

ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR KENDARAAN DI RUMAH SAKIT UMUM MADINA KOTA BUKITTINGGI

M. AL RASYID¹, ISHAK², ANA SUSANTI YUSMAN³

Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UM Sumatera Barat¹, Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UM Sumatera Barat^{2,3}

Email: alrasid429@gmail.com¹, ishakumsb@gmail.com², anasusanti.umsb@gmail.com³

Abstrak: Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi, yang terletak di jalan Moh. Syafei merupakan salah satu pusat pelayanan kesehatan bagi Masyarakat kota Bukittinggi dan sekitarnya. Sebagai pusat pelayanan yang banyak dikunjungi rumah sakit tersebut memiliki permasalahan dalam hal penyediaan fasilitas parkir, sehingga pengunjung rumah sakit kesulitan untuk memarkirkan kendaraannya pada lahan parkir yang tersedia karena selalu penuh. Menurut Peraturan Daerah Kota Bukittinggi tentang perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 10 tahun 2014 tentang retribusi tempat khusus parkir pasal 1 ayat 10 dan 12, parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan ruang parkir, jumlah kendaraan yang parkir dan pemanfaatan ruang parkir di Jalan Moh. Syafei. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan data kuantitatif dan kualitatif, yang disurvei secara visual. Berdasarkan hasil penelitian persentase penggunaan ruang parkir kendaraan roda empat di Jalan Moh. Syafei pada hari Selasa, hari Kamis dan hari Sabtu melebihi 100%. Untuk kendaraan roda dua di Jalan Moh. Syafei pada hari Selasa, hari Kamis dan hari Sabtu melebihi 100%. Dapat disimpulkan apabila indeks parkir lebih dari 100% maka ruang parkir yang tersedia kurang efisien menampung kendaraan yang parkir.

Kata kunci: Parkir, ruang parkir, optimalisasi, kendaraan

Abstract: Madina Bukittinggi General Hospital, which is located on Jalan Moh. Syafei is one of the health service centers for the people of the city of Bukittinggi and its surroundings. As a service center that is visited by many hospitals, it has problems in terms of providing parking facilities, so hospital visitors find it difficult to park their vehicles in the available parking lot because it is always full. According to the Bukittinggi City Regulation concerning amendments to Regional Regulation Number 10 of 2014 concerning levies for special parking places, Article 1 paragraphs 10 and 12, parking is a condition where the vehicle stops or does not move for a while and is abandoned by the driver. This study aims to determine the availability of parking spaces, the number of vehicles parked and the utilization of parking spaces on Jalan Moh. Syafei. The research method used in this study is to use quantitative and qualitative data, which were surveyed visually. Based on the results of the study the percentage of parking space for four-wheeled vehicles on Jalan Moh. Syafei on Tuesdays, Thursdays and Saturdays exceeded 100%. For two-wheeled vehicles on Jalan Moh. Syafei on Tuesdays, Thursdays and Saturdays exceeded 100%. It can be concluded that if the parking index is more than 100%, the available parking space is less efficient in accommodating parked vehicles.

Keywords: Parking, parking space, optimization, vehicle.

A. Pendahuluan

Oleh karena itu, banyak kendaraan yang masuk sehingga meningkatnya kemacetan dan kebutuhan akan lahan parkir. Pembangunan gedung baru pada Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi sangat berpengaruh bagi masyarakat. Dari survey yang ditinjau penulis di lahan parkir RSUD Madina Bukittinggi menunjukkan bahwa lahan parkir yang telah ada tidak cukup untuk menampung kendaraan pengunjung. Pada jam sibuk terjadi peningkatan pengunjung sehingga susah untuk memarkirkan kendaraan.

Jika kendaraan tidak bisa lagi parkir di lahan parkir yang telah ada, maka dialihkan ke tepi jalan di depan Rumah Sakit tersebut sehingga menimbulkan kemacetan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan lahan parkir kendaraan di Rumah Sakit Umum Madina Kota Bukittinggi dan kapasitas kendaraan yang bisa menggunakan lahan parkir tersebut.

B. Metodologi Penelitian

Pengumpulan Data

a. Data Primer

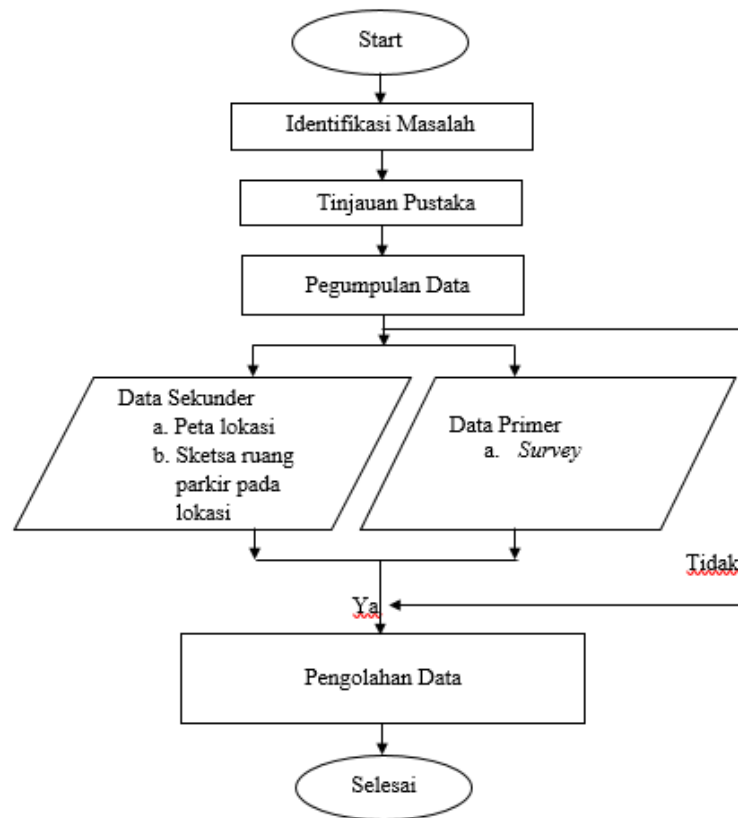
Yaitu data yang didapat penulis secara langsung di lapangan diantaranya:

3. Kondisi lahan parkir
4. Kapasitas parkir yang tersedia
5. Akumulasi kendaraan parkir
6. Indeks parkir

b. Data Sekunder

Data sekunder yang diperlukan untuk menunjang penelitian yaitu:

- 1 Peta lokasi
- 2 Sketsa ruang parkir pada lokasi



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

C. Analisis Dan Perhitungan

Data Primer

Tabel 1 Data *Survey* di Gedung Parkir Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi pada hari Selasa 14 Juni 2022

No.	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk			
		Masuk		Keluar	
		Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil
1	08:00 - 09:00	22	7	7	3
2	09:00 - 10:00	44	8	18	5
3	10:00 - 11:00	29	13	31	9
4	11:00 - 12:00	52	15	42	13
5	12:00 - 13:00	25	27	26	10
6	13:00 - 14:00	23	9	16	5
7	14:00 - 15:00	18	9	9	7
8	15:00 - 16:00	31	8	29	15

jumlah		244	96	178	67
--------	--	-----	----	-----	----

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Tabel 2 Data *Survey* di Gedung Parkir Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi pada hari Kamis 16 Juni 2022

No.	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk			
		Masuk		Keluar	
		Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil
1	08:00 - 09:00	23	9	9	8
2	09:00 - 10:00	41	10	15	2
3	10:00 - 11:00	24	12	29	3
4	11:00 - 12:00	21	16	40	9
5	12:00 - 13:00	57	24	23	7
6	13:00 - 14:00	20	7	15	6
7	14:00 - 15:00	19	8	11	8
8	15:00 - 16:00	32	10	30	13
jumlah		237	96	172	56

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Tabel 3 Data *Survey* di Gedung Parkir Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi pada hari Sabtu 18 Juni 2022

No.	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk			
		Masuk		Keluar	
		Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil
1	08:00 - 09:00	25	12	7	9
2	09:00 - 10:00	39	8	13	5
3	10:00 - 11:00	21	10	15	7
4	11:00 - 12:00	29	11	13	9
5	12:00 - 13:00	51	23	18	14
6	13:00 - 14:00	19	10	23	6
7	14:00 - 15:00	15	6	24	10
8	15:00 - 16:00	32	10	34	19
jumlah		231	90	147	79

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Data Sekunder

Data Parkir

Tabel 4 Rincian Jumlah Unit Kendaraan Masuk

Lokasi Parkir	Jumlah Unit	
	Sepeda Motor (SRP)	Mobil (SRP)
Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi	712	282

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Tabel 5 Rincian Jumlah Unit Kendaraan Keluar

Lokasi Parkir	Jumlah Unit	
	Sepeda Motor (SRP)	Mobil (SRP)
Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi	497	202

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Data Jumlah *Bed* Pasien

Tabel 6 Rincian Jumlah Tempat Tidur

Lokasi	Jumlah Tempat Tidur
Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi	146

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Tabel 7 Rincian Jumlah Ruangan Atau Kamar

Lokasi	Jumlah Ruangan Atau Kamar
Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi	49

Akumulasi Parkir

Dari penelitian yang dilakukan maka diperoleh data akumulasi parkir di Jalan Moh. Syafei sebagai berikut:

$$\text{Akumulasi Parkir} = E_i - E_x \dots\dots\dots (4.1)$$

Apabila *surveyor* telah melihat kendaraan yang telah parkir sebelum di lakukan *survey*, maka data akumulasi parkir didapat dengan cara yaitu:

$$\text{Akumulasi Parkir} = x + E_i - E_x \dots\dots\dots (4.2)$$

Dengan:

X = jumlah kendaraan yang telah ada sebelum dilakukan *survey*

E_i = jumlah kendaraan yang masuk areal parkir

E_x = jumlah kendaraan yang keluar areal parkir.

Tabel 8 Akumulasi Parkir Kendaraan Roda Empat

No.	Waktu Parkir	Akumulasi Kendaraan (Roda Empat)		
		Selasa	Kamis	Sabtu
1	Kendaraan Awal	9	7	13
2	08:00 – 09:00	7	9	12
3	09:00 – 10:00	8	10	8
4	10:00 – 11:00	13	12	10
5	11:00 – 12:00	15	16	11
6	12:00 – 13:00	27	24	23
7	13:00 – 14:00	9	7	10
8	14:00 – 15:00	9	8	6
9	15:00 – 16:00	8	10	10
∑	8 jam = 480 menit	96	96	90

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

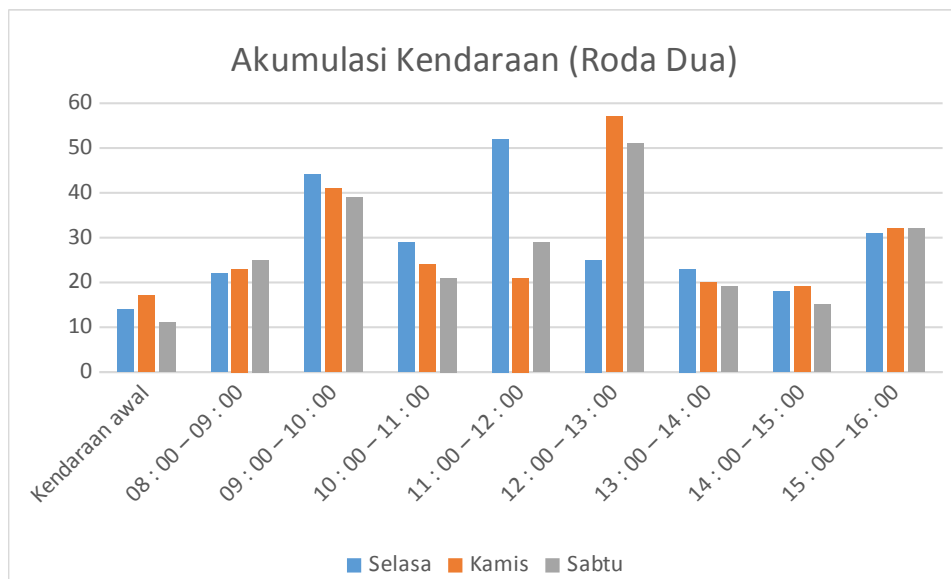
Dari tabel di atas dapat disimpulkan, rata-rata terjadi *over capacity* pada pukul 10.00 – 13.00 dan kendaraan roda empat yang parkir di Jalan Moh. Syafei paling banyak di hari Selasa dan hari Kamis dengan jumlah akumulasi kendaraan yang parkir 96 di hari Selasa dan 96 di hari Kamis.

Tabel 9 Akumulasi Parkir Kendaraan Roda Dua

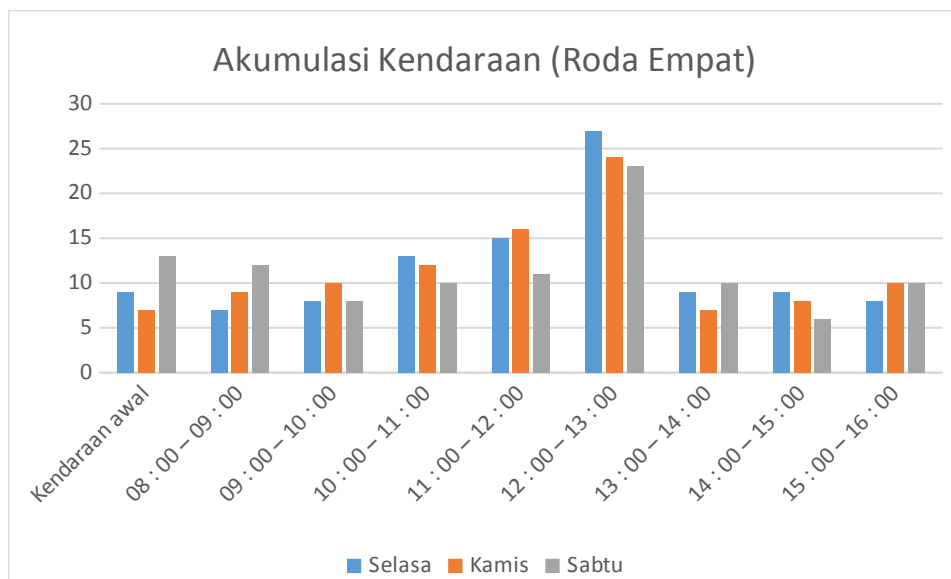
No.	Waktu Parkir	Akumulasi Kendaraan (Roda Dua)		
		Selasa	Kamis	Sabtu
1	Kendaraan Awal	14	17	11
2	08:00 – 09:00	22	23	25
3	09:00 – 10:00	44	41	39
4	10:00 – 11:00	29	24	21
5	11:00 – 12:00	52	21	29
6	12:00 – 13:00	25	57	51
7	13:00 – 14:00	23	20	19
8	14:00 – 15:00	18	19	15
9	15:00 – 16:00	31	32	32
∑	8 jam = 480 menit	244	237	231

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Dari tabel di atas dapat disimpulkan, kendaraan roda dua yang parkir di Jalan Moh. Syafei paling banyak di hari Selasa dan hari Kamis, dengan jumlah akumulasi kendaraan yang parkir 244 di hari Selasa dan 237 di hari Kamis.



Gambar 2 Grafik Akumulasi Kendaraan Roda Dua di Jalan Moh. Syafei
 Sumber: Hasil Perhitungan Akumulasi Kendaraan Roda Dua, 2022



Gambar 3 Grafik Akumulasi Parkir Roda Empat di Jalan Moh. Syafei
 Sumber: Hasil Perhitungan Akumulasi Kendaraan Roda Empat, 2022

Berdasarkan grafik akumulasi parkir kendaraan roda dua dan roda empat di atas, jumlah kendaraan roda dua yang parkir lebih banyak dibandingkan dengan kendaraan roda empat.

Indeks Parkir

Persentase jumlah kendaraan yang ada pada lahan parkir.

$$IP = \frac{JKP}{JPT} \times 100\% \dots\dots\dots(4.3)$$

Dimana:
 IP = indeks parkir

JKP = jumlah kendaraan parkir
JPT = jumlah parkir yang tersedia

Tabel 10 Indeks Parkir Kendaraan Roda Empat Jalan Moh. Syafei

No.	Hari	JKP	JPT	Indeks Parkir
A	B	C	D	c/d
1	Selasa	27	22	122,7
2	Kamis	24	22	109,0
3	Sabtu	23	22	104,5

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Dari perhitungan di atas hari Selasa, hari Kamis dan hari Sabtu indeks parkirnya melebihi 100%, itu berarti kendaraan yang parkir melebihi kapasitas ruang parkir.

Tabel 11 Indeks Parkir Kendaraan Roda Dua Jalan Moh. Syafei

No.	Hari	JKP	JPT	Indeks Parkir
A	B	C	D	c/d
1	Selasa	52	50	104
2	Kamis	57	50	114
3	Sabtu	51	50	102

Sumber: Hasil *Survey*, 2022

Optimalisasi

- Berdasarkan hasil *survey* yang telah dilakukan, kendaraan roda dua yang parkir di jalan Moh. Syafei dari hasil perhitungan indeks parkir melebihi kapasitas ruang parkir, sedangkan untuk kendaraan roda empat tidak digunakan di jalan Moh. Syafei, dikarenakan kendaraan roda empat dialihkan ke tepi jalan Guru Hamzah. Optimalisasi yang dilakukan adalah dengan merubah ruang parkir kendaraan roda dua untuk dijadikan ruang parkir kendaraan roda empat agar kebutuhan ruang parkir dapat terpenuhi.
- Karena pada hari Selasa dan hari Kamis paling tinggi jumlah kendaraan yang parkir, jika diasumsikan semua parkir *on street parking* dan lahan parkir penuh sehingga tidak cukup menampung kendaraan yang parkir, maka salah satu solusinya yaitu mencari atau membuka lahan parkir baru di sekitar kawasan RSUD Madina untuk parkir kendaraan. Dan pihak RSUD Madina bisa membangun gedung parkir bertingkat agar kebutuhan parkir dapat terpenuhi.

D. Penutup

Simpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perbandingan ukuran parkir eksisting dengan parkir standar di jalan Moh. Syafei dapat disimpulkan ukuran parkir paralel belum memenuhi standar dan sedangkan untuk parkir sudut 45° dan parkir kendaraan roda dua memenuhi standar.
2. Kapasitas statis parkir tertinggi untuk sepeda motor di Rumah Sakit Umum Madina Bukittinggi dengan jumlah 57 kendaraan/jam, dimana kapasitas parkir yang tersedia hanya 50 petak, sedangkan kapasitas statis parkir tertinggi untuk mobil berjumlah 27 kendaraan/jam, dimana jumlah kapasitas yang tersedia hanya 22 petak parkir.
3. Indeks parkir maksimum terjadi pada hari Selasa 122,7% (mobil). Indeks parkir maksimum pada hari Kamis 114% (motor).

Saran

1. Penelitian yang dilakukan penulis dapat digunakan sebagai tinjauan ulang pada lahan parkir yang digunakan untuk kebutuhan umum.
Contohnya: perkantoran, pusat hiburan, tempat olahraga, bioskop, swalayan, tempat rekreasi, perguruan tinggi, tempat ibadah dan lain-lain.
2. Pada tempat parkir sebaiknya dibuatkan rambu jumlah kapasitas ruang parkir yang tersedia, dan alternatif parkir apabila lahan parkir telah penuh. Agar parkir menjadi rapi sehingga tidak terjadi *over capacity*.

3. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, agar tidak ada parkir ilegal, maka pada lahan parkir RSUD Madina sebikanya digunakan metode tarif parkir berganda (regresi).
4. Karena minimnya lahan parkir pada RSUD Madina, sebaiknya Pihak Rumah Sakit membangun gedung parkir bertingkat agar tidak terjadi lagi parkir ilegal dan *over capacity*.

Daftar Pustaka

- Adi, U. P. S., Erwan, K., & Widodo, S. (2016). Analisis Kebutuhan Penyediaan Ruang Parkir Akibat Beroperasinya Rumah Sakit Kharitas Bhakti di Jalan Siam Kota Pontianak. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 3(3).
- Alawi, M. F. (2013). *ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT MATA CICENDO BANDUNG* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).