

SKRIPSI

**EVALUASI KINERJA PARKIR DI RUMAH SAKIT OTAK
DR. DRS. M. HATTA BUKITTINGGI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S1)



Oleh:

MELISA CHAIRANI
181000222201081

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
2022**

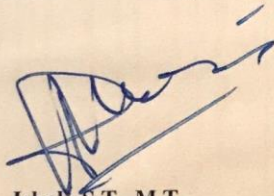
HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KINERJA PARKIR DI RUMAH SAKIT OTAK
DR. DRS. M. HATTA BUKITTINGGI

Oleh

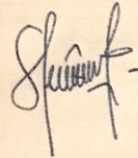
MELISA CHAIRANI
181000222201081

Dosen Pembimbing I



Ishak, S.T., M.T.
NIDN. 10.1004.7301

Dosen Pembimbing II



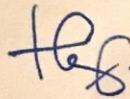
Selpa Dewi, S.T., M.T.
NIDN. 10.1109.7602

Dekan Fakultas Teknik
UM Sumatera Barat



Masril, S.T., M.T.
NIDN. 1005057407

Ketua Program Studi
Teknik Sipil

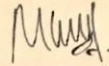


Helga Yermadona, S.Pd., M.T.
NIDN. 1013098502

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup tanggal 13 Agustus 2022 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Bukittinggi, 15 Agustus 2022
Mahasiswa,



Melisa Chairani
181000222201081

Disetujui Tim Penguji Skripsi tanggal 27 Agustus 2022:

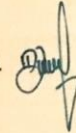
1. Endri, S.T., M.T.

1.

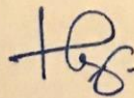


2. Deddy Kurniawan, S.T., M.T.

2.



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Sipil,



Helga Yermadona, S.Pd., M.T.
NIDN. 10.1309.8502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Melisa Chairani

NIM : 18100222201081

Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Parkir Di Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 13 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Melisa Chairani

NIM: 18100222201081

ABSTRAK

Rumah Sakit Otak Bukittinggi merupakan salah satu rumah sakit yang berstandar terbaik dan unggulan di Bukittinggi. Rumah Sakit Otak terletak di jalan Sudirman, Sapiran, Kec. Aur Tigo Baleh, Kota Bukittinggi. Rumah Sakit Otak Bukittinggi merupakan rumah sakit yang melayani pasien umum maupun pasien BPJS kesehatan. Dari tahun ke tahun kunjungan masyarakat ke Rumah Sakit Otak semakin meningkat, sehingga banyak kendaraan yang parkir di rumah sakit dan membutuhkan lahan parkir yang layak di area Rumah Sakit Otak Bukittinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kendaraan yang parkir di Rumah Sakit Otak baik kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat pada jam sibuk di Rumah Sakit Otak Bukittinggi. Metode yang digunakan yaitu dengan melakukan survei pendahuluan pada lokasi studi, mengumpulkan data primer dan data sekunder kemudian menganalisis data yang di dapatkan dengan menghitung volume parkir, akumulasi, durasi parkir, kapasitas parkir dan lainnya sehingga didapat Kebutuhan Ruang Parkir aktual parkir dan kemudian dibandingkan dengan Kebutuhan Ruang Parkir standar menurut pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir Departemen Perhubungan 1996. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kebutuhan ruang parkir Rumah Sakit Otak Bukittinggi sebanyak 68 untuk mobil dan 113 untuk sepeda motor sedangkan perbandingan Kebutuhan Ruang Parkir Aktual dengan standar Kebutuhan Ruang Parkir yang berlaku pada Rumah Sakit Otak Bukittinggi sebanyak 2,23 bed/SRP dan 1,37 bed/SRP untuk Standar Dirjen Perhubungan 1996. Dapat disimpulkan bahwa lahan parkir untuk sepeda motor masih aman dan tidak mengalami kekurangan SRP (Satuan Ruang Parkir) sedangkan untuk parkir mobil kekurangan lahan parkir sebanyak 28 SRP (Satuan Ruang Parkir) dengan ukuran untuk satu mobil 2,3x5 meter, jadi luas lahan yang perlu ditambah seluas $(2,3 \times 5 \times 170 \times 117) = 228.735 m^2$ untuk parkir mobil.

Kata Kunci : Evaluasi Parkir, Akumulasi, Karakteristik Parkir.



ABSTRACT

Bukittinggi Brain Hospital is one of the best and superior standard hospitals in Bukittinggi. Brain Hospital is located on Jalan Sudirman, Sapiran, Kec. Aur Tigo Baleh, Bukittinggi City. Bukittinggi Brain Hospital is a hospital that serves general patients and BPJS health patients. From year to year, public visits to the Brain Hospital are increasing, so that many vehicles are parked at the hospital and need a proper parking space in the Bukittinggi Brain Hospital area. This study was conducted to evaluate the vehicles parked at the Brain Hospital, both two-wheeled vehicles and four-wheeled vehicles during rush hour at the Bukittinggi Brain Hospital. The method used is by conducting a preliminary survey at the study site, collecting primary data and secondary data and then analyzing the data obtained by calculating the parking volume, accumulation, parking duration, parking capacity and others so that the actual parking space requirements are obtained and then compared with the needs. Standard parking spaces according to the technical guidelines for the implementation of parking facilities at the Ministry of Transportation 1996. From the results of the study, it was found that the parking space requirements of the Bukittinggi Brain Hospital were 68 for cars and 113 for motorbikes, while the comparison of the actual parking space requirements with the standard parking space requirements in the hospital. Brains in Bukittinggi are 2.23 beds/SRP and 1.37 beds/SRP for the 1996 Director General of Transportation Standard. It can be concluded that the parking area for motorbikes is still safe and there is no shortage of SRP (Parking Space Unit) while for car parking there is a shortage of parking space. as many as 28 SRP (Parking Space Units) with a size for one car of 2.3x5 meters, so the area of land that needs to be increased is $(2.3 \times 5 \times 170 \times 117) = 228,735 \text{ m}^2$ for car parking.

Keywords: Parking Evaluation, Accumulation, Parking Characteristics



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar- besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yakni kepada :

1. Terima kasih untuk kedua orang tua saya yang selalu mendukung penulis dalam segala hal yang penulis kerjakan.
2. Bapak **Masril, S.T., M.T** selaku Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat,
3. Bapak **Hariyadi, S.Kom., M.Kom** selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat
4. Ibu **Helga Yermadona, S.Pd, M.T** selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik UM Sumatera Barat
5. Bapak **Ishak, S.T.,M.T** selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
6. Ibu **Selpa Dewi, S.T.,M.T** selaku pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
7. kakak dan adik yang telah memberikan dukungan moril, doa, dan kasih sayang.
8. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya mahasiswa teknik sipil.

Bukittinggi, 25 Juni 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBARAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR NOTASI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan Skripsi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Defenisi Parkir	4
2.2 Satuan Ruang Parkir.....	4
2.3 Jenis-jenis Parkir	10
2.3.1 Jenis Parkir Berdasarkan Penempatan.	10
2.3.2 Jenis Parkir Berdasarkan Status.	12
2.3.3 Jenis Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	12
2.4 Pola Parkir.....	13
2.5 Penentuan Jumlah Parkir.....	15
2.6 Perhitungan Karakteristik Parkir.....	16
2.7 Larangan Parkir.....	20
2.8 Kebijakan Parkir.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Lokasi Penelitian	24
3.2 Data Penelitian	25
3.2.1 Jenis Dan Sumber Data	25

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.3 Metode Analisa Data.....	25
3.4 Bagan Alir Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Data Primer	27
4.1.2 Data Sekunder	29
4.2 Perhitungan	30
4.2.1 Volume Parkir	30
4.2.2 Akumulasi Parkir	32
4.2.3 Durasi Parkir	35
4.2.4 Kapasitas Statis	39
4.2.5 Kapasitas Dinamis	40
4.2.6 Indeks Parkir	41
4.2.7 <i>Turnover</i> (ketersediaan parkir).....	43
4.2.8 Kebutuhan Ruang Parkir	43
4.2.9 Perbandingan KRP Aktual Dan Standar	46
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

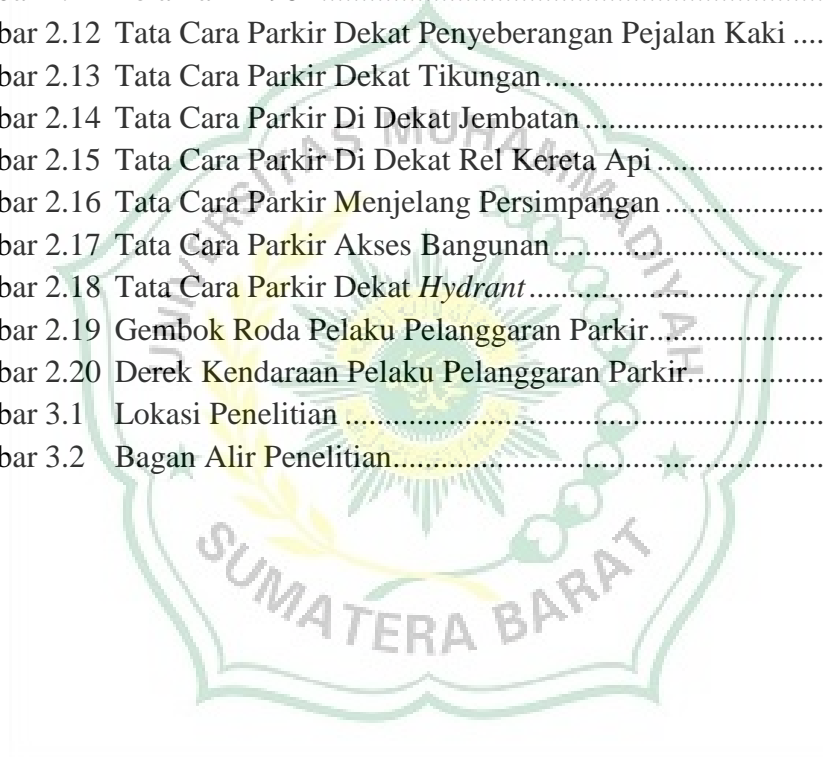
Tabel 2.1	Lebar Buka an Pintu Kendaraan	5
Tabel 2.2	Penentuan Satuan Ruang Parkir	6
Tabel 2.3	Dimensi Gambar Satuan Ruang Parkir.....	9
Tabel 2.4	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pusat Perdagangan	14
Tabel 2.5	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pasar Swalayan.....	14
Tabel 2.6	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pasar	15
Tabel 2.7	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Sekolah/Perguruan Tinggi.....	15
Tabel 2.8	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Rumah Sakit.....	15
Tabel 2.9	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Bioskop	15
Tabel 2.10	Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pertandingan Sepak Bola	15
Tabel 4.1	Data Survei Parkir Di RS Otak Pada Minggu 05 Juni 2022.....	27
Tabel 4.2	Data Survei Di RS Otak Pada Hari Senin 06 Juni 2022	28
Tabel 4.3	Data Survei Di RS Otak Pada Hari Rabu 08 Juni 2022.....	28
Tabel 4.4	Rincian Jumlah Unit Parkir RS Otak.....	29
Tabel 4.5	Rincian Jumlah Tempat Tidur RS Otak	29
Tabel 4.6	Rincian Jumlah Karyawan RS Otak	30
Tabel 4.7	Tabel Volume Parkir Pada Hari Minggu	30
Tabel 4.8	Tabel Volume Parkir Pada Hari Senin	31
Tabel 4.9	Tabel Volume Parkir Pada Hari Rabu	31
Tabel 4.10	Perhitungan Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Rumah Sakit Otak Pada Hari Minggu	32
Tabel 4.11	Perhitungan Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Rumah Sakit Otak Pada Hari Senin	33
Tabel 4.12	Perhitungan Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Rumah Sakit Otak Pada Hari Rabu	34
Tabel 4.13	Durasi Kendaraan Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Minggu	36
Tabel 4.14	Durasi Kendaraan Parkir Sepeda Motor Dan Mobil pada Hari Senin	37
Tabel 4.15	Durasi Kendaraan Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Rabu.....	38
Tabel 4.16	Durasi Rata-rata Kendaraan Parkir Pada Rumah Sakit Otak	39
Tabel 4.17	Kapasitas Statis Rumah Sakit Otak Bukittinggi	39
Tabel 4.18	Perhitungan Kapasitas Dinamis Parkir Rumah Sakit Otak Bukittinggi	40
Tabel 4.19	Perhitungan Indeks Parkir Kapasitas Statis Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi	41
Tabel 4.20	Perhitungan Indeks Parkir Kapasitas Dinamis Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi	42
Tabel 4.21	Perhitungan <i>Turnover</i> Parkir Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi ...	43

Tabel 4.22	Total KRP Menurut Data Peneliti Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.....	44
Tabel 4.23	Kebutuhan SRP Rumah Sakit Otak Bukittinggi Menurut Standar Parkir Dirjen Perhubungan Darat	45
Tabel 4.24	Rincian Perhitungan KRP Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.....	45
Tabel 4.25	Data Perbandingan Standar KRP Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi	46

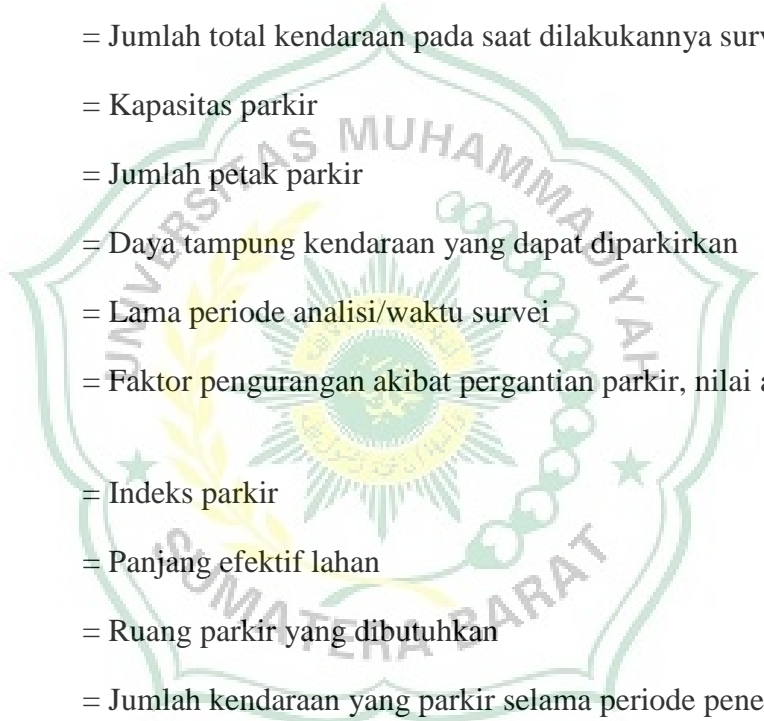


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	4
Gambar 2.2	Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang	7
Gambar 2.3	Satuan Ruang Parkir Untuk Penderita Cacat Dan Ambulan	8
Gambar 2.4	Satuan Ruang Parkir Untuk Bus/ <i>Truck</i>	8
Gambar 2.5	Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor.....	9
Gambar 2.6	Pola Parkir Di Tepi Jalan.....	11
Gambar 2.7	Pola Parkir Paralel	13
Gambar 2.8	Pola Parkir 30 ⁰	13
Gambar 2.9	Pola Parkir 45 ⁰	14
Gambar 2.10	Pola Parkir 60 ⁰	14
Gambar 2.11	Pola Parkir 90 ⁰	14
Gambar 2.12	Tata Cara Parkir Dekat Penyeberangan Pejalan Kaki	20
Gambar 2.13	Tata Cara Parkir Dekat Tikungan.....	20
Gambar 2.14	Tata Cara Parkir Di Dekat Jembatan	21
Gambar 2.15	Tata Cara Parkir Di Dekat Rel Kereta Api	21
Gambar 2.16	Tata Cara Parkir Menjelang Persimpangan	21
Gambar 2.17	Tata Cara Parkir Akses Bangunan.....	22
Gambar 2.18	Tata Cara Parkir Dekat <i>Hydrant</i>	22
Gambar 2.19	Gembok Roda Pelaku Pelanggaran Parkir.....	23
Gambar 2.20	Derek Kendaraan Pelaku Pelanggaran Parkir.....	23
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian	24
Gambar 3.2	Bagan Alir Penelitian.....	26



DAFTAR NOTASI



E_i	= Jumlah kendaraan yang masuk
E_x	= Jumlah kendaraan yang keluar
X	= Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei
D	= Rata-rata lama parkir
X	= Jumlah interval
N_x	= Jumlah kendaraan yang parkir selama waktu x
N_t	= Jumlah total kendaraan pada saat dilakukannya survei
K_p	= Kapasitas parkir
S	= Jumlah petak parkir
P_s	= Daya tampung kendaraan yang dapat diparkirkan
T_s	= Lama periode analisis/waktu survei
F $0,95$	= Faktor pengurangan akibat pergantian parkir, nilai antara 0,85 s/d 0,95
IP	= Indeks parkir
L	= Panjang efektif lahan
Z	= Ruang parkir yang dibutuhkan
Y	= Jumlah kendaraan yang parkir selama periode penelitian
T	= Lama waktu pengamatan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta merupakan salah satu rumah sakit berstandar terbaik dan unggulan di Bukittinggi. Rumah sakit Otak terletak di jalan Sudirman, Sapiran, Kec. Aur Birugo Tigo Baleh, Kota Bukittinggi. Keberadaan rumah sakit sangat diperlukan untuk mengatasi masalah kesehatan di masyarakat. Rumah sakit memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dan rumah sakit memiliki peran yang sangat penting dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan di masyarakat. Rumah sakit Otak adalah salah satu rumah sakit yang terdapat di Bukittinggi.

Rumah Sakit Otak merupakan rumah sakit yang melayani pasien umum maupun pasien yang menggunakan BPJS Kesehatan. Hal ini yang membuat rumah sakit Otak ramai dikunjungi pasien yang hendak berobat. Dari tahun ke tahun kunjungan masyarakat ke rumah sakit Otak semakin meningkat, sehingga bertambahnya jumlah pengguna kendaraan pribadi baik mobil maupun motor sebagai alat transportasi menuju ke rumah sakit. Peningkatan jumlah kendaraan membutuhkan lahan parkir yang layak di area parkir rumah sakit Otak Bukittinggi, serta tidak seimbangnya antara kebutuhan parkir dengan ketersediaannya lahan parkir.

Berdasarkan pengamatan yang terlihat bahwa adanya permasalahan yang berhubungan dengan parkir di Rumah Sakit Otak Bukittinggi, tidak seimbangnya jumlah kendaraan yang parkir dengan tempat parkir yang ada, serta kurangnya kesadaran orang untuk memarkirkan kendaraannya dengan rapi, serta banyaknya pengunjung yang masih memarkirkan kendaraannya di tepi jalan raya. Oleh karena itu perlunya dilakukan evaluasi yang berguna untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir yang memenuhi fasilitas parkir yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan membahas mengenai “ Evaluasi Kinerja Parkir Di Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Kota Bukittinggi”, untuk mendukung kegiatan penelitian maka terdapat pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Ada berapa jumlah kendaraan yang parkir baik kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat pada jam sibuk di Rumah Sakit Otak Bukittinggi ?
2. Bagaimana kinerja parkir (durasi parkir, tingkat pergantian, volume parkir, kapasitas parkir, rata-rata waktu parkir serta jumlah ruang parkir yang dibutuhkan) di Rumah Sakit Otak Bukittinggi ?
3. Bagaimana cara untuk mengatasi permasalahan lahan parkir di Rumah Sakit Otak Bukittinggi ?

1.3 Batasan Masalah

Supaya tidak terjadi penyimpangan pembahasan permasalahan dan topik yang diambil, maka penulis memakai batasan masalah yang meliputi :

1. Data kendaraan yang parkir diambil pada waktu hari kerja yaitu mulai jam 08.00 – 16.00 WIB (di jam pelayanan poli).
2. Data yang diambil adalah semua kendaraan roda dua dan roda empat yang masuk di daerah parkir Rumah Sakit Otak Bukittinggi. Survei dilaksanakan 2 hari di hari kerja dan 1 hari di hari libur.
3. Data kendaraan yang parkir diluar Rumah Sakit Otak Bukittinggi.
4. Perhitungan hanya menghitung tahun ini saja.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jumlah kendaraan baik roda dua maupun roda empat yang parkir pada jam sibuk di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.
2. Menganalisis kinerja parkir (durasi parkir, tingkat pergantian, tingkat pengguna, volume parkir, kapasitas parkir, rata-rata waktu parkir serta jumlah ruang parkir yang dibutuhkan) di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.
3. Mengetahui permasalahan parkir dan cara mengatasinya.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Diharapkan penelitian ini memberikan solusi pengelolaan parkir di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan skripsi ini penulis membagi menjadi V BAB, dengan bahasan masing-masing bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup / batasan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan kondisi fisik secara umum parkir Rumah Sakit Otak Bukittinggi, baik dari satuan ruang parkir, jenis-jenis parkir, pola parkir, penentuan jumlah ruang parkir dan karakteristik parkir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang lokasi penelitian, data penelitian, metode analisis data, dan diagram alir penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, penulis membahas tentang perhitungan dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Sebagai akhir dari laporan, penulis membahas tentang kesimpulan secara menyeluruh dari hasil evaluasi dan saran dari penulis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Parkir

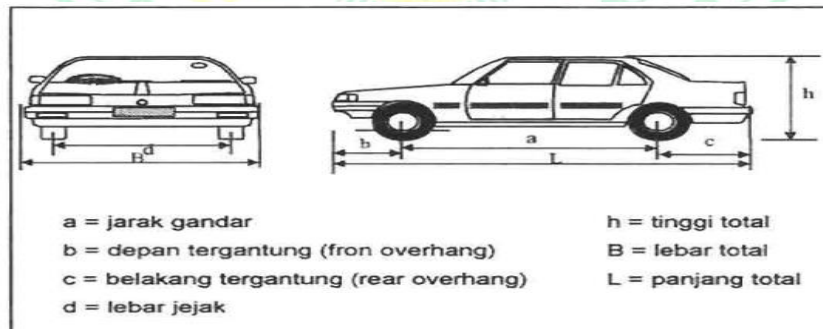
Parkir merupakan kondisi kendaraan yang tidak bergerak dan memiliki sifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Setiap pengendara kendaraan sepeda motor memiliki kecenderungan untuk mencari tempat untuk memarkirkan kendaraannya dengan jarak yang dekat dengan tempat kegiatannya.

Fasilitas parkir adalah bagian terpenting dari sistem transportasi darat. Fasilitas parkir juga merupakan sebuah penunjang utama dalam suatu kegiatan, seperti : perkantoran, perdagangan, dan pendidikan. Kebutuhan parkir akan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hobbs (1979) menyatakan bahwa peningkatan jumlah pemilikan kendaraan akan berpengaruh terhadap kebutuhan ruang parkir.

2.2 Satuan Ruang Parkir

Satuan ruang parkir (SRP) merupakan ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar nuka pintu. Jalur sirkulasi adalah tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari parkir. Untuk menentukan satuan ruang parkir didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan hal sebagai berikut :

1. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang



Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

2. Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan terbuka, yang diukur dari ujung paling luar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada disampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir disampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Ruang bebas

arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang. Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30cm.

3. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Tabel 2.1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan fasilitas Parkir	Gol.
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	- Karyawan/pekerja kantor - Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75cm	- Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan, eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	- Orang cacat	III

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Sasaran utama dari kebijakan parkir sebagai bagian dari kebijakan transportasi adalah :

1. Untuk mengendalikan jumlah kendaraan yang masuk ke suatu kawasan.
2. Meningkatkan fungsi jalan sesuai dengan perannya.
3. Meningkatkan kelancaran dan keselamatan lalu lintas.

Dimensi ruang parkir menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996 dipengaruhi oleh :

1. Lebar total kendaraan
2. Panjang total kendaraan
3. Jarak bebas
4. Jarak bebas areal literal

4. Penentuan Satuan Ruang Parkir

Penentuan SRP untuk jenis kendaraan diklasifikasikan menjadi tiga golongan, seperti di dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir
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 untyuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus / truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Satuan ruang parkir diatas untuk masing-masing jenis kendaraan telah dianalisis sedemikian rupa dan dengan beberapa pendekatan. Analisis yang telah dilakukan secara matematis terhadap masing-masing jenis kendaraan dapat dilihat pada uraian sebagai berikut :

a. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang



Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang (dalam cm)

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Golongan I :

$$\begin{array}{lll}
 B = 170 & a1 = 10 & Bp = 230 = B + O + R \\
 O = 55 & L = 470 & Lp = 500 = L + a1 + a2 \\
 R = 5 & a2 = 10 &
 \end{array}$$

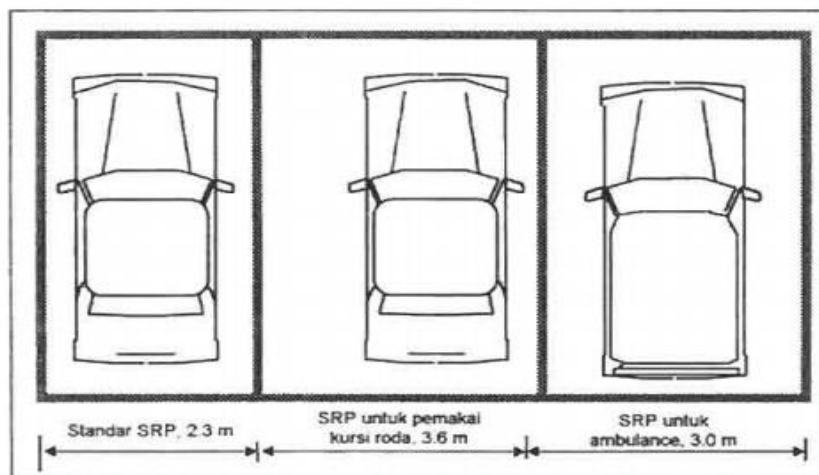
Golongan II :

$$\begin{array}{lll} B = 170 & a1 = 10 & Bp = 250 = B + O + R \\ O = 75 & L = 470 & Lp = 500 = L + a1 + a2 \\ R = 5 & a2 = 20 & \end{array}$$

Golongan III :

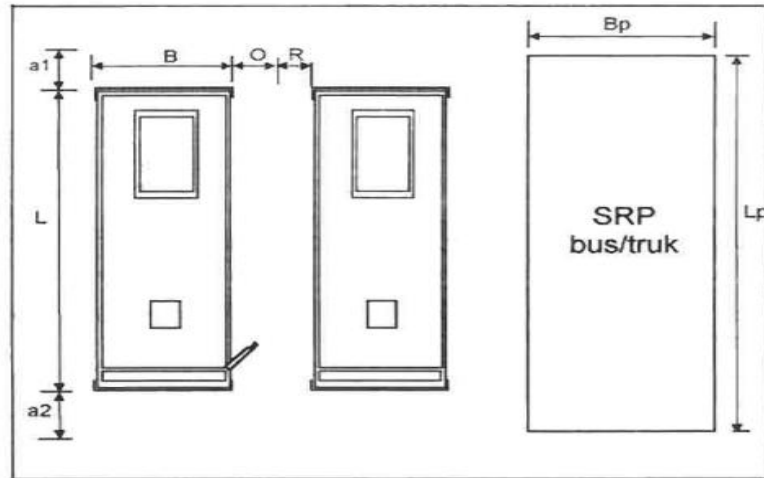
$$\begin{array}{lll} B = 170 & a1 = 10 & Bp = 300 = B + O + R \\ O = 80 & L = 470 & Lp = 500 = L + a1 + a2 \\ R = 50 & a2 = 20 & \end{array}$$

Satuan ruang parkir untuk penderita cacat khususnya bagi mereka yang menggunakan kursi roda harus mendapat perhatian khusus karena diperlukan ruang bebas yang lebih lebar untuk memudahkan gerakan penderita cacat keluar dan masuk kendaraan. Untuk itu digunakan SRP dengan lebar 3,6 meter, minimal 3,2 meter, sedangkan untuk ambulance dapat disediakan SRP dengan lebar 3 meter, minimal 2,6 meter.



Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir untuk Penderita Cacat dan Ambulance
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

b. Satuan Ruang Parkir Untuk Bus/Truk

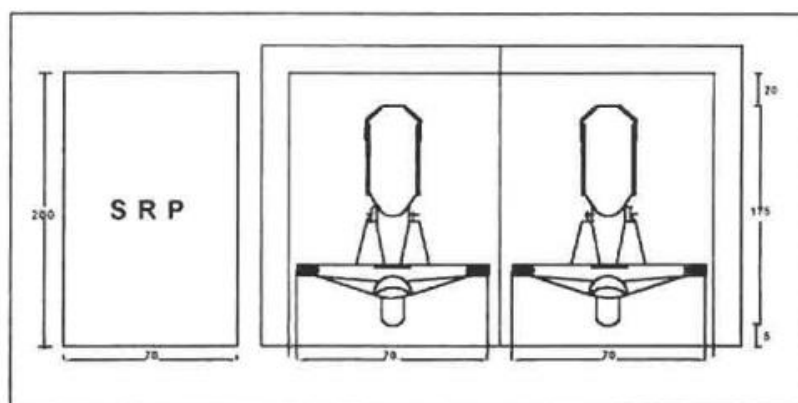


Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk (dalam satuan cm)
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Tabel 2.3 Dimensi Gambar Satuan Ruang Parkir.

Bus/truk kecil	B = 170 O = 80 R = 30	a1 = 10 L = 470 a2 = 20	$B_p = 300 = B + O + R$ $L_p = 500 = L + a1 + a2$
Bus/truk sedang	B = 200 O = 80 R = 40	a1 = 20 L = 800 a2 = 20	$B_p = 320 = B + O + R$ $L_p = 500 = L + a1 + a2$
Bus/truk besar	B = 250 O = 80 R = 50	a1 = 30 L = 1200 a2 = 20	$B_p = 380 = B + O + R$ $L_p = 1250 = L + a1 + a2$

c. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor



Gambar 2.5 Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor (dalam cm)
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Dimensi gambar adalah sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} LP = 200 & B = 70 \\ BP = 70 & a1 = 20 \\ L = 175 & a2 = 5 \end{array}$$

2.3 Jenis-Jenis Parkir

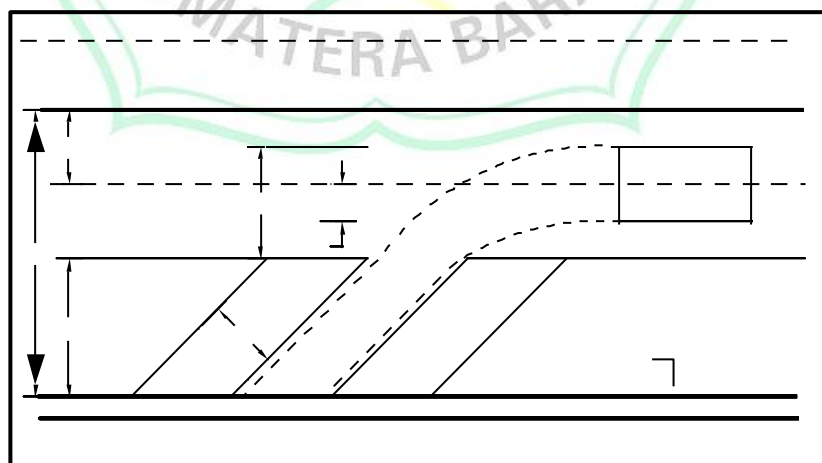
Dalam memarkirkan kendaraan, pemilik kendaraan harus menempatkan kendaraan dengan rapi agar tidak mengganggu kendaraan lainnya. Dibawah ini adalah jenis parkir menurut penempatan, status, dan jenis kendaraan :

2.3.1 Jenis Parkir Berdasarkan Penempatan

Menurut penempatannya, parkir terbagi menjadi dua yaitu :

1. Parkir Di Badan Jalan (*On Street Parking*)

Parkir di badan jalan (*On Street Parking*), dilakukan di atas badan jalan dengan menggunakan sebagian badan jalan. Walaupun parkir jenis ini diamati, akan menimbulkan kerugian bagi pengguna transportasi lainnya. Hal ini disebabkan oleh parkir memanfaatkan badan jalan, mengurangi lebar manfaat jalan, sehingga dapat mengurangi arus lalu lintas, dan akhirnya dapat menimbulkan gangguan pada fungsi jalan itu sendiri. Walaupun hanya beberapa kendaraan yang parkir di badan jalan, tetapi kendaraan tersebut secara efektif telah mengurangi badan jalan. Kendaraan yang parkir di badan jalan adalah faktor utama dari 50% kecelakaan yang terjadi di ruas jalan. Hal ini disebabkan karena berkurangnya kebebasan pandangan, kendaraan berhenti dan kendaraan yang keluar dari tempat parkir di depan kendaraan yang lewat secara mendadak (Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir 1998).



Gambar 2.6 Pola Parkir Di Tepi Jalan

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998.

2. Parkir Di Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*)

Parkir di luar badan jalan (*Off Street Parking*) merupakan parkir yang penempatan kendaraannya tidak berada di badan jalan. Sistem parkir ini dapat berupa pelataran/taman parkir, pembangunan bertingkat khusus parkir. Secara ideal lokasi yang dibutuhkan untuk parkir di luar badan jalan (*Off Street Parking*), harus di bangun tidak terlalu jauh dari tempat yang dituju oleh pemarkir. Jarak parkir terjauh ke tempat tujuan tidak lebih dari 300 sampai 400 meter, apabila lebih dari itu pemarkir akan mencari tempat parkir lainnya karena merasa keberatan untuk berjalan jauh (Warpani, 1990).

2.3.2 Jenis Parkir Berdasarkan Status

Parkir kendaraan dapat dibagi menurut status lahan parkirnya. Menurut statusnya, parkir dibagi menjadi lima yaitu :

1. Parkir Umum

Parkir umum merupakan area parkir yang menggunakan lahan yang di kuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

2. Parkir Khusus

Parkir khusus merupakan parkir yang menggunakan lahan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

b. Parkir Darurat

Parkir darurat merupakan parkir di tempat umum yang menggunakan lahan Pemerintah Daerah maupun swasta yang terjadi karena kegiatan yang penting.

c. Gedung Parkir

Gedung parkir merupakan bangunan yang digunakan sebagai area parkir yang pengelolanya dikuasi Pemerintah Daerah atau pihak ketiga yang mendapatkan izin dari Pemerintah Daerah.

d. Area Parkir

Area parkir merupakan suatu bangunan atau lahan parkir lengkap dengan sarana perparkiran yang diperlukan dan pengelolaannya dikuasai oleh Pemerintah Daerah.

2.3.3 Jenis Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan

Berdasarkan jenis kendaraan yang menggunakan area parkir maka parkir dapat dibagi menjadi tiga.

1. Parkir Untuk Kendaraan Roda Dua Tidak Bermesin (Sepeda)

2. Parkir Untuk Kendaraan Roda Dua Bermesin (Sepeda Motor)

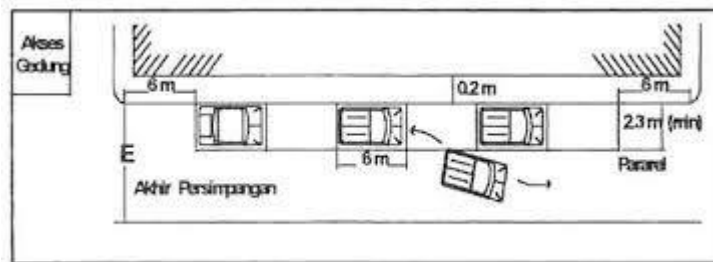
3. Parkir Untuk Kendaraan Roda Tiga, Roda Empat Atau Lebih (Mobil DLL).

2.4 Pola Parkir

Untuk melakukan suatu kebijakan yang berkaitan dengan parkir, maka perlu dipikirkan pola parkir yang akan di implementasikan. Pola parkir yang baik apabila sesuai dengan kondisi yang ada. Pola parkir tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pola Parkir Paralel

Pola parkir ini menampung kendaraan lebih sedikit ditinggalkan pola parkir bersudut.

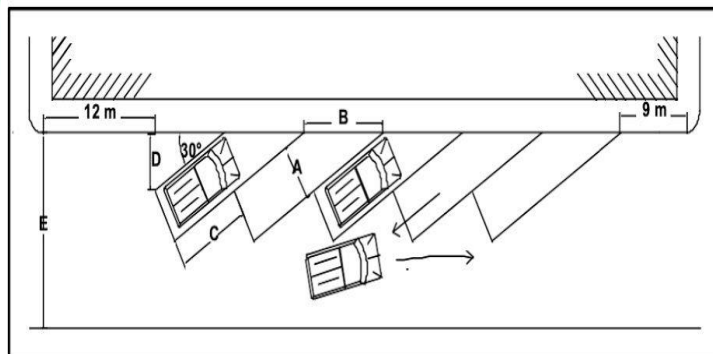


Gambar 2.7 Pola Parkir Paralel

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998.

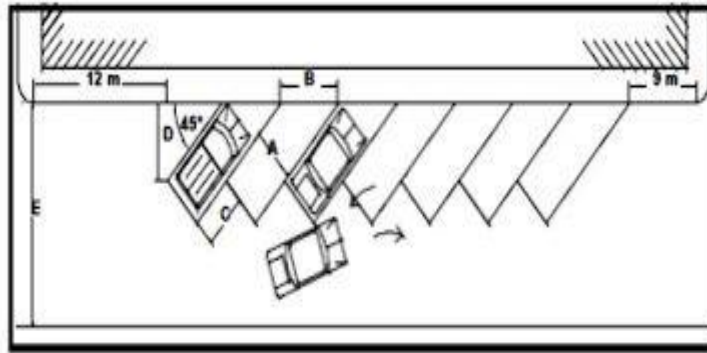
2. Pola Parkir 30°, 45°, 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak dibandingkan dengan pola parkir paralel. Dari segi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90°.



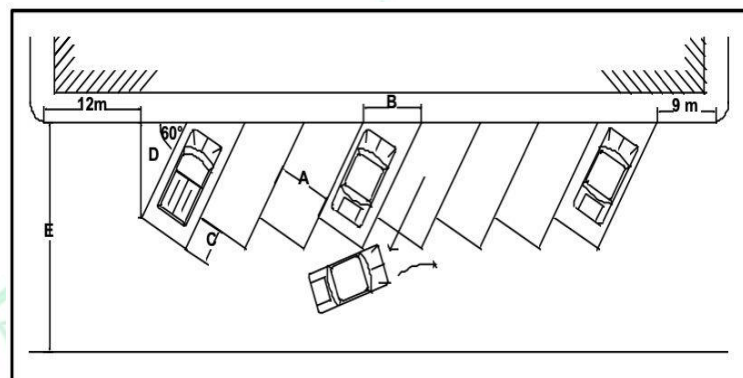
Gambar 2.8 Pola Parkir 30°

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998.



Gambar 2.9 Pola Parkir 45⁰

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998.

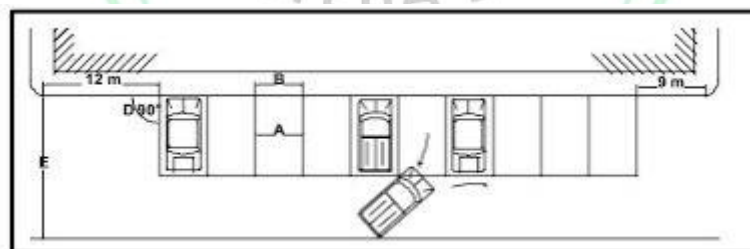


Gambar 2.10 Pola Parkir 60⁰

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998.

3. Pola parkir sudut 90⁰

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak dibandingkan dengan pola parkir paralel. Tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ruang parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan sudut yang lebih kecil dari sudut 90⁰.



Gambar 2.11 Pola Parkir 90⁰

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998.

2.5 Penentuan Jumlah Ruang Parkir

Adapun metode yang digunakan untuk menentukan kebutuhan parkir (Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998), yaitu:

Hasil penelitian Direktorat Jendral Perhubungan Darat yang terdapat dalam pedoman teknis penyelenggara fasilitas parkir 1998, digunakan untuk memperkirakan kebutuhan (SRP) dengan pertimbangan fungsi tempat dan daya tampung seperti tabel dibawah ini :

1. Kegiatan parkir yang tetap

Tabel 2.4 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pusat Perdagangan

Luas Areal Total ($100 m^2$)	10	20	50	100	500	1000	1500	2000
Kebutuhan (SRP)	59	67	88	125	415	777	1140	1502

Sumber : Pedoman Teknis Fasilitas Parkir, 1998

Tabel 2.5 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pasar Swalayan

Luas area total ($100 m^2$)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	225	250	270	310	350	440	520	600	1050

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998

Tabel 2.6 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pasar

Luas area total ($100 m^2$)	40	50	75	100	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200	2300

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998

Tabel 2.7 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Sekolah/Perguruan Tinggi

Jumlah mahasiswa (orang)	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
Kebutuhan (SRP)	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998

Tabel 2.8 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Rumah Sakit

Jumlah tempat tidur (buah)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir, 1998

2. Kegiatan Parkir Yang Bersifat Sementara

Tabel 2.9 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Bioskop

Jumlah tempat duduk (buah)	300	400	500	600	700	800	900	1000	1000
Kebutuhan(SRP)	198	202	206	210	214	218	222	227	230

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir,1998

Tabel 2.10 Penentuan Jumlah Ruang Parkir Pertandingan Bola

Jumlah tempat tidur (buah)	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	15000	1000
Kebutuhan (SRP)	235	290	340	390	440	490	540	790	230

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir,1998

2.6 Perhitungan Karakteristik Parkir

Parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir (*parking utilization*) yaitu :

a. Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir dalam suatu waktu tertentu. Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk, apakah ruang parkir yang tersedia dapat atau tidaknya memenuhi kebutuhan parkir kendaraan (Hobbs,1995). Berdasarkan volume tersebut maka dapat direncanakannya besar ruang parkir yang diperlukan apabila akan dibuat pembangunan ruang parkir baru.

Mencari volume parkir dapat menggunakan pers 2.1 dibawah ini.

$$\text{Volume} = E_i + X \quad (2.1)$$

Keterangan :

E_i = jumlah kendaraan yang masuk

X = kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survey

b. Akumulasi

Akumulasi merupakan jumlah kendaraan dalam jangka waktu tertentu. Satuan akumulasi adalah kendaraan.

Rumus :

$$\text{Akumulasi} = X + E_i - E_x \quad (2.2)$$

Keterangan :

X = jumlah yang ada sebelumnya

E_i = *Entry* (jumlah kendaraan yang masuk pada lokasi parkir)

E_x = *Entry* (kendaraan yang keluar pada lokasi parkir)

c. Durasi/ Lama Waktu Parkir

Durasi parkir adalah informasi yang sangat dibutuhkan untuk mengetahui berapa lama suatu kendaraan berada di lahan parkir. Informasi ini diketahui dengan cara mengamati waktu kendaraan tersebut masuk dan kendaraan keluar.

Rumus :

$$D = \frac{(Nx) \times (X) \times (1)}{Nt} \quad (2.3)$$

Keterangan :

D = Rata-rata lamanya parkir (jam/kendaraan)

Nx = Jumlah kendaraan yang parkir selama waktu x

X = Jumlah interval

Nt = Jumlah total kendaraan pada saat dilakukan survey

d. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah banyaknya kendaraan yang dapat diparkirkan di suatu lahan parkir selama waktu pelayanan/penelitian.

Rumus :

$$KP = \frac{S}{D} \quad (2.4)$$

Keterangan :

KP = Kapasitas Parkir (Kendaraan/jam)

S = Jumlah petak parkir (banyaknya petak)

D = Rata-rata lama parkir (jam/kendaraan)

e. Ketersediaan Parkir

Kemampuan penyediaan parkir merupakan batas ukuran banyaknya kendaraan yang dapat ditampung selama jangka waktu tertentu (selama waktu survey). Rumus yang digunakan adalah :

$$Ps = \frac{(S) \times (Ts)}{D} \cdot f \quad (2.5)$$

Keterangan :

Ps = Daya tampung kendaraan yang dapat diparkirkan (kendaraan)

S = Jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi penelitian.

Ts = Lama periode analisis/waktu survey (jam)

D = Waktu rata-rata lama parkir (jam/kend)

F = Faktor pengurangan akibat pergantian parkir, nilai antara 0,85 s/d 0,95.

e. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah persentase dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi menjadi ruang parkir yang tersedia dikalikan dengan 100%.

$$IP = (\text{Akumulasi} \times 100\%) / \text{petak parkir tersedia} \quad (2.6)$$

Sebagai pedoman bedaran nilai IP adalah :

Nilai $IP > 1$ artinya kebutuhan parkir melebihi daya tampung / jumlah petak parkir.

Nilai $IP < 1$ artinya kebutuhan parkir di bawah daya tampung / jumlah petak parkir.

Nilai $IP = 1$ artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung / jumlah petak parkir.

f. Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang parkir yang tersedia pada suatu lahan parkir. Kapasitas parkir dapat dihitung menggunakan rumus :

$$KS = \frac{L}{X} \quad (2.7)$$

Keterangan :

L = panjang efektif lahan

X = satuan ruang parkir (SRP) yang digunakan

g. Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis merupakan kemampuan suatu lahan parkir menampung banyak kendaraan yang mempunyai karakteristik parkir berbeda-beda. Kapasitas dapat dihitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{Ks \times T}{D} \times F \quad (2.8)$$

Keterangan :

Ks = kapasitas statis (SRP)

T = lamanya pengamatan di lahan parkir (jam)

D = rata – rata durasi parkir selama periode waktu pengamatan (jam)

F = faktor pengurangan, besarnya antara 0,85 s/d 0,95

h. Kebutuhan Ruang Parkir

Analisi kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas, dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Adapun analisis kebutuhan parkir ini dapat dihitung dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$Z = \frac{Y \times D}{T} \quad (2.9)$$

Keterangan :

Z = Ruang parkir yang dibutuhkan

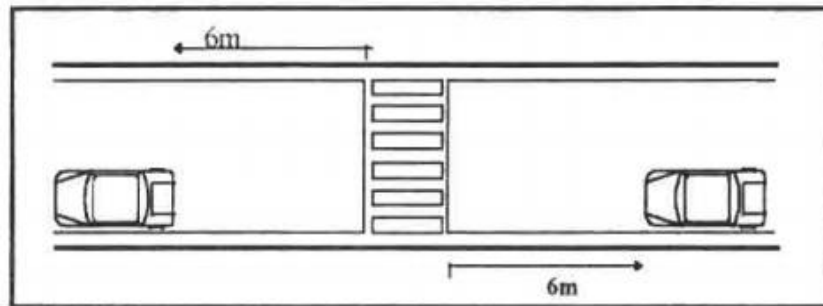
Y = Jumlah kendaraan yang diparkir selama periode penelitian

D = Rata-rata durasi parkir

T = Lama waktu pengamatan

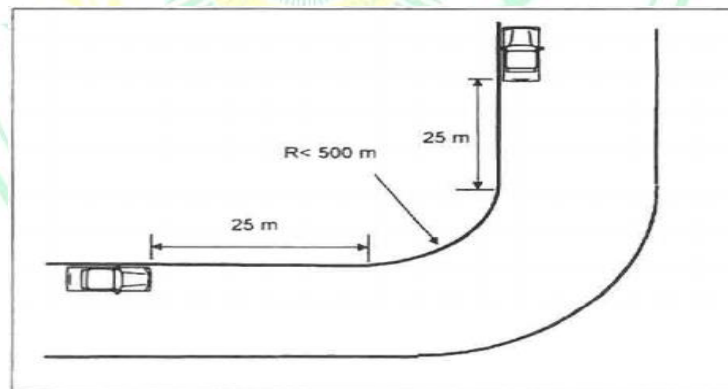
2.8 Larangan Parkir

1. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan.



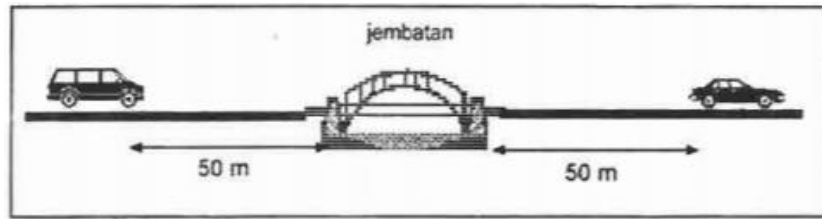
Gambar 2.12 Tata Cara Parkir Dekat Penyeberangan Pejalan Kaki
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

2. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500m



Gambar 2.13 Tata Cara Parkir Dekat Tikungan
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

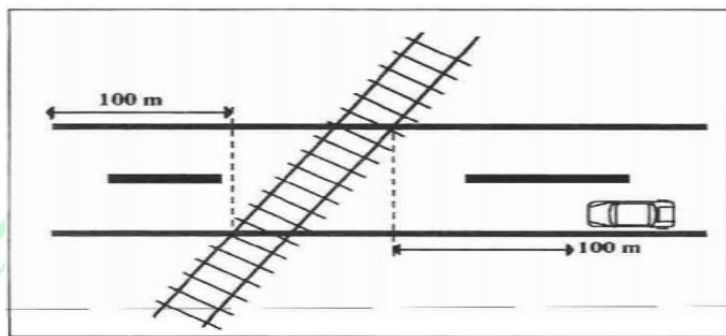
3. Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan



Gambar 2.14 Tata Cara Parkir Dekat Jembatan

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

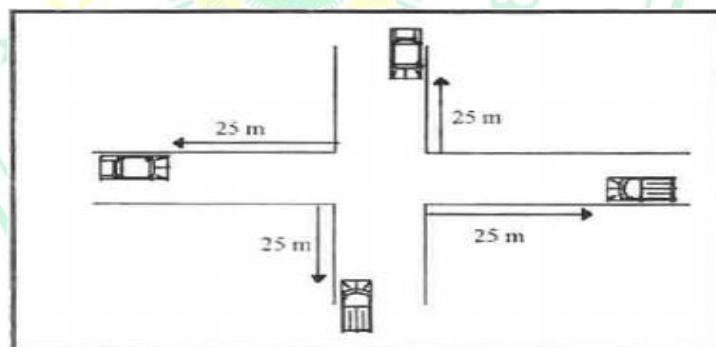
4. Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang



Gambar 2.15 Tata Cara Parkir Dekat Rel Kereta Api

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

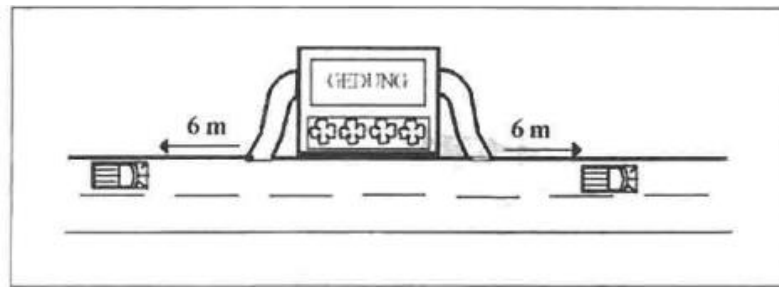
5. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan



Gambar 2.16 Tata Cara Parkir Menjelang Persimpangan

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

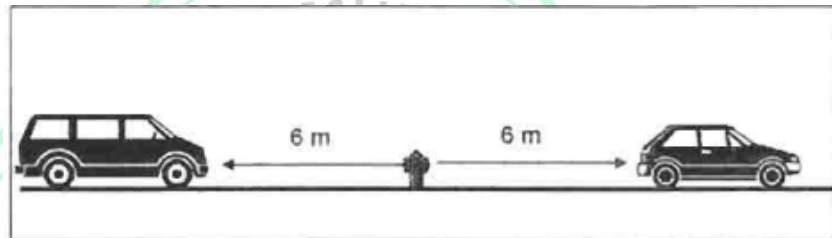
6. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung



Gambar 2.17 Tata Cara Parkir Akses Bangunan

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

7. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah *hydrant*/keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenisnya



Gambar 2.18 Tata Cara Parkir Dekat *Hydrant*

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

8. Sepanjang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya.

2.9 Kebijakan Parkir

Beberapa kebijakan parkir yang ditetapkan diberbagai negara antara lain:

1. Kebijakan tarif parkir yang ditetapkan berdasarkan lokasi dan waktu, semakin dekat dengan pusat kegiatan/kota tarif lebih tinggi. Kebijakan ini diarahkan untuk mengendalikan jumlah pemarkir di pusat kota/pusat kegiatan dan mendorong penggunaan angkutan umum
2. Kebijakan pembatas ruang parkir, terutama didaerah pusat kota ataupun pusat kegiatan. Kebijakan ini biasanya dilakukan pada parkir dipinggir jalan yang tujuan utamanya untuk melancarkan arus lalu lintas, serta pembatasan ruang parkir di luar jalan yang dilakukan melalui IMB (Izin Mendirikan Bangunan)

3. Kebijakan penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggar ketentuan dilarang parkir dan dilarang berhenti serta pemarkir di luar tempat yang ditentukan untuk itu. Bentuk penegakan hukum dapat dilakukan melalui penilangan ataupun gembok roda.



Gambar 2.19 Gembok Roda Pelaku Pelanggaran Parkir
Sumber : www.google.com (diakses tanggal 22 maret 2022)



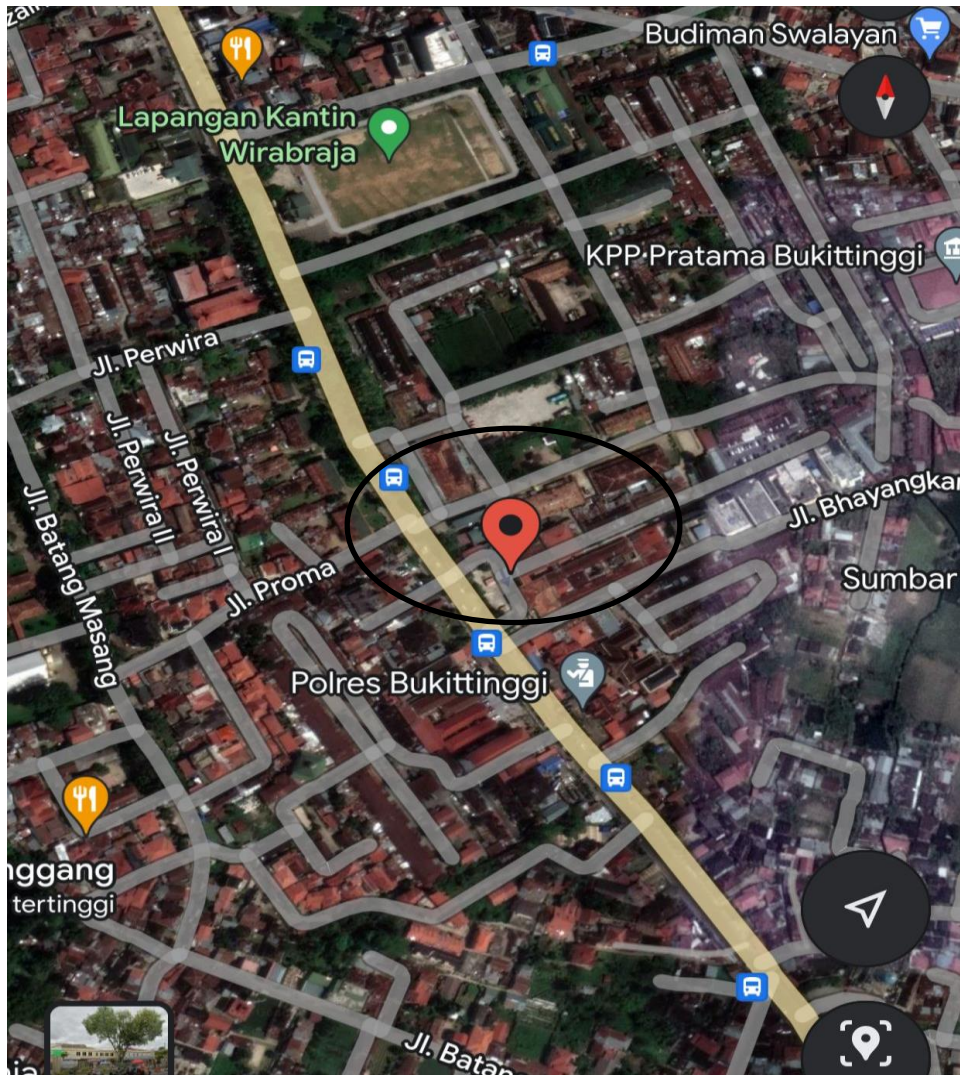
Gambar 2.20 Derek Kendaraan Pelaku Pelanggaran Parkir
Sumber : www.google.com (diakses tanggal 22 maret 2022)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Otak Bukittinggi, pengumpulan data diambil di Jl. Sudirman, Sapiran, Kecamatan. Aur Birugo Tigo Baleh, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian
Sumber : *google maps* (diakses tanggal 22 maret 2022)

3.2 Data Penelitian

Data yang dikumpulkan dari Rumah Sakit yang akan diolah peneliti :

3.2.1 Jenis Dan Sumber Data

A. Data Primer

Data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti :

Data primer tersebut berupa :

1. Wawancara
2. Survei :
 - a) Kondisi/situasi lokasi parkir
 - b) kapasitas parkir yang tersedia
 - c) Akumulasi kendaraan parkir
 - d) Indeks parkir

B. Data Sekunder

Data yang didapat dari Rumah Sakit langsung:

- a) Data jumlah pegawai dan jumlah tempat tidur pasien di Rumah Sakit Otak Bukittinggi
- b) Lokasi parkir

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

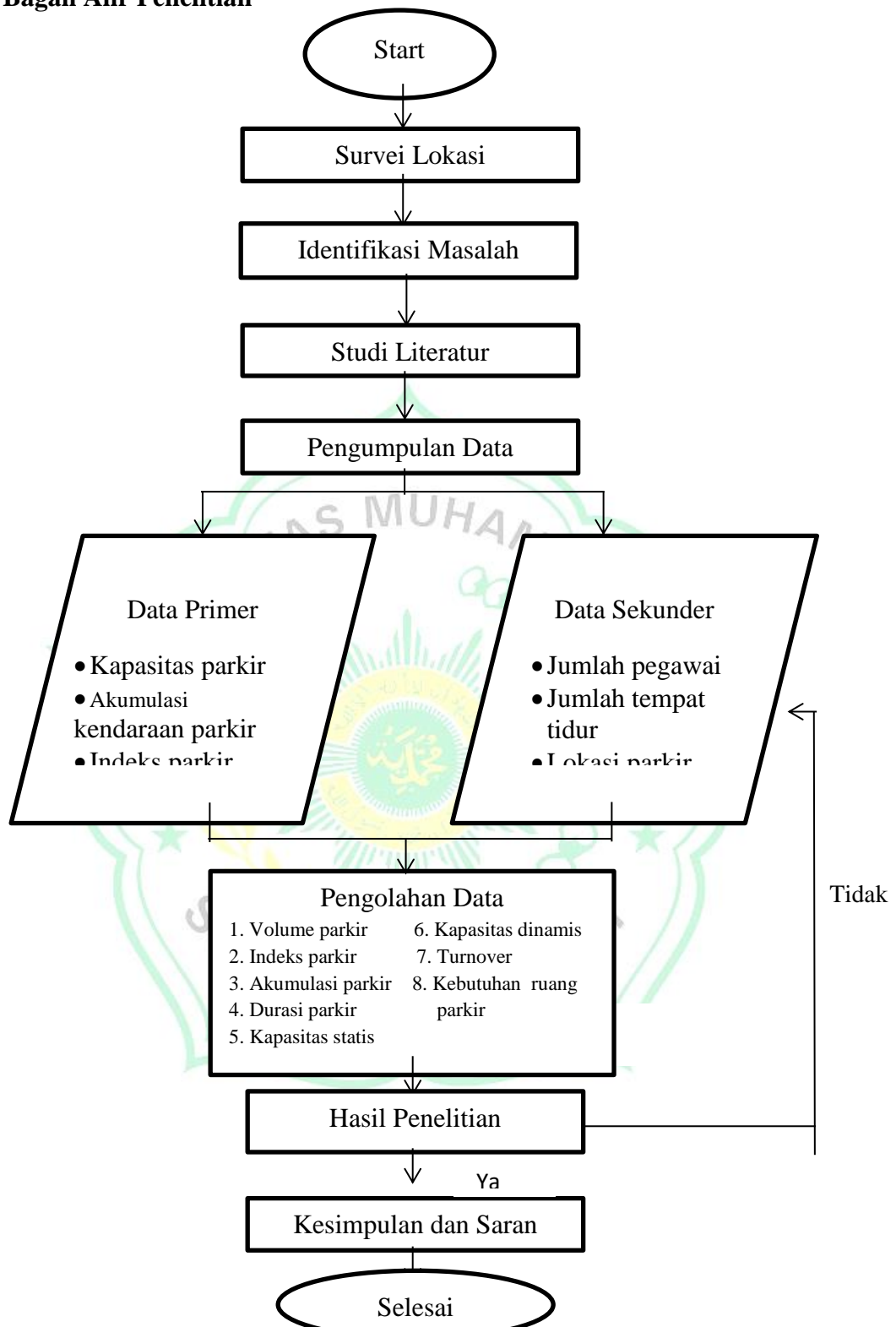
Teknik mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah survei, dokumentasi.

3.3 Metode Analisis Data

Tahapan dalam menganalisis data hasil dari survey di lapangan antara lain :

1. Menganalisis kebutuhan lahan parkir dengan jumlah pegawai dan jumlah tempat tidur pasien untuk menentukan besarnya SRP (Satuan Ruang Parkir).
2. Menganalisis karakteristik parkir yaitu : akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, kapasitas dan indeks parkir.

3.4 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Data Primer

penelitian ini memerlukan data primer yang merupakan data yang didapatkan dari survei di lapangan oleh beberapa orang surveyor. Data yang diambil 2 hari di hari kerja dan 1 hari di hari dihari libur. Berikut data survey parkir yang dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 4.1 Data Survey Parkir di RS Otak pada hari Minggu, 05 Juni 2022.

No	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk			
		Masuk		Keluar	
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil
1.	08.00 – 09.00	30	16	3	5
2.	09.00 – 10.00	5	4	6	4
3.	10.00 – 11.00	5	4	5	5
4.	11.00 – 12.00	3	3	6	3
5.	12.00 – 13.00	3	2	9	6
6.	13.00 – 14.00	1	2	4	3
7.	14.00 – 15.00	2	3	8	2
8.	15.00 – 16.00	1	2	7	2
Jumlah		50	36	48	30

Sumber : Hasil Survey Lapangan

Tabel 4.2 Data Survey di RS Otak pada hari Senin, 06 Juni 2022.

No	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk			
		Masuk		Keluar	
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil
1.	08.00 – 09.00	30	25	4	2
2.	09.00 – 10.00	25	24	9	8
3.	10.00 – 11.00	15	25	10	7
4.	11.00 – 12.00	8	6	6	6
5.	12.00 – 13.00	7	6	9	8
6.	13.00 – 14.00	8	5	14	9
7.	14.00 – 15.00	8	5	16	10
8.	15.00 – 16.00	6	1	10	2
Jumlah		107	97	78	52

Sumber : Hasil Survey Lapangan

Tabel 4.3 Data Survey di RS Otak pada hari Rabu, 08 Juni 2022.

No	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk			
		Masuk		Keluar	
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil
1.	08.00 – 09.00	35	25	8	5
2.	09.00 – 10.00	25	28	10	10
3.	10.00 – 11.00	20	28	10	8
4.	11.00 – 12.00	10	8	8	7
5.	12.00 – 13.00	9	8	10	10
6.	13.00 – 14.00	10	10	16	10
7.	14.00 – 15.00	10	9	17	10
8.	15.00 – 16.00	7	4	10	5
Jumlah		126	120	89	65

Sumber : Hasil Survey Lapangan

4.1.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi terkait.

1. Data parkir

Pengumpulan data parkir yang didapat dari instansi terkait yang meliputi :

Tabel 4.4 Rincian Jumlah Unit Parkir RS Otak

No	Lokasi parkir	Jumlah Unit	
		Sepeda motor (SPR)	Mobil (SPR)
1.	Basement Gedung Gizi	100	-
2.	Basement G. Penunjang	75	-
3.	Kodim	25	40

Sumber : Data Rumah Sakit Otak Bukittinggi

2. Data tempat tidur

Dibawah ini adalah tabel rincian jumlah tempat tidur Rumah Sakit :

Tabel 4.5 Rincian Jumlah Tempat Tidur RS Otak

No	Instalasi	Jumlah tempat tidur
1.	Rawat Inap A	29
2.	Rawat Inap B	36
3.	Rawat Inap C	43
4.	Rawat Inap Neurologi	26
5.	Intensive Care Unit (ICU)	8
6.	Rawat Inap Covid-19	11
Total		153

Sumber : Data Rumah Sakit Otak Bukittinggi

3. Data jumlah karyawan

Pengumpulan data karyawan yang didapat dari instansi terkait meliputi :

Tabel 4.6 Rincian Jumlah Karyawan RS Otak

No	Jenis Jabatan	PNS	Pegawai Tetap Non PNS BLU	Pegawai Kontrak	Total
1.	Dokter Umum	21	2	5	28
2.	Dokter Spesialis	28	-	1	29
3.	Dokter Gigi	2	-	-	2
4.	Perawat	188	18	-	206
5.	Bidan	8	-	3	11
6.	Administrasi	100	35	41	176
7.	Paramedik Non Perawat	101	25	2	128
Jumlah		448	80	52	580

Sumber : Data Rumah Sakit Otak Bukittinggi

4.2 Perhitungan

4.2.1 Volume Parkir

Jumlah kendaraan yang masuk ke tempat parkir di selang waktu tertentu. Volume maksimum pada lokasi studi dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 4.7 Tabel Volume Parkir Pada Hari Minggu

No	Waktu Parkir	Sepeda Motor Masuk	Mobil Masuk	Volume sepeda motor	Volume Mobil
1.	08.00-09.00	30	16	30	16
2	09.00-10.00	5	4	35	20
3.	10.00-11.00	5	4	40	24
4.	11.00-12.00	3	3	43	27
5.	12.00-13.00	3	2	46	29
6.	13.00-14.00	1	2	47	31
7.	14.00-15.00	2	3	49	34
8.	15.00-16.00	1	2	50	36

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 4.8 Tabel Volume Parkir Pada Hari Senin

No	Waktu Parkir	Sepeda Motor Masuk	Mobil Masuk	Volume sepeda motor	Volume Mobil
1.	08.00-09.00	30	25	30	25
2	09.00-10.00	25	24	55	49
3.	10.00-11.00	15	25	70	74
4.	11.00-12.00	8	6	78	80
5.	12.00-13.00	7	6	85	86
6.	13.00-14.00	8	5	93	91
7.	14.00-15.00	8	5	101	96
8.	15.00-16.00	6	1	107	97

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 4.9 Tabel Volume Parkir Pada Hari Rabu

No	Waktu Parkir	Sepeda Motor Masuk	Mobil Masuk	Volume sepeda motor	Volume Mobil
1.	08.00-09.00	35	25	35	25
2	09.00-10.00	25	28	60	53
3.	10.00-11.00	20	28	80	81
4.	11.00-12.00	10	8	90	89
5.	12.00-13.00	9	8	99	97
6.	13.00-14.00	10	10	109	107
7.	14.00-15.00	10	9	119	116
8.	15.00-16.00	7	4	126	120

Sumber : Hasil Perhitungan

4.2.2 Akumulasi Parkir

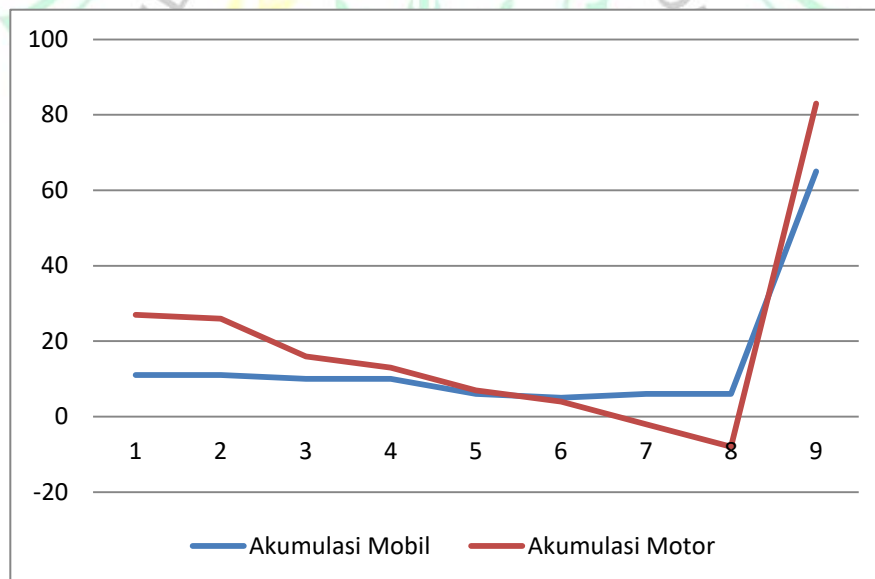
Dibawah ini tabel akumulasi parkir Rumah Sakit :

Tabel 4.10 Perhitungan Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Rumah Sakit Otak Pada Hari Minggu.

No	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk				Akumulasi Mobil	Akumulasi Motor
		Masuk		Keluar			
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil		
1.	08.00 – 09.00	30	16	3	5	11	27
2.	09.00 – 10.00	5	4	6	4	11	26
3.	10.00 – 11.00	5	4	15	5	10	16
4.	11.00 – 12.00	3	3	6	3	10	13
5.	12.00 – 13.00	3	2	9	6	6	7
6.	13.00 – 14.00	1	2	4	3	5	4
7.	14.00 – 15.00	2	3	8	2	6	-2
8.	15.00 – 16.00	1	2	7	2	6	-8
Jumlah		50	36	48	30	65	83

Sumber : Hasil Perhitungan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi maksimum mobil dihari minggu adalah 11 mobil pada jam 08.00-10.00 dan akumulasi sepeda motor 27 kendaraan yang terjadi pada jam 08.00 – 09.00. Dibawah ini grafik akumulasi sepeda motor dan mobil yang parkir di hari Minggu :



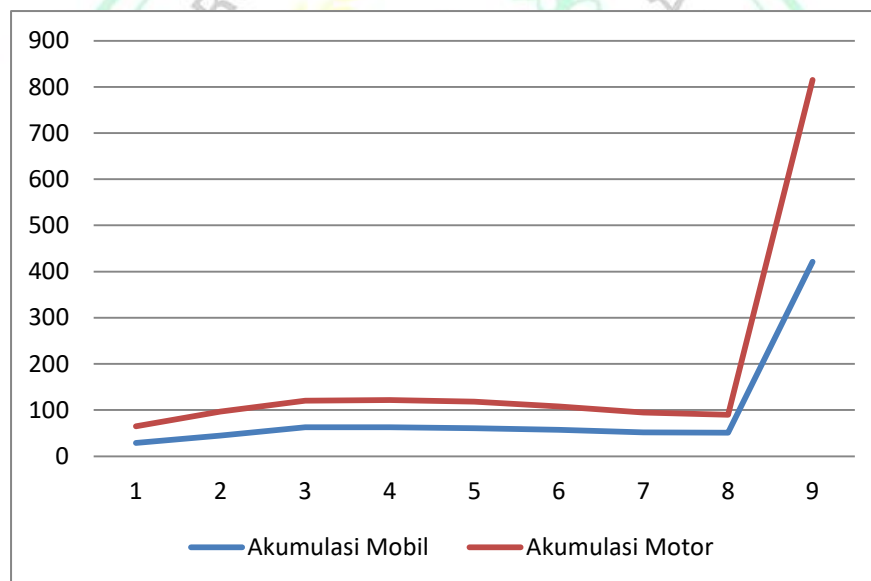
Grafik 4.1 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Minggu (tanggal 05 Juni 2022)

Tabel 4.11 Perhitungan Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Rumah Sakit Otak Pada Hari Senin.

No	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk				Akumulasi Mobil	Akumulasi Motor
		Masuk		Keluar			
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil		
1.	08.00 – 09.00	30	25	4	2	29	36
2.	09.00 – 10.00	25	24	9	8	45	52
3.	10.00 – 11.00	15	25	10	7	63	57
4.	11.00 – 12.00	8	6	6	6	63	59
5.	12.00 – 13.00	7	6	9	8	61	57
6.	13.00 – 14.00	8	5	14	9	57	51
7.	14.00 – 15.00	8	5	16	10	52	43
8.	15.00 – 16.00	6	1	10	2	51	39
Jumlah		107	97	78	52	421	394

Sumber : Hasil Perhitungan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi maksimum dihari Senin adalah 63 untuk mobil yang terjadi pada jam 10.00-12.00 dan akumulasi maksimum sepeda motor 59 kendaraan yang terjadi pada jam 11.00-12.00. Dibawah ini grafik akumulasi sepeda motor dan mobil yang parkir di hari Senin :



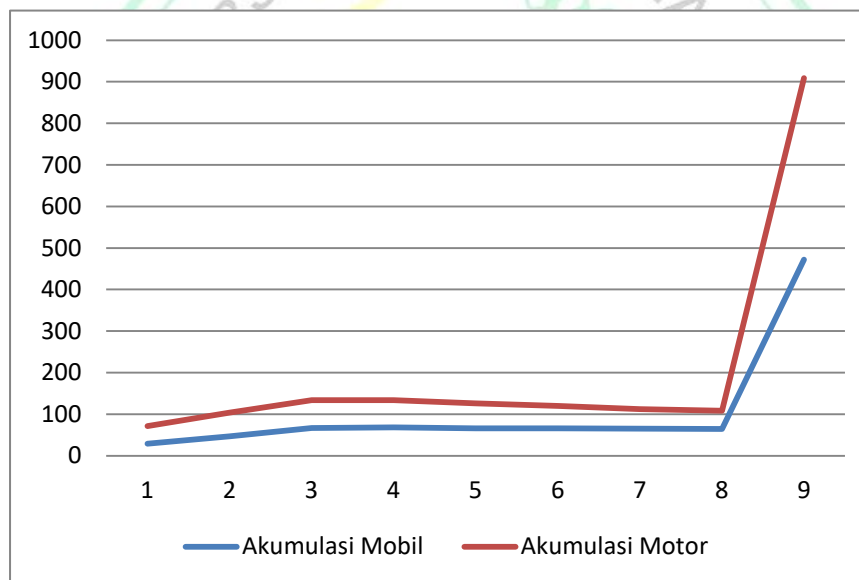
Grafik 4.2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Senin (tanggal 06 Juni 2022)

Tabel 4.12 Perhitungan Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Di Rumah Sakit Otak Pada Hari Rabu.

No	Waktu Parkir	Arus Keluar Masuk				Akumulasi Mobil	Akumulasi Motor
		Masuk		Keluar			
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil		
1.	08.00 – 09.00	35	25	8	5	29	42
2.	09.00 – 10.00	25	28	10	10	47	57
3.	10.00 – 11.00	20	28	10	8	67	67
4.	11.00 – 12.00	10	8	8	7	68	66
5.	12.00 – 13.00	9	8	10	10	66	60
6.	13.00 – 14.00	10	10	16	10	66	54
7.	14.00 – 15.00	10	9	17	10	65	47
8.	15.00 – 16.00	7	4	10	5	64	44
Jumlah		126	120	89	65	472	437

Sumber : Hasil Perhitungan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi maksimum dihari Rabu adalah 68 untuk mobil pada jam 11.00-12.00 dan akumulasi maksimum sepeda motor 67 kendaraan yang terjadi pada jam 10.00-11.00. Dibawah ini grafik akumulasi sepeda motor dan mobil yang parkir di hari Senin :



Grafik 4.3 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Rabu (tanggal 08 Juni 2022)

4.2.3 Durasi Parkir

Merupakan lamanya kendaraan parkir, dihitung berdasarkan selisih waktu masuk dan waktu keluar tempat parkir.

$$\text{Rumus : } D = T_x - T_i$$

Keterangan :

T_x = waktu tercatat pada saat kendaraan keluar lokasi parkir

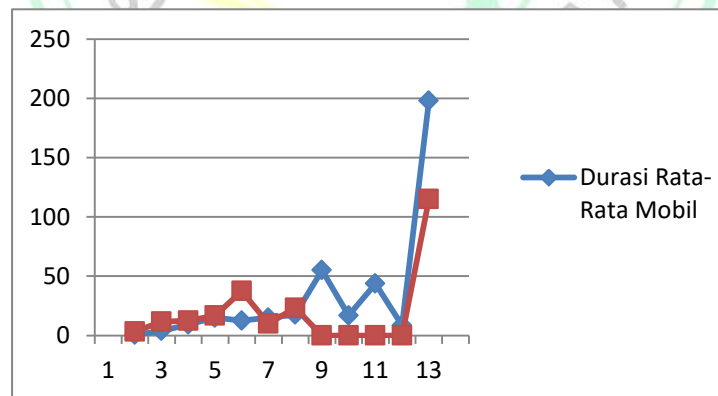
T_i = waktu tercatat pada saat kendaraan masuk lokasi parkir



Tabel 4.13 Durasi Kendaraan Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Minggu.

No	Lama Parkir (Menit)	Total Kendaraan		Lama Parkir x total kendaraan		Durasi Rata-Rata Mobil	Durasi Rata-Rata Sepeda Motor
	(1)	Sepeda Motor (2)	Mobil (2)	Sepeda Motor (3)	Mobil (3)	$(3)/\sum(2)\text{mobil}$	$(3)/\sum(2)\text{sepeda motor}$
1.	30	4	1	120	30	0,625	3,33
2.	60	7	3	420	180	3,75	11,67
3.	90	5	5	450	450	9,375	12,5
4.	120	5	6	600	720	15	16,67
5.	150	9	4	1.350	600	12,5	37,5
6.	180	2	4	360	720	15	10
7.	210	4	4	810	840	17,5	23,33
8.	240	-	11	0	2.640	55	0
9.	270	-	3	0	810	16,875	0
10.	350	-	6	0	2.100	43,75	0
11.	410	-	1	0	410	8,5417	0
Jumlah		36	48	4.140	9.500	197,917	115

Sumber : Hasil Perhitungan

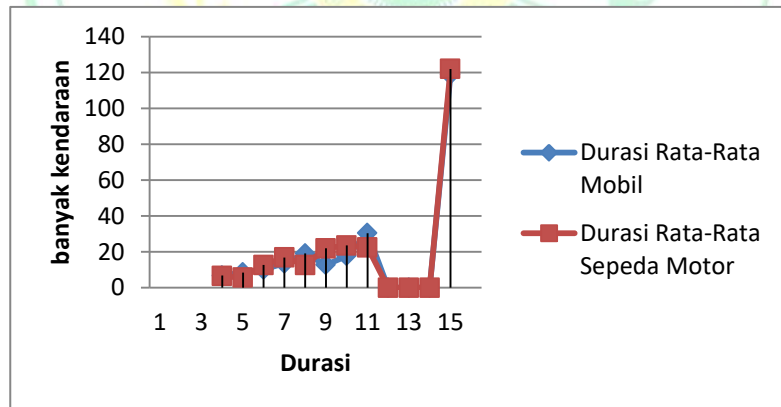


Grafik 4.4 Durasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Minggu (tanggal 05 Juni 2022)

Tabel 4.14 Durasi Kendaraan Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Senin.

No	Lama Parkir (Menit)	Total Kendaraan		Lama Parkir x total kendaraan		Durasi Rata-Rata Mobil	Durasi Rata-Rata Sepeda Motor
	(1)	Sepeda Motor (2)	Mobil (2)	Sepeda Motor (3)	Mobil (3)	$(3)/\sum(2)\text{mobil}$	$(3)/\sum(2)\text{sepeda motor}$
1.	30	8	6	240	180	3,397	3,288
2.	60	7	27	420	1620	30,57	5,75
3.	90	13	15	1170	1350	25,472	16,03
4.	120	8	4	960	480	9,057	13,15
5.	150	13	0	1950	0	0	26,72
6.	180	11	1	1980	180	3,396	27,123
7.	210	10	0	2100	0	0	28,77
8.	240	3	0	720	0	0	9,86
Jumlah		73	53	9540	3810	71,886	130,691

Sumber : Hasil Perhitungan

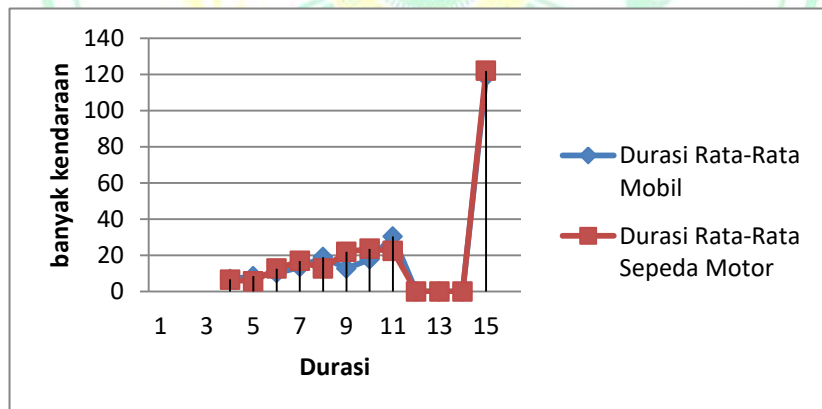


Grafik 4.5 Durasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Senin (tanggal 06 Juni 2022)

Tabel 4.15 Durasi Kendaraan Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Rabu.

No	Lama Parkir (Menit)	Total Kendaraan		Lama Parkir x total kendaraan		Durasi Rata-Rata Mobil	Durasi Rata-Rata Sepeda Motor
	(1)	Sepeda Motor (2)	Mobil (2)	Sepeda Motor (3)	Mobil (3)	$(3)/\sum(2)\text{mobil}$	$(3)/\sum(2)\text{sepeda motor}$
1.	30	23	16	690	480	6,760	6,448
2.	60	10	10	600	600	8,450	5,607
3.	90	15	8	1350	720	10,141	12,616
4.	120	15	8	1800	960	13,521	16,822
5.	150	9	9	1350	1350	19,014	12,616
6.	180	13	5	2340	900	12,676	21,870
7.	210	12	6	2520	1260	17,746	23,551
8.	240	10	9	2400	2160	30,422	22,430
Jumlah		107	71	13050	8430	118,732	121,962

Sumber : Hasil Perhitungan



Grafik 4.6 Durasi Parkir Sepeda Motor Dan Mobil Pada Hari Rabu (tanggal 08 Juni 2022)

Tabel 4.16 Durasi Rata-Rata Kendaraan Parkir Pada Rumah Sakit Otak.

No	Kendaraan Parkir	Durasi Rata-Rata		
		Minggu	Senin	Rabu
1.	Sepeda Motor	115	130,684	121,962
2.	Mobil	197,917	71,886	118,732

Sumber : Hasil Perhitungan

4.2.4 Kapasitas Statis

Merupakan jumlah ruang parkir yang tersedia pada suatu lahan parkir. Kapasitas ststis untuk Rumah Sakit Otak Bukittinggi adalah :

Tabel 4.17 Kapasitas Statis Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

No	Lokasi Parkir	Jumlah Unit	
		Sepeda Motor (SRP)	Mobil (SRP)
1.	Basement Gedung Gizi	100	-
2.	Basement G.Penunjang	75	-
3.	Kodim	25	40
Jumlah		200	40

Sumber : Hasil Perhitungan

4.2.5 Kapasits Dinamis

Merupakan kemampuan suatu lahan parkir menampung kendaraan.

$$\text{Rumus : } P = \frac{K_s \times T}{D} \times F =$$

Keterangan :

K_s = kapasitas statis (SRP)

T = lma pengamatan dilahan parkir

D = rata-rata durasi parkir selama periode waktu pengamatan (jam)

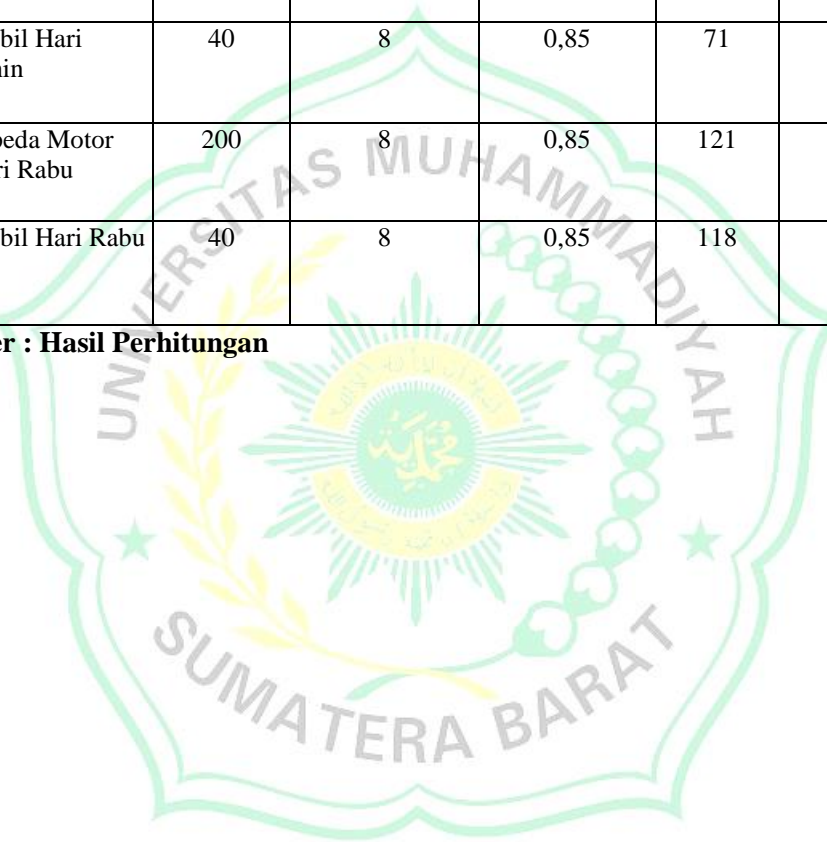
F = faktor pengurangan, besarnya antara 0,85 s/d 0,95

Kapasitas dinamis parkir Rumah Sakit Otak dapat dilihat di tabel dibawah ini :

Tabel 4.18 Perhitungan Kapasitas Dinamis Parkir Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

No	Kendaraan Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Lama Pengamatan (jam)	Faktor Pengurangan	Durasi Rata-Rata	Kapasitas Dinamis
1.	Sepeda Motor Hari Minggu	200	8	0,85	115	11
2.	Mobil Hari Minggu	40	8	0,85	197	1
3.	Sepeda Motor Hari Senin	200	8	0,85	130	10
4.	Mobil Hari Senin	40	8	0,85	71	3
5.	Sepeda Motor Hari Rabu	200	8	0,85	121	11
6.	Mobil Hari Rabu	40	8	0,85	118	2

Sumber : Hasil Perhitungan



4.2.6 Indeks Parkir

Merupakan perbandingan antara akumulasi kendaraan parkir tertinggi dengan jumlah petak parkir yang tersedia, satuannya adalah persen.

Rumus :

$$IP = (\text{Akumulasi Maksimum} \times 100 \%) / \text{petak parkir tersedia.}$$

Dibawah ini adalah tabel Perhitungan indeks parkir di Rumah Sakit Otak Bukittinggi :

Tabel 4.19 Perhitungan Indeks Parkir Kapasitas Statis di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

No	Kendaraan Parkir	Akumulasi Maksimum	Kapasitas Statis	Indeks Parkir (100%)
1.	Sepeda Motor Hari Minggu	27	200	13,5
2.	Mobil Hari Minggu	11	40	27,5
3.	Sepeda Motor Hari Senin	59	200	29,5
4.	Mobil Hari Senin	63	40	157,5
5.	Sepeda Motor Hari Rabu	67	200	33,5
6.	Mobil Hari Rabu	68	40	170

Sumber : Hasil Perhitungan

Dari tabel perhitungan diatas dapat dilihat bahwa indeks parkir maksimum yaitu pada hari Rabu dan indeks parkir minimum pada hari Minggu. Indeks parkir maksimum sepeda motor sebesar 33,5 % dan indeks parkir minimum sebesar 13,5 %, indeks parkir maksimum mobil sebesar 170 % dan parkir minimum mobil sebesar 27,5 % .

Tabel 4.20 Perhitungan Indeks Parkir Kapasitas Dinamis di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

No	Kendaraan Parkir	Akumulasi Maksimum	Kapasitas Dinamis	Indeks Parkir (100%)
1.	Sepeda Motor Hari Minggu	27	11	245,45
2.	Mobil Hari Minggu	11	1	1.100
3.	Sepeda Motor Hari Senin	59	10	590
4.	Mobil Hari Senin	63	3	2.100
5.	Sepeda Motor Hari Rabu	67	11	609,09
6.	Mobil Hari Rabu	68	2	3.400

Sumber : Hasil Perhitungan

Dari tabel perhitungan diatas dapat dilihat bahwa indeks parkir maksimum yaitu pada hari Rabu dan indeks parkir minimum pada hari Minggu. Indeks parkir maksimum sepeda motor sebesar 609,09 % dan indeks parkir minimum sebesar 245,45 %, indeks parkir maksimum mobil sebesar 3.400 % dan parkir minimum mobil sebesar 1.100% .

4.2.7 Turnover (ketersediaan parkir)

Merupakan tingkat pemakaian ruang parkir.

Rumus :

$$TR = \text{Volume Parkir} / \text{Petak Parkir.}$$

Tabel 4.21 Perhitungan Turnover Parkir Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

No	Kendaraan Parkir	Volume Parkir	Kapasitas Parkir	Turnover
1.	Sepeda Motor Hari Minggu	75	200	0,375
2.	Mobil Hari Minggu	49	40	1,225
3.	Sepeda Motor Hari Senin	147	200	0,735
4.	Mobil Hari Senin	116	40	2,9
5.	Sepeda Motor hari Rabu	158	200	0,79
6.	Mobil Hari Rabu	133	40	3,325

Sumber : Hasil Perhitungan

4.2.8 Kebutuhan Ruang Parkir Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi

$$\text{Rumus : } KRP = F1 \times F2 \times VPH$$

Keterangan :

KRP = kebutuhan ruang parkir

F1 = faktor akumulasi parkir

$$F1 = \frac{\text{akumulasi maksimum}}{\text{volume parkir}} \times 100\%$$

F2 = faktor fluktuasi (untuk perencanaan 1,10)

VPH = volume parkir harian

A. Perhitungan KRP Aktual

1. Perhitungan KRP mobil pada hari Minggu :

$$F1 = \frac{11}{49} \times 100\% = 22,45 \%$$

$$KRP = 22,45 \times 1,1 \times 49 = 12,10 \approx 12 \text{ SRP}$$

2. Perhitungan KRP sepeda motor hari Minggu :

$$F1 = \frac{27}{75} \times 100\% = 36 \%$$

$$KRP = 36 \times 1,1 \times 75 = 29 \text{ SRP}$$

3. Perhitungan KRP mobil hari Senin :

$$F1 = \frac{63}{116} \times 100\% = 54,31 \%$$

$$KRP = 54,31 \times 1,1 \times 116 = 69,29 \approx 70 \text{ SRP}$$

4. Perhitungan KRP sepeda motor hari Senin :

$$F1 = \frac{59}{147} \times 100\% = 40,13 \%$$

$$KRP = 40,13 \times 1,1 \times 147 = 64,89 \approx 65 \text{ SRP}$$

5. Perhitungan KRP mobil hari Rabu :

$$F1 = \frac{68}{133} \times 100\% = 51,12 \%$$

$$KRP = 51,12 \times 1,1 \times 133 = 74,78 \approx 75 \text{ SRP}$$

6. Perhitungan KRP sepeda motor hari Rabu :

$$F1 = \frac{67}{158} \times 100\% = 42,40 \%$$

$$KRP = 42,40 \times 1,1 \times 158 = 73,69 \approx 74 \text{ SRP}$$

Tabel 4.22 Total KRP Menurut Data Peneliti Di RS Otak Bukittinggi

No	Hari	Kendaraan parkir (KRP)		Total KRP Mobil	Total KRP Spd Motor
		Mobil	Spd Motor		
1.	Minggu	12	29	157	168
2.	Senin	70	65		
3.	Rabu	75	74		

Sumber : Hasil Perhitungan

Dengan asumsi bahwa 1 SRP mobil sama dengan 5 SRP sepeda motor maka dapat dihitung kebutuhan ruang parkir total adalah :

$$KRP = \frac{\text{Jumlah Bed}}{KRP \text{ mobil} + \frac{1}{5}KRP \text{ motor}}$$

$$= \frac{153}{68 + \frac{1}{5}113} = 2,25 \text{ bed/SRP}$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam 2,25 tempat tidur di Rumah Sakit Otak Bukittinggi membutuhkan 1 SRP.

B. Perhitungan KRP Menurut Dirjen Perhubungan Darat

Dibawah ini merupakan tabel kebutuhan SRP menurut Dirjen Perhubungan Darat :

Tabel 4.23 Kebutuhan SRP Rumah Sakit Otak Bukittinggi Menurut Standar Parkir Dirjen Perhubungan Darat.

Jumlah tempat tidur (buah)	50	75	100	150	200	300	400	500	100
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

Sumber : Dirjen. Perhubungan Darat, 1996

Dimana jumlah tempat tidur Rumah Sakit Otak Bukittinggi sejumlah 153 maka digunakan rumus interpolasi :

$$SRP = \frac{(132-118) \times (153-200)}{300-200} + 118$$

$$= 111,42 \text{ SRP} \approx 112 \text{ SRP}$$

Sehingga kebutuhan ruang parkir adalah sebagai berikut :

$$KRP = \frac{153}{112} = 1,37 \text{ bed/SRP}$$

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa parkir mobil di Rumah Sakit Otak Bukittinggi harus menyediakan 112 SRP. Dan dapat disimpulkan bahwa dalam 1,37 tempat tidur membutuhkan 1 SRP.

Dari kedua metode perhitungan pada Rumah Sakit Otak Bukittinggi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.24 Rincian Perhitungan KRP di Rs Otak Bukittinggi

KRP	Data Aktual		Dirjen Perhubungan Darat 1996
Jumlah Bed	153		153
Kebutuhan (SRP)	Mobil	Sepeda Motor	112
	157	168	
1 bed = SRP	2,52		1,37

Sumber : Hasil Perhitungan

4.2.9 Perbandingan KRP Aktual Dengan Standar

Perbandingan standar penentuan KRP dilokasi studi yaitu perbandingan antara KRP aktual dan standar menurut pedoman parkir (Dirjen Perhubungan Darat 1996). Dibawah ini merupakan tabel perbandingan antara standar KRP di Rumah Sakit Otak Bukittinggi :

Tabel 4.25 Data Perbandingan Standar KRP Di Rumah Sakit Otak Bukittinggi.

Perhitungan KRP		Rumah Sakit Otak
jumlah bed		153
SRP tersedia	Mobil	40
	Motor	200
SRP aktual	Mobil	157
	Motor	168
SRP Dirjen Perhubungan		112
KRP Aktual (bed/SRP)		2,25
KRP Pedoman Parkir Dirjen Perhubungan Darat 1996 (bed/SRP)		1,37

Sumber : Hasil Perhitungan

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan survei yang sudah penulis lakukan mengenai kinerja parkir di Rumah Sakit Otak Dr. Drs. M. Hatta Bukittinggi yang dilakukan selama tiga hari yaitu pada hari kerja dua hari dan pada hari libur satu hari.

1. Tabel hasil analisis dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan :

No	Perhitungan	Mobil	Sepeda Motor
1.	Kapasitas Statis	40 SRP	200 SRP
2.	Kapasitas Dinamis maksimum	3 SRP hari Senin	11 SRP hari Minggu dan Rabu
3.	Volume Parkir Maksimum	120 kendaraan pada hari Rabu	126 kendaraan pada hari Rabu
4.	Durasi Rata-rata maksimum	130,684 kendaraan pada hari Senin	
5.	Indek Maksimum	Mobil	Sepeda Motor
		170 % hari Senin	33,5 % hari Senin
6.	<i>Turnover</i> maksimum	3,325 hari Rabu	0,79 hari Rabu
7.	Akumulasi Maksimum	68 kendaraan hari Rabu jam 11.00-12.00	67 kendaraan hari Rabu jam 10.00-11.00

2. Kebutuhan ruang parkir di Rumah Sakit Otak Bukittinggi sebanyak 157 untuk mobil dan 168 untuk sepeda motor. Sedangkan perbandingan KRP Aktual dengan Standar KRP yang berlaku pada Rumah Sakit Otak Bukittinggi sebanyak 2,23 bed/SRP dan 1,37 bed/SRP untuk Standar Dirjen Perhubungan 1996.

3. Untuk kekurangan parkir pada Rumah Sakit Otak Bukittinggi sebanyak 117 SRP untuk mobil dengan ukuran untuk satu mobil 2,3x5 meter maka luas lahan yang diperlukan $(2,3 \times 5 \times 170 \times 117) = 228.735 \text{ m}^2$ sedangkan untuk sepeda motor tidak mengalami kekurangan SRP.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini ada beberapa saran yaitu :

1. Untuk pihak pengelola parkir Rumah Sakit Otak Bukittinggi sebaiknya membuat peraturan untuk pengunjung Rumah Sakit untuk memarkirkan kendaraannya di dalam parkir Rumah Sakit, sehingga tidak ada lagi kendaraan yang parkir di tepi jalan.
2. Untuk pihak pengelola parkir di Rumah Sakit Otak untuk menerapkan pola parkir 45° dan 60° .
3. Pada Rumah Sakit Otak Bukittinggi perlu dilakukan penambahan lahan parkir untuk parkir mobil karena dengan satuan ruang parkir yang tersedia sekarang tidak dapat menampung semua kendaraan yang mau parkir.



DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, Dessy Ratnaningrum. 2017. *Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Tipe B Di Kota Surabaya*. Tugas Akhir Teknik Sipil Institut Teknologi Suarabaya.
- Akmal, Jamal. *Analisis Kapasitas Parkir Kampus Iii Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*. Diss. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, 2020.
- Amanda, Fazila Dwi, Masril Masril, and Selpa Dewi. "Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Bermotor Di Kawasan Plaza Ramayana Kota Bukittinggi." *Ensiklopedia Research and Community Service Review* 1.1 (2021): 12-19.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parki*. Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota. Jakarta.
- Diasa, Wayan, Gede Sumarda, and Anak Agung Gede Aditya Septyana. "Evaluasi Kinerja Ruang Parkir Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar." *Jurnal Teknik Gradien* 11.2 (2019): 90-103.
- Hobbs, F.D.1995. *Traffic and Engineering Second Edition*. Terjemahan oleh Suprpto TM dan Waldjono. Penerbit Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Nurhasanah, Dwi. "Evaluasi Kinerja Parkir (Studi Kasus Parkir Rumah Sakit Bethesda di Jogjakarta)." (2004).
- Nursamsi, Ilham, And Andrean Maulana. "Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Daerah Gunung Jati Kota Cirebon." *Ftsp* (2021): 125-134.
- Razak, Yan Abdur. 2017. *Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Royal Prima Medan*. Tugas Akhir Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Suprianto, Joko,. Mudjanarko, S, W.,2015. *Evaluasi Kinerja Parkir Di RSU Haji Surabaya*. Jurnal Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya.
- Septyana, A. A. *Evaluasi Kinerja Ruang Parkir Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar*. Diss. Universitas Ngurah Rai, 2019.

Tumangger, F., Aswad, Y., 2014. *Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Kelas B Di Kota Medan*. Jurnal Teknik Sipil, Universitas Sumatera Utara.

Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB.

Yulianti, Rahman. *Studi Optimalisasi Ruang Parkir Di Jl. Ahmad Yani dan Jl. Ahmad Karim Kota Bukittinggi*. Diss. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, 2020.



LAMPIRAN



Keterangan : Gambar 1

Keterangan Gambar :

Parkiran Basement Gedung Gizi



Keterangan : Gambar 2

Keterangan Gambar :

Parkiran Pinggir Jalan Hari
Minggu tanggal 05 Juni 2022



Keterangan : Gambar 3
Keterangan Gambar :
Parkiran Pinggir Jalan Hari Senin
tanggal 06 Juni 2022

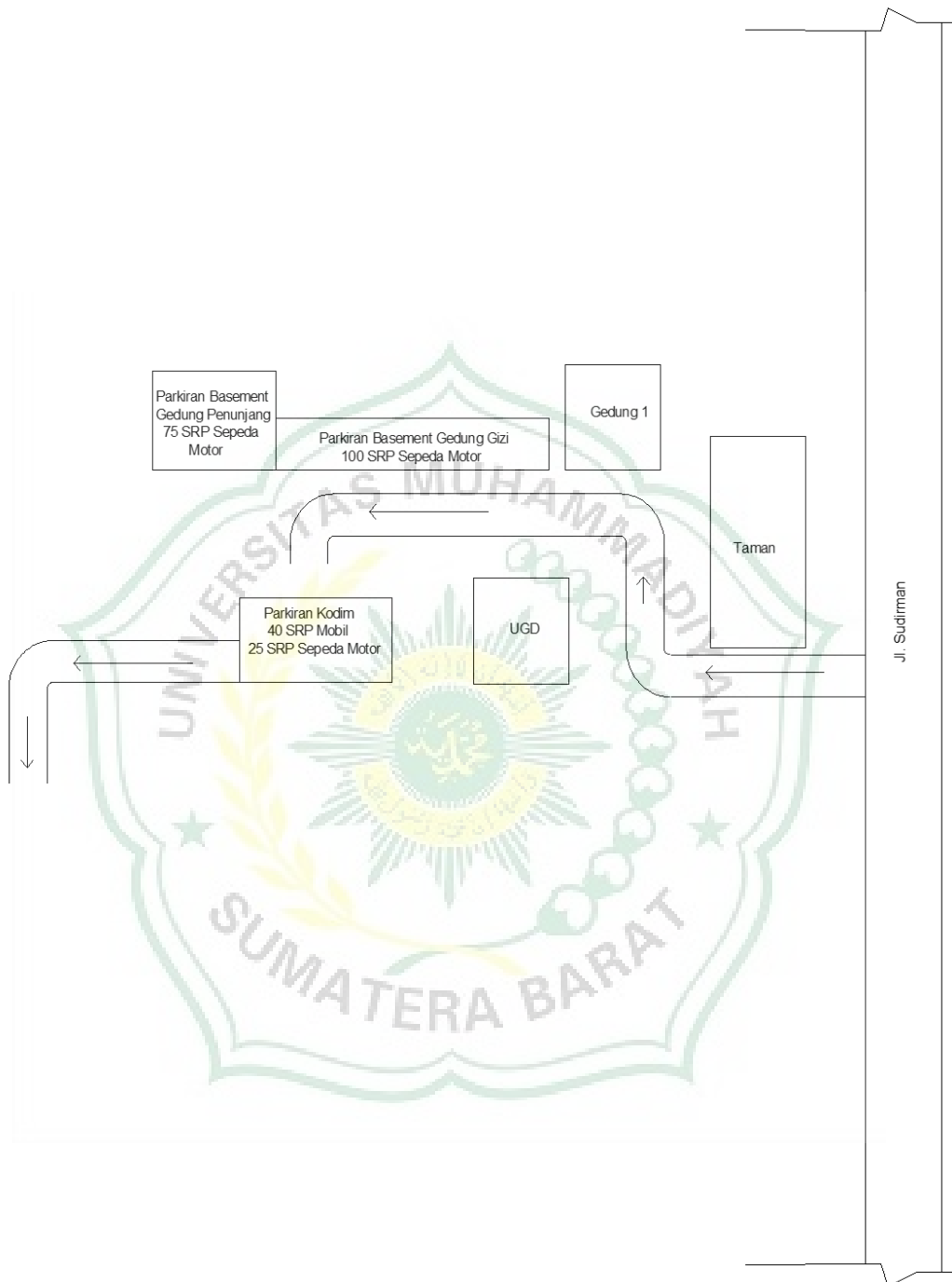


Keterangan : Gambar 4
Keterangan Gambar :
Parkiran Pinggir Jalan Hari Rabu
tanggal 08 Juni 2022



Keterangan : Gambar 5
Keterangan Gambar :
Parkiran Kodim

Sketsa Lokasi Penelitian :



Formulir survey kendaraan Sepeda Motor Masuk Pada Hari Minggu, 5 Juni 2022 :

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4693 LV	08.00
2.	BA 6025 LN	08.00
3.	BA 2182 XA	08.00
4.	BA 1635 LB	08.00
5.	BA 2528 LL	08.00
6.	BA 2141 TR	08.00
7.	BA 6894 LV	08.01
8.	BA 2441 CO	08.01
9.	BA 2331 LT	08.01
10.	BA 2953 MT	08.01
11.	BA 5746 XA	08.02
12.	BA 5296 LN	08.05
13.	BA 6301 LE	08.10
14.	BA 6935 LF	08.10
15.	BA 2745 XA	08.10
16.	BA 6249 LY	08.10
17.	BA 6737 LX	08.20
18.	BA 2237 LO	08.20
19.	BA 3012 LR	08.21
20.	BA 6249 LY	08.21
21.	BA 4564 SA	08.21
22.	BA 3107 LV	08.26
23.	DA 6652 PBH	08.26
24.	BA 2237 LO	08.26
25.	BA 6249 LY	08.30
26.	BA 3889 LU	08.30
27.	BA 4574 LP	08.30
28.	BA 2420 LB	08.45
29.	BA 3248 DB	08.45
30.	BA 4592 LX	09.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BG 1239 AR	09.00
2.	BA 4530 KY	09.30
3.	BA 5927 OC	09.30
4.	BA 3328 RA	09.35
5.	BA 3304 LA	10.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 3047 LC	10.00
2.	BA 2095 BL	10.00
3.	BA 6073 OC	10.15
4.	BA 2741 LR	10.20
5.	BA 4656 LA	10.45

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 3381 LI	11.00
2.	BA 4754 LV	11.25
3.	BA 6094 LD	12.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 2984 LC	12.00
2.	BA 2556 XB	12.30
3.	BA 5891 LJ	12.45

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 2203 LB	13.50

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4799 EC	14.25
2.	BA 6459 LH	14.45

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6181 CE	15.30

Formulir survey kendaraan Sepeda Motor keluar Pada Hari Minggu :

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4693 LV	09.00
2.	BA 2182 XA	09.00
3.	BA 2528 LL	09.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6025 LN	09.30
2.	BA 6894 LV	09.32
3.	BA 5746 XA	09.45
4.	BA 5296 LA	09.50
5.	BA 6301 LE	09.50
6.	BA 6935 LF	10.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6249 LY	10.00
2.	BA 6737 LX	10.00
3.	BA 2237 LO	10.15
4.	BA 3012 LR	10.20
5.	BA 6935 LF	10.45

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 2745 XA	11.00
2.	BA 2141 CO	11.00
3.	BA 2331 LT	11.15
4.	BA 2141 TR	11.20
5.	BA 2441 CO	11.20
6.	BA 2528 LL	12.00

Tabel Survei Sepeda Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6737 LX	12.20
2.	BA 2237 LO	12.20
3.	BA 3012 LR	12.20
4.	BA 6249 LY	12.30
5.	BA 4564 SA	12.30
6.	BA 3107 LV	12.35
7.	DA 6652 PBH	12.35
8.	BA 2237 LD	12.40
9.	BA 6249 LY	12.45

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BG 1239 AR	13.00
2.	BA 4530 KY	13.50
3.	BA 3381 LI	14.00
4.	BA 6094 LD	14.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 5227 OC	14.00
2.	BA 3328 RA	14.00
3.	BA 3304 LA	14.10
4.	BA 2984 LC	14.10
5.	BA 2556 XB	14.15
6.	BA 5891 LY	14.20
7.	BA 2303 LB	14.50
8.	BA 4799 EC	14.50

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4592 LX	15.00
2.	BA 3248 DB	15.00
3.	BA 2420 LB	15.30
4.	BA 4574 LP	15.30
5.	BA 3889 LU	15.35
6.	BA 6249 LY	16.00
7.	BA 6181 CE	16.00

Formulir survei kendaraan Mobil Masuk Pada Hari Minggu, 5 Juni 2022 :

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	B 1489 SRR	08.00
2.	BA 1698 LZ	08.00
3.	BA 1831 QB	08.12
4.	BA 1216 LS	08.12
5.	BA 1995 MJ	08.12
6.	BA 1489 SRR	08.13
7.	BA 1876 AW	08.20
8.	BA 1105 XB	08.25
9.	BA 1171 IR	08.35
10.	BA 1953 LA	08.35
11.	BH 1003 NP	08.36
12.	BA 1002 OD	08.38
13.	BA 1915 WR	08.40
14.	BB 1480 JB	08.40
15.	BM 1317 AB	08.50
16.	BA 1695 RI	08.50

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 5411 MN	09.00
2.	BA 1987 LN	09.15
3.	BA 1991 LB	09.30
4.	BA 1305 D	09.30

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1140 LC	10.15
2.	BA 8548 LF	10.16
3.	BA 1762 BK	10.16
4.	BA 1082 EZ	10.20

Tabel Survei Sepeda Motor jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1305 CA	11.12
2.	BA 1711 ZG	11.20
3.	BD 1505 CE	11.30

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1876 AW	12.30
2.	BA 1002 OD	13.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	B 1498 SRR	13.12
2.	BA 1698 LZ	13.15

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1995 MJ	14.00
2.	BA 1489 SRR	14.20
3.	BA 1105 XB	14.20

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1953 LA	15.20
2.	BA 1503 LN	15.35



Formulir survei kendaraan Mobil Masuk Pada Hari Senin, 06 Juni 2022:

Tabel Survei Mobil Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1778 RQ	08.00
2.	BM 7104 AV	08.00
3.	BA 1363 T	08.00
4.	BK 1168 JV	08.00
5.	BA 1905 LR	08.00
6.	BA 1074 RM	08.01
7.	BA 1943 XA	08.02
8.	BA 1659 LN	08.02
9.	BA 1173 NE	08.03
10.	BA 1363 DP	08.03
11.	BA 1169 RM	08.04
12.	F 1464 AU	08.15
13.	BA 1973 MV	08.40
14.	BA 1793 IF	08.15
15.	BA 1545 LJ	08.15
16.	BA 1690 QT	08.15
17.	BA 1264 EK	08.16
18.	BA 1268 TT	08.16
19.	BA 1292 LX	08.16
20.	BA 1648 IR	08.16
21.	BA 1014 LQ	08.16
22.	BA 1648 MH	09.00
23.	B 2100 NH	09.00
24.	B 2143 STS	09.00
25.	BM 1716 QS	09.00

Tabel Survei Mobil Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1084 FE	09.00
2.	BA 1536 SE	09.00
3.	BK 1030 XB	09.00
4.	BA 1863 B	09.00
5.	BA 1609 VC	09.00
6.	BK 1212 YO	09.00
7.	BA 1375 MD	09.01
8.	BA 1430 PC	09.02
9.	BD 1214 CN	09.03
10.	BA 1445 RA	09.04
11.	BA 1653 HA	09.10
12.	BH 620 GA	09.10
13.	BK 1914 AT	09.11
14.	BM 1433 NP	09.11

15.	BA 4517 LL	09.15
16.	BD 1108 DQ	09.15
17.	BM 1296 MJ	09.15
18.	BG 1359 IA	09.15
19.	BA 1291 EA	09.16
20.	BB 1918 LJ	09.16
21.	BA 1055 VB	09.30
22.	BM 8711 TO	09.30
23.	BA 1318 MB	10.00
24.	BA 1648 RJ	10.00

Tabel Survei Mobil Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1905 PF	10.00
2.	BA 1833 LV	10.00
3.	B 1825 SH	10.00
4.	BA 1871 LV	10.00
5.	BA 1062 B	10.00
6.	BH 1770 KI	10.12
7.	BM 1856 LF	10.12
8.	BA 1562 MC	10.12
9.	BA 1975 BK	10.12
10.	BA 1282 NA	10.12
11.	BA 1067 OC	10.12
12.	BA 1206 L	10.30
13.	BA 1286 GE	10.30
14.	BA 3970 LO	10.30
15.	BA 1686 BI	10.30
16.	BA 8199 LQ	10.40
17.	BA 1436 CN	10.40
18.	BA 1449 HB	10.45
19.	BA 1223 LA	11.00
20.	BA 1757 RX	11.00
21.	BA 1469 LV	11.00
22.	BA 1214 LY	11.00
23.	BA 410 RA	11.00
24.	BA 1440 QI	11.00
25.	BA 1772 RR	11.00

Tabel Survei Mobil Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	B 585 AMR	11.00
2.	BA 140 NN	11.15
3.	BA 1087 LE	11.15
4.	D 1763 ZI	11.30
5.	BA 1094 CM	11.35
6.	BA 1007 LS	12.00

Tabel Survei Mobil Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1299 LA	12.00
2.	BA 1416 LH	12.15
3.	BA 1388 LF	12.15
4.	BA 1151 XB	12.50
5.	BA 1142 LR	12.50
6.	BA 1834 LK	13.00

Tabel Survei Mobil Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1486 LP	13.00
2.	BA 1496 LE	13.15
3.	BA 1805 MN	13.30
4.	BA 1998 L	13.50
5.	BA 1565 QK	14.00

Tabel Survei Mobil Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1504 KFZ	14.00
2.	BA 1839 LO	14.15
3.	BA 1798 LY	14.30
4.	BA 1537 TIE	14.30
5.	BA 1170 L	15.00

Tabel Survei Mobil Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1581 LQ	15.25

Formulir survei kendaraan Mobil Keluar Pada Hari Senin, 06 Juni 2022:

Tabel Survei Mobil Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1481 LI	08.30
2.	BA 1084 FE	09.00

Tabel Survei Mobil Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1863 B	09.30
2.	BA 1689 NC	09.30
3.	BA 1212 YO	09.30
4.	BA 1430 PC	09.32
5.	BA 1655 TIA	10.00
6.	BM 1433 NLP	10.00
7.	BA 4517 LL	10.00
8.	BM 8711 FD	10.00

Tabel Survei Mobil Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1055 VB	10.30
2.	BM 8111 TO	10.30
3.	BA 1318 MB	11.00
4.	BA 1925 PF	11.00
5.	BA 1833 LK	11.00
6.	BA 1825 SH	11.00
7.	BA 1318 MB	11.00

Tabel Survei Mobil Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1062 B	11.30
2.	BH 1770 KI	11.32
3.	BM 1856 LF	11.42
4.	BA 1562 ME	11.42
5.	BA 1067 OQ	11.42
6.	BA 1223 LA	12.00

Tabel Survei Mobil Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1757 RX	12.00
2.	BA 1468 LV	12.00
3.	BA 1214 LY	12.30
4.	BA 410 RA	12.30
5.	BA 1440 QI	12.30
6.	BA 1772 RR	13.00
7.	BA 140 NN	13.00
8.	B 585 AMR	13.00

Tabel Survei Mobil Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1087 LE	13.15
2.	D 1763 ZI	13.45
3.	BA 1667 LS	14.00
4.	BA 1299 LA	14.00
5.	BA 1416 LH	14.00
6.	BA 1388 LF	14.00
7.	BA 1154 XB	14.00
8.	BA 1142 LR	14.00
9.	BA 1834 LK	14.00

Tabel Survei Mobil Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1486 LP	14.00
2.	BA 1496 LE	14.15
3.	BA 805 MN	14.30
4.	BA 1998 L	14.50
5.	BA 1565 QK	15.00
6.	BA 1504 UFZ	15.00
7.	BA 1839 LO	15.00
8.	BA 1798 LY	15.00
9.	BA 1537 TIE	15.00
10.	BA 1170 L	15.00

Tabel Survei Mobil Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1055 VB	15.00
2.	BA 8711 TO	15.30

Formulir survey kendaraan Sepeda Motor Masuk Pada Hari Rabu, 08 Juni 2022 :

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4518 LO	08.00
2.	BA 6636 CO	08.00
3.	BA 4659 AG	08.00
4.	BA 4205 LY	08.00
5.	BA 2807 CP	08.00
6.	BA 3194 CD	08.00
7.	BA 2604 LX	08.00
8.	BA 5916 LN	08.00
9.	BA 2077 LJ	08.00
10.	BA 6954 LM	08.00
11.	BA 3681 CC	08.00
12.	BA 6043 LS	08.00
13.	BA 5719 LJ	08.00
14.	BA 2331 LT	08.15
15.	BA 5852 KO	08.15
16.	BA 6836 LL	08.15
17.	BA 3345 MR	08.15
18.	BA 6644 ZA	08.20
19.	BA 4621 LF	08.20
20.	BA 4744 TH	08.20
21.	BA 3947 JM	08.20
22.	BA 4917 LC	08.25
23.	BA 4508 OP	08.25
24.	BA 2650 F	08.30
25.	BA 3671 LC	08.30
26.	BA 2597 LA	08.30
27.	BA 3161 LV	09.00
28.	BA 4901 SV	09.00
29.	BA 3062 LI	09.00
30.	BA 4581 LP	09.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6687 LD	09.00
2.	BA 4504 LV	09.00
3.	BA 3521 LS	09.00
4.	BA 6464 LB	09.00
5.	BA 2463 LL	09.00
6.	BA 6781 LO	09.00
7.	BA 5592 L	09.00
8.	BA 3251 DT	09.00
9.	BA 4750 DW	09.15

10.	BA 2889 LL	09.15
11.	BA 6288 KN	09.15
12.	BA 2180 LP	09.15
13.	BA 4491 LP	09.20
14.	BA 6163 XO	09.20
15.	BB 4636 TB	09.30
16.	BH 4815 CO	09.30
17.	BA 6502 CV	09.30
18.	BA 3286 LJ	09.30
19.	BA 3806 LC	09.35
20.	BA 6974 LO	09.35
21.	BA 6977 LO	09.35
22.	BA 4716 LJ	09.35
23.	BA 6130 LE	10.00
24.	BA 4497 LC	10.00
25.	BA 6689 LL	10.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 3473 BD	10.00
2.	BA 3236 LK	10.00
3.	BA 6383 XB	10.00
4.	BA 5303 JP	10.00
5.	BA 5674 LJ	10.10
6.	BA 3059 LD	10.10
7.	BG 6264 ACH	10.10
8.	BA 4882 L	10.10
9.	BA 5129 AH	10.15
10.	BA 4520 LP	10.15
11.	BA 6781 LO	10.20
12.	BA 5017 LU	10.25
13.	BA 6147 LV	10.30
14.	BA 3960 LP	10.30
15.	BA 2765 LB	11.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 2367 LF	11.00
2.	BA 3293 DO	11.00
3.	BA 5808 QW	11.15
4.	BA 1214 LD	11.15
5.	BA 3378 TK	11.20
6.	BA 6104 LA	11.30
7.	BA 3294 LC	11.30
8.	BA 2189 XK	12.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 2528 LL	12.00
2.	BA 4365 LM	12.30
3.	BA 3528 LM	12.30
4.	BA 2893 LP	12.30
5.	BA 2073 XK	12.45
6.	BA 6101 LL	12.50
7.	BA 3137 ML	13.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4242 JK	13.00
2.	BA 4585 OF	13.00
3.	BA 3463 LH	13.10
4.	BA 2566 LA	13.15
5.	BA 6114 NN	13.15
6.	BA 3953 LL	13.20
7.	BA 3832 OD	13.30
8.	BA 5262 LD	14.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4978 LR	14.00
2.	BA 3507 IE	14.10
3.	BA 2963 MT	14.30
4.	BA K 4125 AHJ	14.30
5.	BA 3773 OJ	14.50
6.	BA 3184 CU	15.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 2649 SX	15.00
2.	BA 3246 LI	15.30
3.	BA 4564 LD	16.00

Formulir survey kendaraan Sepeda Motor Keluar Pada Hari Rabu, 08 Juni 2022 :

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4918 LO	08.30
2.	BA 6636 CO	08.30
3.	BA 4205 LY	08.30
4.	BA 2604 LX	09.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 5916 LM	09.00
2.	BA 2077 LJ	09.00
3.	BA 6954 LM	09.30
4.	BA 3681 CC	09.30
5.	BA 6043 LS	09.30
6.	BA 2331 LT	09.45
7.	BA 5852 KO	09.45
8.	BA 6836 LL	09.45
9.	BA 6644 ZA	10.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6687 LD	10.30
2.	BA 4504 LV	10.30
3.	BA 3121 LS	10.30
4.	BA 6644 ZA	10.50
5.	BA 4621 LF	10.50
6.	BA 4744 ZA	10.50
7.	BA 4917 LC	11.00
8.	BA 4581 LP	11.00
9.	BA 4901 SV	11.00
10.	BA 2597 LA	11.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 5592 L	11.30
2.	BA 3251 DT	11.30
3.	BA 4815 CO	11.30
4.	BA 6130 LE	11.30
5.	BA 4497 LC	12.00
6.	BA 6689 LL	12.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 3473 BD	12.00
2.	BA 3236 LK	12.00
3.	BA 6383 XB	12.30
4.	BA 5303 JP	12.30
5.	BA 6127 LV	13.00
6.	BA 5817 LV	13.00
7.	BA 2765 LB	13.00
8.	BA 2317 LF	13.00
9.	BA 3293 DO	13.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 5808 QW	13.15
2.	BA 2014 LD	13.15
3.	BA 3308 TK	13.20
4.	BA 6104 LA	13.30
5.	BA 3194 LC	13.30
6.	BA 2528 LL	13.30
7.	BA 4365 LM	14.00
8.	BA 2893 LP	14.00
9.	BA 3137 ML	14.00
10.	BA 1242 JK	14.00
11.	BA 4585 QF	14.00
12.	BA 3463 LH	14.00
13.	BA 3832 OD	14.00
14.	BA 5262 LB	14.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 6689 LL	14.00
2.	BA 4497 LC	14.00
3.	BA 6130 LE	14.00
4.	BA 4716 LJ	14.35
5.	BA 6977 LO	14.35
6.	BA 2765 LB	14.35
7.	BA 3960 LP	15.00
8.	BA 6127 LV	15.00
9.	BA 4978 LR	15.00
10.	BA 57299 AH	15.00
11.	BA 4520 LP	15.00
12.	BA 6781 LO	15.00
13.	BA 5817 LU	15.00

14.	BA 6127 LV	15.00
15.	BA 3960 LP	15.00
16.	BA 2765 LB	15.00

Tabel Survei Sepeda Motor Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 4978 LR	15.00
2.	BA 3507 IE	15.10
3.	BA 2963 MT	15.30
4.	BK 4125 AHJ	15.30
5.	BA 3773 OJ	15.30
6.	BA 3184 CU	15.30
7.	BA 2649 SX	16.00
8.	BA 2649 SX	16.00
9.	BA 3246 LI	16.00
10.	BA 4564 LU	16.00



Formulir survey kendaraan Mobil Masuk Pada Hari Rabu, 08 Juni 2022 :

Tabel Survei Mobil Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1778 RQ	08.00
2.	BM 7104 AV	08.00
3.	BA 1363 T	08.00
4.	BK 1168 JV	08.00
5.	BA 1905 LR	08.00
6.	BA 1074 RM	08.01
7.	BA 1943 XA	08.02
8.	BA 1659 LN	08.02
9.	BA 1173 NE	08.03
10.	BA 1363 DP	08.03
11.	BA 1169 RM	08.04
12.	F 1464 AU	08.15
13.	BA 1973 MV	08.40
14.	BA 1793 IF	08.15
15.	BA 1545 LJ	08.15
16.	BA 1690 QT	08.15
17.	BA 1264 EK	08.16
18.	BA 1268 TT	08.16
19.	BA 1292 LX	08.16
20.	BA 1648 IR	08.16
21.	BA 1014 LQ	08.16
22.	BA 1648 MH	09.00
23.	B 2100 NH	09.00
24.	B 2143 STS	09.00
25.	BM 1716 QS	09.00

Tabel Survei Mobil Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1084 FE	09.00
2.	BA 1536 SE	09.00
3.	BK 1030 XB	09.00
4.	BA 1863 B	09.00
5.	BA 1609 VC	09.00
6.	BK 1212 YO	09.00
7.	BA 1375 MD	09.01
8.	BA 1430 PC	09.02
9.	BD 1214 CN	09.03
10.	BA 1445 RA	09.04
11.	BA 1653 HA	09.10
12.	BH 620 GA	09.10
13.	BK 1914 AT	09.11
14.	BM 1433 NP	09.11

15.	BA 4517 LL	09.15
16.	BD 1108 DQ	09.15
17.	BM 1296 MJ	09.15
18.	BG 1359 IA	09.15
19.	BA 1291 EA	09.16
20.	BB 1918 LJ	09.16
21.	BA 1055 VB	09.30
22.	BM 8711 TO	09.30
23.	BA 1318 MB	10.00
24.	BA 1648 RJ	10.00
25.	BA 4276 LU	10.00
26.	BA 5896 KJ	10.00
27.	BA 2367 HN	10.00
28.	BA 3434 MN	10.00

Tabel Survei Mobil Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1905 PF	10.00
2.	BA 1833 LV	10.00
3.	B 1825 SH	10.00
4.	BA 1871 LV	10.00
5.	BA 1062 B	10.00
6.	BH 1770 KI	10.12
7.	BM 1856 LF	10.12
8.	BA 1562 MC	10.12
9.	BA 1975 BK	10.12
10.	BA 1282 NA	10.12
11.	BA 1067 OC	10.12
12.	BA 1206 L	10.30
13.	BA 1286 GE	10.30
14.	BA 3970 LO	10.30
15.	BA 1686 BI	10.30
16.	BA 8199 LQ	10.40
17.	BA 1436 CN	10.40
18.	BA 1449 HB	10.45
19.	BA 1223 LA	11.00
20.	BA 1757 RX	11.00
21.	BA 1469 LV	11.00
22.	BA 1214 LY	11.00
23.	BA 410 RA	11.00
24.	BA 1440 QI	11.00
25.	BA 1772 RR	11.00
26.	BA 4272 JN	11.00
27.	BA 2346 HM	11.00
28.	BA 2687 GB	11.00

Tabel Survei Mobil Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1062 B	11.30
2.	BH 1770 KI	11.32
3.	BM 1856 LF	11.42
4.	BA 1562 ME	11.42
5.	BA 1067 OQ	11.42
6.	BA 1223 LA	12.00
7.	BA 4897 VC	12.00
8.	BA 4576 NN	12.00

Tabel Survei Mobil Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1757 RX	12.00
2.	BA 1468 LV	12.00
3.	BA 1214 LY	12.30
4.	BA 410 RA	12.30
5.	BA 1440 QI	12.30
6.	BA 1772 RR	13.00
7.	BA 140 NN	13.00
8.	B 585 AMR	13.00

Tabel Survei Mobil Jam 13.00-14.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1087 LE	13.15
2.	D 1763 ZI	13.45
3.	BA 1667 LS	14.00
4.	BA 1299 LA	14.00
5.	BA 1416 LH	14.00
6.	BA 1388 LF	14.00
7.	BA 1154 XB	14.00
8.	BA 1142 LR	14.00
9.	BA 1834 LK	14.00
10.	BA 2244 NB	14.00

Tabel Survei Mobil Jam 14.00-15.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1486 LP	14.00
2.	BA 1496 LE	14.15
3.	BA 805 MN	14.30
4.	BA 1998 L	14.50
5.	BA 1565 QK	15.00
6.	BA 1504 UFZ	15.00
7.	BA 1839 LO	15.00
8.	BA 1798 LY	15.00
9.	BA 1537 TIE	15.00

Tabel Survei Mobil Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1055 VB	15.00
2.	BA 8711 TO	15.30
3.	BA 4567 LO	16.00
4.	BA 8745 SA	16.00



Formulir survey kendaraan Mobil Keluar Pada Hari Rabu, 08 Juni 2022 :

Tabel Survei Mobil Jam 08.00-09.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1486 LP	08.00
2.	BA 1496 LE	08.15
3.	BA 805 MN	08.15
4.	BA 1998 L	08.30
5.	BA 1565 QK	09.00

Tabel Survei Mobil Jam 09.00-10.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1087 LE	09.00
2.	D 1763 ZI	09.00
3.	BA 1667 LS	09.00
4.	BA 1299 LA	09.00
5.	BA 1416 LH	09.10
6.	BA 1388 LF	09.10
7.	BA 1154 XB	09.15
8.	BA 1142 LR	10.00
9.	BA 1834 LK	10.00
10.	BA 2244 NB	10.00

Tabel Survei Mobil Jam 10.00-11.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1757 RX	10.00
2.	BA 1468 LV	10.00
3.	BA 1214 LY	10.00
4.	BA 410 RA	10.15
5.	BA 1440 QI	10.15
6.	BA 1772 RR	11.00
7.	BA 140 NN	11.00
8.	B 585 AMR	11.00

Tabel Survei Mobil Jam 11.00-12.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1778 RQ	11.00
2.	BM 7104 AV	11.00
3.	BA 1363 T	11.15
4.	BK 1168 JV	11.15
5.	BA 1905 LR	11.20
6.	BA 1074 RM	11.30
7.	BA 1943 XA	12.00

Tabel Survei Mobil Jam 12.00-13.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1084 FE	12.00
2.	BA 1536 SE	12.00
3.	BK 1030 XB	12.00
4.	BA 1863 B	12.15
5.	BA 1609 VC	12.15
6.	BK 1212 YO	12.15
7.	BA 1375 MD	12.30
8.	BA 1430 PC	12.30
9.	BD 1214 CN	12.30
10.	BA 1445 RA	13.00

Tabel Survei Mobil Jam 13.00-14.00 :

1.	BA 1436 CN	13.00
2.	BA 1449 HB	13.00
3.	BA 1223 LA	13.00
4.	BA 1757 RX	13.15
5.	BA 1469 LV	13.15
6.	BA 1214 LY	13.15
7.	BA 410 RA	13.20
8.	BA 1440 QI	14.00
9.	BA 1772 RR	14.00
10.	BA 4272 JN	14.00

Tabel Survei Mobil Jam 14.00-15.00 :

1.	BA 1282 NA	14.00
2.	BA 1067 OC	14.00
3.	BA 1206 L	14.00
4.	BA 1286 GE	14.15
5.	BA 3970 LO	14.15
6.	BA 1686 BI	14.15
7.	BA 8199 LQ	15.00
8.	BA 1436 CN	15.00
9.	BA 1449 HB	15.00
10.	BA 1223 LA	15.00

Tabel Survei Mobil Jam 15.00-16.00 :

No	Plat Nomor Kendaraan	Waktu
1.	BA 1055 VB	15.00
2.	BA 8711 TO	15.30