

Analisis dan Desain Kebutuhan Ruang Parkir di RSUD Solok Selatan

Maha Putri Handayani AS*, Helny Lalan & Merry Thressia

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ekasakti Padang, Jl.Veteran Dalam No 26 B,
Padang – 25 113, Indonesia

Email: mahaputrihandayanias@gmail.com

Dikirim: 27 November 2022

Direvisi: 19 Januari 2023

Diterima: 20 Januari 2023

ABSTRAK

Parkir merupakan salah satu indikator kelancaran kegiatan dan aktivitas di berbagai pusat kegiatan serta pelayanan umum seperti rumah sakit. RSUD Solok Selatan telah berkomitmen untuk menjadi rumah sakit yang dapat memberikan pelayanan secara cepat dan tepat. Demi kelancaran aktivitas dan kegiatan di RSUD Solok Selatan tersebut, salah satu hal yang harus diperhatikan adalah masalah area parkir kendaraan yang masih belum memenuhi, hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya kendaraan yang parkir bukan pada tempatnya serta tidak beraturannya kendaraan yang parkir. Kegiatan pengelolaan dapat dengan cara melakukan analisis karakteristik parkir, menghitung kebutuhan ruang, menentukan rekomendasi perbaikan fisik, manajemen parkir serta menggambarkan rekomendasi sketsa luas tambahan lahan parkir jika lahan parkir RSUD Solok Selatan tidak dapat memenuhi kebutuhan parkir. Indikator pengelolaan ini akan menjadi tujuan penulis yang menggunakan metode survei lapangan untuk menghitung banyaknya kendaraan masuk - keluar dan lama durasi parkir. Pada penelitian ini, proses analisis memperoleh hasil berupa karakteristik parkir pada kendaraan jenis roda 2 dan 4 yang meliputi akumulasi parkir tertinggi sebanyak 169 kendaraan dan 69 kendaraan, volume parkir yang tertinggi sebanyak 507 kendaraan, dan 219 kendaraan, durasi parkir rata-rata kendaraan 2 - 3 jam lebih, indeks parkir tertinggi sebesar 201,2% dan 215,6%, serta tingkat pergantian parkir tertinggi sebesar 5,73 motor/hari/petak dan 6,38 mobil/hari/petak. Berdasarkan analisis karakteristik parkir serta kebutuhan ruang pada parkir RSUD Solok Selatan khusus untuk kendaraan roda 2 adalah dibutuhkan 47 SRP dan kendaraan roda 4 dibutuhkan 20 SRP. Rekomendasi terhadap kebutuhan luas lahan dengan menambah ruang/lahan parkir pada RSUD Solok Selatan seluas 666 m².

Kata kunci: karakteristik, kebutuhan ruang parkir, parkir

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan perekonomian menjadi alasan peningkatan produksi jumlah kendaraan bermotor. Pada sub sektor linear, pemerintah yang berwenang juga mempercepat dan mempermudah prosedur pengurusan hak milik kendaraan bermotor yang berimbas pada permintaan ketersediaan lahan parkir. Semakin banyak jumlah kendaraan maka kebutuhan ruang parkir kendaraan juga akan mengalami peningkatan (Hobbs, 1995). Dengan pertumbuhan penduduk dan pemenuhan kebutuhan masyarakat akan pelayanan umum mengakibatkan lahan banyak digunakan untuk membangun perkantoran, sekolah, pusat perbelanjaan, tempat penginapan, tempat rekreasi dan masih banyak fasilitas umum lainnya yang banyak dipusatkan pada perkotaan. Hal ini menjadi pemicu bertambahnya kebutuhan ruang parkir sedangkan lahan semakin terbatas.

Salah satu unit pelayanan publik yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat adalah rumah sakit. Rumah sakit daerah khususnya di kabupaten/kota pada mulanya hanya merupakan rumah sakit kelas C. Kemudian untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kepada semua lapisan masyarakat, maka rumah sakit akan meningkatkan kelas pelayanannya dengan memperbesar kapasitas ruang perawatan dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Pada Peraturan Menteri Kesehatan nomor 340 tahun 2010 menjelaskan bahwa dalam menjalankan fungsinya setiap rumah sakit memiliki fungsi dan karakteristik berbeda. Semakin besar dan lengkap fasilitas yang disediakan oleh rumah sakit tersebut maka semakin besar pula fasilitas yang harus disediakan. Fasilitas vital yang sangat dibutuhkan adalah ruang parkir kendaraan.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan bahwa parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Sedangkan pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir oleh Departemen perhubungan Direktur Jenderal

Perhubungan Darat 1998 mengatur pola parkir kendaraan dan bagaimana masing-masing posisinya beserta berapa kebutuhan ruang yang dibutuhkan untuk sebuah kendaraan. Salah satu parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan adalah karakteristik parkir, karena dapat digunakan sebagai prediksi model parkir di lokasi parkir (Hobbs, 1995).

Syarifuddin (2017) melakukan penelitian tentang kebutuhan ruang parkir pada rumah sakit Bhayangkara di Kota Makassar. Dari hasil penelitian tersebut dinyatakan bahwa ruang parkir tidak dapat menampung kendaraan roda 2 dan roda 4 pada kapasitas 260 kendaraan/jam dan 93 kendaraan/jam. Razak (2017) telah menganalisis kebutuhan parkir pada rumah sakit Royal Prima Medan mendapatkan hasil penelitian bahwa rumah sakit perlu menambah luas parkir sebesar 133,68 m². Falih (2018) menganalisis kebutuhan lahan parkir RS. Perkebunan Jember Klinik. Penelitian ini menghasilkan analisis berdasarkan indeks parkir, maka dibutuhkan tambahan petak parkir untuk kendaraan roda empat sebanyak 56 petak parkir dan untuk kendaraan roda dua sebanyak 25 petak parkir, sementara peneliti juga memberikan masukan tentang perluasan lahan parkir untuk kendaraan roda empat, sedangkan lahan parkir untuk kendaraan roda dua disarankan jika tidak memenuhi disaat jam sibuk dapat dialihkan pada lahan parkir bagian selatan rumah sakit yang masih kosong.

RSUD Solok Selatan telah berkomitmen untuk menjadi rumah sakit yang dapat memberikan pelayanan secara cepat dan tepat. Demi kelancaran aktivitas dan kegiatan di RSUD Solok Selatan tersebut, salah satu hal yang harus diperhatikan adalah masalah area parkir kendaraan yang masih belum memenuhi, hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya kendaraan yang parkir bukan pada tempatnya serta tidak beraturannya kendaraan yang parkir. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik parkir, kebutuhan ruang parkir dan memberikan gambaran rekomendasi sketsa luas tambahan lahan parkir jika di perlukan.

2. METODE PENELITIAN

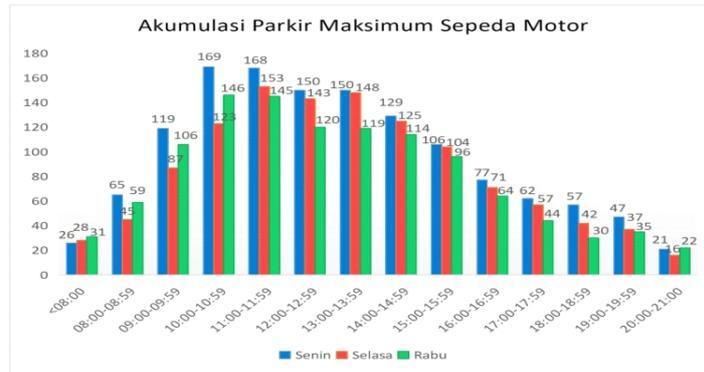
Penelitian ini dilakukan di RSUD Solok Selatan daerah Muara Labuh Kecamatan Sungai Pagu. Rumah Sakit ini adalah salah satunya rumah sakit umum daerah tipe C di bawah pengelolaan pemerintah Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif di mana pada tahapan awal berupa kegiatan mengumpulkan data dari proses survei lapangan. Data survei lapangan berupa data primer (Sugiyono, 2011) berupa jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada lokasi parkir RSUD Solok Selatan. Data sekunder lainnya yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data jumlah kendaraan yang telah parkir pada lokasi sebelum waktu penelitian. Variabel yang dipantau berupa nomor plat, durasi parkir kendaraan, denah lahan parkir, jumlah petak parkir, jumlah tempat tidur pasien, jumlah tenaga medis dan karyawan rumah sakit. Kemudian pada tahapan kedua berupa kegiatan menganalisis data-data yang diperoleh dengan variabel faktual dalam perhitungan kebutuhan ruang parkir (Silaen, 2018). Menurut Asroi dan Hidayat (2017), dalam sebuah penelitian perlu ditetapkan variabel penelitian berupa atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun variabel faktual yang dipantau dalam penelitian ini berupa kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat, akumulasi parkir, durasi parkir, indeks parkir, dan pergantian parkir.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah standar-standar dan pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir yang disusun oleh Departemen perhubungan Direktur Jenderal Perhubungan Darat. Tahapan dalam menganalisis data untuk penelitian ini adalah: (1) Menganalisis karakteristik parkir yang meliputi: akumulasi parkir, volume parkir, durasi parkir, indeks parkir, dan pergantian parkir, (2) Menganalisis kebutuhan ruang parkir, (3) Menggambarkan luas tambahan kebutuhan ruang parkir jika dibutuhkan.

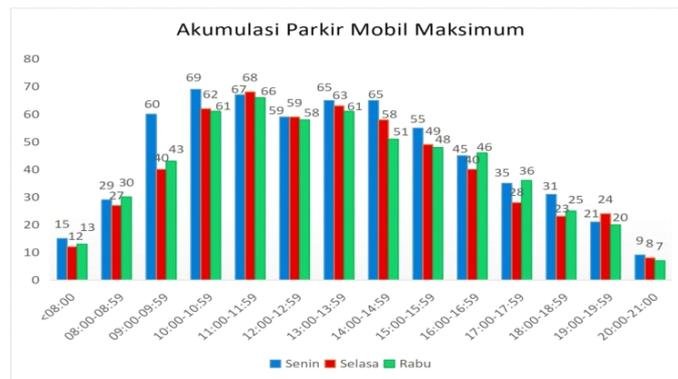
3. HASIL DAN DISKUSI

3.1. Karakteristik Parkir

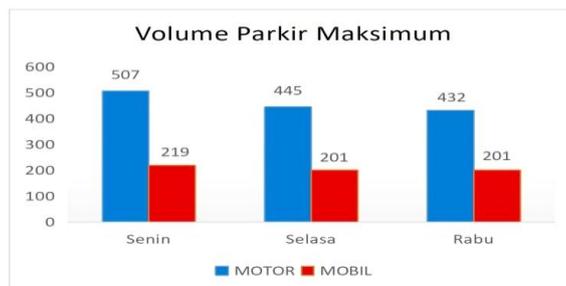
Gambar (1) dan (2) memaparkan akumulasi parkir baik pada lokasi parkir sepeda motor dan mobil paling tinggi terjadi pada setiap hari Senin sekitar pukul 10:00-10:59. Adapun banyaknya kendaraan yang paling banyak parkir pada lokasi yaitu 169 kendaraan roda 2 dan 69 kendaraan roda 4. Dari hasil tinjauan lapangan berupa wawancara singkat diperoleh hasil bahwa kemungkinan besar puncak jumlah kendaraan terbanyak disebabkan oleh kebiasaan masyarakat kabupaten yang melakukan pengurusan surat-surat dan kontrol kesehatan pada hari Senin. Para pengunjung dan pasien menyampaikan bahwa, hari Senin merupakan awal mula melaksanakan kegiatan sehingga di kantor pelayanan kemungkinan personil pelayanan lengkap dan belum berkunjung di daerah-daerah.



Gambar 1. Akumulasi Parkir Sepeda Motor Maksimum



Gambar 2. Akumulasi Parkir Mobil Maksimum



Gambar 3. Volume Parkir Maksimum Kendaraan pada RSUD Solok Selatan

Gambar (3) di atas memaparkan volume maksimum kendaraan yang masuk pada lahan parkir paling banyak sebesar 507 kendaraan yang terjadi pada hari Senin dan pada hari selanjutnya semakin menurun hingga hari Rabu. Hal ini juga berlaku pada kendaraan roda 2 di mana volume maksimum kendaraan roda 2 yang masuk sebanyak 219 kendaraan dan juga terjadi pada hari Senin. Seperti halnya pada akumulasi parkir, hal ini disebabkan oleh kebiasaan masyarakat daerah yang menganggap bahwa hari Senin adalah hari pusat pelayanan yang dapat terjadi di kantor-kantor pelayanan. Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, rata-rata durasi parkir kendaraan berkisar 182,05 menit atau setara dengan 3 jam. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengunjung yang datang ke rumah sakit memiliki keperluan yang cukup lama di rumah sakit dan juga paling lama terjadi pada hari Senin.

Tabel 1. Tabel Durasi Parkir Kendaraan Roda 2 pada RSUD Solok Selatan

Hari	Jumlah Kendaraan	Lama Waktu Parkir (Menit)	Rata-rata Durasi Parkir (Menit)
Senin	481	82.798	172,14
Selasa	417	69.380	166,38
Rabu	401	67.248	167,70
Rata-rata	433	73.142	168,74

Tabel 2. Durasi Parkir Kendaraan Roda 4

Hari	Jumlah Kendaraan	Lama Waktu Parkir (Menit)	Rata-rata Durasi Parkir (Menit)
Senin	204	37.386	183,26
Selasa	189	34.460	182,33
Rabu	188	34.111	181,44
Rata-rata	194	35.319	182,05

Tabel 3. Indeks Parkir Kendaraan Roda 2

Hari	Akumulasi Maksimum	Jumlah Petak	IP(%)
Senin	169		201,2
Selasa	153	84	182,1
Rabu	146		173,8

Tabel 4. Indeks Parkir Kendaraan Roda 4

Hari	Akumulasi Maksimum	Jumlah Petak	IP (%)
Senin	69		215,6
Selasa	68	32	212,5
Rabu	66		206,2

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa indeks parkir tertinggi kendaraan roda 2 terjadi pada hari Senin sebesar 201,2% dan pada Tabel 4 terlihat kendaraan roda 4 sebesar 215,6%, hal ini menjelaskan bahwa indeks parkir kendaraan pada RSUD Solok Selatan lebih dari 100%, yang artinya permintaan ruang parkir lebih besar dari pada kapasitas yang ada sehingga lahan parkir tidak dapat memenuhi kebutuhan kendaraan yang akan parkir. Tabel 5 dan Tabel 6 memaparkan bahwa tingkat pergantian parkir pada hari Senin untuk kendaraan roda 4 dan kendaraan roda 2 lebih tinggi dari pada hari-hari lainnya. Hal ini dapat menjelaskan bahwa terjadi peningkatan jumlah kendaraan yang datang dan keluar dari lahan parkir pada waktu tersebut.

Tabel 5. Tingkat Pergantian Parkir Kendaraan Roda 2

Hari	Jumlah Kendaraan	Jumlah Petak	PTO
Senin	481		5,73
Selasa	417	84	4,96
Rabu	401		4,77

Tabel 6. Tingkat Pergantian Parkir Kendaraan Roda 4

Hari	Jumlah Kendaraan	Jumlah Petak	PTO
Senin	204		6,38
Selasa	189	32	5,91
Rabu	188		5,89

3.2 Kebutuhan Parkir

Kebutuhan ruang parkir pada rumah sakit dapat dihitung menggunakan beberapa metode seperti berdasarkan analisis, berdasarkan jumlah tempat tidur, dan berdasarkan pada jumlah karyawan/anggota medis. Berdasarkan kebutuhan ruang parkir secara analisis pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa kebutuhan ruang parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan roda dua pada RSUD Solok Selatan sebanyak 104 SRP sedangkan SRP yang tersedia hanya sebanyak 84 SRP, sehingga terdapat kekurangan kebutuhan SRP sebanyak 20 SRP. Untuk kendaraan roda empat, SRP yang dibutuhkan berdasarkan analisis adalah sebanyak 48 SRP dan SRP yang tersedia adalah sebanyak 32 SRP, sehingga terdapat kekurangan kebutuhan SRP sebanyak 16 SRP.

Tabel 7. Kebutuhan ruang parkir kendaraan RSUD Solok Selatan berdasarkan analisis

Parameter Kebutuhan Ruang Parkir	Motor	Mobil
Jumlah Kendaraan Maksimum(Y)	481	204
Lama Waktu Pengamatan (T)	13 Jam	13 Jam
Rata-rata Durasi Parkir (D)	2,81 Jam	3,03 Jam
SRP yang dibutuhkan ($Z=YxD:T$)	104	48
SRP yang tersedia	84	32
Kebutuhan SRP (Z-SRP yang tersedia)	20	16

RSUD Solok Selatan merupakan rumah sakit kelas C yang memiliki kapasitas tempat tidur sebanyak 110 TT. Menurut pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir, standar kebutuhan ruang parkir pada rumah sakit disesuaikan dengan jumlah tempat tidur yang tersedia. Kebutuhan ruang parkir berdasarkan jumlah tempat tidur maka dibutuhkan sebanyak 111 SRP. Kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan roda 4 diasumsikan 35% dari total SRP sehingga dibutuhkan ruang parkir sebanyak 39 SRP dan untuk kendaraan roda dua diasumsikan 100% dari total SRP sehingga dibutuhkan ruang parkir sebanyak 111 SRP. Kebutuhan ruang parkir untuk rumah sakit berdasarkan jumlah tenaga medis dan karyawan digunakan metode analisis asumsi jumlah tenaga medis dan karyawan yang membawa kendaraan dapat dihitung berdasarkan golongan atau jenis pekerjaan. Jumlah tenaga medis dan karyawan yang ada di RSUD Solok Selatan dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Jumlah Tenaga Medis/ Karyawan Yang Membawa Kendaraan

Hari	Motor	Mobil
Senin	142	54
Selasa	137	49
Rabu	138	51
Rata-Rata	139	51

Berdasarkan Tabel 8, kebutuhan ruang parkir berdasarkan jumlah tenaga medis/ karyawan yang membawa kendaraan adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan ruang parkir bagi kendaraan roda 4
Dari total 396 tenaga medis/ karyawan, rata-rata yang membawa kendaraan adalah sebanyak 51 orang sedangkan SRP yang tersedia sebanyak 32 SRP. Sehingga dibutuhkan ruang parkir bagi kendaraan roda 4 adalah sebanyak $51 - 32 = 19$ SRP.
2. Kebutuhan ruang parkir bagi kendaraan roda 2
Rata-rata karyawan yang membawa kendaraan adalah sebanyak 139 orang, sedangkan kapasitas ruang parkir khusus karyawan adalah sebanyak 72 kendaraan sehingga dibutuhkan ruang parkir bagi kendaraan roda dua sebanyak $139 - 72 = 67$ SRP.

Metode perhitungan rata-rata kebutuhan ruang parkir merupakan metode analisis untuk mencari kebutuhan ruang parkir pada RSUD Solok Selatan pada jenis kendaraan yang berbeda untuk mendapatkan gambaran ruang parkir dan kebutuhannya secara berkelanjutan untuk menunjang kegiatan RSUD. Adapun rekapitulasi perhitungan Jumlah kebutuhan ruang parkir rata-rata pada RSUD Solok Selatan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kebutuhan Ruang Parkir Rata-Rata Untuk RSUD Solok Selatan

M O T O R	Metode Akumulasi	169	M O B I L	Metode Akumulasi	69
	Parkir Tertinggi			Parkir Tertinggi	
	Metode Analisis	104		Metode Analisis	48
	Ruang Parkir			Ruang Parkir	
	Metode Berdasarkan Jumlah	111		Metode Berdasarkan Jumlah	39
	Tempat Tidur			Tempat Tidur	
	Metode Berdasarkan Asumsi	139		Metode Berdasarkan Asumsi	51
	Jumlah Tenaga Medis/Karyawan			Jumlah Tenaga Medis/Karyawan	
	Jumlah	523		Jumlah	207
	Rata-Rata Kebutuhan			Rata-Rata Kebutuhan SRP	52
	SRP	131		SRP Yang Tersedia	32
	SRP Yang Tersedia	84		Penambahan SRP Pada Rumah	
	Penambahan SRP Pada Rumah			Sakit(Rata-Rata	20
	Sakit(Rata-Rata	47		KebutuhanSRP—SRP	
KebutuhanSRP—SRP		Yang Tersedia)			
Yang Tersedia)					

3.3. Rekomendasi

Rekomendasi perbaikan fisik atau manajemen pengelolaan parkir pada RSUD Solok Selatan, untuk mengoptimalkan ruang parkir yang tersedia atau memberikan rekomendasi terhadap ruang parkir yang tidak mampu memenuhi permintaan berdasarkan hasil analisis, di antaranya adalah:

1. Memperbaiki sistem manajemen perparkiran. Dari yang dikelola secara orang per orang menjadi satu manajemen.
2. Memperbarui jadwal praktek dokter spesialis yang tidak bersamaan sehingga jumlah pengunjung tidak menumpuk pada satu waktu yang sama untuk mengurai tingginya akumulasi parkir dan durasi parkir.
3. Menggunakan sistem parkir otomatis dengan cara menambahkan palang atau portal otomatis, sehingga pengunjung yang tidak berkepentingan tidak dapat memasuki area parkir.

Adapun rekomendasi penelitian untuk Luas Tambahan Ruang Parkir Pada RSUD Solok Selatan perlu dilakukan penambahan ruang parkir bagi kendaraan roda dua sebanyak 47 SRP dan untuk kendaraan roda 4 sebanyak 20 SRP. Maka luas lahan tambahan yang harus disediakan untuk ruang parkir ditampilkan pada Tabel 10 berikut Gambar 4 adalah rekomendasi penambahan lahan parkir.

Tabel 10. Rekomendasi Penambahan Ruang Parkir Rata-Rata Untuk RSUD Solok Selatan

Parameter	Kendaraan Roda 2	Kendaraan Roda 4
Ukuran SRP	SRP $0,75 \times 2,00 = 1,5 \text{ m}^2$	$2,50 \times 5,00 = 12,5 \text{ m}^2$
Ukuran jalur gang/manuver	2 m	5,5 m
Ukuran lahan untuk satu ruang parkir ditambah dengan jalur gang/manuver	$0,75 \times 4,00 = 3 \text{ m}^2$	$2,50 \times 10,5 = 26,25 \text{ m}^2$
luas lahan tambahan	$47 \text{ SRP} = 47 \times 3 \text{ m}^2 = 141 \text{ m}^2$	$20 \text{ SRP} = 20 \times 25 \text{ m}^2 = 525 \text{ m}^2$



Gambar 4. Rekomendasi Penambahan Lahan Parkir

4. KESIMPULAN

Karakteristik dan kebutuhan ruang parkir kendaraan yang diperoleh dari hasil analisis berupa akumulasi parkir maksimum terjadi pada hari Senin pukul 10:00-10:59 WIB sebanyak 169 kendaraan roda dua dan 69 kendaraan roda empat. Untuk volume parkir maksimum terjadi pada hari Senin sebanyak 507 kendaraan roda dua dan 219 kendaraan roda empat. Sedangkan durasi parkir rata-rata kendaraan paling lama selama 3 jam atau sekitar 182,05 menit dan paling lama terjadi pada hari Senin. Indeks parkir kendaraan diperoleh lebih dari 100% sehingga disimpulkan bahwa kebutuhan ruang parkir melebihi kapasitas atau ruang parkir yang telah ada. Tingkat pergantian parkir (parking turnover) sangat tinggi sehingga mencapai angka 5,73 untuk kendaraan roda dua dan 6,38 untuk kendaraan roda empat. Sehingga disimpulkan bahwa kebutuhan ruang parkir sebanyak 47 SRP untuk kendaraan roda dua dan 20 SRP untuk kendaraan roda empat. Serta, luas lahan yang dibutuhkan untuk rekomendasi penambahan ruang/lahan parkir pada RSUD Solok Selatan adalah seluas 666 m². Rekomendasi sketsa luas tambahan lahan parkir pada RSUD Solok Selatan dapat dilihat pada Gambar 4 dan pola yang direkomendasikan untuk kendaraan roda dua dan roda empat adalah pola parkir dengan sudut 90° agar dapat menampung kapasitas yang diusulkan dalam analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Asroi, & Hidayat, S. (2017). *Memahami Variabel dan Instrumen Penelitian*. Pustaka mandiri.
- Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*.
- Falih, H. R. (2018). *Analisis Kebutuhan Lahan Parkir RS. Perkebunan Jember Klinik* [Skripsi, Universitas Jember]. <https://repository.unej.ac.id/xmlui/handle/123456789/88185>
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan teknik lalu lintas*. Gadjah Mada University Prees.
- Kemendes-RI. (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan nomor: 340 tahun 2010 Tentang Rumah Sakit*.
- PP-RI. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor: 30 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Razak, Y. A. (2017). *Analisa Kebutuhan Parkir Rumah Sakit Royal Prima Medan (Studi Kasus)* [Thesis]. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/12645>
- Silaen, S. (2018). *Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. in media.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Syarifuddin, F. (2017). *Kebutuhan Ruang Parkir pada Rumah Sakit Bhayangkara di Kota Makassar* [Skripsi]. UIN Alauddin.