

ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR DI DAERAH RUMAH SAKIT BHAYANGKARA MATARAM

**[Analysis Of Parking Characteristics In The Area Of Bhayangkara Hospital,
Mataram]**

Safarudin^{1)*}, Bagus Widhi Dharma S.²⁾, Aminullah³⁾

¹⁾Unmas Denpasar K. Mataram, ²⁾Fakultas Teknik UNIQHBA, ³⁾Universitas 45 Mataram

safarudin@gmail.com (corresponding)

ABSTARAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik parkir kendaraan sepeda motor di area parkir Rumah Sakit Bhayangkara Mataram, mengetahui tingkat kecukupan penggunaan ruang parkir yang sudah disediakan di area parkir Rumah Sakit Bhayangkara Mataram. Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu survei yang dilakukan di parkir Rumah sakit Bhayangkara Mataram. Survei dilakukan dengan cara menempatkan surveyor di pintu gerbang agar dapat mengetahui kendaraan yang keluar masuk. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik parkir di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram menunjukkan nilai volume dan akumulasi parkir fluktuatif untuk setiap periode waktu dan hari pengambilan data penelitian, namun memiliki kecenderungan nilai maksimum pada jam operasional rumah sakit saat melayani praktek dokter spesialis yang ada di rumah sakit tersebut. Tingkat kecukupan area parkir di Rumah Sakit Bhayangkara dikategorikan masih dapat menampung jumlah kendaraan yang berkunjung. Ini dapat dilihat dari indeks parkir yang masih dibawah standar maksimal parkir.

Kata kunci : Parkiran; lahan parkir; karakteristik parkir; rumah sakit

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the characteristics of motorcycle parking in the Bhayangkara Mataram Hospital parking area, to determine the level of adequacy of the use of parking spaces that have been provided in the Bhayangkara Mataram Hospital parking area. The research method used in this study was a survey conducted in the Bhayangkara Mataram Hospital parking area. The survey was conducted by placing surveyors at the gate in order to find out which vehicles were entering and leaving. The results of the study showed that the characteristics of parking at the Bhayangkara Mataram Hospital showed fluctuating parking volume and accumulation values for each time period and day of data collection, but had a tendency for maximum values during the hospital's operating hours when serving specialist doctor practices at the hospital. The level of adequacy of the parking area at the Bhayangkara Hospital is categorized as still being able to accommodate the number of visiting vehicles. This can be seen from the parking index which is still below the maximum parking standard.

Keywords: Parking; parking lot; parking characteristics; hospital

PENDAHULUAN

Kegiatan beberapa tahun terakhir ini di wilayah Lombok semakin meningkat. Dengan adanya penyelenggaraan event-event internasional maupun lokal di kawasan Mandalika. Mobilitas masyarakat yang cukup tinggi seperti mengunjungi tempat-tempat wisata, berkunjung ke pusat pertokoan termasuk mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan untuk masyarakat. Kebutuhan akan kendaraan pribadi ataupun Ojek online cukup signifikan guna mendukung mobilitas masyarakat. Khususnya kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan disaat pandemi COVID-19 membuat masyarakat untuk secara rutin memeriksa kesehatan. Dengan meningkatnya kunjungan masyarakat pada pelayanan kesehatan tersebut akan menjadi pertimbangan pihak penyedia layanan yaitu rumah sakit atau puskesmas untuk menyediakan fasilitas parkir yang strategis dan terjamin keamanannya.

Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendek atau lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara. Menurut Pedoman Teknis Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Kemudian menurut Warpani (1990), definisi parkir adalah meletakkan kendaraan dari suatu tempat atau areal untuk jangka waktu (durasi) parkir tertentu. Lalu lintas berjalan menuju suatu tempat dan setelah mencapai tempat tersebut, maka diperlukan tempat parkir. Menurut Hoobs (1995), tempat parkir di luar badan jalan secara umum dapat digolongkan kedalam empat macam yaitu : 1) Pelataran parkir di permukaan tanah adalah fasilitas parkir berupa suatu lahan yang terbuka diatas permukaan tanah. Fasilitas parkir ini memerlukan lahan yang luas. 2) Garasi bertingkat atau bawah tanah adalah fasilitas parkir di ruangan tertutup berupa garasi bertingkat maupun garasi bawah tanah Fasilitas parkir ini cukup efektif pada saat ketersediaan lahan terbatas. 3) Garasi bawah tanah adalah fasilitas parkir yang dibangun pada basement Multi Storey atau di bawah suatu ruangan terbuka. 4) Garasi mekanis adalah fasilitas parkir yang sama dengan parkir garasi hanya dilengkapi dengan lift atau elevator yang berfungsi untuk mengangkat kendaraan ke lantai yang dituju.

Kekurangan dalam hal penyediaan fasilitas parkir yang memadai sesuai dengan permintaan yang diharapkan dan di ijinakan dapat menyebabkan kemacetan di area parkir tersebut. Dengan meningkatnya jumlah pengunjung rumah sakit maka kebutuhan akan ruang parkir akan dikhawatirkan juga semakin meningkat. Hal ini tidak menutup kemungkinan akan perlunya penambahan lahan yang digunakan untuk parkir. Selain itu kenaikan kepemilikan kendaraan akan menimbulkan peningkatan kapasitas parkir. Rumah Sakit Bhayangkara Mataram terletak di jalan Langko nomor 64, Kota Mataram merupakan lokasi yang cukup strategis dan mudah di akses masyarakat yang membutuhkan layanan kesehatan. Berdasarkan data dari IT DITJEN YANKES 2021, rumah sakit bhayangkara memiliki luas area 3.458 meter persegi dan luas bangunan 1.486,5 meter persegi memiliki lahan yang cukup untuk menyediakan fasilitas parkir bagi pengunjung dan tenaga kesehatan yang bekerja disana sekitar 235 orang.

Umumnya di wilayah rumah sakit membutuhkan lahan parkir cukup besar mengingat petugas maupun pengunjung rata-rata menggunakan kendaraan bermotor baik roda dua ataupun roda empat. Hal ini akan menjadi pertimbangan atau daya tarik masyarakat terkait kenyamanan dan keamanan ketika berkunjung. Beberapa penyedia pelayanan kesehatan memberikan fasilitas berbeda khusus untuk petugas dan pengunjung. Namun ada pula yang menyediakan lahan parkir yang sama antara petugas dan pengunjung. Bila permintaan parkir telah melebihi penyediaan ruang parkir yang ditandai dari banyak pelanggaran terhadap parkir ditempat yang seharusnya tidak boleh parkir, dapat menyebabkan parkir tidak teratur, yang membuat menjadi berantakan dan menyebabkan tidak adakenyamanan dalam parkir.

Penelitian yang dilakukan oleh Yunita, dkk (2012) di pusat pelayanan kesehatan di kota Kupang, melakukan penelitian survey langsung dengan mendapatkan catatan jumlah kendaraan parkir berdasarkan plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar dalam area tersebut. Lokasi penelitian area parkir Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang menemukan bahwa adanya hubungan jumlah medis dengan kebutuhan parkir kendaraan roda dua dan roda empat. Berdasarkan perhitungan kebutuhan parkir dan luas lahan parkir diperoleh total kebutuhan luas parkir untuk kendaraan roda dua adalah 747 m² dengan jumlah parkir sebanyak 498 petak dan luas total kebutuhan lahan parkir untuk kendaraan roda empat adalah 250 m² dengan jumlah petak

parkir sebesar 20 petak. Model parkir yang direkomendasikan untuk kendaraan roda dua yaitu 90° dan model parkir untuk kendaraan roda empat yaitu 90°. Kemudian dari penelitian selanjutnya dari Rani Bastari Alkam dkk (2020) yang telah dilakukan analisa terkait karakter dan ketersediaan ruang parkir di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Makasar. Dari penelitian tersebut diperoleh kesimpulan berupa kebutuhan parkir lebih kecil dari jumlah ruang parkir yang tersedia di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Mataram.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui karakteristik parkir kendaraan sepeda motor di area parkir, dan mengetahui tingkat kecukupan penggunaan ruang parkir yang tersedia di area parkir Rumah Sakit Bhayangkara Mataram.

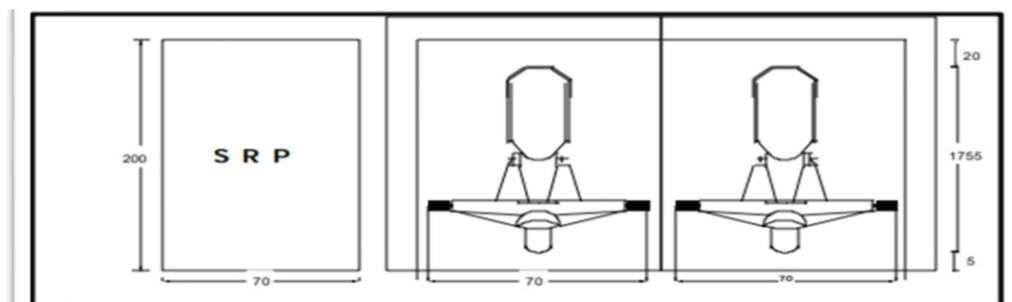
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survei. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram. Survei yang dilakukan meliputi 1) Memastikan alat apa saja yang di butuhkan, 2) Untuk melihat secara langsung kondisi di lapangan, 3) Untuk melihat penggunaan lahan parkir yang ada, 4) Menentukan cara survei yang tepat untuk digunakan, 5) Menentukan waktu yang tepat saat dilakukan survei. Waktu melakukan survei dalam rangka pengambilan data langsung di lokasi mulai pukul 08.00-12.00, 13.00-17.00 dan 18.00-22.00 di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram

Penelitian Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: 1) Alat tulis, 2) Kertas yang berisi form, 3) Jam (untuk melihat jam masuk dan keluar kendaraan), dan 4) Komputer, untuk analisis data. Sedangkan analisa data parkir dengan cara menghitung besarnya kebutuhan ruang parkir yang ada di parkir Rumah sakit Bhayangkara Mataram. Selanjutnya membuat alternatif untuk mengatasi masalah yang ada di parkir Rumah sakit Bhayangkara Mataram. Alternatif-alternatif yang dilakukan semoga dapat memperbaiki kinerja parkir Rumah sakit Bhayangkara Mataram.

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Gambar 1. Satuan Ruan Parkir Kendaraan
(Sumber. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)



Gambar 1. Satuan Ruan Parkir Kendaraan
(Sumber. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

HASIL DAN PEMBAHASAN

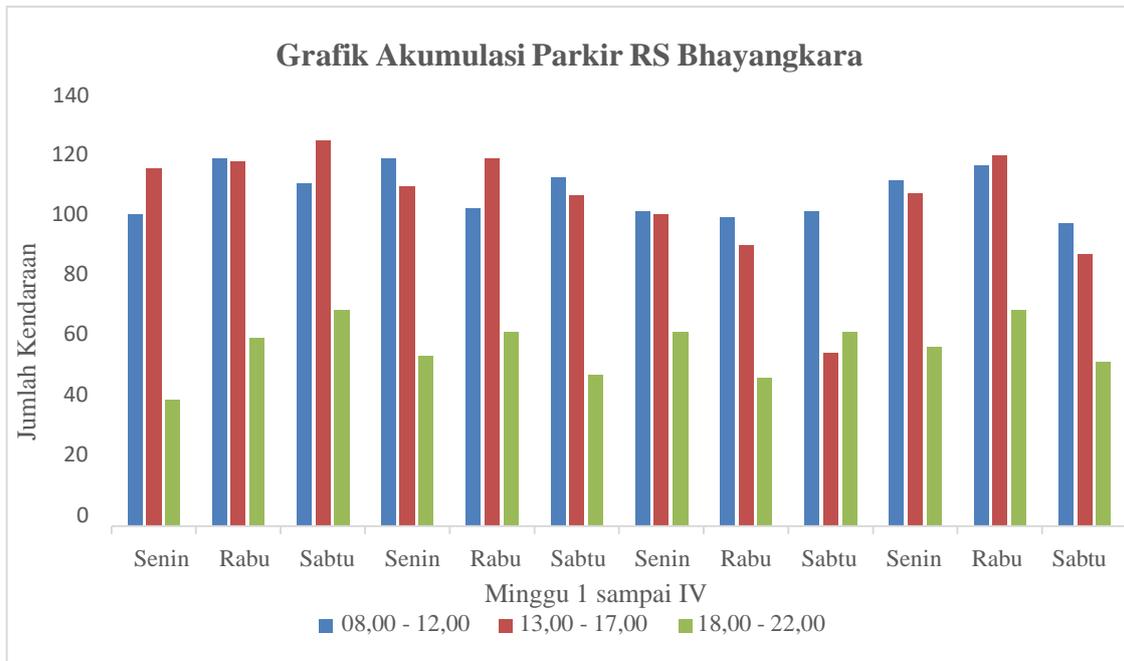
Analisis Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan dari kendaraan yang parkir pada rentang waktu yang sudah ditentukan. Akumulasi parkir dihitung dengan periode waktu dibagi menjadi 3 yaitu waktu pagi 08.00 hingga 12.00 waktusetempat, siang 13.00 hingga 17.00, dan malam 18.00 hingga

22.00. pembagian ini dilakukan berdasarkan intensitas kunjungan yang diamati peneliti terhadap aktivitas parkir dilingkungan rumah sakit. Adapun hasil perhitungan dari akumulasi parkir untuk setiap hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Akumulasi Parkir

Minggu Ke	Hari	Waktu			Masuk	Keluar	Data Awal Kendaraan	Akumulasi
		08:00	S/D	12:00				
I	SENIN	08:00	S/D	12:00	103	54	52	101
		13:00	S/D	17:00	98	83	101	116
		18:00	S/D	22:00	45	120	116	41
	RABU	08:00	S/D	12:00	110	69	78	119
		13:00	S/D	17:00	78	79	119	118
		18:00	S/D	22:00	56	113	118	61
	SABTU	08:00	S/D	12:00	89	67	89	111
		13:00	S/D	17:00	73	59	111	125
		18:00	S/D	22:00	43	98	125	70
II	SENIN	08:00	S/D	12:00	89	35	65	119
		13:00	S/D	17:00	56	65	119	110
		18:00	S/D	22:00	43	98	110	55
	RABU	08:00	S/D	12:00	95	45	53	103
		13:00	S/D	17:00	56	40	103	119
		18:00	S/D	22:00	56	112	119	63
	SABTU	08:00	S/D	12:00	105	45	53	113
		13:00	S/D	17:00	67	73	113	107
		18:00	S/D	22:00	40	98	107	49
III	SENIN	08:00	S/D	12:00	115	48	35	102
		13:00	S/D	17:00	89	90	102	101
		18:00	S/D	22:00	56	94	101	63
	RABU	08:00	S/D	12:00	102	56	54	100
		13:00	S/D	17:00	53	62	100	91
		18:00	S/D	22:00	35	78	91	48
	SABTU	08:00	S/D	12:00	111	54	45	102
		13:00	S/D	17:00	41	87	102	56
		18:00	S/D	22:00	59	52	56	63
IV	SENIN	08:00	S/D	12:00	112	89	89	112
		13:00	S/D	17:00	99	103	112	108
		18:00	S/D	22:00	40	90	108	58
	RABU	08:00	S/D	12:00	113	63	67	117
		13:00	S/D	17:00	90	87	117	120
		18:00	S/D	22:00	40	90	120	70
	SABTU	08:00	S/D	12:00	101	97	94	98
		13:00	S/D	17:00	99	109	98	88
		18:00	S/D	22:00	45	80	88	53



Grafik 3. Akumulasi Parkir

Dapat diamati dari grafik tersebut bahwa jika akumulasi tertinggi untuk kendaraan yang keluar masuk di area parkir Rumah Sakit Bhayangkara terjadi pada pukul 08.00 hingga 12.00 dan 13.00 hingga 17.00. Hal ini disebabkan karena pada waktu tersebut adanya pelayanan poli untuk pemeriksaan lanjutan dengan dokter spesialis yang ada pada rumah sakit tersebut.

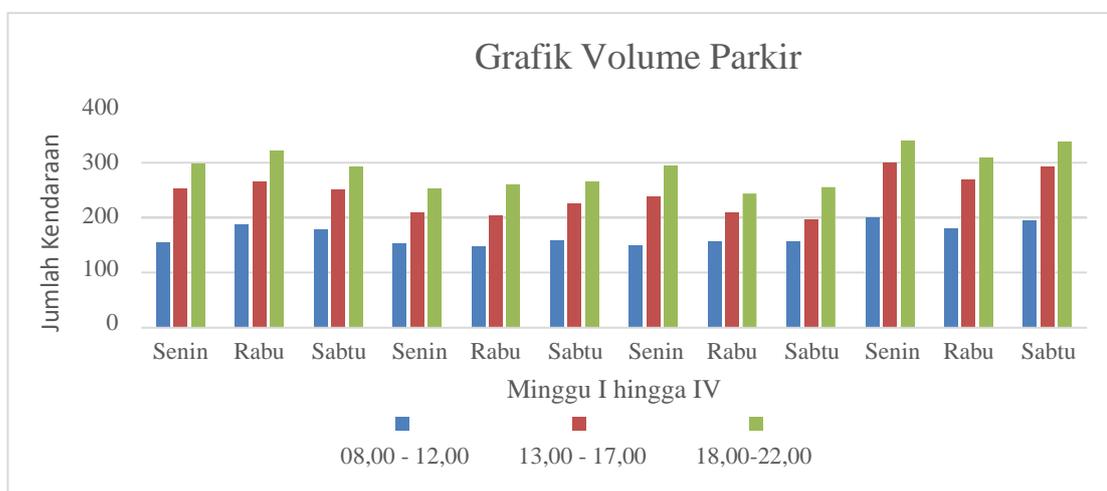
Analisis Volume Kendaraan

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang masuk area parkir selama proses penelitian dengan rentang waktu yang sudah ditentukan. Dalam penelitian ini digunakan interval 4 jam dengan pembagian waktu pagi, siang dan sore hari. Adapun hasil perhitungan dari volume kendaraan dengan menggunakan persamaan (2.1) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Volume Parkir

Minggu Ke	Hari	Waktu			Masuk	Keluar	Data Awal Kendaraan	Volume
I	SENIN	08:00	S/D	12:00	103	54	52	155
		13:00	S/D	17:00	98	83	155	253
		18:00	S/D	22:00	45	120	253	298
	RABU	08:00	S/D	12:00	110	69	78	188
		13:00	S/D	17:00	78	79	188	266
		18:00	S/D	22:00	56	113	266	322
	SABTU	08:00	S/D	12:00	89	67	89	178
		13:00	S/D	17:00	73	59	178	251
		18:00	S/D	22:00	43	98	251	294
II	SENIN	08:00	S/D	12:00	89	35	65	154
		13:00	S/D	17:00	56	65	154	210
		18:00	S/D	22:00	43	98	210	253
	RABU	08:00	S/D	12:00	95	45	53	148
		13:00	S/D	17:00	56	40	148	204
		18:00	S/D	22:00	56	112	204	260
	SABTU	08:00	S/D	12:00	105	45	53	158
		13:00	S/D	17:00	67	73	158	225
		18:00	S/D	22:00	40	98	225	265
	SENIN	08:00	S/D	12:00	115	48	35	150

III	RABU	13:00	S/D	17:00	89	90	150	239
		18:00	S/D	22:00	56	94	239	295
		08:00	S/D	12:00	102	56	54	156
	SABTU	13:00	S/D	17:00	53	62	156	209
		18:00	S/D	22:00	35	78	209	244
		08:00	S/D	12:00	111	54	45	156
IV	SENIN	13:00	S/D	17:00	41	87	156	197
		18:00	S/D	22:00	59	52	197	256
		08:00	S/D	12:00	112	89	89	201
	RABU	13:00	S/D	17:00	99	103	201	300
		18:00	S/D	22:00	40	90	300	340
		08:00	S/D	12:00	113	63	67	180
	SABTU	13:00	S/D	17:00	90	87	180	270
		18:00	S/D	22:00	40	90	270	310
		08:00	S/D	12:00	101	97	94	195
		13:00	S/D	17:00	99	109	195	294
		18:00	S/D	22:00	45	80	294	339



Gambar 4. Volume Parkir

Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa untuk setiap harinya jumlah kendaraan yang memasuki area parkir semakin akhir hari semakin menunjukkan penambahan jumlah kendaraan dengan angka volume parkir terbanyak ada pada periode minggu ke empat dari penelitian.

Analisis Kapasitas Parkir Statis

Kapasitas ruang parkir merupakan jumlah maksimal kendaraan dapat diparkir pada area parkir dalam waktu dan kondisi tertentu. Dalam penelitian ini kapasitas ruang parkir statis yang ada untuk sepeda motor dihitung dengan melakukan perhitungan secara langsung yang digunakan. Diperoleh jumlah kapasitas parkir di area parkir Rumah Sakit Bhayangkara adalah sebanyak 120 SRP.

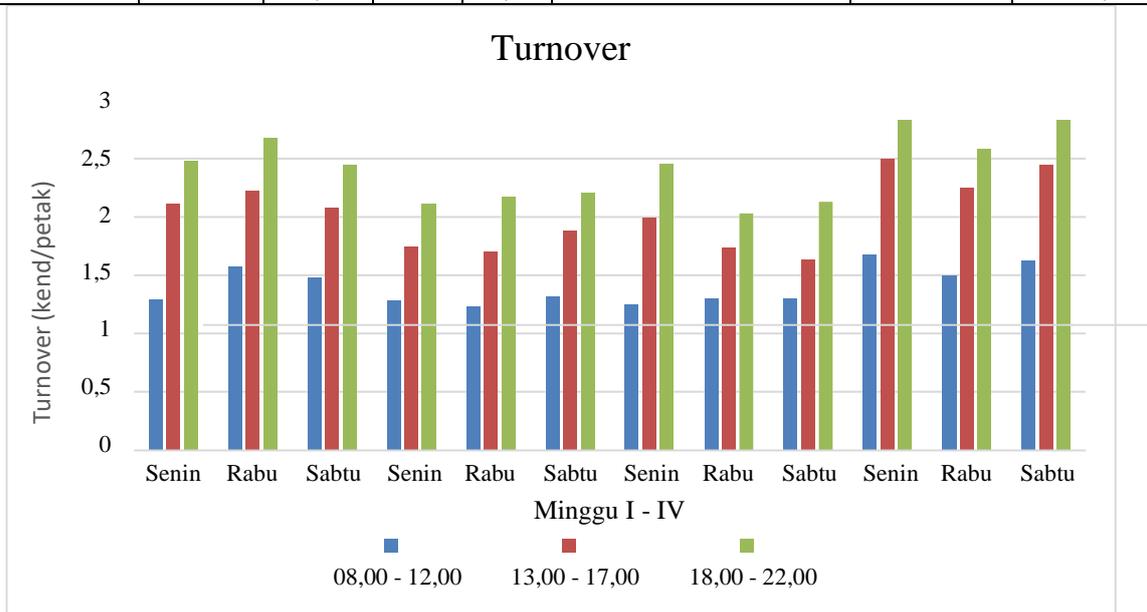
Analisis Tingkat Pergantian Parkir (*Turnover*)

Turnover adalah jumlah menggunakan ruang parkir yang diperoleh dengan cara membagi volume kendaraan dengan jumlah ruang parkir untuk setiap satuan waktu tertentu. Hasil perhitungan *turnover* disajikan dalam tabel.

Tabel 3. Turnover Parkir

Minggu Ke	Hari	Waktu		Kapasitas Parkir	Volume	Turnover
	SENIN	08:00	S/D 12:00	120	155	1,29
		13:00	S/D 17:00	120	253	2,11

Minggu Ke	Hari	Waktu			Kapasitas Parkir	Volume	Turnover	
I		18;00	S/D	22;00	120	298	2,48	
		RABU	08;00	S/D	12;00	120	188	1,57
			13;00	S/D	17;00	120	266	2,22
	SABTU		18;00	S/D	22;00	120	322	2,68
			08;00	S/D	12;00	120	178	1,48
			13;00	S/D	17;00	120	251	2,09
			18;00	S/D	22;00	120	294	2,45
II	SENIN	08;00	S/D	12;00	120	154	1,28	
		13;00	S/D	17;00	120	210	1,75	
		18;00	S/D	22;00	120	253	2,11	
	RABU	08;00	S/D	12;00	120	148	1,23	
		13;00	S/D	17;00	120	204	1,70	
		18;00	S/D	22;00	120	260	2,17	
	SABTU	08;00	S/D	12;00	120	158	1,32	
		13;00	S/D	17;00	120	225	1,88	
		18;00	S/D	22;00	120	265	2,21	
III	SENIN	08;00	S/D	12;00	120	150	1,25	
		13;00	S/D	17;00	120	239	1,99	
		18;00	S/D	22;00	120	295	2,46	
	RABU	08;00	S/D	12;00	120	156	1,30	
		13;00	S/D	17;00	120	209	1,74	
		18;00	S/D	22;00	120	244	2,03	
	SABTU	08;00	S/D	12;00	120	156	1,30	
		13;00	S/D	17;00	120	197	1,64	
		18;00	S/D	22;00	120	256	2,13	
IV	SENIN	08;00	S/D	12;00	120	201	1,68	
		13;00	S/D	17;00	120	300	2,50	
		18;00	S/D	22;00	120	340	2,83	
	RABU	08;00	S/D	12;00	120	180	1,50	
		13;00	S/D	17;00	120	270	2,25	
		18;00	S/D	22;00	120	310	2,58	
	SABTU	08;00	S/D	12;00	120	195	1,63	
		13;00	S/D	17;00	120	294	2,45	
		18;00	S/D	22;00	120	339	2,83	



Gambar 5. Turnover parkir

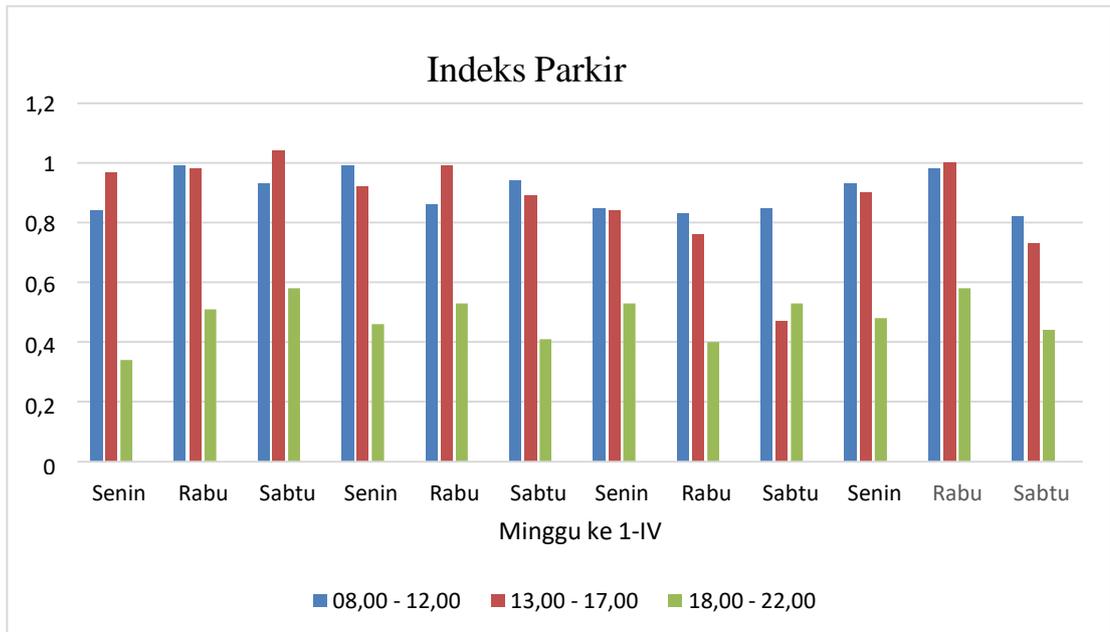
Hasil perhitungan tersebut diperoleh hasil tertinggi dari *turnover* parkir yaitu 2.83 kendaraan/petak. Artinya bahwa dalam 1 petak parkir melayani 2-3 sepeda motor untuk parkir pada periode waktu 18.00-22.00 karena pada waktu tersebut adalah waktu kunjungan pasien.

Analisis Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir, yang nilainya dapat menunjukkan kapasitas parkir yang digunakan. Adapun interval kisaran nilai indeks parkir yaitu jika nilai indeks parkir <1 maka kebutuhan parkir melebihi daya tampung area parkir. Jika indeks parkir >1 maka kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung area parkir. Dan jika indeks parkir $=1$ maka kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung area parkir.

Tabel 4. Indeks Parkir

Minggu Ke	Hari	Waktu			Kapasitas Parkir	Akumulasi	Indeks Parkir
I	SENIN	08:00	S/D	12:00	120	101	0,84
		13:00	S/D	17:00	120	116	0,97
		18:00	S/D	22:00	120	41	0,34
	RABU	08:00	S/D	12:00	120	119	0,99
		13:00	S/D	17:00	120	118	0,98
		18:00	S/D	22:00	120	61	0,51
	SABTU	08:00	S/D	12:00	120	111	0,93
		13:00	S/D	17:00	120	125	1,04
		18:00	S/D	22:00	120	70	0,58
II	SENIN	08:00	S/D	12:00	120	119	0,99
		13:00	S/D	17:00	120	110	0,92
		18:00	S/D	22:00	120	55	0,46
	RABU	08:00	S/D	12:00	120	103	0,86
		13:00	S/D	17:00	120	119	0,99
		18:00	S/D	22:00	120	63	0,53
	SABTU	08:00	S/D	12:00	120	113	0,94
		13:00	S/D	17:00	120	107	0,89
		18:00	S/D	22:00	120	49	0,41
III	SENIN	08:00	S/D	12:00	120	102	0,85
		13:00	S/D	17:00	120	101	0,84
		18:00	S/D	22:00	120	63	0,53
	RABU	08:00	S/D	12:00	120	100	0,83
		13:00	S/D	17:00	120	91	0,76
		18:00	S/D	22:00	120	48	0,40
	SABTU	08:00	S/D	12:00	120	102	0,85
		13:00	S/D	17:00	120	56	0,47
		18:00	S/D	22:00	120	63	0,53
IV	SENIN	08:00	S/D	12:00	120	112	0,93
		13:00	S/D	17:00	120	108	0,90
		18:00	S/D	22:00	120	58	0,48
	RABU	08:00	S/D	12:00	120	117	0,98
		13:00	S/D	17:00	120	120	1,00
		18:00	S/D	22:00	120	70	0,58
	SABTU	08:00	S/D	12:00	120	98	0,82
		13:00	S/D	17:00	120	88	0,73
		18:00	S/D	22:00	120	53	0,44



Gambar 6. Indeks Parkir

Hasil perhitungan indeks parkir di atas diperoleh hasil indeks parkir masih diangka kurang dari 1. Artinya bahwa untuk penggunaan area parkir di ruang parkir Rumah Sakit Bhayangkara hampir memenuhi area parkir kendaraan yang masuk diarea tersebut sehingga perlu diperhatikan lagi luasan area parkir, guna memudahkan pelanggan memasuki area tersebut.

PENUTUP

Simpulan

Karakteristik parkir di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram menunjukkan nilai volume dan akumulasi parkir fluktuatif untuk setiap periode waktu dan hari pengambilan data penelitian. Namun memiliki kecenderungan nilai maksimum pada jam operasional rumah sakit saat melayani praktek dokter spesialis yang ada di rumah sakit tersebut. Tingkat kecukupan area parkir di Rumah Sakit Bhayangkara dikategorikan masih dapat menampung jumlah kendaraan yang berkunjung. Ini dapat dilihat dari indeks parkir yang masih dibawah standar maksimal parkir.

Saran

Alangkah baiknya diadakannya area alternatif tambahan untuk mengantisipasi adanya lonjakan pengunjung seperti dengan membuat portal parkir sehingga setiap parkir kendaraan di hitung perjam. Hal ini akan akan menjadi pertimbangan pengunjung untuk meminimalisir biaya parkir kendaran pribadi mereka lebih lama di area tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, Jakarta, Indonesia.
- Hoobs, F.D. (1995). *“Perencanaan Dan Teknik Lalu lintas”*, edisi kedua, Gajah Mada University Pers, Yogyakarta.
- IT DITJEN YANKES, (2021). https://sirs.kemkes.go.id/fo/home/profile_rs/5271065 PADA PUSAT PERBELANJAAN DI KOTA DENPASAR
- Poerwadarminta, W.J.S. (1976). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta
- Rani, B. Alkam dkk, 2020. *JURNAL TEKNIK SIPIL VOL 22 No. 2 Oktober 2020. Analisa Karakteristik dan Ketersediaan Ruang Parkir di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Makasar.*
- Sutapa, dkk *JURNAL LOGIC. VOL. 14. NO. 1. MARET 2014 ANALISIS KARAKTERISTIK DAN PEMODELAN KEBUTUHAN PARKIR*

Warpani, Suwardjoko P, 1990 “*Merancang System Perangkutan*” ITB , Bandung
Yunita A. Messah, dkk, Jurnal Teknik Sipil Vol. 1 No. 4 September 2012 ANALISIS
KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI RUMAH SAKITUMUM DAERAH PROF. DR. W.Z.
JOHANNES KUPANG