (kendaraan)			Volume	F1	KRP
Senin,	10.00 - 10.30	70	495	0.1414	77
Selasa,	09.00 - 09.30	60	369	0.1626	66
Rabu,	08.00 - 08.30	58	371	0.1563	64
Kamis,	08.00 - 08.30	61	404	0.1510	67
Juma'at,	08.00 - 08.30	65	481	0.1351	71
Sabtu,	16.30 - 17.00	36	166	0.2169	39
Minggu,	12.00 - 12.30	27	141	0.1915	30

kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan roda dua paling tinggi terjadi pada hari Senin, dengan total mencapai 608 Satuan Ruang Parkir (SRP). Sebaliknya, kebutuhan terendah tercatat pada hari Minggu dengan jumlah 238 SRP. Sementara itu, merujuk pada Tabel 9, kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan mobil penumpang menunjukkan pola serupa, di mana hari Senin mencatat angka tertinggi sebesar 77 SRP, dan hari Minggu menjadi hari dengan kebutuhan terendah sebanyak 30 SRP.

4.2. Penilaian Kondisi

Evaluasi terhadap kondisi parkir dilakukan dengan cara membandingkan antara jumlah kebutuhan ruang parkir (KRP) dan kapasitas parkir tetap yang tersedia di area RSUD Jombang.

Tabel 10. Hasil Penilaian Kondisi Parkir Sepeda Motor dan Mobil Penumpang (Penulis, 2025)

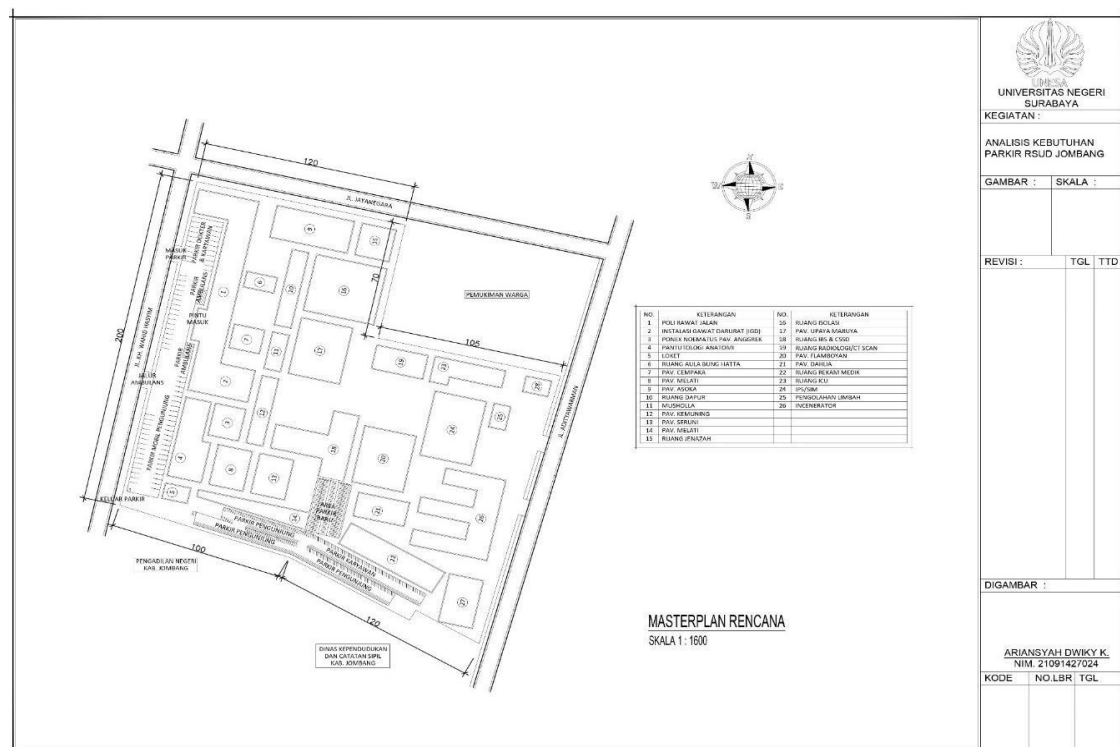
R2			R4	
Hari	Penilaian Kondisi (%)	Keterangan	Penilaian Kondisi (%)	Keterangan
Senin	155%	<i>Overcapacity</i>	112%	<i>Overcapacity</i>

R2			R4	
Hari	Penilaian Kondisi (%)	Keterangan	Penilaian Kondisi (%)	Keterangan
Selasa	133%	Overcapacity	96%	Kritis
Rabu	130%	Overcapacity	92%	Kritis
Kamis	135%	Overcapacity	97%	Kritis
Jumaat	124%	Overcapacity	104%	Overcapacity
Sabtu	87%	Aman	57%	Aman
Minggu	61%	Aman	43%	Aman

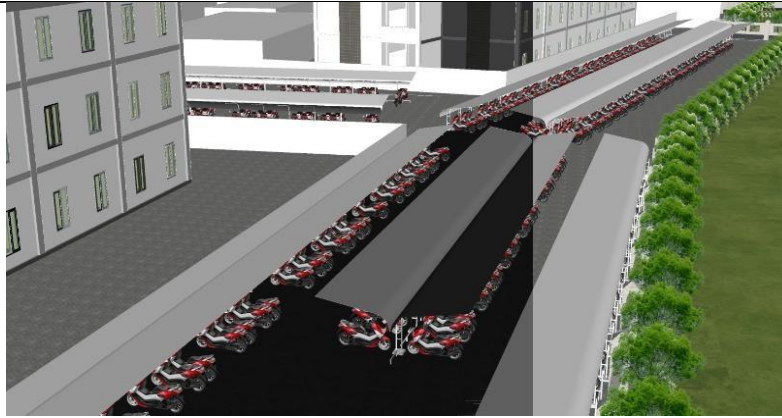
Tabel 10. menunjukkan parkir R2 mengalami *overcapacity* pada hari Senin hingga Jumat, tertinggi Senin sebesar 155%. Sementara Sabtu dan Minggu tergolong aman. Untuk R4, *overcapacity* terjadi pada Senin (112%) dan Jumat (104%), sedangkan hari lainnya termasuk kategori kritis atau aman.

4.3 Desain Ulang

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan ruang parkir yang menunjukkan kondisi *overcapacity* pada hari-hari kerja, diperlukan upaya perancangan ulang tata letak parkir di RSUD Jombang guna meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan kenyamanan pengunjung. Desain ulang ini mempertimbangkan geometri parkir dengan sudut 60° untuk sepeda motor dan 90° untuk mobil penumpang.



Gambar 3. Master Plan (Penulis, 2025)



Gambar 4. Visualisasi 3D Desain Ulang Area Parkir Sepeda Motor dengan Sudut 60° (Penulis, 2025)



Gambar 5. Visualisasi 3D Desain Ulang Area Parkir Mobil Penumpang (Penulis, 2025)

5. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa parkir sepeda motor di RSUD Jombang memiliki rata-rata durasi 2 jam 14 menit per kendaraan, dengan akumulasi tertinggi 553 kendaraan dan volume tertinggi 1.517 kendaraan pada hari Senin. Indeks dan okupansi tertinggi masing-masing mencapai 141,1% dan 141,07%, serta tingkat pergantian 3,87 kendaraan/SRP/jam. Kebutuhan ruang parkir tertinggi tercatat 608 SRP, dengan kondisi overcapacity terjadi pada hari Senin hingga Jumat (maksimal 155%) dan tergolong aman di akhir pekan. Untuk mobil penumpang, durasi rata-rata adalah 1 jam 8 menit, dengan akumulasi puncak 70 kendaraan dan volume tertinggi 495 kendaraan, juga terjadi pada hari Senin. Indeks parkir mencapai 101,4%, okupansi 101,45%, dan tingkat pergantian 0,55 kendaraan/petak/jam. Kebutuhan ruang parkir tertinggi mencapai 77 SRP, dengan overcapacity terjadi pada hari Senin (112%) dan Jumat (104%), kondisi kritis Selasa–Kamis (92–97%), serta aman di akhir pekan. Temuan ini menegaskan bahwa tekanan parkir tertinggi terjadi di hari kerja, sehingga diperlukan penataan ulang parkir untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi lahan. Desain ulang dilakukan dengan mengoptimalkan sudut parkir 60° untuk sepeda motor dan 90° untuk mobil penumpang, serta divisualisasikan secara 3D menggunakan AutoCAD dan SketchUp. Hasil desain ulang ini diharapkan mampu mengatasi kekurangan kapasitas lahan dan mendukung kelancaran mobilitas di lingkungan RSUD Jombang.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam mendukung kelancaran pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih secara khusus ditujukan kepada Bapak Dadang Supriyatno selaku dosen pembimbing atas arahan dan pendampingan yang diberikan, serta kepada RSUD Jombang atas izin dan fasilitas yang memungkinkan penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Harapan penulis, jurnal ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan pengelolaan serta efisiensi area parkir di RSUD Jombang, sekaligus menjadi referensi akademik bagi penelitian serupa di masa mendatang.

7. Referensi

- Anda Ferwira, Andri Widihandoko, Djoko Purwanto, Supriyono. (2013). Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Terintegrasi di FIB, FH, dan FISIP UNDIP Kampus Tembalang. Semarang: Universitas Diponegoro.
- AS, M. P. H., Lalan, H. ., & Thressia, M. . (2023). Analisis dan Desain Kebutuhan Ruang Parkir di RSUD Solok Selatan . *Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Padang*, 10(1), 26–32. <https://doi.org/10.21063/jts.2023.V1001.026-32>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). Statistik Kendaraan Bermotor di Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dirjen Perhubungan Darat. (1996). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. In Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta
- Dirjen Perhubungan Darat. (1998). Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. In Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.
- Felicia Megah Putri Fardiaz dan Hera Widyastuti. (2024). Perencanaan *Lay-Out* Gedung Parkir Berdasarkan Analisis Kebutuhan Ruang Parkir di Stasiun Surabaya Pasar Turi. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Standar Kebutuhan Fasilitas Rumah Sakit.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Permenkes Nomor 24 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Keputusan Menteri Perhubungan. (2006). Keputusan Menteri Perhubungan No. 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. (1996). Jakarta: Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- RSUD Jombang. (2024). Laporan Tahunan RSUD Jombang 2024. Jombang: RSUD Jombang.
- Fatimah, A. Z. (2024). *Analisis kebutuhan ruang parkir pada Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan* (Skripsi, Universitas Malikussaleh).
- Gendika, G. R. (2024). *Evaluasi ruang parkir offstreet sepeda motor di area parkir Pasar Ploso di Kabupaten Jombang* (Laporan Akhir, Politeknik Negeri Malang).
- Pratama, R. (2020). *Analisa perencanaan lahan parkir Rumah Sakit Umum dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas*.
- Putri, R., Ma'sum, A., Setiadji, B. H., & Kushardjoko, W. (2017). EVALUASI KAPASITAS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT PANTI WILASA CITARUM SEMARANG. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 6(1), 70-82.
- Az Zahra, F. (2024). Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan (Doctoral dissertation, Universitas Malikussaleh).
- Putri, R. A., Ma'sum, M. A., Setiadji, B. H., & Kushardjoko, W. (2023). Evaluasi Kapasitas Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang.

- Messah, A. Y., & dkk. (2012). Analisis Kebutuhan Lahan Parkir di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z Johannes Kupang. Jurnal Teknik Sipil, 1.
- Direktur Jendral Perhubungan Darat (Departemen Perhubungan). (1996). Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir. Pedoman Parkir, 0-3.
- Irawan, B. B., Yossyafra, & Momon. (2021). Analisis Kebutuhan Parkir Pengembangan Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi. 3(3).