

Analisis Kapasitas Ruang Parkir di Rumah Sakit Mitra Husada Pringsewu

Analysis of Parking Space Capacity at Mitra Husada Pringsewu Hospital

Farida Juwita^{1*}, Ida Hadijah², Desy Mela Sari³, Cahya Sujatmiko⁴

^{1,3,4}Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Lampung, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung, Indonesia

Email: ¹ida.juwitaft@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat akumulasi parkir, durasi parkir, *turnover*, indeks parkir, volume parkir serta pemanfaatan ruang pada lahan parkir di RS Mitra Pringsewu, serta mengetahui pertumbuhan kapasitas ruang parkir dalam 5 tahun kedepan cukup atau tidak dan untuk melihat apakah membutuhkan pemodelan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan pendekatan rumus Z dengan keadaan aktual di lapangan. Jenis penelitian ini adalah penelitian Kualitatif. Teknik\pengumpulan data yang digunakan yaitu data primer dengan cara observasi, tinjauan lapangan dan data sekunder. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan ruang parkir dari kondisi saat ini di lapangan dengan kapasitas parkir yakni 215 SRP belum mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir 153 SRP (Formula Z) bagi sepeda motor, sehingga diperlukan perluasan ruang parkir. Sedangkan kapasitas parkir mobil yakni 102 SRP telah memenuhi persyaratan tempat parkir sebesar 337 SRP (Formula Z) serta pertumbuhan pengunjung dengan adanya penambahan spesialis di RS Mitra Husada membuat pertumbuhan pengunjung semakin meningkat setiap tahunnya, khawatirnya tempat parkir yang ada sekarang tidak akan mampu menampung pelanggan saat ini. Akibatnya, dilaksanakan peramalan sepuluh tahun ke depan, maka keadaan eksiting yang ada juga mengalami kekurangan. Kebutuhannya yakni 36 SRP dpada tahun 2023, 14 SRP pada tahun 2025, 5 SRP pada tahun 2027, 23 SRP pada tahun 2029, serta 40 SRP pada tahun 2031.

Kata kunci: *Formula Z, Kapasitas Ruang Parkir, Pemanfaatan Ruang Parkir*

Abstract

The purpose of this study was to see parking accumulation, parking duration, turnover, parking index, parking volume and space utilization in the parking lot at Mitra Pringsewu Hospital, and to find out the growth of parking space capacity in the next 5 years is sufficient or not and to see whether modeling is needed. . The method used in this study is the Z formula approach with the actual situation in the field. This type of research is qualitative research. The data collection technique used is primary data by means of observation, field review and secondary data. The results of this study indicate that an increase in parking space from the current conditions in the field with a parking capacity of 215 SRP has not been able to meet the parking space requirement of 153 SRP (Formula Z) for motorbikes, so parking space expansion is needed. While the car parking capacity of 102 SRP has met the parking space requirements of 337 SRP (Formula Z) and the growth of visitors with the addition of specialists at Mitra Husada Hospital has made the growth of visitors increase every year, the worry is that the existing parking lots will not be able to accommodate current customers. this. As a result, forecasting is carried out for the next ten years, so that the existing state of affairs is also lacking. The requirement is 36 SRP in 2023, 14 SRP in 2025, 5 SRP in 2027, 23 SRP in 2029, and 40 SRP in 2031.

Keywords: *Formula Z, Parking Space Capacity, Parking Space Utilization*

PENDAHULUAN

Peningkatan aktivitas masyarakat mengakibatkan banyaknya pergerakan baik yang berasal dari tempat tinggal ke pusat-pusat kegiatan maupun antar pusat kegiatan. Pergerakan yang timbul ini merupakan bagian dari sistem transportasi, dimana terjadi bangkitan perjalanan oleh pusat-pusat kegiatan yang ada. Hal ini menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Kendaraan sebagai sarana transportasi akan bergerak atas kehendak dan kemauan pengendara sehubungan dengan kegiatan yang akan dilakukan oleh pengendara tersebut. Pergerakan yang dilaksanakan antar tempat akan berhenti setelah sampai ditempat tujuannya dan akan memarkir kendaraan untuk melakukan beberapa aktifitas [1].

Parkir merupakan suatu pelayanan yang harus disediakan pada suatu instansi serta memegang peranan penting bagi kemajuan suatu instansi. Parkir ialah kebutuhan bagi pemilik kendaraan yang ingin memarkirkan kendaraannya di lokasi yang mudah dijangkau. Sistem parkir yang tertata dengan baik akan menjamin kenyamanan pengguna kendaraan sehingga akan melaksanakan aktivitas secara maksimal [2]. Tanpa system parkir yang tertata dengan baik, akan mampu mengakibatkan berbagai masalah. Sama halnya system penataan parkir di RS Mitra Husada Pringsewu. Penataan parkir di RS Mitra Husada Pringsewu sudah baik, sehingga saya akan membahas tentang Analisis Kapasitas Ruang Parkir di RS Mitra Husada Pringsewu.

Tempat parkir ialah suatu prasarana transportasi yang akan diterapkan guna memarkir mobil yang tidak bersifat sementara serta memerlukan pengelolaan guna menghindari hambatan lalu lintas serta kecelakaan [3]. RS sebagai salah satu pusat kegiatan pelayanan masyarakat merupakan

suatu tarikan perjalanan yang tidak lepas dari system transportasi yang ada. Meningkatnya perjalanan akibat tarikan oleh RS tersebut mengakibatkan meningkatnya permintaan akan areal parkir. Areal parkir yang menunjang diharapkan mampu menampung kendaraan baik pegawai, dokter, pasien, dan pengunjung [4].

Tempat parkir yang memadai diharapkan mampu menampung kendaraan staf, dokter, pasien, serta pengunjung. Tempat parkir RS Mitra Husada Pringsewu terhubung dengan sistem transportasi kabupaten Pringsewu. Berlandaskan temuan awal, ketika jam kunjungan meningkat, kebutuhan akan tempat parkir sangat diperlukan sehingga kapasitasnya dapat menampung kendaraan pengunjung dan apakah sudah sesuai kebutuhan [5].

Kapasitas parkir harus ditentukan sedemikian rupa sehingga tidak hanya bergantung pada lalu lintas jam puncak pada hari-hari sibuk, namun juga memperhitungkan serta menimbang semua perilaku kendaraan, baik panjang maupun akumulasi dari waktu ke waktu. Jumlah ruang parkir yang dibutuhkan guna menampung kendaraan, sudut parkir kendaraan, pola parkir, serta karakteristik pemakai tempat parkir. Selain itu, kriteria kebutuhan lahan parkir bervariasi menurut kegiatan, tergantung pada tuntutan serta berbagai aspek seperti ketersediaan tempat parkir, pelayanan, kepemilikan kendaraan, serta penghasilan masyarakat [6].

Guna menghitung analisis kebutuhan parkir, harus diketahui karakteristik parkir, antara lain akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, indeks parkir, dan pergantian parkir (*turnover*) [7]. Pertimbangan kapasitas dan kebutuhan tempat parkir sangat penting, terlebih lagi bagi RS Mitra Husada Pringsewu, dimana temuan riset ini bisa diterapkan guna melihat kapasitas parkir saat ini. Jika ada kekurangan, peneliti mampu memberikan rekomendasi guna

membantu RS Mitra Husada Pringsewu lebih baik lagi. Bagi peneliti, perhitungan kapasitas parkir bisa membantunya dalam mengaplikasikan informasi yang diperoleh selama perkuliahan.

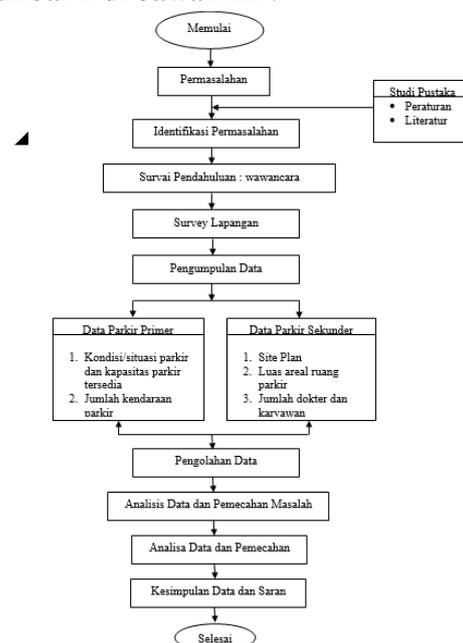
Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui akumulasi parkir, durasi parkir, *turnover*, indeks parkir, volume parkir serta pemanfaatan ruang pada lahan parkir di RS Mitra Pringsewu; dan 2) mengetahui pertumbuhan untuk kapasitas ruang parkir dalam 5 tahun kedepan cukup atau tidak dan apakah dibutuhkan pemodelan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis kuantitatif deskriptif. Pengumpulan data melalui survey lapangan langsung pada keadaan nyata di lokasi asli. Data yang dibutuhkan adalah keadaan lokasi parkir meliputi jumlah unit ruang parkir yang tersedia di RS Mitra Husada dan Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar tempat parkir termasuk dalam waktu masuk serta keberangkatan selama satu hari. Pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, dan observasi.

Langkah-langkah pada penelitian ini adalah 1) Merumuskan masalah serta berkontribusi membantu batasan masalah yang diselidiki; 2) Melaksanakan survey pendahuluan guna mengumpulkan data mengenai kondisi lapangan serta jenis kebenaran yang disaksikan, guna menentukan waktu serta lokasi yang tepat bagi observasi serta kebutuhan akan staf survey; 3) Membuat angket guna wawancara lapangan dengan pengelola serta petugas parkir guna menentukan hari riset; 4) Sebelum melaksanakan survei, semua surveyor diinstruksikan mengenai cara mendapatkan data penting melalui cara yang seakurat mungkin; 5) Survey dilaksanakan melalui data survey pendahuluan, tiap surveyor mengambil area yang ditugaskan; 6) Selanjutnya, pengukuran dilakukan

sebagai bagian dari proses pengumpulan data sekunder; 7) data yang sudah terkumpul, selanjutnya diolah menggunakan *Microsoft Excel*; 8) data yang sudah diolah, selanjutnya dianalisis mulai dari durasi waktu parkir, akumulasi parkir, serta nilai SRP dapat ditentukan berlandaskan temuan data; dan 9) Selanjutnya data tersebut dievaluasi serta diberi saran mengenai penyelesaian permasalahan parkir sepeda motor serta mobil di RS Mitra Husada. Bagan alir penelitian dapat dilihat dalam Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaturan dan Sistem Pengoperasian Parkir Sepeda Motor dan Mobil di RS Mitra Husada

Parkir sepeda motor yang ada di kawasan RS Mitra Husada beroperasi 24 jam, namun yang diambil sempel hanya pukul 07.00 WIB hingga 17.00 WIB selama 6 hari. Sebab wilayah ini ialah kawasan RS maka penggunaan parkir ini menggunakan lahan parkir selama 24 jam. Pengoperasian parkir mempunyai dua system pintu pelayanan, yakni pintu masuk serta keluar.

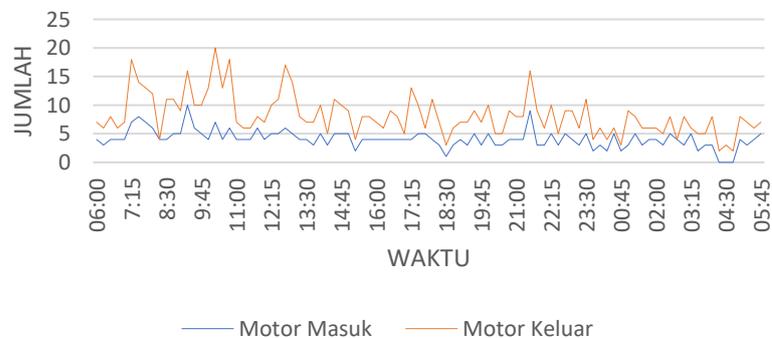
Kawasan RS Mitra Husada telah memberlakukan system parkir menggunakan kartu parkir, sehingga kendaraan yang keluar harus menggunakan kartu parkir dan jika kartu parkir hilang maka dikenakan denda, sekaligus harus melihatkan STNK. Hal ini untuk menambah keamanan di RS Mitra Husada.

Distribusi Jumlah Kendaraan Keluar Masuk

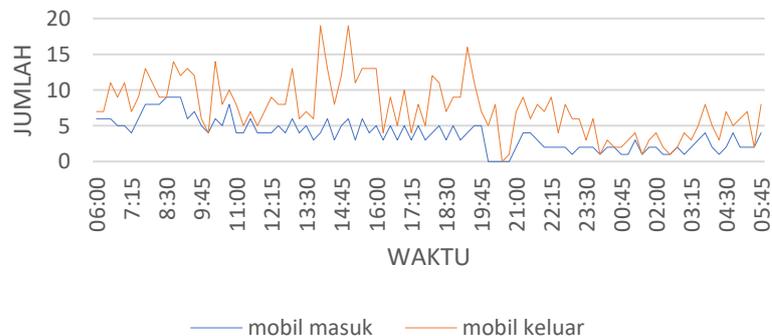
Berlandaskan data Akumulasi Parkir serta jumlah keluar masuk kendaraan di RS

Mitra Husada Pringsewu dapat dilihat besarnya distribusi jumlah kendaraan keluar masuk parkir bagi tiap hari survey. Melalui asumsi semua kendaraan masuk serta keluar itu parkir.

Jumlah kendaraan masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Senin, 30 Agustus 2021 diperlihatkan pada data akumulasi parkir serta jumlah kendaraan yang masuk serta keluar. Gambar 2 serta Gambar 3 memperlihatkan jumlah kendaraan yang masuk serta keluar.



Gambar 2. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Senin, 30 Agustus 2021

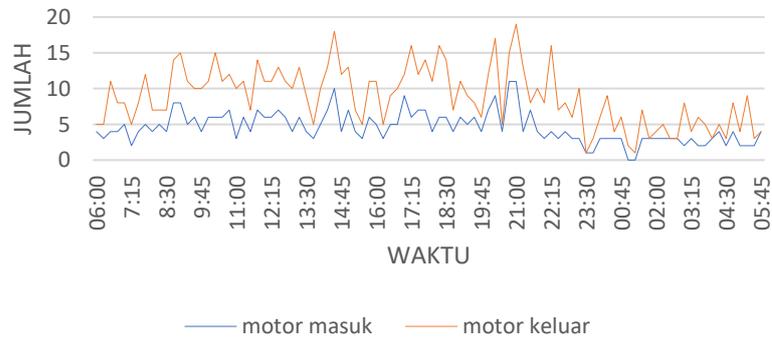


Gambar 3. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Senin, 30 Agustus 2021

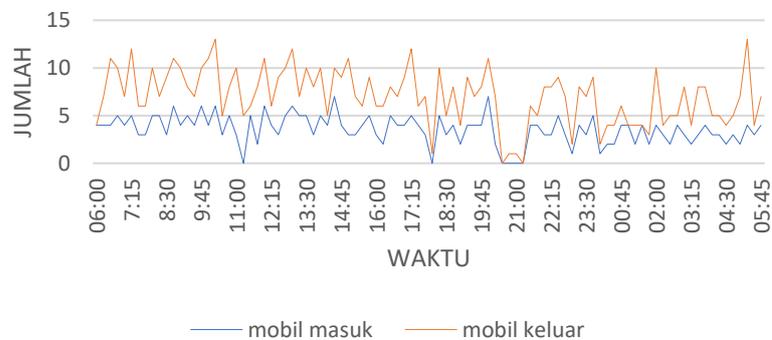
Berlandaskan gambar 2 dan gambar 3 di atas, pada hari Senin, 30 Agustus 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat parkir pukul 09:15 hingga 09:29 WIB yakni 10 (2,5%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 10:15 hingga 10:29 WIB yakni 13 (3,3%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir

pukul 08:30 hingga 08:44 WIB yakni 9 (2,5%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 14:00 hingga 14:14 WIB yakni 15 (4,2%).

Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Selasa 31 Agustus 2021 diperlihatkan Gambar 4 serta Gambar 5 berikut.



Gambar 4. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Selasa, 31 Agustus 2021

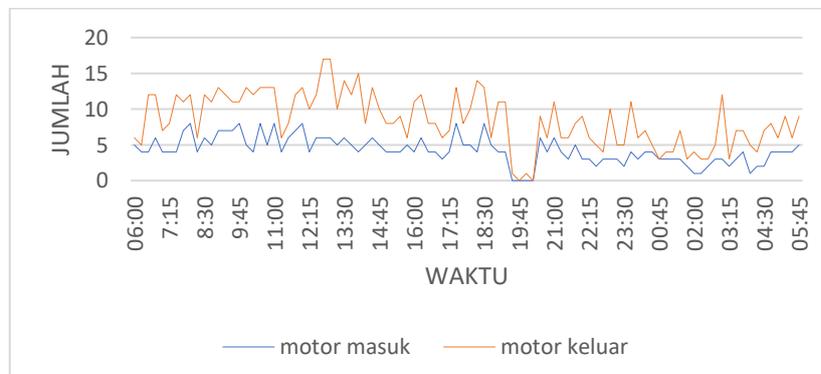


Gambar 5. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Selasa, 31 Agustus 2021

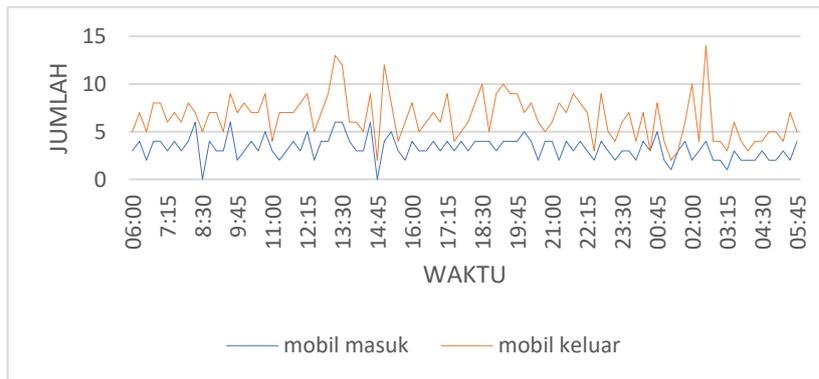
Berlandaskan gambar 4 dan gambar 5, pada hari Selasa, 31 Agustus 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat pukul 20:45 hingga 20:59 WIB yakni 11 (2,5%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 22:15 hingga 22:29 WIB yakni 12 (2,9%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir pukul 20:00 hingga

20:14 WIB yakni 7 (2,1%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 05:15 hingga 05:29 WIB yakni 9 (2,7%).

Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Rabu, 01 September 2021 diperlihatkan Gambar 6 serta Gambar 7 berikut.



Gambar 6. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Rabu, 01 September 2021

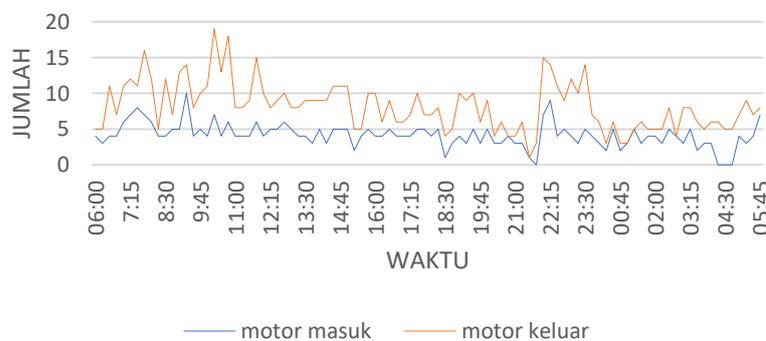


Gambar 7. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Rabu, 01 September 2021

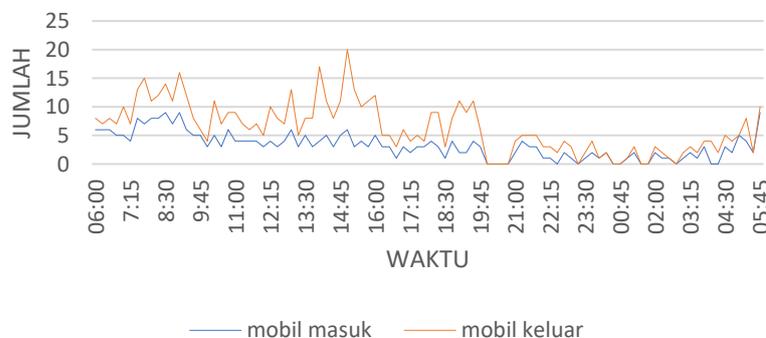
Berlandaskan gambar 6 dan gambar 7, pada hari Rabu, 01 September 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat pukul 08:00 hingga 08:14 WIB yakni 8 (1,9%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 12:45 hingga 12:59 WIB yakni 11 (2,7%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir pukul 08:15 hingga

08:29 WIB yakni 6 (1,9%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 02:30 hingga 02:44 WIB yakni 10 (3,1%).

Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Kamis, 02 September 2021 diperlihatkan Gambar 8 serta Gambar 9 berikut.



Gambar 8. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Kamis, 02 September 2021

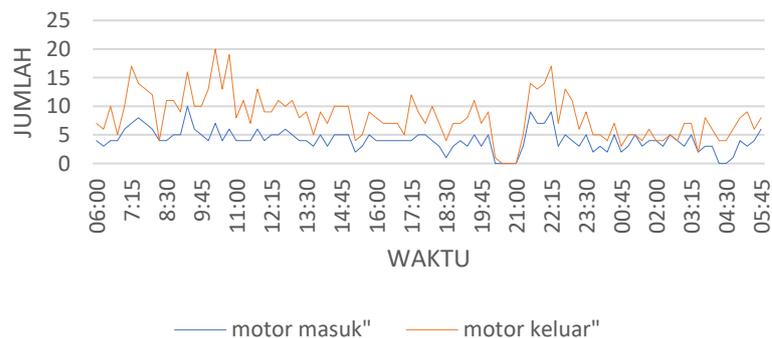


Gambar 9. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Kamis, 02 September 2021

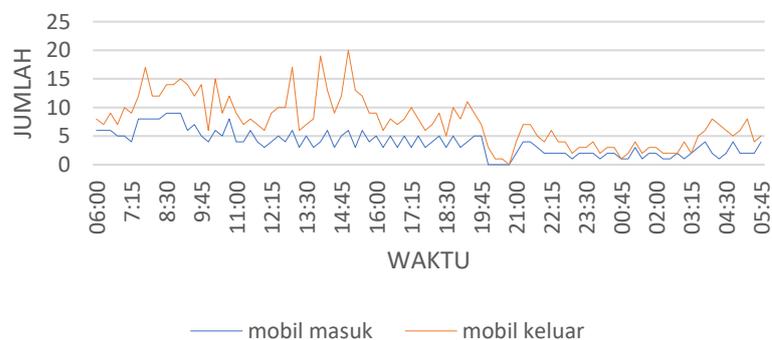
Berlandaskan gambar 8 dan gambar 9, pada hari Kamis, 02 September 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat pukul 09:15 hingga 09:29 WIB yakni 10 (2,5%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 10:15 hingga 10:29 WIB yakni 12 (3,1%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir pukul 08:30

hingga 08:44 WIB yakni 9 (2,9%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 15:00 hingga 15:14 WIB yakni 14 (4,7%).

Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Jum'at, 03 September 2021 diperlihatkan Gambar 10 serta Gambar 11 berikut.



Gambar 10. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Jum'at, 03 September 2021

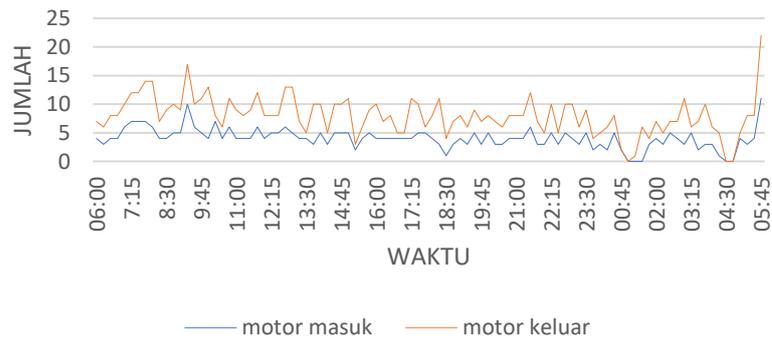


Gambar 11. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Jum'at, 03 September 2021

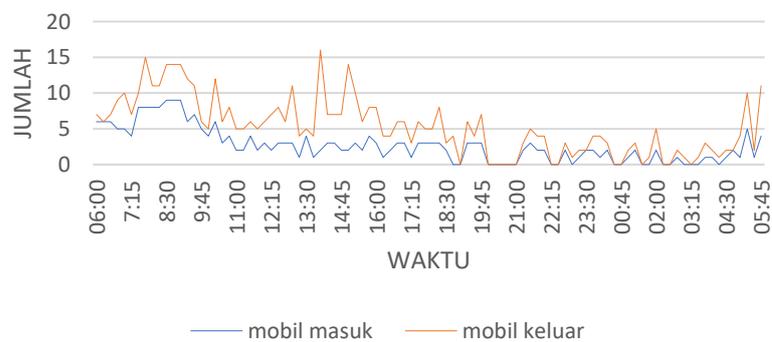
Berlandaskan gambar 10 dan gambar 11, pada hari Jum'at, 03 September 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat pukul 09:15 hingga 09:29 WIB yakni 10 (2,5%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 10:15 hingga 10:29 WIB yakni 13 (3,5%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir pukul 08:30

hingga 08:44 WIB yakni 9 (2,5%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 14:00 hingga 14:14 WIB yakni 15 (4,2%).

Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Sabtu, 04 September 2021 diperlihatkan Gambar 12 serta Gambar 13 berikut.



Gambar 12. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Sabtu, 04 September 2021

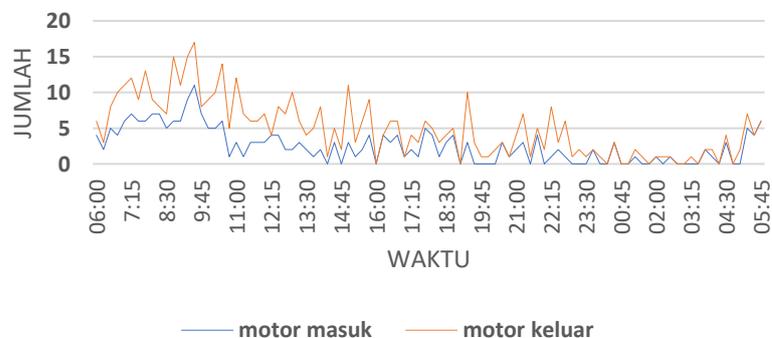


Gambar 13. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Sabtu, 04 September 2021

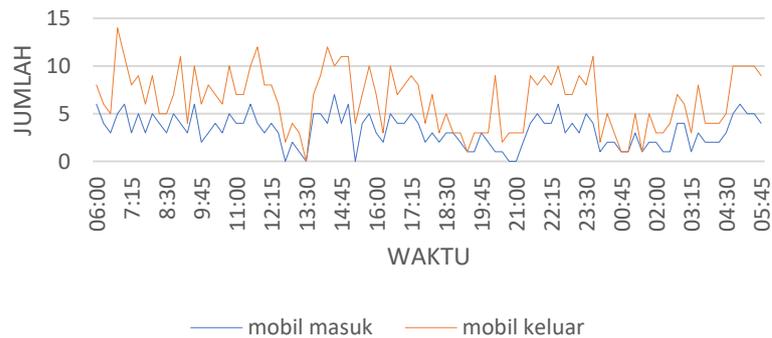
Berlandaskan gambar 12 dan gambar 13, pada hari Sabtu, 04 September 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat pukul 05:45 hingga 05:59 WIB yakni 11 (2,8%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 05:45 hingga 05:59 WIB yakni 11 (3,1%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir pukul 08:30

hingga 08:44 WIB yakni 9 (3,5%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 14:00 hingga 14:14 WIB yakni 14 (5,5%).

Jumlah kendaraan yang masuk serta keluar kawasan RS Mitra Husada Pringsewu paling banyak pada Minggu, 05 September 2021 diperlihatkan Gambar 14 serta Gambar 15 berikut.



Gambar 14. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Motor pada Minggu, 05 September 2021



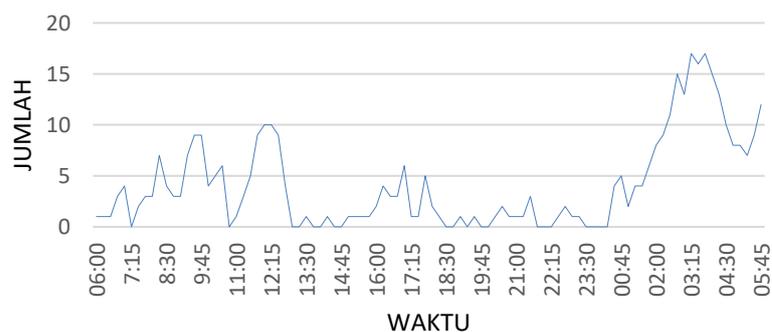
Gambar 15. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Minggu, 05 September 2021

Berlandaskan gambar 14 dan gambar 15, pada hari Minggu, 05 September 2021, jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat parkir pukul 09:30 hingga 09:44 WIB yakni 11 (4,5%), sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar tempat parkir pukul 11:00 hingga 11:14 WIB yakni 9 (3,8%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir pukul 14:30 hingga 14:44 WIB yakni 7 (2,2%), sedangkan jumlah maksimum mobil yang keluar tempat parkir pukul 06:45 hingga 06:59 WIB yakni 9 (2,9%).

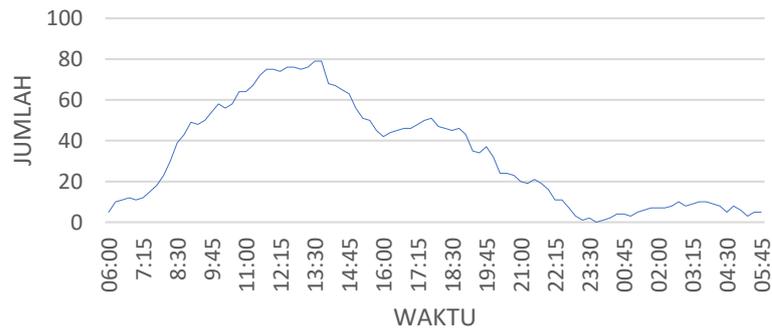
Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir sangat dipengaruhi oleh jumlah kendaraan yang keluar masuk suatu wilayah pada suatu saat. Jika kendaraan yang masuk ke area parkir menguasai jumlah besar sementara yang keluar sedikit, nilai akumulasinya akan cukup besar. Asumsinya yakni semua kendaraan yang masuk serta keluar dianggap parkir, maka akumulasi parkir dapat ditentukan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Senin, 30 Agustus 2021 diperlihatkan pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 16 serta Gambar 17 berikut.



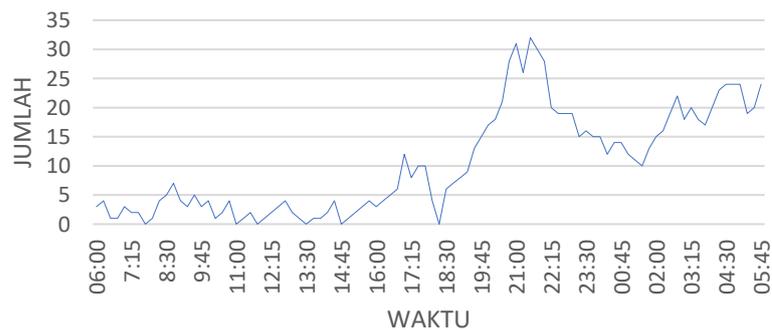
Gambar 16. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Senin, 30 Agustus 2021



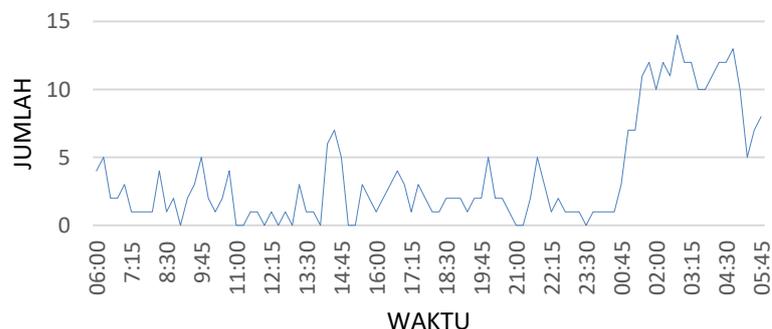
Gambar 17. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Minggu, 05 September 2021

Gambar 16 memperlihatkan pada Senin, 30 Agustus 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 03:15 hingga 03:29 WIB yakni 17 kendaraan, sedangkan Gambar 17 memperlihatkan akumulasi parkir mobil terbesar pada pukul 13:30 hingga 13:44 WIB, yakni 79 kendaraan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Selasa, 31 Agustus 2021 diperlihatkan pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 18 serta Gambar 19 berikut.



Gambar 18. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Selasa, 31 Agustus 2021



Gambar 19. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Selasa, 31 Agustus 2021

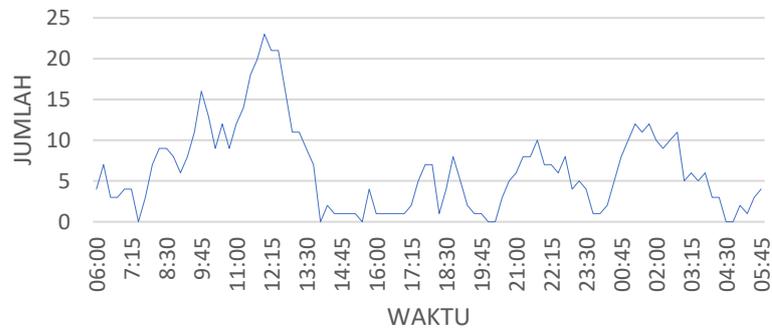
Gambar 18 memperlihatkan pada Selasa, 31 Agustus 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 21:30

hingga 21:44 WIB yakni 32 kendaraan, sedangkan Gambar 19 memperlihatkan akumulasi parkir mobil terbesar pada pukul

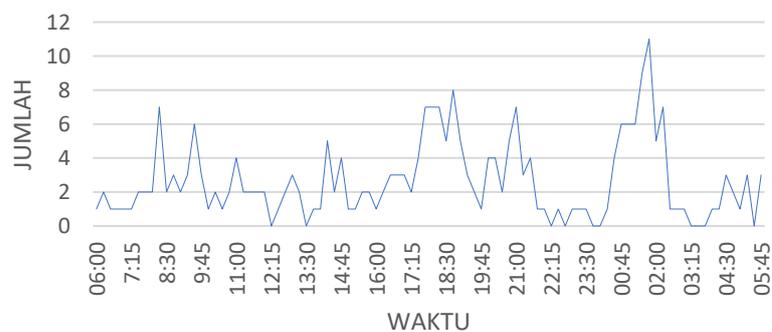
02:45 hingga 02:59 WIB, yakni 14 kendaraan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Rabu, 01 September 2021 diperlihatkan

pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 20 serta Gambar 21 berikut.



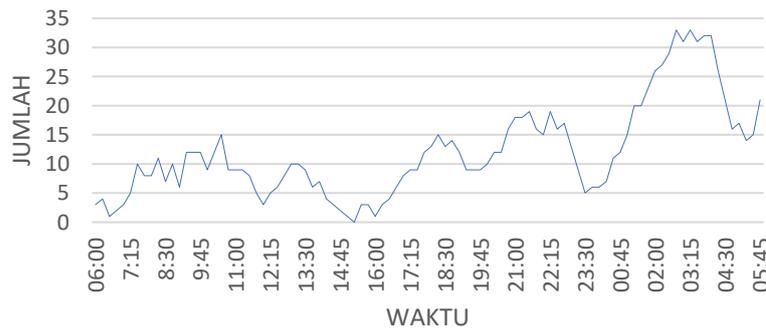
Gambar 20. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Rabu, 01 September 2021



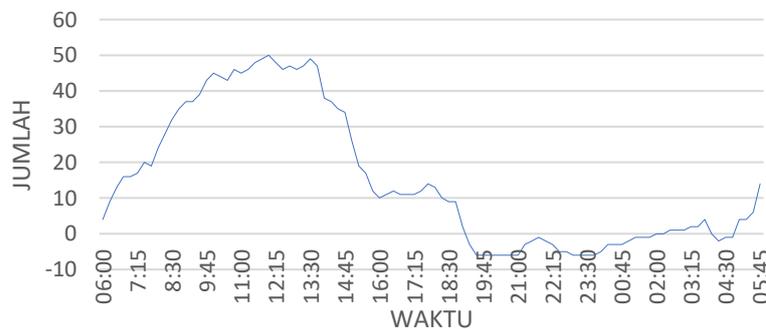
Gambar 21. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Rabu, 01 September 2021

Gambar 20 memperlihatkan pada Rabu, 01 September 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 12:00 hingga 12:14 WIB yakni 23 kendaraan, sedangkan Gambar 21 memperlihatkan akumulasi parkir mobil terbesar pada pukul 01:45 hingga 01:59 WIB, yakni 11 kendaraan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Kamis, 02 September 2021 diperlihatkan pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 22 serta Gambar 23 berikut.



Gambar 22. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Kamis, 02 September 2021

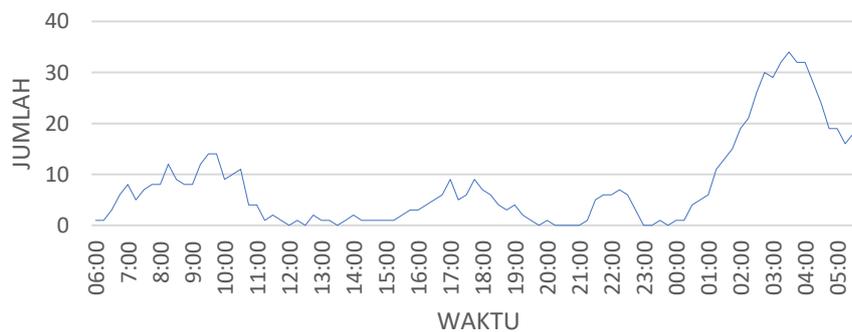


Gambar 23. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Kamis, 02 September 2021

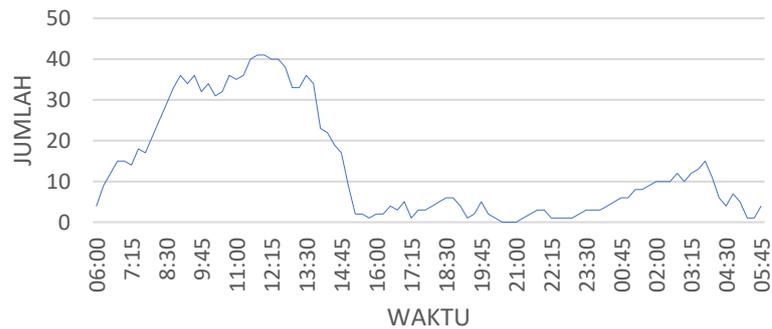
Gambar 22 memperlihatkan pada Kamis, 02 September 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 02:45 hingga 03:29 WIB yakni 33 kendaraan, sedangkan Gambar 23 memperlihatkan akumulasi parkir mobil

terbesar pada pukul 12:00 hingga 12:14 WIB, yakni 50 kendaraan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Jum'at, 03 September 2021 diperlihatkan pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 24 serta Gambar 25 berikut.



Gambar 24. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Jum'at, 03 September 2021

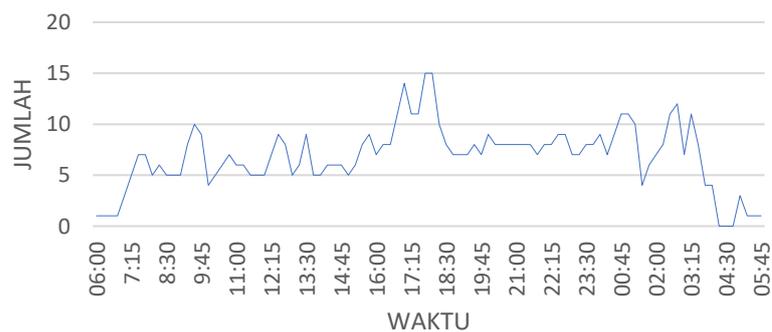


Gambar 25. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Jum'at, 03 September 2021

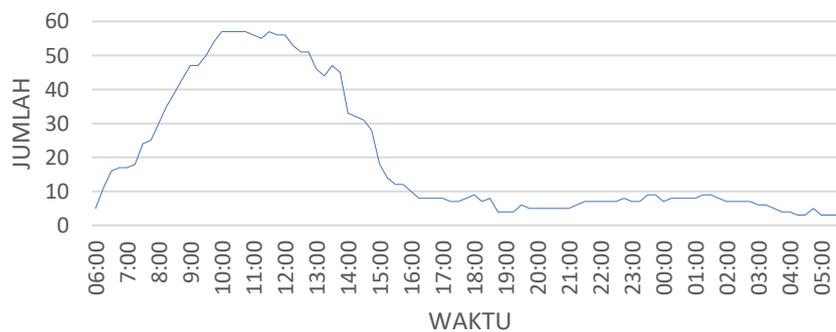
Gambar 24 memperlihatkan pada Jum'at, 03 September 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 03:30 hingga 03:44 WIB yakni 34 kendaraan, sedangkan Gambar 25 memperlihatkan akumulasi parkir mobil

terbesar pada pukul 11:45 hingga 11:59 WIB, yakni 41 kendaraan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Sabtu, 04 September 2021 diperlihatkan pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 26 serta Gambar 27 berikut.



Gambar 26. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Sabtu, 04 September 2021



Gambar 27. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Sabtu, 04 September 2021

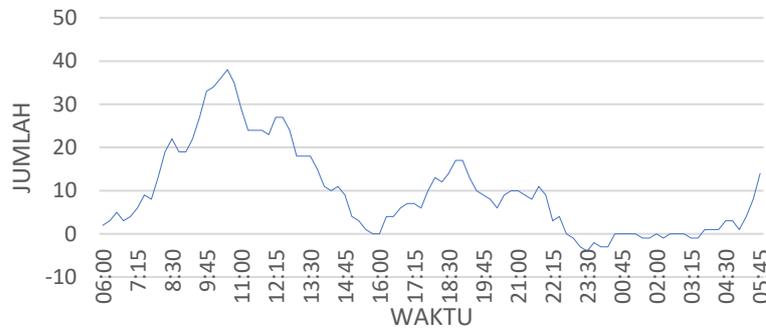
Gambar 26 memperlihatkan pada Sabtu, 04 September 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 17:45 hingga

17:59 WIB yakni 15 kendaraan, sedangkan Gambar 27 memperlihatkan akumulasi

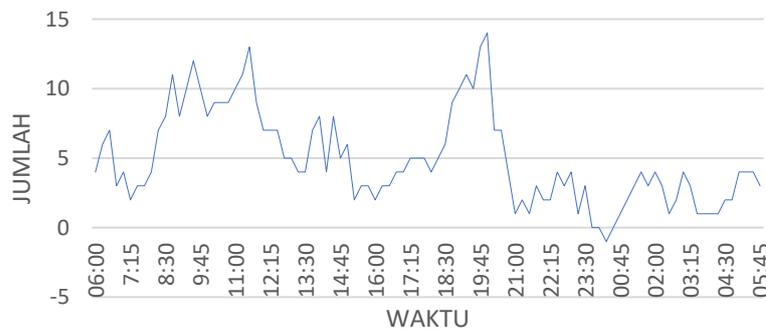
parkir mobil terbesar pada pukul 10:00 hingga 10:14 WIB, yakni 57 kendaraan.

Akumulasi parkir kendaraan pada hari Minggu, 05 September 2021 diperlihatkan

pada grafik akumulasi parkir berlandaskan data, sebagaimana Gambar 28 serta Gambar 29 berikut.



Gambar 28. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Sepeda Motor pada Minggu, 05 September 2021



Gambar 29. Grafik jumlah keluar masuk Parkir Mobil pada Minggu, 05 September 2021

Gambar 28 memperlihatkan pada Minggu, 05 September 2021, akumulasi parkir sepeda motor terbesar pada pukul 10:30 hingga 10:44 WIB yakni 38 kendaraan, sedangkan Gambar 29 memperlihatkan akumulasi parkir mobil

terbesar pada pukul 20:00 hingga 20:14 WIB, yakni 14 kendaraan.

Table di bawah memperlihatkan rangkuman akumulasi parkir kendaraan temuan survey.

Tabel 1. Akumulasi Parkir Sepeda Motor

No	Hari/Tanggal Survey	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi (WIB)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	17	03:15-03:29
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	32	21:30-21:44
3.	Rabu, 01 September 2021	23	12:00-12:14
4.	Kamis, 02 September 2021	33	02:45-02:59
5.	Jum'at, 03 September 2021	34	03:30-03:44
6.	Sabtu, 04 September 2021	15	17:45-17:59
7.	Minggu, 5 September 2021	38	10:30-10:44

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 2. Akumulasi Parkir mobil

No	Hari/Tanggal Survey	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi (WIB)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	79	13:30-13:44
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	14	02:45-02:59
3.	Rabu, 01 September 2021	11	01:45-01:59
4.	Kamis, 02 September 2021	50	12:00-12:14
5.	Jum'at, 03 September 2021	41	11:45-11:59
6.	Sabtu, 04 September 2021	57	10:00-10:14
7.	Minggu, 5 September 2021	14	20:00-20:14

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 1 memperlihatkan akumulasi parkir terbesar berada pada hari Minggu, 5 September 2021 pukul 10:30 hingga 10:44 WIB yakni 38 sepeda motor. Sedangkan Tabel 2 akumulasi parkir maksimum berada pada hari Senin, 30 Agustus 2021 pada pukul 13:30-13:44 dengan jumlah 79 mobil.

Volume Parkir

Data yang ada memperlihatkan kapasitas mobil yang diparkir tiap interval 15 menit. Melalui penentuan volume kendaraan parkir, dapat dihitung ruang parkir yang diperlukan guna menampung kapasitas kendaraan parkir. Peningkatan volume kendaraan berbanding lurus dengan peningkatan ruang parkir. Volume parkir sepeda motor diperlihatkan pada Tabel 3, serta volume parkir mobil diperlihatkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 3. Volume Parkir Sepeda Motor

No	Hari/Tanggal Survey	Waktu Survey	Jumlah Kendaraan / Hari
1.	Senin, 30 Agustus 2021	06:00-05:59	394
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	06:00-05:59	437
3.	Rabu, 01 September 2021	06:00-05:59	409
4.	Kamis, 02 September 2021	06:00-05:59	398
5.	Jum'at, 03 September 2021	06:00-05:59	395
6.	Sabtu, 04 September 2021	06:00-05:59	388
7.	Minggu, 5 September 2021	06:00-05:59	242

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 4. Volume Parkir Mobil

No	Hari/Tanggal Survey	Waktu Survey	Jumlah Kendaraan (PerHari)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	06:00-05:59	362
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	06:00-05:59	340
3.	Rabu, 01 September 2021	06:00-05:59	315
4.	Kamis, 02 September 2021	06:00-05:59	309
5.	Jum'at, 03 September 2021	06:00-05:59	362
6.	Sabtu, 04 September 2021	06:00-05:59	254
7.	Minggu, 5 September 2021	06:00-05:59	311

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 3 memperlihatkan volume parkir sepeda motor terbesar pada hari Selasa, 31 Agustus 2021 yakni 437. Sedangkan untuk Tabel 4 volume parkir mobil terbesar pada

hari Senin, 30 Agustus 2021 yakni 362 mobil. Waktu diklasifikasikan tiap interval 15 menit berlandaskan data durasi parkir.

Durasi Parkir

Didefinisikan jumlah waktu yang dihabiskan kendaraan di tempat parkir, pada satuan menit atau jam, tanpa bergerak. Temuan perhitungan akan memperlihatkan

durasi parkir maksimum, terendah, serta rata-rata pada satu hari, sebagaimana pada Tabel 5 dan tabel 6 berikut.

Tabel 5. Durasi Parkir Sepeda Motor

No	Hari/Tanggal Survey	Durasi Maksimum (Menit)	Durasi Minimum (Menit)	Durasi Rerata (Menit)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	1415	00:00	559
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	1406	00:00	322
3.	Rabu, 01 September 2021	1386	00:00	249
4.	Kamis, 02 September 2021	1415	00:00	268
5.	Jum'at, 03 September 2021	1415	00:00	330
6.	Sabtu, 04 September 2021	1415	00:00	426
7.	Minggu, 05 September 2021	1411	00:00	740

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 6. Durasi Parkir Sepeda Mobil

No	Hari/Tanggal Survey	Durasi Maksimum (Menit)	Durasi Minimum (Menit)	Durasi Rerata (Menit)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	1414	00:00	325
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	1414	00:00	960
3.	Rabu, 01 September 2021	1414	00:00	505
4.	Kamis, 02 September 2021	1413	00:00	1212
5.	Jum'at, 03 September 2021	1414	00:00	1342
6.	Sabtu, 04 September 2021	1412	00:00	145
7.	Minggu, 05 September 2021	1406	00:00	13

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 5 memperlihatkan durasi terbesar ialah pada hari Senin tanggal 30 Agustus 2021 yakni 1414 menit. Durasi rata-rata ialah 740 menit pada hari Minggu, 5 September 2021 serta durasi terendah yakni 249 menit pada hari Rabu, 1 September 2021. Sementara itu, Tabel 6 memperlihatkan durasi terbesar ialah pada hari Senin, 30 Agustus 2021 yakni 1414 menit. Durasi rata-rata ialah 1342 menit pada hari Jumat, 3 September 2021 serta durasi terendah yakni 13 menit pada hari Minggu, 5 September 2021.

Kapasitas Statis

Didapatkan melalui perhitungan slot tempat parkir Pada riset ini kapasitas statis RS Mitra Husada Pringsewu ialah 215 satuan ruang parkir bagi motor serta 102 satuan ruang parkir bagi mobil.

Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Melalui perhitungan nilai turnover parkir maka diketahui sejauh mana tempat parkir yang dipakai para parker di kawasan RS Mitra Husada Pringsewu, seperti pada tabel berikut.

Tabel 7. Tingkat Turn Over Parkir Motor

No	Hari/Tanggal Survai	Kapasitas Parkir (SRP)	Volume Parkir (Kendaraan perhari)	Turn Over Parkir (Per hari)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	215	394	1.83

2.	Selasa, 31 Agustus 2021	215	437	2.03
3.	Rabu, 01 September 2021	215	409	1.9
4.	Kamis, 02 September 2021	215	398	1.85
5.	Jum'at, 03 September 2021	215	395	1.83
6.	Sabtu, 04 September 2021	215	388	1.8
7.	Minggu, 05 September 2021	215	242	1.1
Rerata Turn Over				1.76 = 2

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 8. Tingkat Turn Over Parkir Mobil

No	Hari/Tanggal Survai	Kapasitas Parkir (SRP)	Volume Parkir (Kendaraan perhari)	Turn Over Parkir (Per hari)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	102	362	3,54
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	102	340	3.33
3.	Rabu, 01 September 2021	102	315	3.08
4.	Kamis, 02 September 2021	102	309	3.02
5.	Jum'at, 03 September 2021	102	362	3.54
6.	Sabtu, 04 September 2021	102	254	2.49
7.	Minggu, 05 September 2021	102	311	3.04
Rerata Turn Over				3.14 = 3

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 7 memperlihatkan tingkat pergantian parkir sepeda motor naik hingga dua kali dalam sehari, serta Tabel 8 memperlihatkan tingkat pergantian parkir mobil ialah hingga tiga kali dalam sehari. Ini memperlihatkan kinerja parkir motor serta mobil cukup tinggi sebab sesuai dengan aktivitas saat ini.

Perhitungan Secara Eksiting Kebutuhan Ruang Parkir untuk Kondisi Faktual

Status ruang parkir saat ini dapat ditentukan melalui pemeriksaan fakta lapangan, khususnya akumulasi maksimum parkir yang terjadi dengan kapasitas parkir statis yang tersedia. Tabel 9 dan tabel 10 memperlihatkan akumulasi maksimum situasi parkir nyata dengan kapasitas statis bagi kendaraan.

Tabel 9. Perbandingan Kondisi Faktual Motor

No	Hari/Tanggal Survey	Kapasitas Parkir	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi (WIB)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	215	17	03:15-03:29
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	215	32	21:30-21:44
3.	Rabu, 01 September 2021	215	23	12:00-12:14
4.	Kamis, 02 September 2021	215	33	02:45-02:59
5.	Jum'at, 03 September 2021	215	13	10:15-10:29
6.	Sabtu, 04 September 2021	215	15	17:45-17:59
7.	Minggu, 05 September 2021	215	38	10:30-10:44

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 10. Perbandingan Kondisi Faktual Mobil

No	Hari/Tanggal Survey	Kapasitas Parkir	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi (WIB)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	102	79	13:30-13:44

2.	Selasa, 31 Agustus 2021	102	14	02:45-02:59
3.	Rabu, 01 September 2021	102	11	01:45-01:59
4.	Kamis, 02 September 2021	102	50	12:00-12:14
5.	Jum'at, 03 September 2021	102	41	11:45-11:59
6.	Sabtu, 04 September 2021	102	57	10:00-10:14
7.	Minggu, 05 September 2021	102	14	20:00-20:14

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 9 serta Tabel 10 memperlihatkan pada hari Senin, Selasa, Kamis, serta Jumat melalui pengamatan perbandingan temuan akumulasi parkir dibandingkan dengan kapasitas statis, maka ruang parkir yang tersedia tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan yang ada, artinya kendaraan yang diparkir tidak lagi di tempat parkir yang tersedia, atau posisi parkir tidak lagi di tempat parkir yang tersedia, atau posisi parkir yang sedikit memaksakan, tingkat turn over mencapai tiga kali dalam sehari. Meskipun parkir Rabu, Sabtu, serta Minggu masih dapat diakomodasi berlandaskan aturan saat ini. Sebab kegiatan akademik yang dilakukan pada saat itu mungkin akan berdampak yang berbeda. Asumsinya yakni

semua mobil yang masuk serta keluar dinyatakan parkir.

Dengan demikian, berlandaskan berbagai analisis, diperlihatkan kinerja ruang parkir eksisting khususnya di kawasan RS Mitra Husada Pringsewu perlu ditingkatkan khususnya pada tata letak ruang parkir serta pembuatan tempat parkir tambahan. Diantisipasi jika jumlah wisatawan serta pengguna kendaraan setiap tahunnya naik, maka lahan parkir yang tersedia menjadi tidak mencukupi guna melayani pengguna parkir.

Perhitungan Secara Eksiting Menggunakan Pendekatan Rumus Z

Ringkasan Nilai Z diperlihatkan pada tabel 11 dan tabel 12 berikut.

Tabel 11. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Motor Pendekatan Rumus (Z)

No	Hari/Tanggal Survey	Volume Kendaraan perhari (Y)	Lama Survey (Jam) (T)	Durasi Rerata (Jam) (D)	Kebutuhan Ruang Parkir (Z)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	394	24	09:33	153
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	437	24	05:37	98
3.	Rabu, 01 September 2021	409	24	04:15	71
4.	Kamis, 02 September 2021	398	24	04:48	74
5.	Jum'at, 03 September 2021	395	24	05:50	91
6.	Sabtu, 04 September 2021	388	24	07:11	115
7.	Minggu, 05 September 2021	242	24	12:34	124

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 12. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Mobil Pendekatan Rumus (Z)

No	Hari/Tanggal Survey	Volume Kendaraan perhari (Y)	Lama Survey (Jam) (T)	Durasi Rerata (Jam) (D)	Kebutuhan Ruang Parkir (Z)
1.	Senin, 30 Agustus 2021	362	24	05:42	82
2.	Selasa, 31 Agustus 2021	340	24	16:00	227
3.	Rabu, 01 September 2021	315	24	08:42	111
4.	Kamis, 02 September 2021	309	24	20:22	260
5.	Jum'at, 03 September 2021	362	24	22:37	337

6.	Sabtu, 04 September 2021	254	24	02:45	26
7.	Minggu, 05 September 2021	311	24	00:23	3

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Pada hari puncak (Senin, 30 Agustus 2021), nilai Z besar sebab lama parkir sepeda motor ialah 740 menit serta lama parkir mobil ialah 1342 menit (lihat Tabel 11 dan tabel 12).

Ketika hari puncak dipakai, nilai Z menjadi lebih besar dibandingkan ketika menerapkan durasi rata-rata. Nilai Z tertinggi yang selanjutnya dipakai yakni 153 SRP bagi sepeda motor erta 337 SRP bagi mobil.

Perhitungan

Peneliti mencoba meramalkan kebutuhan ruang parkir 10 tahun ke depan

guna menentukan saran dari masalah ini. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan jumlah staf serta pengunjung setiap tahunnya di wilayah RS Mitra Husada Pringsewu. Perhitungan kemudian dilakukan dengan premis bahwa pertumbuhan tahunan pada pasien, dokter, serta staf akan tetap konstan pada hal rata-rata, pergantian, serta kapasitas statis pada keadaan yang ada. Pertambahan permintaan tempat parkir selama dekade berikutnya diperlihatkan pada Tabel 13 bagi motor serta Tabel 14 bagi mobil berikut ini (Pertumbuhan setiap tahunnya untuk motor 9% dan mobil 11%):

Tabel 13. Pertambahan Ruang Parkir Motor Sepuluh Tahun ke Depan

Tahun	Kebutuhan Ruang Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir dengan Kapasitas Statis	
			Selisih	Ket(+/-)
2021	153	215	62	+
2023	179	215	36	+
2025	201	215	14	+
2027	220	215	5	+
2029	238	215	23	+
2031	255	215	40	+

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 14. Pertambahan Ruang Parkir Mobil Sepuluh Tahun ke Depan

Tahun	Kebutuhan Ruang Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir dengan Kapasitas Statis	
			Selisih	Ket(+/-)
2021	337	102	235	-
2023	355	102	253	-
2025	375	102	273	-
2027	391	102	289	-
2029	406	102	304	-
2031	421	102	319	-

Sumber : Hasil Analisa, 2022

Tabel 13 serta Tabel 14 memperlihatkan permintaan tempat parkir meningkat setiap dua tahun. Akibatnya, permintaan ruang parkir yang ada harus ditingkatkan guna mengakomodasi pengguna yang ada. Ketika temuan permintaan parkir eksisting serta kapasitas statis dibandingkan, kondisi eksisting saat ini masih belum mencukupi.

Masih ada kekurangan 62 SRP pada tahun 2021 pada khususnya. Kemudian proyeksikan sepuluh tahun ke depan, serta diperlihatkan keadaan saat ini juga akan menghadapi kekurangan. Kebutuhannya ialah 36 SRP pada tahun 2023, 14 SRP pada tahun 2025, 5 SRP pada tahun 2027, 23 SRP

pada tahun 2029, serta 40 SRP pada tahun 2031.

KESIMPULAN

Temuan analisis serta pembahasan menghasilkan kesimpulan yakni dalam tinjauan nilai akumulasi parkir maksimum pada hari Minggu, 5 September 2021 pukul 10:30-10:44 WIB ialah 38 sepeda motor serta hari Senin, 30 Agustus 2021 pukul 13:30-13:44 ialah 79 mobil. Dengan Hari terpadat dalam area parkir pada hari Selasa, 31 Agustus 2021. Sedangkan durasi parkir pada hari puncak, yakni Selasa, 31 Agustus 2021 dengan jumlah parkir terbanyak terjadi pada durasi 885-899 menit untuk motor dan durasi 510-524 menit untuk mobil. Turnover atau tingkat pergantian parkir sepeda motor berkisar hingga dua kali dalam sehari sedangkan mobil berkisar sampai tiga kali dalam sehari. Kapasitas parkir sepeda motor maksimum pada hari Selasa, 31 Agustus 2021 dengan jumlah 437 sepeda motor sedangkan volume parkir mobil maksimum terjadi pada hari Senin, 30 Agustus 2021 dengan jumlah 362 mobil.

Peningkatan ruang parkir belum mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir, sehingga diperlukan perluasan ruang parkir. Pertumbuhan pengunjung dengan adanya penambahan spesialis di RS Mitra Husada membuat pertumbuhan pengunjung semakin meningkat setiap tahunnya, khawatirnya tempat parkir yang ada sekarang tidak akan mampu menampung pelanggan saat ini. Akibatnya, dilaksanakan peramalan sepuluh tahun ke depan, maka keadaan eksisting yang ada juga mengalami kekurangan. Kebutuhannya yakni 36 SRP dpada tahun 2023, 14 SRP pada tahun 2025, 5 SRP pada

tahun 2027, 23 SRP pada tahun 2029, serta 40 SRP pada tahun 2031.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Waris and I. ridhayani Tammabela, "Analisis kapasitas Ruang Parkir Pasar Sentral Kota Majene," *Bandar J. Civ. Eng.*, pp. 18–22.
- [2] K. Andrian *et al.*, "Sistem Tempat Parkir Terintegrasi yang Dilengkapi dengan Aplikasi Mobile dan Mikrokontroler," *J. Inf. Syst. Graph. Hosp. Technol.*, pp. 22–29.
- [3] Wahyudin, "Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Universitas Muhammadiyah Sukabumi," *J. Student Tek. Sipil*, vol. 2, no. 1, pp. 40–47, 2020.
- [4] R. Sholikhin and S. W. Mudjanarko, "Analisis karakteristik parkir di satuan ruang parkir pasar larangan sidoarjo," *Tek. Eng. Sains J.*, vol. 1, pp. 145–150, 2017.
- [5] A. S. Putra and S. I. Pembangunan, "Analisa Dan Perancangan Sistem Tata Kelola Parkir Cerdas Di Kota Pintar Jakarta," vol. 4, no. 3, pp. 13–21, 2020.
- [6] A. Syaifudin, Rulhendri, and A. Syaifudin, "ANALISIS KAPASITAS PARKIR DI SEKITAR STASIUN BOGOR," *Media Tek. Sipil*, pp. 52–59, 2018.
- [7] Y. A. Messah, R. A. E. L. Kanny, and A. H. Rizal, "Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang," *J. Tek. Sipil*, vol. 1, no. 4, pp. 87–100, 2012.