

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA KEBUTUHAN PARKIR DIRUMAH SAKIT  
JIWA PROF. DR. MUHAMMAD ILDREM KOTA MEDAN  
(Studi Kasus)**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

**Disusun Oleh:**

**PUTRI FADILLAH**  
**1507210174**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6623301 Fax. (061) 6625474  
Website : <http://www.fahum.umsu.ac.id> E-mail : [rektor@umsu.ac.id](mailto:rektor@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Tugas Akhir ini di ajukan oleh:

Nama : Putri Fadillah  
Npm : 1507210174  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisis Kebutuhan Parkir Di Rumah Sakit Jiwa  
Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan  
Bidang Ilmu : Transportasi



DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN KEPADA  
PANITIA UJIAN SKRIPSI

Medan, ..... 20...

Pembimbing I

Ir. Zulkarnaini, MT

Pembimbing II

Rizki Efrida, ST. MT

**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Putri Fadillah

NPM : 1507210174

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Kebutuhan Parkir Di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan

Bidang ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 23 Juli 2020

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I / Penguji



Ir. Zurkayah, MT

Dosen Pembimbing II / Peguji



Rizki Efrida, ST, MT

Dosen Pembanding I / Penguji



Ir. Sri Asplati, MT  
Asplati

Dosen Pembanding II / Penguji



Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc

Program Studi Teknik Sipil  
Ketua,



Dr. Fahrizal Zulkarnain, MSc

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Putri Fadillah  
Tempat /Tanggal Lahir: Binjai, 01- Juni- 1997  
NPM : 1507210174  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Sipil,

menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Analisis Kebutuhan Parkir Di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan”,

bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 23 Juli 2020

Saya yang menyatakan,



Putri Fadillah

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR DI RUMAH SAKIT JIWA PROF. DR. MUHAMMAD ILDREM KOTA MEDAN (Studi Kasus)**

Putri Fadillah  
1507210174  
Ir. Zurkiyah, MT  
Rizki Efrida, ST. MT

Peningkatan jumlah kendaraan pada saat ini telah menimbulkan masalah parkir yang cukup serius terutama di perkotaan, sehingga sudah selayaknya masalah parkir di kota Medan mendapat perhatian yang serius. Tingkat kepemilikan kendaraan yang cukup besar akan membutuhkan ruang parkir yang cukup besar juga. Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Medan sebagai rumah sakit yang melayani kesehatan masyarakat, juga tidak terlepas dari masalah parkir yakni adanya peningkatan pasien yang membawa konsekuensi pertambahan kepemilikan kendaran, tetapi yang menjadi masalah serius adalah adanya ketidaksesuaian distribusi ketersediaan petak parkir dibandingkan dengan penggunaannya. Dari penelitian ini didapat bahwa di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan kapasitas ruang parkir yang tersedia mencukupi untuk kendaraan yang akan parkir. Ini terbukti dari faktor kebutuhan parkir terhadap lahan dan kapasitas parkir pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan. Untuk itu sangat diperlukan perencanaan yang baik agar pelayanan Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem ini dapat lebih ditingkatkan.

Jumlah kapasitas ruang parkir roda dua sebanyak 250 buah dengan sudut parkir 60° dan 90°. Sedangkan untuk roda empat sebanyak 50 buah dengan sudut parkir 60° dan 90°.

Kata Kunci: kebutuhan parkir, kendaraan, pola parkir

## **ABSTRACT**

### ***PARKING NEEDS ANALYSIS OF PROF. Dr. MUHAMMAD ILDREM MENTAL HOSPITALS IN MEDAN (CASE STUDY)***

Putri Fadillah  
1507210174  
Ir. Zurkiyah, MT  
Rizki Efrida, ST. MT

*The increase in the number of vehicles at this time has caused serious parking problems, especially in urban areas, so that it should be the problem of parking in the city of Medan, and especially parking at Prof. Mental Hospital. Dr. Muhammad Ildrem Medan received serious attention. A fairly large level of vehicle ownership will require a large enough parking space too. Mental Hospital Prof. Dr. Muhammad Ildrem Medan as a hospital that serves public health, is also not free from the problem of parking which is an increase in patients who bring the healing consequences of vehicle ownership, but the serious problem is the incompatibility of the availability of parking lots compared to their use. From this study it was found that at the Mental Hospital Prof. Dr. Muhammad Ildrem, Medan City, the available parking space capacity is insufficient for vehicles going to park. This is evident from the factor of parking demand for land and parking capacity at Prof. Mental Hospital. Dr. Muhammad Ildrem, Medan City. For this reason, good planning is needed so that the services of Prof. Mental Hospital Dr. Muhammad Ildrem can be further improved..The total capacity of two wheeled parking spaces is 250 units with parking angles of 60° and 90°. While for four whwwlwd parking lots is 50 units with parking angles of 60° and 90°*

*Keywords: needs, characteristics, parking pattern.*

## KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Kebutuhan Parkir Di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Banyak pihak telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terimakasih yang tulus dan dalam kepada:

1. Ibu Ir. Zurkiyah, M.T, selaku Dosen Pembimbing I dan Penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Rizki Efrida, S.T, M.T, selaku Dosen Pembimbing II dan Penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir. Sri Asfiati, MT selaku Dosen Pembimbing I dan Penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr.Fahrizal Zulkarnain.S.T, M.SC selaku Dosen Pembimbing II dan penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, sekaligus sebagai Ketua Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Hj. Irma Dewi, ST. Msi, selaku Sekretaris Progam Studi Fakultas Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Munawar Alfansury Siregar, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas

Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu keteknik sipil kepada penulis.

8. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Terima kasih yang istimewa sekali kepada Ayahanda tercinta Misnan dan Ibunda tercinta Sumarni, yang telah bersusah payah mendidik dan membesarkan saya serta memberikan semangat kepada saya, serta senantiasa mendoakan saya sehingga dapat menyelesaikan studi ini tepat pada waktunya
10. Terimakasih kepada Indra Pratama yang selalu memberi saya semangat dan membantu saya, dan terimakasih kepada sahabat-sahabat penulis: Fetty Septi Lubis, Sri Ayu Latifah, Arman Gamilar, Muksal Mina, Fadli Aziz, Febri Hamdani Purba, Ferdian Filipi Nando dan lainnya yang tidak mungkin namanya disebut satu per satu.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang membangun untuk menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia konstruksi teknik sipil.

Medan, Juli 2020

Putri Fadillah

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah	2
1.3. Ruang lingkup penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Dasar Teori Rumah Sakit	5
2.2. Pengertian Parkir	7
2.3. Fasilitas Parkir	8
2.3.1. Menurut Penempatannya	8
2.3.2. Parkir Menurut Posisi	9
2.3.3. Menurut Statusnya	9
2.3.4. Menurut Jenis Kendaraannya	10
2.3.5. Menurut Jenis Tujuan Parkir	10
2.3.6 Menurut Jenis Pemilikan dan Pengoperasiannya	10
2.4. Karakteristik Parkir	11
2.4.1 Volume Parkir	11
2.4.2 Durasi Parkir	11
2.4.3 Akumulasi Parkir	12

2.4.4	Kapasitas Ruang Parkir	12
2.4.5	Indeks Parkir	12
2.4.6	Pergantian Parkir (Parking Turn Over)	13
2.4.7	Penyediaan Parkir (Parking Supply)	13
2.4.8	Lay out Bangunan Parkir	14
2.5.	Pola Parkir	14
2.6.	Sediaan Petak Parkir	20
2.7.	Satuan Ruang Parkir (SRP)	22
2.8.	Kapasitas Parkir	24
2.9.	Tarif Parkir	25
2.10.	Kebutuhan Parkir	25
2.11.	Larangan Parkir	27
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
3.1.	Bagan Alir Penelitian	30
3.2.	Lokasi Dan Waktu Penelitian	31
3.3.	Identifikasi Masalah	31
3.4.	Tahapan Persiapan	32
3.5.	Pengumpulan Data	32
3.5.1	Data Yang Dibutuhkan	33
3.5.2	Peralatan Yang Diperlukan	40
3.6.	Metode Pelaksanaan Pengamatan dan Pengumpulan Data	41
3.7.	Waktu Penelitian	41
3.8.	Pengolahan Data	42
3.9.	Profil Rumah Sakit	43
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1.	Penyajian Data	46
4.1.1	Karakteristik Parkir	46
4.2.	Analisa Data	46
4.2.1.	Akumulasi Parkir	47
4.2.2.	Durasi Parkir	54
4.2.3.	Kapasitas Parkir	59
4.2.4.	Indeks Parkir	60

4.2.5.	Faktor Kebutuhan Parkir	61
4.2.6	Karakteristik Kendaraan dan Ukuran Petak Parkir	63
4.2.7	Analisa Lingkungan Lapangan	63
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan	65
5.2.	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir Manuver pada pola parkir menyudut 30° (Direktur Jendral Perhubungan 1996)	17
Tabel 2.2	Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver pada pola parkir menyudut 45° (Direktur Jendral Perhubungan 1996)	18
Tabel 2.3	Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver pada pola parkir menyudut 60° (Direktur Jendral Perhubungan 1996)	19
Tabel 2.4	Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver Pada pola parkir menyudut 90° (Direktur Jendral Perhubungan 1996)	23
Tabel 2.5	Penentuan Satuan Ruang Parkir (Direktur Jendral Perhubungan Darat Dapartemen Perhubungan, 1996)	26
Tabel 2.6	Kebutuhan Tempat Parkir .	25
Tabel 3.1	Contoh form survey	33
Tabel 3.2	Data PNS Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem	43
Tabel 3.3	Data Sarana Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem	44
Tabel 4.1	Akumulasi roda dua pada hari senin (survei lapangan 2020)	47
Tabel 4.2	Akumulasi roda empat pada hari senin (survei lapangan 2020)	48
Tabel 4.3	Akumulasi roda dua pada hari selasa (survei lapangan 2020)	48
Tabel 4.4	Akumulasi roda empat pada hari selasa (survei lapangan 2020)	48
Tabel 4.5	Akumulasi roda dua pada hari rabu (survei lapangan 2020)	49
Tabel 4.6	Akumulasi roda empat pada hari rabu (survei lapangan 2020)	49
Tabel 4.7	Akumulasi roda dua pada hari kamis (survei lapangan 2020)	49
Tabel 4.8	Akumulasi roda empat pada hari kamis (survei lapangan 2020)	50
Tabel 4.9	Akumulasi roda dua pada hari jum'at (survei lapangan 2020)	50
Tabel 4.10	Akumulasi roda empat pada hari jum'at (survei lapangan 2020)	50
Tabel 4.15	Persentase durasi parkir roda dua pada hari senin (survei lapangan 2020)	55

Tabel 4.16	Persentase roda empat pada hari senin (survei lapangan 2020)	55
Tabel 4.17	Persentase roda dua pada hari selasa (survei lapangan 2020)	55
Tabel 4.18	Persentase roda empat pada hari selasa (survei lapangan 2020)	56
Tabel 4.19	Persentase roda dua pada hari rabu (survei lapangan 2020)	56
Tabel 4.20	Persentase roda empat pada hari rabu (survei lapangan 2020)	57
Tabel 4.21	Persentase roda dua pada hari kamis (survei lapangan 2020)	57
Tabel 4.22	Persentase roda empat pada hari kamis (survei lapangan 2020)	58
Tabel 4.23	Persentase roda dua pada hari jum'at (survei lapangan 2020)	58
Tabel 4.24	Persentase roda empat pada hari jum'at (survei lapangan 2020)	59
Tabel 4.29	Indeks parkir kendaraan pada areal parkir rumah sakit (survei lapangan 2020)	56
Tabel 4.30	Data tempat tidur terisi dan jumlah kendaraan (survei lapangan 2020)	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Pola parkir paralel daerah datar	15
Gambar 2.2.	Pola parkir paralel daerah tanjakan	15
Gambar 2.3.	Pola parkir paralel daerah turunan	16
Gambar 2.4 .	Pola parkir menyudut 30°	16
Gambar 2.5.	Pola parkir menyudut 45°	17
Gambar 2.6.	Pola parkir menyudut 60°	18
Gambar 2.7.	Pola parkir menyudut 90°	19
Gambar 2.8.	Pola parkir menyudut pada daerah tanjakan	20
Gambar 2.9.	Pola parkir menyudut pada daerah turunan	20
Gambar 2.10.	Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang	21
Gambar 2.11.	Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk truk/bus	22
Gambar 2.12.	Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk sepeda motor	22
Gambar 2.13.	Larangan parkir ditempat penyebrangan pejalan kaki	27
Gambar 2.14.	Larangan parkir pada tikungan tajam	27
Gambar 2.15.	Larangan parkir sebelum dan sesudah jembatan	28
Gambar 2.16.	Larangan parkir dekat dengan perlintasan sebidang	28
Gambar 2.17.	Larangan parkir dekat dengan perlintasan sebidang	28
Gambar 2.18 .	Larangan parkir pada persimpangan	29
Gambar 2.19.	Larangan parkir pada akses bangunan gedung	29
Gambar 2.20.	Larangan parkir dekat dengan keran pemadam kebakaran	29
Gambar 3.1.	Bagan alir penelitian	30
Gambar 3.2.	Denah lantai satu rumah sakit jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem	31
Gambar 4.1.	Grafik akumulasi parkir roda dua	51
Gambar 4.2.	Grafik akumulasi parkir roda empat	51
Gambar 4.3.	Grafik akumulasi parkir roda dua	52
Gambar 4.4.	Grafik akumulasi parkir roda empat	52
Gambar 4.5.	Grafik akumulasi parkir roda dua	52
Gambar 4.6.	Grafik akumulasi parkir roda empat	53
Gambar 4.7.	Grafik akumulasi parkir roda dua	53

Gambar 4.8. Grafik akumulasi parkir roa empat	53
Gambar 4.9. Grafik akumulasi parkir roda dua	54
Gambar 4.10. Grafik akumulasi parkir roda empat	54

## DAFTAR NOTASI

<i>D</i>	= rata-rata lamanya parkir (jam/kendaraan)
<i>d<sub>i</sub></i>	= durasi kendaraan ke- <i>i</i> ( <i>i</i> dari kendaraan ke-1 hingga ke- <i>n</i> )
<i>IP</i>	= indek parkir
<i>KP</i>	= kapasitas parkir (kendaraan/jam)
<i>K<sub>m</sub></i>	= jumlah kendaraan yang masuk (kendaraan)
<i>NT</i>	= jumlah total volume parkir (kendaraan)
<i>Ps</i>	= banyaknya kendaraan yang dapat diparkir (kendaraan)
<i>Q<sub>s</sub></i>	= Jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum penelitian
<i>Q<sub>in</sub></i>	= Kendaraan yang masuk lokasi parkir
<i>Q<sub>ou</sub></i>	= Kendaraan yang keluar lokasi parkir
<i>S</i>	= jumlah petak parkir (banyaknya petak)
<i>T<sub>out</sub></i>	= waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir.
<i>T<sub>in</sub></i>	= waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir.
<i>TR</i>	= angka pergantian parkir (kendaraan/ petak/ jam)
<i>X</i>	= kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei (kendaraan)
°	= derajat kemiringan parkir

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Parkir merupakan unsur prasarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk suatu kota akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan melakukan berbagai macam kegiatan, dalam melakukan kegiatan berpergian kebanyakan penduduk di kota besar maupun di kota besar menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah parkir yang memadai (Tamin,2008).

Perpakiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi perkotaan baik dikota-kota besar maupun di kota yang sedang berkembang. Masalah perpakiran tersebut sangat mempengaruhi pergerakan kendaraan dimana kendraan yang melewati tempat-tempat yang beraktifitas tinggi, laju pergerakannya akan terhambat oleh kendaraan yang parkir di badan jalan akibat kapasitas lahan parkir yang tersedia tidak dapat lagi menampung jumlah kendaraan yang akan parkir di area tersebut. Kebutuhan akan terpenuhinya kapasitas lahan parkir di Kota Medan juga menjadi masalah pada beberapa Rumah Sakit. Penyediaan lahan parkir untuk Rumah Sakit sangat penting karena akan menuju Rumah Sakit seharusnya bebas hambatan dari kendaraan yang parkir di badan jalan di sekitar Rumah Sakit.

Medan sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Utara merupakan pusat kegiatan baik industri, ekonomi, dan pemerintahan.Untuk melakukan semua kegiatan tersebut sudah tentu menggunakan sarana transportasi. Sarana transportasi yang paling umum digunakan adalah mobil dan motor yang setiap hari jumlahnya terus meningkat sehingga telah membawa dampak terhadap masalah pengaturan parkir yang sering sekali ditemui di Kota Medan. Begitu juga dengan pengguna jalan

akan terganggu akibat parkir yang tidak beraturan di setiap jalan yang akan dilewati, misalnya ditempat-tempat perkantoran, rumah sakit dan lain sebagainya.

Rumah Sakit merupakan suatu pusat kegiatan yang banyak dikunjungi penduduk karena adanya masalah kesehatan. Rumah Sakit juga tidak terlepas dari masalah perpakiran yang dapat mengganggu tingkat kenyamanan dalam proses pelayanan yang diberikan oleh pihak Rumah Sakit. Meningkatnya jumlah pasien yang memiliki kendaraan mobil atau sepeda motor seharusnya diimbangi oleh peningkatan ketersediaan parkir yang baik, namun keterbatasan ruang tidak memungkinkan untuk perluasan tempat parkir sehingga banyak pengunjung Rumah sakit yang parkir di badan jalan (on street parking).

Berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanan, Rumah Sakit Umum diklasifikasikan menjadi rumah sakit umum kelas A, rumah sakit umum kelas B, rumah sakit umum kelas C dan rumah sakit umum kelas D sesuai dengan peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/menkes/per/III/2010, Rumah sakit kelas B harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis paling sedikit 4 (empat) pelayanan medis spesialis dasar, 4 (empat) pelayanan spesialis penunjang medis, 8 (delapan) pelayanan medis lainnya dan 2 (dua) pelayanan medic subspesialis dasar.

Baik dan buruknya mutu pelayanan kesehatan dapat dikaji berdasarkan tingkat pemanfaatan sarana dan prasarana pelayanan kesehatan oleh masyarakat dengan tingkat efisiensi institusi sarana dan prasarana kesehatan. Fasilitas parkir pada rumah sakit berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan. Apabila fasilitas parkir tersedia dengan baik, aman, dan nyaman akan lebih meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian di rumah sakit kelas A yaitu rumah Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem di Provinsi Sumatera Utara untuk mengetahui kebutuhan parkir berdasarkan tata guna lahan. Lokasi rumah sakit kelas A Jalan Let. Jend. Jamin Ginting S Km 10/ Jl. Tali Air No.21 Kel. Mangga, Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana disajikan di atas, maka permasalahan yang diperlukan untuk kajian adalah

1. Bagaimana karakteristik parkir saat ini pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.
2. Bagaimana pola parkir pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Dalam studi penelitian ini ruang lingkup yang digunakan meliputi ruang lingkup materi. Ruang lingkup materi bertujuan membatasi materi pembahasan, sedangkan ruang lingkup wilayah bertujuan untuk membatasi lingkup kajian.

#### **1. Ruang Lingkup Wilayah**

Lingkup wilayah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah di rumah sakit jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan.

#### **2. Ruang Lingkup Materi**

Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah dampak dari kebutuhan ruang parkir pada rumah sakit jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan yaitu :

1. Untuk mengetahui karakteristik parkir pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.
2. Menganalisa pola parkir berdasarkan luas gedung pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagai masukan untuk mengetahui pola parkir yang tersedia pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Ildrem Provinsi Sumatera Utara.

2. Sebagai acuan untuk mengetahui kebutuhan parkir berdasarkan luas gedung pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Ildrem Provinsi Sumatera Utara.
3. Sebagai masukan untuk mengetahui karakteristik parkir Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Ildrem Provinsi Sumatera Utara.

## **1.6 Sistematika Pembahasan**

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini mengawali penulisan dengan menguraikan latar belakang masalah yang dibahas, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penulisan, manfaat penulisan serta sistematika pembahasan.

### **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab kedua ini berisikan tentang kajian literatur mengenai parkir seperti dasar teori rumah sakit, pengertian parkir, menguraikan dasar-dasar umum tentang transportasi sebagai suatu system yang berhubungan langsung dengan masyarakat.

### **BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ketiga ini terdiri dari lokasi penelitian, langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dibahas, meliputi metode penelitian, sumber dan teknik pengumpulan data dan analisa data.

### **BAB 4. ANALISA DATA**

Bab ini berisi tentang data yang telah dikumpulkan lalu di analisa, sehingga dapat diperoleh kesimpulan.

### **BAB 5. PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan logis yang dapat diambil dari keseluruhan proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Dasar Teori Rumah Sakit**

Menurut Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 yang dimaksud dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat. Di dalam KMK (Keputusan Menteri Kesehatan) No. 340 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit, dijelaskan rumah sakit dibedakan menjadi 2 yakni rumah sakit umum dan rumah sakit khusus. Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat. Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit. Sedangkan yang disebut rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu, berdasarkan disiplin (ilmu, golongan umur, organ atau jenis penyakit).

Rumah Sakit Umum mempunyai misi memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Tugas rumah sakit umum adalah melaksanakan upaya pelayanan kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu dengan peningkatan dan pencegahan serta pelaksanaan upaya rujukan. Berdasarkan kelasnya rumah sakit umum dikategorikan kedalam 4 kelas mulai

dari A,B,C,D dimana untuk yang membedakan keempat kelas tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pelayanan medis
2. Pelayanan dan asuhan keperawatan
3. Pelayanan penunjang medis dan nonmedis
4. Pelayanan kesehatan masyarakat dan rujukan
5. Pendidikan, penelitian dan pengembangan
6. Administrasi umum dan keuangan

Keempat kelas rumah sakit umum tersebut mempunyai spesifikasi dan kemampuan yang berbeda dalam kemampuan memberikan pelayanan kesehatan, keempat rumah sakit tersebut diklasifikasikan menjadi:

a. Rumah Sakit tipe A

Merupakan rumah sakit tipe teratas yang merupakan rumah sakit pusat dan memiliki kemampuan pelayanan medik yang lengkap. Rumah sakit umum tipe A sekurang-kurangnya terdapat 4 pelayanan medik spesialis dasar yang terdiri dari pelayanan penyakit dalam, kesehatan anak , bedah dan obstetri dan ginekologi.

b. Rumah Sakit tipe B

Merupakan rumah sakit yang masih termasuk dalam pelayanan kesehatan tingkat tersier yang lebih mengutamakan pelayanan subspecialis. Juga menjadi rujukan lanjutan dari rumah sakit tipe C.

c. Rumah Sakit tipe C

Adalah rumah sakit yang merupakan rujukan lanjutan setingkat diatas dari pelayanan kesehatan primer. Pelayanan yang diberikan sudah bersifat spesialis dan kadang juga memberikan pelayanan subspecialis.

d. Rumah Sakit tipe D

Merupakan rumah sakit yang menyediakan pelayanan medis dasar, hanya sebatas pada pelayanan kesehatan dasar yakni umum dan kesehatan gigi. Mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis paling sedikit 2 pelayanan medis dasar (Listiyono, 2015).

Sedangkan Rumah Sakit Jiwa termasuk ke dalam Rumah Sakit Khusus, karena melayani pasien yang menderita penyakit yang lebih di khususkan, seperti penyakit jiwa, penyakit jantung, penyakit mata dan lainnya (Nugroho, 2003).

Rumah Sakit Jiwa memiliki perbedaan dari rumah sakit umum, yaitu :

1. Pasien terdiri dari orang yang berperilaku abnormal walau fisiknya dalam keadaan sehat.
2. Terdapat tiga tahap penyembuhan yaitu pengobatan melalui fisik, jiwa dan sosialnya.
3. Dibutuhkan ruang-ruang bersama (lebih cenderung merupakan bangsal) baik untuk perawatan maupun untuk bersosialisasi.
4. Dibutuhkannya ruang untuk terapi dan rehabilitasi yang dilakukan dalam ruangan.
5. Tanah yang luas untuk penyediaan lahan bagi terapi kerja lapangan seperti pertanian, perkebunan, dan terapi lainnya yang berada di luar ruangan (Nugroho, 2003).

Fungsi dan Tujuan Rumah Sakit Jiwa berdasarkan SK Menteri Kesehatan RI No 135/Men. Kes/SK/IV/78 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Jiwa adalah :

1. Melaksanakan usaha pelayanan kesehatan jiwa pencegahan
2. Melaksanakan usaha pelayanan kesehatan jiwa pemulihan.
3. Melaksanakan usaha kesehatan jiwa rehabilitasi.
4. Melaksanakan usaha kesehatan jiwa kemasyarakatan.
5. Melaksanakan system rujukan (Sistem Renefal).

Sedangkan Tujuan Rumah Sakit Jiwa yaitu :

1. Mencegah terjadinya gangguan jiwa pada masyarakat (promosi preventif).
2. Menyembuhkan penderita gangguan jiwa dengan usaha-usaha penyembuhan optimal.
3. Rehabilitas di bidang kesehatan jiwa (Nugroho,2003).

## **2.2. Pengertian Parkir**

Kendaraan yang bergerak suatu saat akan berhenti dan pada saat berhenti dibutuhkan tempat untuk memarkir kendaraan tersebut. Dari hubungan ini memperjelas bahwa fasilitas parkir menjadi bagian yang sangat penting dalam sistem transportasi. Oleh karena itu banyak ahli Transportasi yang meneliti dan membuat defenisi tentang parkir yaitu :

- Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara (Direktur Jendral Perhubungan Darat, 1996)
- Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung pada kendaraan dan kebutuhannya.
- Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya.

### **2.3. Fasilitas Parkir**

Permintaan parkir didistribusikan pada tata guna lahan suatu area. Penetapan pilihan tempat parkir kendaraan yang dibuat dan cara parkir dikelompokkan sebagai berikut :

#### **2.3.1 Menurut Penempatannya**

Menurut penempatannya parkir terbagi sebagai berikut :

##### **1. Parkir di Badan Jalan (*On street Parking*)**

Tempat yang biasanya paling jelas dan biasanya paling cocok bagi pengemudi untuk memarkir kendaraannya ialah di tepi jalan. Tetapi parkir seperti ini mempunyai banyak kerugian. Pertama arus lalu lintas sepanjang jalan menjadi terhambat yang akhirnya akan menimbulkan kemacetan dan kelambatan pada seluruh kendaraan. Pada kondisi parkir yang berhempit akan lebih terlihat penurunan kelancaran lalu lintasnya. Parkir di jalan juga mengakibatkan peningkatan jumlah kecelakaan akibat gerakan membuka pintu mobil, tingkah pengendara sepeda motor yang tak menentu dan pejalan kaki yang muncul diantara kendaraan parkir.

Meskipun terdapat berbagai kerugian, namun parkir badan jalan masih sangat diperlukan krena banyak tempat (perkotaan, sekolah, tempat ibadah, dll) tidak mempunyai tempat parkir yang memadai

##### **2. Parkir di luar Badan Jalan (*Off Street Parking*)**

Di kebanyakan kawasan pusat kota, parkir sangat dibatasi sehingga diperlukan penyediaan fasilitas diluar daerah jalan. Ada beberapa klasifikasi parkir diluar daerah jalan yaitu : a) pelataran parkir dipermukaan tanah, b)

garasi bertingkat, c) garasi bawah tanah, d) gabungan, e) garasi mekanis, f) drive in. (F.D Hobbs, 1995).

Pedoman perancangan untuk parkir off street di dasarkan pada ukuran kendaraan rencana, luas lahan parkir, kapasitas parkir, serta tata letak kendaraan untuk memudahkan kendaraan masuk dan keluar parkir.

### **2.3.2 Parkir Menurut Posisi**

Parkir menurut posisi dapat dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Parkir sejajar sumbu jalan ( $180^\circ$ ).
2. Parkir bersudut  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , dan  $60^\circ$  dengan sumbu jalan.
3. Parkir tegak lurus sumbu jalan ( $90^\circ$ ).

### **2.3.3. Menurut Statusnya**

Menurut statusnya parkir dapat dikelompokkan menjadi :

1. Parkir umum

Parkir umum adalah perpajakan yang menggunakan tanah tanah, jalan jalan, lapangan yang dimiliki atau dikuasai dan penyelenggaraannya dikelola oleh pemerintah daerah.

2. Parkir khusus

Adalah perpajakan yang menggunakan tanah tanah yang dikuasai dan pengelolaannya oleh pihak ketiga.

3. Parkir darurat

Parkir darurat adalah perparkiran ditempat umum, baik yang menggunakan lahan, jalan jalan lapangan milik, dan penguasaannya oleh pemerintah daerah atau swasta karena kegiatan insidental.

4. Taman Parkir

Taman parkir adalah suatu area atau bangunan perpajakan dilengkapi sarana perpajakan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah.

5. Gedung parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang mendapat ijin dari pemerintah daerah.

#### **2.3.4. Menurut Jenis Kendaraannya**

Menurut jenis kendaraan parkir, terdapat beberapa golongan parkir yaitu :

1. Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda).
2. Parkir untuk kendaraan beroda dua bermesin (sepeda motor).
3. Parkir untuk kendaraan beroda tiga, beroda empat atau lebih (bemo, dan mobil).

Pemisahan tempat parkir menurut jenisnya mempunyai tujuan agar pelayanan lebih mudah agar tidak terjadi keruwutan dan akan tampak lebih rapi di pisahkan menurut jenis masing-masing kendaraan.

#### **2.3.5. Menurut Jenis Tujuan Parkir**

Menurut jenis tujuan, parkir dapat digolongkan menjadi :

1. Parking penumpang yaitu parkir untuk menaik turunkan penumpang
2. Parkir barang yaitu parkir untuk bongkar muat barang.

Keduanya sengaja dipisahkan agar satu sama lain kegiatan tidak saling mengganggu.

#### **2.3.6. Menurut Jenis Pemilikan dan Pengoperasiannya**

1. Parkir milik dan pengoperasiannya milik swasta.
2. Parkir milik pemerintah daerah dan pengelolaannya adalah pihak swasta.
3. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah pihak pemerintah.

### **2.4. Karakteristik Parkir**

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat–sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada daerah studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi

perparkiran yang terjadi pada daerah studi seperti mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, pergantian parkir, penyediaan ruang parkir, kapasitas parkir, dan indeks parkir (Adi, Erwan, & Widodo, 2016).

#### 2.4.1 Volume Parkir

Menurut Adi *et al.* (2016), volume parkir adalah jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir pada suatu area parkir tertentu dalam satuan waktu tertentu (Tamin, 2003). Secara matematis volume parkir dapat ditulis dalam persamaan 2.1.

$$Volume = X + Km \quad (2.1)$$

dimana :

$X$  = kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei (kendaraan)

$Km$  = jumlah kendaraan yang masuk (kendaraan)

#### 2.4.2. Durasi parkir

Menurut Adi *et al.* (2016), durasi parkir adalah lamanya waktu yang dipakai setiap kendaraan untuk berhenti pada ruang parkir. Rata- rata lamanya parkir dinyatakan dalam jam/ kendaraan. Suatu ruang parkir akan mampu melayani lebih banyak kendaraan jika waktu parkirnya singkat, dibandingkan dengan ruang parkir yang digunakan oleh kendaraan dalam waktu yang lama.

$$Durasi = Tout - Tin \quad (2.2)$$

Rata – rata durasi parkir :

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

dimana:

$T_{out}$  = Waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir.

$T_{in}$  = Waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir.

$D$  = Rata-rata durasi parkir atau durasi (jam/kendaraan).

$Nx$  = Jumlah kendaraan yang parkir selama interval waktu survai (kendaraan- /jam).

$X$  =Jumlah dari interval.

I =Interval waktu survai.

Nt =jumlah total kendaraan selama waktu survai (kendaraan).

### 2.4.3. Akumulasi parkir

Menurut (Adi *et al.*, 2016), akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar (Tamin, 2003). Akumulasi parkir sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir dalam selang waktu tertentu.

$$Akumulasi = Q_s + Q_{in} - Q_{out} \quad (2.4)$$

dimana :

$Q_s$  = Jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum penelitian

$Q_{in}$  = Kendaraan yang masuk lokasi parkir

$Q_{out}$  = Kendaraan yang keluar lokasi parkir

### 2.4.4 Kapasitas Ruang Parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut. Rumus yang digunakan untuk menyatakan kapasitas parkir adalah :

$$KP = \frac{S}{D} \quad (2.5)$$

dimana :

$KP$  = kapasitas parkir (kendaraan/jam)

$S$  = jumlah petak parkir (banyaknya petak)

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

### 2.4.5 Indeks Parkir

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

Indeks parkir dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Kapasitas Parkir}} \times 100\% \quad (2.6)$$

- a.  $IP < 1$  artinya fasilitas parkir tidak masalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/ kapasitas normal.
- b.  $IP = 1$  artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung/ kapasitas normal.
- c.  $IP > 1$  artinya fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung/ kapasitas normal.

#### **2.4.6 Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)**

Menurut Oppenlender (1976) dalam Abu Bakar (1998), Pergantian parkir atau *Parking Turn Over* menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk periode waktu tertentu, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = \frac{Nt}{S.Ts} \quad (2.7)$$

dimana:

$TR$  = angka pergantian parkir (kendaraan/ petak/ jam)

$NT$  = jumlah total stall/ petak resmi (petak)

$S$  = jumlah total stall/ petak resmi (petak)

$Ts$  = lamanya periode survei (jam)

#### **2.4.7 Penyediaan Parkir (*Parking Supply*)**

Penyediaan parkir (*Parking Supply*) atau kemampuan penyediaan parkir adalah batas ukuran banyaknya kendaraan yang ditampung selama periode waktu tertentu (selama waktu survei). Rumus yang digunakan untuk menyatakan penyediaan parkir adalah sebagai berikut:

$$Ps = \frac{S.Ts}{D} f \quad (2.8)$$

dimana:

$Ps$  = banyaknya kendaraan yang dapat diparkir (kendaraan)

$S$  = jumlah total stall/ petak resmi (petak)

- $T_s$  = lamanya survai (jam)  
 $D$  = rata-rata lama parkir (jam/ kendaraan)  
 $f$  = *insufficiency factor* (0,85-0,90)

#### **2.4.8. Lay out Bangunan Parkir**

*Lay out* bangunan parkir ini diperlukan untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi para pemakai kendaraan dalam mengoperasikan kendaraannya baik untuk bergerak masuk kedalam ruang parkir ataupun bergerak keluar dari ruang parkir. Dengan adanya *lay out* ini diharapkan agar para pemarkir kendaraan dapat bergerak dengan cepat. Oleh karena itu kenyamanan dan manfaat *lay out* bangunan parkir harus memenuhi dua kriteria yaitu ruang dan waktu. Ada tiga hal yang penting dalam penentuan *lay out* bangunan parkir, yaitu :

##### 1. Panjang dan lebar ruang parkir

Ukuran ini bergantung pada macam kendaraan yang digunakan. Tentunya macam kendaraan yang digunakan ini beraneka ragam jenis dan bentuk, ukuran panjang dan lebarnya. Agar segala jenis kendaraan pribadi dapat ditampung, maka diambil ukuran panjang dan lebar kendaraan maksimum. Ukuran ini sudah memperhatikan adanya ruang yang dibutuhkan pada saat pintu kendaraan dibuka.

##### 2. Lebar jalan akses

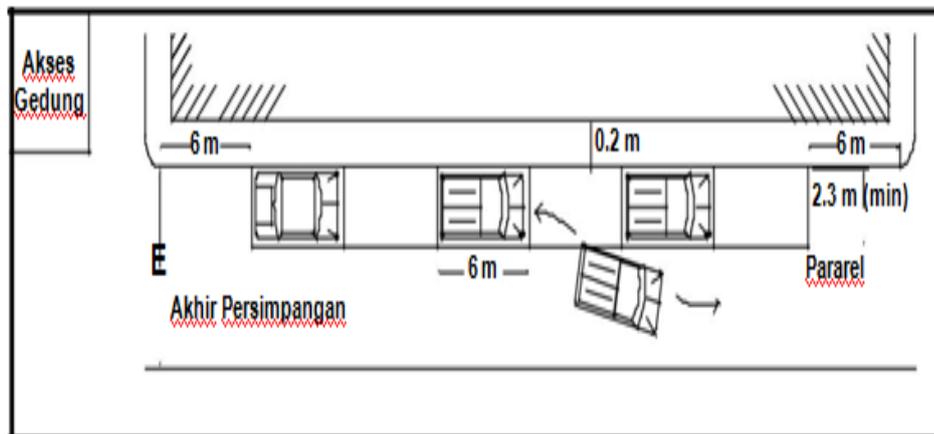
Lebar ruang parkir sangat mempengaruhi lebar jalan akses karena dengan menambah lebar ruang parkir berarti mempersempit lebar jalan akses. Posisi parkir yang menyudut akan mempunyai jumlah ruang parkir yang lebih banyak, akan tetapi mempersempit lebar jalan akses yang ada. Bila kondisi semula bentuk parkir sejajar dan kemudian diubah menjadi menyudut dengan tujuan menambah kapasitas, maka perlu ditinjau apakah persyaratan jalan akses masih terpenuhi.

#### **2.5 Pola Parkir**

Untuk melakukan suatu kebijakan yang berkaitan dengan parkir, terlebih dahulu perlu dipikirkan pola parkir yang akan diimplementasikan pola parkir tersebut akan baik apabila apabila sesuai dengan kondisi yang ada. Menurut pedoman teknis.(Direktur Jendral Perhubungan Darat (Departemen Perhubungan), 1996) dalam melakukan perparkiran dikenal beberapa pola parkir yaitu :

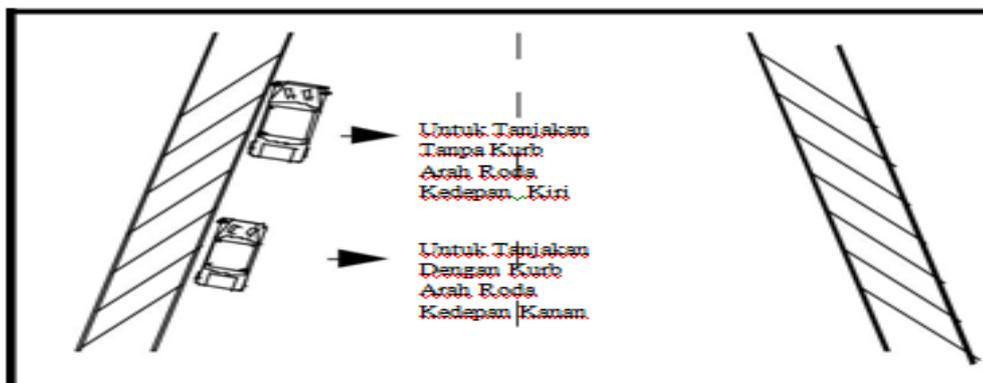
1. Pola parkir paralel

a. Berikut ini adalah Pola parkir paralel pada daerah datar seperti yang terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1: Pola parkir paralel daerah datar (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996)

b. Berikut ini adalah pola parkir pada daerah tanjakan seperti yang terlihat pada Gambar 2.2.



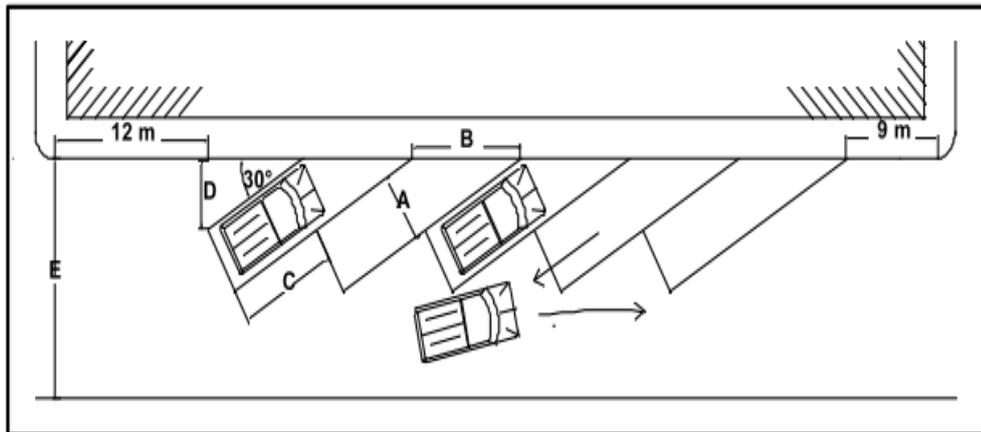
Gambar 2.2: Pola parkir paralel daerah tanjakan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

- c. Berikut ini adalah pola parkir pada daerah turunan seperti yang terlihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3: Pola parkir paralel daerah turunan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

2. Pola parkir meyudut
  - a. Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang manuver berlaku untuk jalan kolektor dan local
  - b. Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver berbeda berdasarkan besar sudut berikut ini:
3. Berdasarkan lebar ruang parkir efektif dan manuver untuk sudut  $30^\circ$  dapat dilihat pada Gambar 2.4.



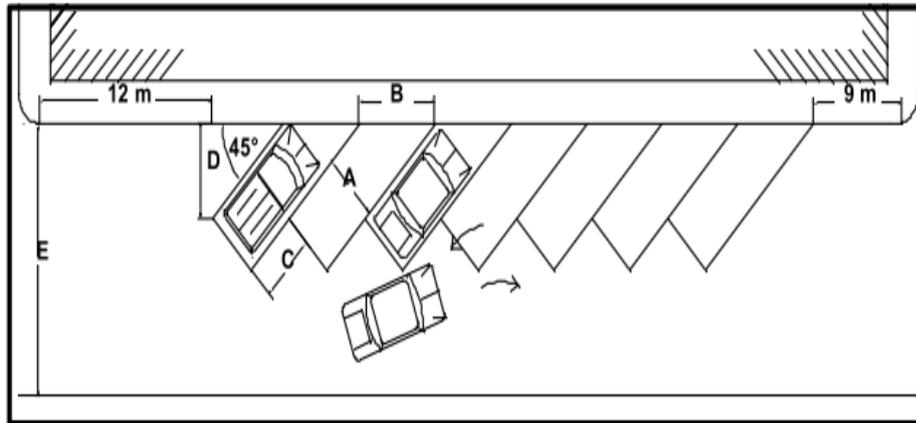
Gambar 2.4: Pola parkir menyudut 30 ° turunan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

Untuk merencanakan lebar ruang parkir efektif dan manuver yang sesuai dengan sudut 30° dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver pada pola parkir menyudut 30° .

Golongan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	4,6	3,45	4,70	7,6
Golongan II	2,5	5,0	4,30	4,85	7,75
Golongan III	3,0	6,0	5,35	5,0	7,9

1. Berdasarkan lebar ruang parkir efektif dan manuver untuk sudut 45 °dapat dilihat pada Gambar 2.5.



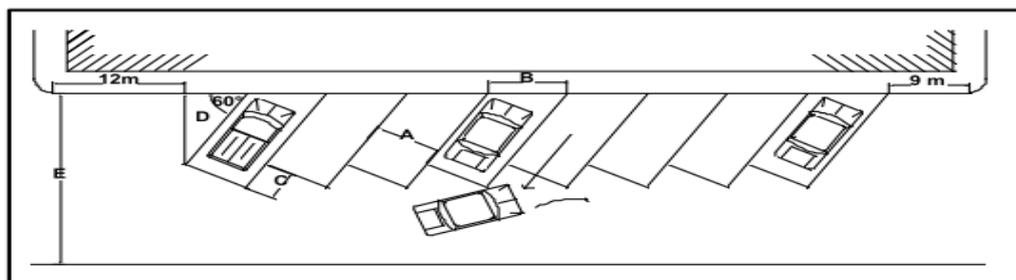
Gambar 2.5: Pola parkir menyudut 45 ° (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

Untuk merencanakan lebar ruang parkir efektif dan manuver yang sesuai dengan sudut 45 ° dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver pada pola parkir menyudut 45°.

Golongan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	3,5	2,5	5,6	9,3
Golongan II	2,5	3,7	2,6	5,65	9,35
Golongan III	3,0	4,5	3,2	5,75	9,45

2. Berdasarkan lebar ruang parkir efektif dan manuver untuk sudut 60 ° dapat dilihat pada Gambar 2.6.



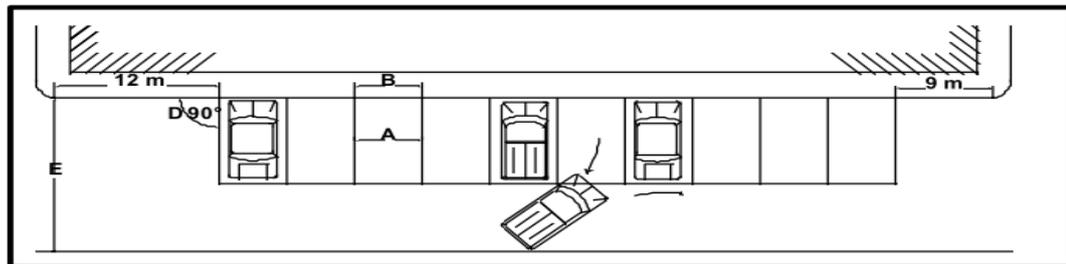
Gambar 2.6: Pola parkir menyudut 60 ° (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

Untuk merencanakan lebar ruang parkir efektif dan manuver yang sesuai dengan sudut  $60^\circ$  dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir manuver pada pola parkir menyudut  $60^\circ$ .

Golongan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,9	1,45	5,95	10,55
Golongan II	2,5	3,0	1,5	5,95	10,55
Golongan III	3,0	3,7	1,85	6,0	10,6

3. Berdasarkan lebar ruang parkir efektif dan manufer untuk sudut  $90^\circ$  dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7: Pola parkir menyudut  $90^\circ$  (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

Untuk merencanakan lebar ruang parkir efektif dan manuver yang sesuai dengan sudut  $90^\circ$  dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.4: Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang parkir maneuver pada pola parkir menyudut  $90^\circ$ .

Golongan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,3	-	5,4	11,2

Golongan II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
Golongan III	3,0	3,0	-	5,4	11,2

Keterangan:

A : lebar ruang parkir (M)

B : lebar kaki ruang parkir (M)

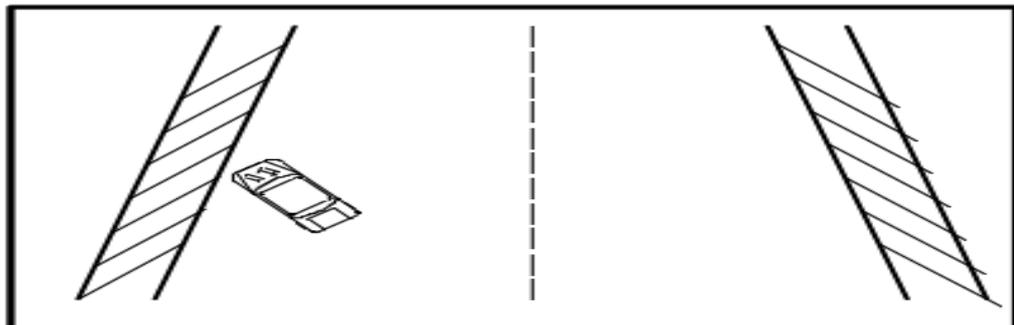
C : selisih panjang ruang parkir (M)

D : ruang parkir efektif (M)

E : ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (M)

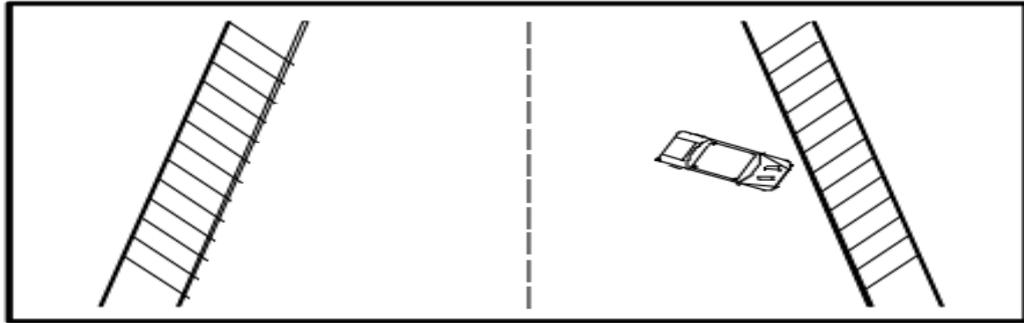
M : ruang manuver (M)

2. Berikut ini adalah pola parkir menyudut pada daerah tanjakan seperti yang terlihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8: Pola parkir menyudut pada daerah tanjakan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan),1996)

3. Berikut ini adalah pola parkir menyudut pada pada daerah turunan seperti yang terlihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9: Pola parkir menyudut pada daerah turunan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan),1996).

## 2.6. Sediaan Petak Parkir

Pembangunan tempat kegiatan harusnya ditambah dengan kewajiban menyediakan ruang parkir dalam bentuk gedung atau taman parkir dengan kapasitas yang sesuai dengan volume kegiatan yang dirancang, bukan hanya asal ada. Kekurangan kapasitas parkir di tempat-tempat tersebut mengakibatkan melimpahnya kendaraan yang parkir di pinggir jalan dan akibatnya pengguna disediakan oleh suatu tempat kegiatan umum, perlu ditetapkan bakuan sediaan SRP sebagai pedoman dalam penertiban surat izin mendirikan bangunan seperti Tabel 2.10 berikut. Pada tabel ini data kendaraan yang dimaksud adalah data kendaraan roda empat karena kendaraan roda empat merupakan kendaraan yang standar digunakan seperti terlihat dalam Tabel 2.11 dengan lebar petak parkir antara 214 sampai 250 cm. Ini membuktikan kendaraan tersebut adalah kendaraan roda empat.

Tabel 2.10 Bakuan kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) (Warpani, 2002)

a) Pusat perdagangan										
Luas areal (x 100 m <sup>2</sup> )		10	20	50	100	500	1000	1500	2000	
Kebutuhan (SRP)		59	67	88	125	415	777	1140	1502	
b) Pusat perkantoran										
Jumlah karyawan		1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000	5000
Kebutuhan (SRP)	Administrasi	235	236	237	238	239	240	242	246	249
	pelayanan umum	288	289	290	291	291	293	295	298	302
c) Pusat swalayan										
Luas areal (x 100 m <sup>2</sup> )		50	75	100	150	200	300	400	500	1000

Kebutuhan (SRP)	225	250	270	310	350	440	520	600	1050	
d) Pasar										
Luas areal (x 100 m <sup>2</sup> )	40	50	75	100	200	300	400	500	1000	
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200	2300	
e) sekolah/ perguruan tinggi										
jumlah mahasiswa (x1000)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kebutuhan (SRP)	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
f) Tempat rekreasi										
Luas areal (x 100 m <sup>2</sup> )	50	100	150	200	400	800	1600	3200	6400	
Kebutuhan (SRP)	103	109	115	122	146	196	295	494	892	
g) Hotel dan penginapan										
Jumlah kamar	100	150	200	250	350	400	550	600	650	
Tarif baku (\$)	<100	154	155	156	158	161	162	165	166	167
	100-150	300	450	476	477	480	481	484	485	487
	150-200	300	450	600	798	799	800	803	804	806
	200-250	300	450	600	900	1050	1119	1112	1124	1425
h) Rumah sakit										
Jumlah tempat tidur	50	75	100	150	200	300	400	500	1000	
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	200	

Tabel 2.10 : Lanjutan

i) Gelanggang olah raga									
Jumlah tempat penonton	1000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	15000
Kebutuhan (SRP)	230	235	290	340	390	440	490	540	590
j) Bioskop									
Jumlah tempat duduk	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Kebutuhan (SRP)	198	202	206	210	214	218	222	224	

Tabel 2.11 menunjukkan pengurangan lebar parkir serta pengurangan daya tampung jalan yang bersangkutan (jalur lintasan berkurang), berdasarkan hasil penelitian di Inggris.

Tabel 2.11 Pengaruh parkir terhadap kapasitas jalan (Welss, 1979, 49)

Jumlah kendaraan yang parkir per km (kedua sisi jalan)	3	6	30	60	120	300
Lebar jalan berkurang	0,9	1,2	2,1	2,5	3	3,7
Daya tampung yang hilang pada kecepatan 24 km/jam(SMP/jam)	200	275	475	575	675	800

## 2.7. Satuan Ruang Parkir (SRP)

Dalam merencanakan sebuah tempat perparkiran yang nyaman maka perlu mengetahui kebutuhan akan ruang parkir. Kebutuhan ruang parkir ditentukan berdasarkan Satuan Ruang Parkir (SRP). Ada berbagai pertimbangan yang diambil untuk menentukan Satuan Ruang Parkir (SRP). Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi menjadi tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan, seperti pada Tabel 2.5 (Januar Nabal, 2017).

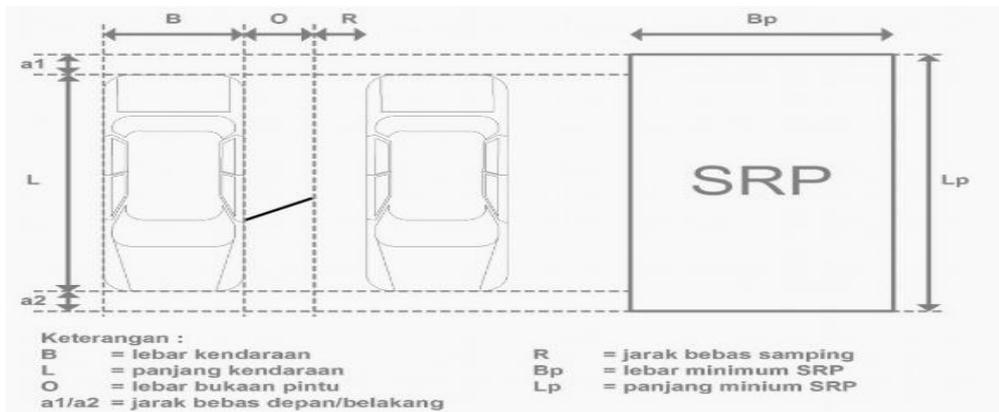
Jalan akan merasa terganggu dan akan bear kemungkinan terjadi kemacetan lalu lintas.

Tabel 2.5: Penentuan Satuan Ruang Parkir (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Departemen Perhubungan), 1996)

No	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 untuk golongan III	3.00 x 5.00 3.40
2	Truk/ Bus	3.40 x 12.50
3	Sepeda Motor	0.75 x 2.00

1. Dalam perencanaan Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil Penumpang .

Untuk merencanakan satuan ruang parkir (SRP) mobil penumpang dapat dilihat pada Gambar 2.10.



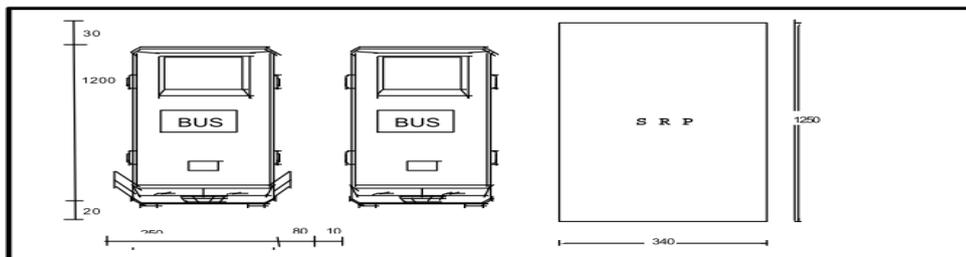
Gambar 2.10: Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

Keterangan:

- B = Lebar Total Kendaraan
- O = Lebar Bukaan Pintu
- L = Panjang Total Kendaraan
- a1, a2 = Jarak Bebas Arah Longitudinal
- R = Jarak Bebas Arah Lateral b.
- Lp = Panjang minimum SRP
- Bp = lebar minimum SRP

### 1. Satuan Ruang Parkir untuk Truk/ Bus

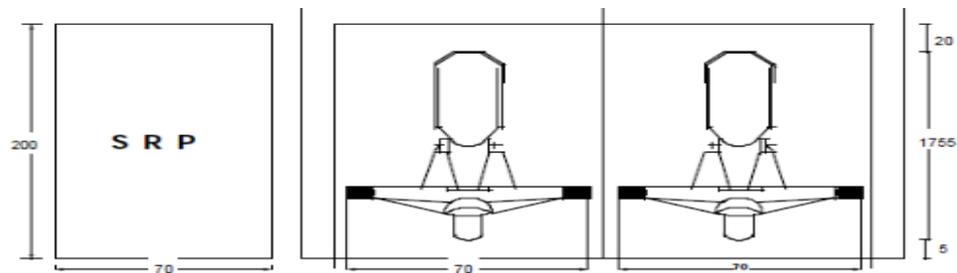
Untuk merencanakan satuan ruang parkir (SRP) untuk truk/ bus dapat dilihat pada Gambar 2.11.



Gambar 2.11: Satuan ruang parkir (SRP) untuk truk/bus (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

### 2. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor

Untuk merencanakan satuan ruang parkir (SRP) untuk sepeda motor dapat dilihat pada gambar 2.12.



Gambar 2.12: Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

## 2.8 Kapasitas Parkir

Menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Parkir. Dirjen Perhubungan Darat (1998), kapasitas tempat parkir disesuaikan dengan fungsi bangunan dan luas lantai efektif bangunan tersebut. Standar kebutuhan parkir untuk pusat perdagangan yaitu 3,5 – 7,5. Standar tersebut dihitung dari jumlah seluruh satuan ruang parkir yang ada, baik parkir mobil maupun parkir sepeda motor. Untuk satuan ruang parkir sepeda motor diekuivalenkan kesatuan parkir mobil dengan nilai 1 SRP mobil setara dengan 6 SRP sepeda motor (Novier *et al.*, 2015).

## 2.9. Tarif parkir

Tarif parkir adalah biaya yang harus dikeluarkan atau dibayarkan oleh pemilik kendaraan selama memarkirkan kendaraannya pada suatu lahan parkir tertentu. Sistem pentarifan dapat dibedakan sebagai berikut:

### a. Sistem tetap

Sistem pembayaran besar tarif yang tidak membedakan lama waktu parkir suatu kendaraan. Jadi berapa lama pun kendaraan tersebut di parkir di tempat tersebut dia hanya membayar sekali saja sesuai dengan tarif yang berlaku. Sistem ini biasanya dipakai jika parkir di pinggir jalan.

### b. Sistem berubah sesuai waktu (*progresif*)

Sistem pembayaran besaran tarif yang memperhatikan lama waktu parkir suatu kendaraan. Jadi, semakin lama parkir kendaraan tersebut di parkir di

tempat tersebut maka semakin banyak pula yang harus dibayarkannya untuk parkir.

c. Sistem kombinasi

Yaitu sistem pembayaran tarif yang mengkombinasikan kedua sistem diatas. Biasanya sistem parkir seperti ini digunakan di gedung-gedung parkir yang ada di mall, hotel, ataupun di kantor-kantor serta ada beberapa jalan tertentu di kota Medan yang memakai sistem pentarifan parkir seperti ini. Cara penggunaannya adalah misalkan ada suatu mobil masuk ke suatu pusat perbelanjaan, kemudian di pintu masuk pengemudi kendaraan tersebut mengambil karcis parkir, misalkan Rp 2000,00, pada karcis tersebut tertulis jam masuk dan pelat kendaraan tersebut, kemudian pada saat mobil itu keluar dilihat apakah dia parkir selama 2 jam (misalkan waktu yang ditentukan untuk batas waktu pertama itu 2 jam) atau lebih. Apabila tidak lebih dari 2 jam maka mobil tersebut dapat langsung keluar, tapi apabila lebih dari 2 jam maka mobil tersebut harus membayar lebih, misalkan 1 jam berikutnya Rp 1000,00.

## 2.10. Kebutuhan Parkir

Metode yang sering digunakan untuk menentukan lahan parkir adalah :

a. Metode berdasarkan pada kepemilikan kendaraan.

Metode ini mengasumsikan adanya hubungan antara luas lahan parkir dengan jumlah kendaraan yang tercatat di pusat kota. Semakin meningkatnya jumlah penduduk, maka kebutuhan lahan parkir akan semakin meningkat karena kepemilikan kendaraan meningkat.

b. Metode berdasarkan luas lantai bangunan.

Metode ini mengasumsikan bahwa kebutuhan lahan parkir sangat terkait dengan jumlah kegiatan yang dinyatakan dalam besaran luas lantai bangunan dimana kegiatan yang dinyatakan dalam besaran luas lantai bangunan dimana kegiatan tersebut dilakukan, misalnya : pusat perbelanjaan, perkantoran, sekolah, universitas atau perguruan tinggi, dan lain lain.

Tabel 2.5 Kebutuhan tempat parkir (*Indian Road Congress, 1973*)

Zona	Satu tempat parkir untuk setiap
Perkantoran	70 m <sup>2</sup> luas lantai
Toko dan pasar	80 m <sup>2</sup> luas lantai
Restaurant	10 kursi
Bioskop	20 kursi
Hotel bintang 4 dan 5	4 kamar tidur
Hotel bintang 3	8 kamar tidur
Hotel bintang 2	10 kamar tidur
Hotel	1 kamar tidur
Rumah sakit	10 tempat tidur

- c. Metode berdasarkan selisih terbesar antara kedatangan dan keberangkatan kendaraan.

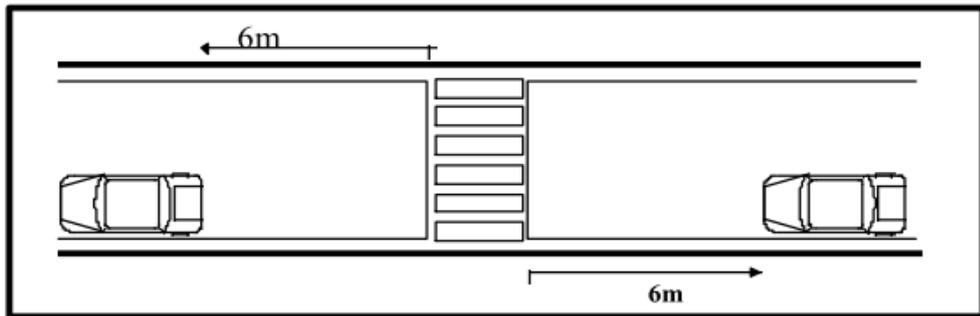
Kebutuhan lahan parkir didapatkan dengan menghitung akumulasi terbesar pada selang waktu pengamatan. Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan parkir disuatu tempat pada selang waktu tertentu, dimana jumlah kendaraan tidak akan pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lainnya dari waktu ke waktu.

- d. Faktor kebutuhan parkir berdasarkan jumlah tempat tidur

## 2.11 Larangan Parkir

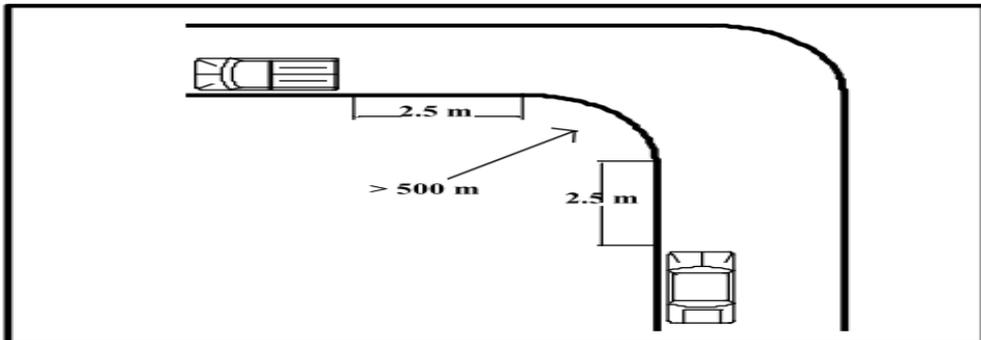
Larangan parkir adalah tempat dimana parkir dilarang, yang menjadi objek penegak hukum untuk menerbitkan tilang, karena alasan keselamatan. Menurut (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Departemen Perhubungan), 1996), berikut ini:

1. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan, seperti pada Gambar 2.13.



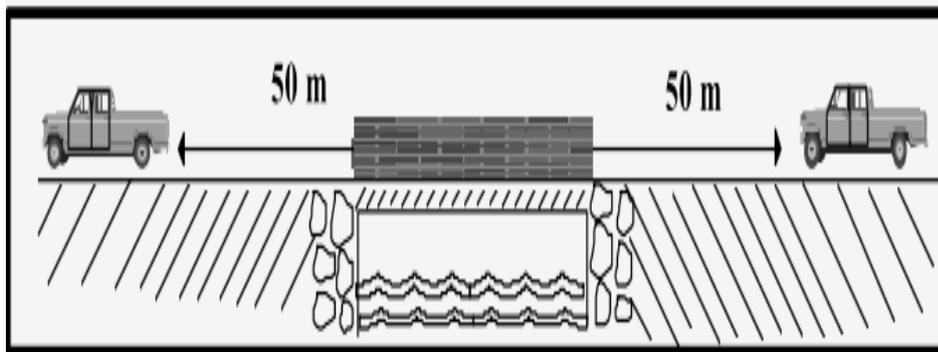
Gambar 2.13: Larangan parkir ditempat penyeberangan pejalan kaki (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

2. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 meter, seperti pada Gambar 2.14.



Gambar 2.14: Larangan parkir pada tikungan tajam (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

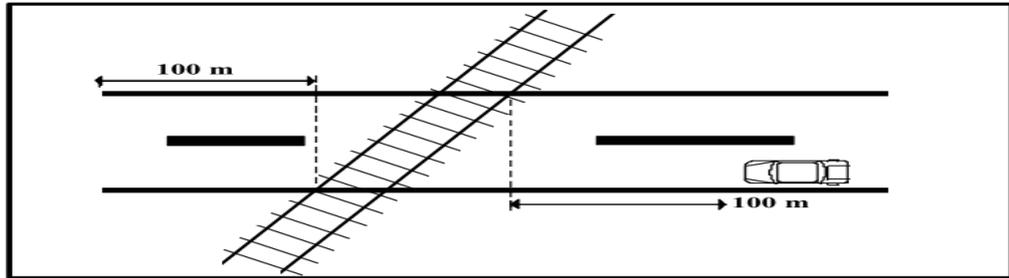
3. Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan, seperti pada Gambar 2.15.



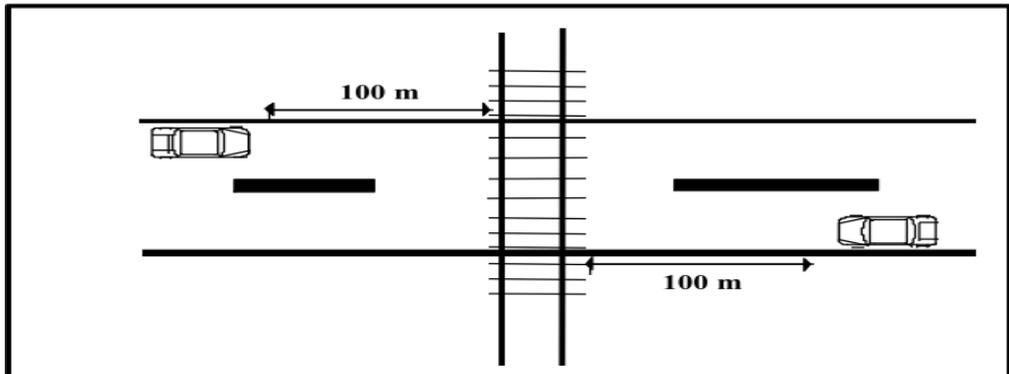
Gambar 2.15: Larangan parkir sebelum dan sesudah jembatan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

4. Perlintasan sebidang sebelum dan sesudah

Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang, seperti pada Gambar 2.16. dan 2.17.

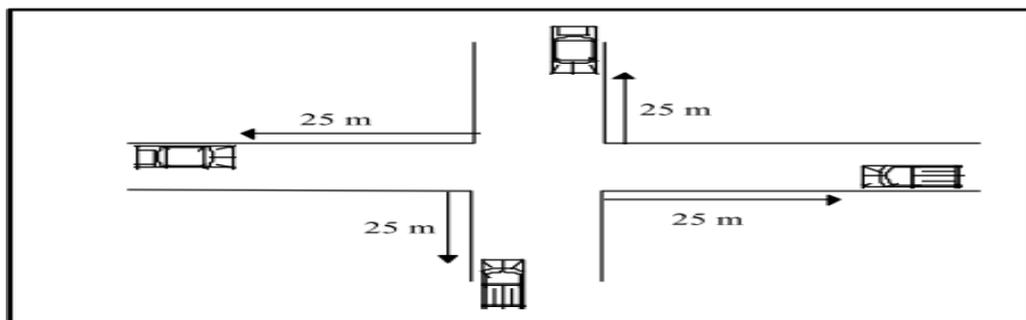


Gambar 2.16: Larangan parkir dekat dengan perlintasan sebidang (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).



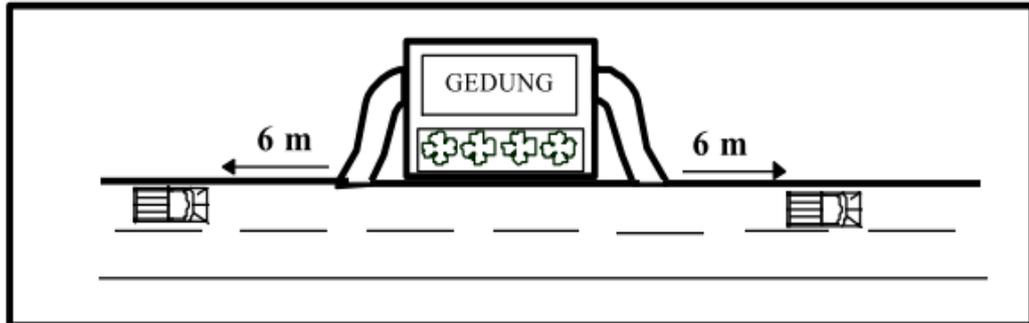
Gambar 2.17: Larangan parkir dekat dengan perlintasan sebidang (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

4. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan seperti pada Gambar 2.18.



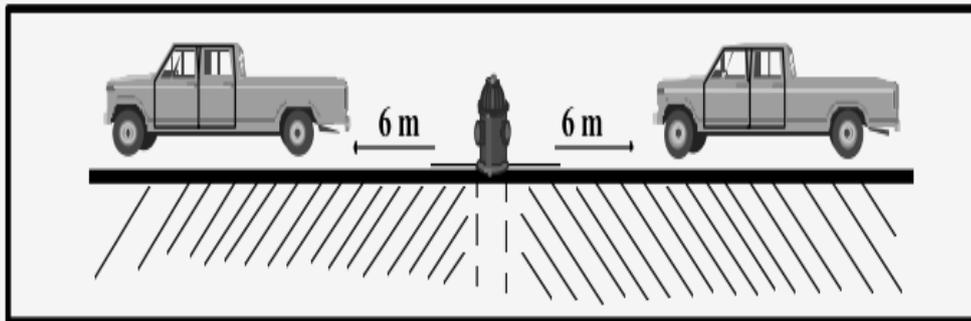
Gambar 2.18: Larangan parkir pada persimpangan (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

5. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung, seperti pada Gambar 2.19.



Gambar 2.19: Larangan parkir pada akses bangunan gedung (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

6. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis, seperti pada Gambar 2.20.



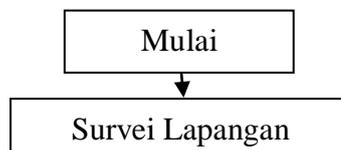
Gambar 2.20: Larangan parkir dekat dengan keran pemadam kebakaran (Direktur Jendral Perhubungan Darat (Dapartemen Perhubungan), 1996).

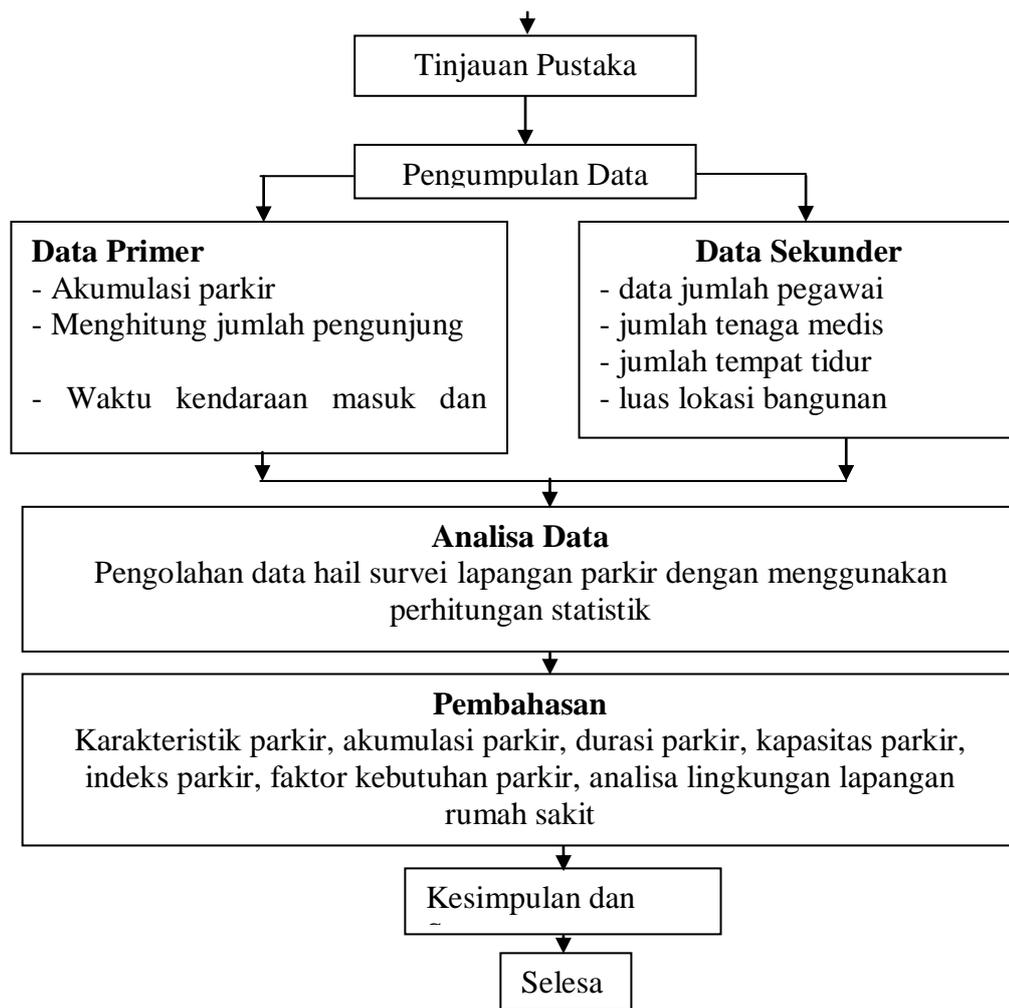
### BAB 3

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Bagan Aliran Penelitian

Kerangka pemecahan masalah sangat berguna agar dapat melihat secara jelas langka–langka yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan. Bagan alir dapat dilihat pa Gambar 3.1.





Gambar 3.1 : Bagan alir penelitian

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara khususnya pada lahan parkir. Pertimbangan pemilihan lokasi ini dikarenakan Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem yang strategis dan berada di Kota Medan. Selain itu, Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem ini merupakan rumah sakit dengan tipe A dengan jumlah pengunjung yang padat dengan ruang parkir yang sangat minim.

#### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan batasan waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian adapun waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui kebutuhan

ruang parkir pada Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof Dr. Muhammad Ildrem yaitu dimulai pada hari Senin tanggal 20 Januari 2020 sampai dengan Jum'at 24 Januari 2020.

### **3.3 Identifikasi Masalah**

Belum adanya perencanaan yang sedemikian rupa mengenai pengelolaan parkir secara kualitatif di Rumah Sakit Jiwa Prof..Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara sehingga belum memenuhi persyaratan yang ada. Agar arah penelitian menjadi lebih jelas maka perlu diambil teori yang sesuai dengan lingkup permasalahan dengan cara mengumpulkan jurnal-jurnal atau studi yang mengangkat topik yang sama. Agar analisa hasil penelitian lebih terarah perlu dirumuskan hipotesa terlebih dahulu. Hipotesa adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara karena jawabannya menggunakan teori ciri utama hipotesa adalah:

1. Dirumuskan secara sederhana.
2. Menggunakan variabel-variabel yang tegas.
3. Dapat diuji kembali oleh peneliti lain.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang analisa kebutuhan parkir pada Rumah Sakit Islam Malahayati Medan (Azril Indra Muda Harahap, 2013). Maka hipotesa dalam penelitian ini adalah kebutuhan ruang parkir pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan berkaitan erat dengan fasilitas rumah sakit yaitu jumlah tempat tidur, jumlah dokter, jumlah pegawai, jumlah paramedis dan jumlah pengunjung.

### **3.4 Tahapan Persiapan**

Secara garis besar metode penelitian yang dilaksanakan yaitu pertama kali melakukan pra survei pada Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara untuk mengetahui keadaan lapangan dan memudahkan dalam menyusun strategi serta menentukan penempatan surveyor dalam pengumpulan data primer yang di perlukan.

Pada saat yang sama dikumpulkan pula data primer melalui wawancara dengan pihak pengelola rumah sakit dan pengelola parkir untuk mendapatkan informasi tentang fasilitas rumah sakit dan perparkiran. Dari pengamatan pra survei ini ditentukan hari yang terpadat dalam lima hari dimana kendaraan memerlukan tempat parkir maksimum juga untuk menentukan waktu survei yang mewakili. Setelah ditentukan hari dan waktunya maka seluruh peralatan yang diperlukan dipersiapkan.

### **3.5 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan salah satu langkah penting dalam penelitian karena data yang diperoleh untuk kepentingan penelitian didapat dari pengumpulan data. Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Pengamatan atau observasi lapangan meliputi berbagai hal yang menyangkut pengamatan kondisi fisik dan aktifitas pada lokasi penelitian.
2. Dokumentasi adalah kegiatan pengumpulan dan pengkajian beberapa informasi dari terbitan berkala, buku-buku, literatur dokumen, foto-foto, surat kabar, media elektronik dan referensi statistik.

#### **3.5.1 Data Yang Dibutuhkan**

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data fasilitas Rumah Sakit dan fasilitas parkir serta data jumlah kendaraan parkir yang dapat diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Data Primer**

Pengumpulan data primer untuk penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data lapangan yang diperlukan untuk analisis selanjutnya. Adapun data primer yang dimaksud adalah:

- a. Akumulasi parkir.

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk, serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar.

Tabel 3.1. Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Senin ( 20 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			50
07.00 - 09.00	140	13	177
09.00 - 11.00	59	29	207
11.00 - 13.00	14	24	197
13.00 - 15.00	26	50	173
15.00 - 17.00	23	21	175
17.00 - 19.00	27	14	188

Tabel 3.2: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Senin ( 20 Januari 2020).

jam	Kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
<07.00			12
07.00 - 09.00	35	11	36
09.00 - 11.00	27	21	42
11.00 - 13.00	17	14	45

Tabel 3.2 : Lanjutan.

jam	Kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
13.00 – 15.00	22	31	36
15.00 - 17.00	26	16	46
17.00 - 19.00	10	4	52

Tabel 3.3: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Selasa ( 21 Januari 2020).

jam	Kendaraan	Akumulasi
-----	-----------	-----------

	Masuk	keluar	
<07.00			30
07.00 - 09.00	74	11	93
09.00 - 11.00	36	22	107
11.00 - 13.00	13	24	96
13.00 - 15.00	20	26	90
15.00 - 17.00	29	14	105
17.00 - 19.00	16	18	103

Tabel 3.4: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Selasa ( 21 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
<07.00			7
07.00 - 09.00	50	15	42
09.00 - 11.00	17	13	46
11.00 - 13.00	17	15	48
13.00 - 15.00	15	16	47
15.00 - 17.00	29	11	65
17.00 - 18.00	10	12	63

Tabel 3.5: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Rabu ( 22 Januari 2020).

Jam	kendaraan		Akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			30
07.00 - 09.00	86	15	101
09.00 - 11.00	15	12	104

Tabel 3.5 : Lanjutan.

jam	kendaraan		Akumulasi
	Masuk	keluar	
11.00 - 13.00	27	13	118
13.00 - 15.00	14	25	107
15.00 -17.00	4	20	91
17.00 - 19.00	21	24	88

Tabel 3.6: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Rabu ( 22 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			15
07.00 - 09.00	38	14	39
09.00 - 11.00	18	14	43
11.00 - 13.00	18	20	41
13.00 - 15.00	20	11	50
15.00 -17.00	32	21	61
17.00 - 19.00	6	11	56

Tabel 3.7: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Kamis ( 23 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
<07.00			20
07.00 - 09.00	85	12	93
09.00 - 11.00	32	17	108
11.00 - 13.00	26	24	110
13.00 - 15.00	39	41	108
15.00 -17.00	24	21	111
17.00 - 19.00	19	19	111

Tabel 3.8: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Kamis ( 23 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
<07.00			18
07.00 - 09.00	35	15	38
09.00 - 11.00	23	14	47
11.00 - 13.00	23	17	53
13.00 - 15.00	27	23	57
15.00 -17.00	22	26	53

17.00 - 19.00	13	23	43
---------------	----	----	----

Tabel 3.9. Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Jum'at ( 24 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
<07.00			35
07.00 - 09.00	109	12	132
09.00 - 11.00	31	15	148
11.00 - 13.00	15	22	141
13.00 - 15.00	19	30	130
15.00 -17.00	7	39	98
17.00 - 19.00	25	11	112

Tabel 3.10. Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Jum'at ( 24 Januari 2020).

Jam	kendaraan		akumulasi
	masuk	keluar	
<07.00			8
07.00 - 09.00	47	11	44
09.00 - 11.00	17	20	41
11.00 - 13.00	30	15	56
13.00 - 15.00	16	18	54
15.00 -17.00	30	24	60
17.00 - 19.00	16	8	68

b. Menghitung jumlah pengunjung.

Tabel 3.11. Jumlah pengunjung selama lima hari.

Hari / Tanggal	Jumlah Pengunjung
Senin, 20 Januari 2020	131 orang
Selasa, 21 Januari 2020	46 orang
Rabu, 22 Januari 2020	66 Orang
Kamis, 23 Januari 2020	84 orang

Jum'at, 24 Januari 2020	88 orang
-------------------------	----------

c. Waktu kendaraan masuk dan keluar parkir (durasi).

Untuk durasi parkir pada hari Senin dapat dilihat pada tTabel 4.11 yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.12: Durasi parkir roda dua Hari Senin (20 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	127
61 - 120 menit	30
121 - 180 menit	35
181 - 240 menit	12
241 - 300 menit	24
301 - 360 menit	40
>360 menit	36
Jumlah	304

Tabel 3.13: Durasi parkir roda empat Hari Senin (20 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	39
61 - 120 menit	43
121 - 180 menit	29
181 - 240 menit	25
241 - 300 menit	14
301 - 360 menit	24
>360 menit	10
Jumlah	184

Tabel 3.14: Durasi parkir roda dua Hari Selasa (21 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	63
61 - 120 menit	14
121 - 180 menit	13
181 - 240 menit	11
241 - 300 menit	15
301 - 360 menit	25
>360 menit	90

Jumlah	231
--------	-----

Tabel 3.15: Durasi parkir roda empat Hari Selasa (22 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	35
61 - 120 menit	18
121 - 180 menit	10
181 - 240 menit	15
241 - 300 menit	18
301 - 360 menit	29
>360 menit	47
Jumlah	172

Tabel 3.16: Durasi parkir roda dua Hari Rabu (22 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	71
61 - 120 menit	37
121 - 180 menit	14
181 - 240 menit	11
241 - 300 menit	15
301 - 360 menit	16
>360 menit	90
Jumlah	254

Tabel 3.17: Durasi parkir roda empat Hari Rabu (22 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	24
61 - 120 menit	22
121 - 180 menit	11
181 - 240 menit	21

Tabel 3.17 : Lanjutan.

Durasi	Jumlah Kendaraan
241 - 300 menit	15
301 - 360 menit	16
>360 menit	90
Jumlah	254

Tabel 3.18: Durasi parkir roda dua Hari Kamis (23 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	73
61 - 120 menit	15
121 - 180 menit	28
181 - 240 menit	39
241 - 300 menit	26
301 - 360 menit	31
>360 menit	85
Jumlah	297

Tabel3.19: Durasi parkir roda empat Hari Kamis (23 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	20
61 - 120 menit	15
121 - 180 menit	20
181 - 240 menit	19
241 - 300 menit	35
301 - 360 menit	21
>360 menit	45
Jumlah	175

Tabel 3.20 : Durasi parkir roda dua Hari Jum'at (24 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	115
61 - 120 menit	19
121 - 180 menit	27
181 - 240 menit	20
241 - 300 menit	25
301 - 360 menit	18

Tabel 3.20 : Lanjutan

Durasi	Jumlah Kendaraan
>360 menit	40
Jumlah	264

Tabel 4.24: Durasi parkir roda empat Hari Jum'at (24 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan
0 - 60 menit	32

61 - 120 menit	27
121 - 180 menit	15
181 - 240 menit	14
241 - 300 menit	12
301 - 360 menit	19
>360 menit	24
Jumlah	143

## 2. Data Sekunder

Data sekunder bersumber dari instansi yang terkait. Data yang diperoleh adalah:

- a. Jumlah dokter.
- b. Jumlah perawat.
- c. Jumlah pegawai.
- d. Jumlah paramedis.
- e. Jumlah tempat tidur tersedia dan jumlah tempat tidur terisi.
- f. Luas total bangunan Rumah Sakit
- g. Pembagian jam kerja pegawai, dokter, paramedis dan lain-lain.

### 3.5.2 Peralatan Yang Diperlukan

Peralatan yang digunakan dalam pengambilan data survei adalah:

1. Meteran dengan panjang 50 meter, untuk mengukur panjang, lebar petak parkir, lebar gerbang masuk dan keluar parkir.
2. Perhitungan jumlah kendaraan dilakukan secara manual tanpa menggunakan counter.

Alat tulis dan busur untuk mengukur sudut-sudut petak parkir.

### 3.6 Metode Pelaksanaan Pengamatan Dan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengamatan data dilakukan dengan pengamatan lapangan. Pertama-tama adalah menjumpai pihak pengelola rumah sakit guna untuk memperoleh izin untuk melakukan penelitian, kemudian melakukan

wawancara terhadap petugas parkir yang berada dilapangan untuk memperoleh informasi tentang fasilitas perparkiran dan kondisi parkir disaat jam sibuk.

Untuk mendapatkan data primer, maka dilakukan survei pada tempat-tempat berikut ini:

1. Pintu masuk dan pintu keluar lokasi parkir rumah sakit.
2. Pintu masuk dan pintu keluar rumah sakit.

### **3.7 Waktu Penelitian**

Hari penelitian ditentukan berdasarkan perkiraan dimana pada hari tersebut merupakan hari terpadat dalam seminggu pada rumah sakit yang disurvei, adapun penelitian dilakukan pada hari yang telah ditetapkan dalam pengumpulan data-data tempat tidur yang terisi pada Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara dilakukan selama satu hari sesuai dengan pengambilan data pengunjung.

Pengamatan dilakukan selama 12 jam dalam satu hari (mulai dari jam 07.00-19.00) selama 5 (lima) hari. Dalam pelaksanaannya pengumpulan data dilakukan dalam kurun waktu yang berurutan pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara, sehingga data jumlah kendaraan yang parkir diperoleh cukup baik digunakan untuk sampel data mengenai kendaraan parkir dibagi dalam interval waktu setiap satu jam untuk menetapkan akumulasi parkir terbesar sehingga dari jumlah kendaraan parkir dalam interval waktu tiap jam akan didapat jumlah kendaraan dalam interval waktu tertentu. Jumlah akumulasi parkir di dapat dari selisih antara kendaraan masuk dan kendaraan keluar dari tempat parkir selang interval waktu tertentu.

### **3.8 Pengolahan Data**

Data primer dan data sekunder yang telah terkumpul melalui pengumpulan data belum mempunyai arti bagi tujuan penelitian karena belum dapat menarik kesimpulan apa-apa dari data mentah tersebut. Oleh karena itu, dilakukan beberapa usaha untuk mengolahnya antara lain sebagai berikut:

1. *Editing*, yaitu pengecekan terhadap kelengkapan konsistensi dan jumlah dari pengisian formulir. Bila kurang lengkap maka data tersebut tidak dipakai. Apabila diperlukan maka diadakan survei ulang.
2. *Coding*, yaitu memberi kode-kode terhadap data-data yang ada misalnya memberi tanggal, hari dan lokasi parkir pada form survei.
3. *Classification*, yaitu pengelompokan data dalam beberapa katagori berdasarkan kriteria yang diperlukan.

Akumulasi parkir dihitung dengan menjumlahkan mobil yang sedang parkir dengan mobil yang masuk, kemudian dikurangi dengan jumlah yang keluar. Distribusinya disusun pada interval 15 menit mulai waktu operasional masing-masing lokasi sampai berakhirnya waktu operasional masing-masing lokasi. Kemudian dibuat tabel akumulasi perlokasi pengamatan. Dari tabel akumulasi akan dibuat diagram akumulasi parkir perlokasi perhari didapatkan pola akumulasi parkir, jumlah akumulasi maksimum dan minimum, saat terjadinya akumulasi maksimum. Hal yang sama dilakukan untuk menganalisa parkir kendaraan sepeda motor.

Data-data yang dioproleh akan dianalisis dengan menggunakan perhitungan statistik dan perhitungan berdasarkan formula yang ada sehingga didapat nilai-nilai dan parameter-parameter yang dimaksud data tersebut dapat juga disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

Data jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dipergunakan untuk menghitung selisih kendaraan yang masuk dan keluar setiap interval waktu tertentu. Jumlah kendaraan yang diparkir selama interval waktu tertentu tersebut diketahui dengan menjumlahkan selisih kendaraan yang masuk dan keluar dari lokasi parkir, dari hasil perhitungan ini tentunya dapat dilihat interval waktu tertentu pada hari-hari pengamatan dimana jumlah kendaraan yang diparkir adalah maksimum. Berikut gambar denah Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan.

### **3.9 Profil Rumah Sakit**

Profil Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem tahun 2018 adalah merupakan gambaran hasil kegiatan pelayanan dan pembangunan di Rumah

Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem sejak Tahun 2018. Tingkat capaian kinerja dapat diukur dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan untuk mendukung Visi dan Misi Gubernur Provinsi Sumatera Utara pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Sumatera Utara Tahun 2018-2023.

Tabel 3.3. Gambaran Umum Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem.

1	<b>Jenis Rumah Sakit</b>	: RUMAH SAKIT JIWA/RSKO
2	<b>Kelas Rumah Sakit</b>	: A
3	<b>Alamat / Lokasi RS</b>	
	A Jalan	: Jl. Tali Air No 21 Padang Bulan Medan
	B Telepon	: 061-8360305
	C Email	: <a href="mailto:rsj@sumutprov.go.id">rsj@sumutprov.go.id</a> , <a href="mailto:rsjdprovsu@gmail.com">rsjdprovsu@gmail.com</a>
	D Website	: <a href="http://www.rsj.sumutprov.go.id">www.rsj.sumutprov.go.id</a>
4	<b>Luas Rumah Sakit</b>	:
	A Tanah	: 38210 m <sup>2</sup>
	B Bangunan	: 28.507 m <sup>2</sup>
5	<b>Surat Izin / Penetapan</b>	:
	A Nomor	: 3/1/IO/KES/PMDN/2016
	B Tanggal	: 21 Januari 2016
	C Oleh	: Menteri Kesehatan Melalui Ka.BKPM
	D Sifat	: Berlaku selama 5 tahun
	E Masa berlaku	: sampai tahun 2021
6	<b>Penyelenggara RS (Khusus untuk RS Swasta)</b>	
	A Diselenggarakan oleh	:
	B Nama	:
7	<b>Akreditasi RS</b>	:
	A Versi Akreditasi	: SNARS Edisi I
	B Status	: Lulus Tingkat Madya
	C Tanggal Lulus Akreditasi	: 16 Maret 2019

Tabel 3.4. Data PNS Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem (31 Des 2018).

<b>KUALIFIKASI PENDIDIKAN</b>	<b>Jumlah (Orang)</b>
<b>TENAGA MEDIS</b>	
Dokter Umum	18
Dokter Spes Kes. Anak	1

Dokter Spes Obgin	1
Dokter Spes Patologi Klinik	1
Dokter Spes Jiwa	7
Dokter Spes Saraf	1
Dokter Gigi	4
Dokter/Dokter Gigi S2/S3 Kes Masy **)	4
<b>TENAGA KEPERAWATAN</b>	
S2 Keperawatan	1
S1 Keperawatan	87
D3 Keperawatan/ Perawat Gigi	45
D3 Kebidanan	4
Tenaga Keperawatan Lainnya	1
<b>KEFARMASIAN</b>	
Apoteker	2
AKAFARMA *)	2
Asisten Apoteker / SMF	5
S1 Farmasi	1
<b>KESEHATAN MASYARAKAT</b>	
S2 – Psikologi	3
S1 - Kesehatan Masyarakat	17
S1 – Psikologi	1
D3 – Sanitarian	0

<b>KUALIFIKASI PENDIDIKAN</b>	<b>Jumlah (Orang)</b>
<b>GIZI</b>	
Akademik / D3 – Gizi / Dietisien	7
Tenaga Gizi Lainnya	1
<b>Keteknisian medis</b>	
Radiografer	1
D3 Teknik Elektromedik	4
D3 Analisa Kesehatan	3
<b>Tenaga Non Kesehatan</b>	

PASCA SARJANA	Jumlah Orang
S2 Ekonomi / Akutansi	2
S2 Administrasi Kes. Masy	1

Tabel 3. Data Sarana RS. Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Tahun 2018.

No	Uraian	Jumlah
1	Tanah	38.210 m <sup>2</sup>
2	Gedung dan Bangunan Kantor	28.507 m <sup>2</sup>
3	Kapasitas Rawat Inap	450 TT
4	Fasilitas Rawat Inap	
	Kelas I	26 TT
	Kelas II	74 TT
	Kelas III	350 TT
5	Fasilitas Rawat Jalan	
	Klinik Jiwa	1 ruang
	Klinik Anak Remaja	1 ruang
	Klinik Psikiatri Dewasa	1 ruang
	Klinik Psikogeriatri	1 ruang
	Klinik Kesehatan Gigi dan Mulut	1 ruang
	Klinik Napza	1 ruang
	Klinik Neurologi	1 ruang
	Klinik Umum	1 ruang
	Klinik Psikologi	1 ruang
	Klinik Geriatri	1 ruang
6	Ambulans	3 unit

## BAB 4

### ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Penyajian Data

Informasi tentang jumlah kendaraan yang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu disebut dengan akumulasi kendaraan dapat di peroleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta di kurang dengan kendaraan yang keluar. Informasi mengenai durasi parkir juga sangat di butuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir.

Dari data hasil survei lapangan maka dapat diperoleh analisa data sebagai berikut ini.

#### **4.1.1 Karakteristik parkir**

Penyebaran kedatangan dan keberangkatan kendaraan parkir tidak merata sepanjang hari, karena fasilitas parkir kendaraan Pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara disediakan untuk dokter, perawat, pegawai dan pengunjung rumah sakit tersebut. Pada rumah sakit ini terdiri tiga jam kerja yaitu pagi, siang ,dan malam. Dengan mengetahui karakteristik-karakteristik arus pada tempat tersebut diharapkan dapat membantu menghitung kebutuhan tempat parkir Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.

#### **4.2 Analisa Data**

Dari hasil survei lapangan maka dapat dilakukan analisa data sebagai berikut ini, yaitu:

1. Menghitung akumulasi parkir
2. Durasi parkir
3. Kapasitas parkir
4. Indeks parkir
5. Faktor kebutuhan parkir
6. Karakteristik parkir
7. Analisa lingkungan lapangan

##### **4.2.1 Akumulasi Parkir**

Dari hasil penelitian dan pengamatan lapangan. Untuk mendapatkan besarnya kapasitas parkir dan total luas lahan parkir di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara. Maka perlu dihitung besarnya angka akumulasi parkir. Tabel 4.1 – 4.5 besarnya akumulasi parkir (kolom 3) pada satu selang waktu tertentu didapat dengan mengakumulasikan jumlah kendaraan yang telah berada pada lahan parkir pada selang waktu sebelumnya ditambah dengan kendaraan jumlah kendaraan masuk (1) dikurang dengan jumlah kendaraan keluar (2).

Dari hasil survei yang telah dilakukan, diperoleh jumlah kendaraan yang masuk dan keluar lahan parkir sejak jam 07.00 sampai dengan pukul 19.00 (12 jam), dimana tingkat kedatangan kendaraan tersebut maka dibuatlah grafik jumlah kendaraan masuk dan keluar per selang waktu 2 jam terlihat pada 4.1 – 4.10.

Tabel 4.1. Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Senin ( 20 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			50
07.00 - 09.00	140	13	177
09.00 - 11.00	59	29	207
11.00 - 13.00	14	24	197
13.00 - 15.00	26	50	173
15.00 - 17.00	23	21	175
17.00 - 19.00	27	14	188

Tabel 4.2: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Senin ( 20 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			12
07.00 - 09.00	35	11	36
09.00 - 11.00	27	21	42
11.00 - 13.00	17	14	45

13.00 - 15.00	22	31	36
15.00 - 17.00	26	16	46
17.00 - 19.00	10	4	52

Tabel 4.3: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Selasa ( 21 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			30
07.00 - 09.00	74	11	93
09.00 - 11.00	36	22	107
11.00 - 13.00	13	24	96
13.00 - 15.00	20	26	90
15.00 - 17.00	29	14	105
17.00 - 19.00	16	18	103

Tabel 4.4: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Selasa ( 21 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			7
07.00 - 09.00	50	15	42
09.00 - 11.00	17	13	46
11.00 - 13.00	17	15	48
13.00 - 15.00	15	16	47
15.00 - 17.00	29	11	65
17.00 - 18.00	10	12	63

Tabel 4.5: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Rabu ( 22 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			30
07.00 - 09.00	86	15	101
09.00 - 11.00	15	12	104
11.00 - 13.00	27	13	118

13.00 - 15.00	14	25	107
15.00 - 17.00	4	20	91
17.00 - 19.00	21	24	88

Tabel 4.6: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Rabu ( 22 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			15
07.00 - 09.00	38	14	39
09.00 - 11.00	18	14	43
11.00 - 13.00	18	20	41
13.00 - 15.00	20	11	50
15.00 - 17.00	32	21	61
17.00 - 19.00	6	11	56

Tabel 4.7: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Kamis ( 23 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			20
07.00 - 09.00	85	12	93
09.00 - 11.00	32	17	108
11.00 - 13.00	26	24	110
13.00 - 15.00	39	41	108
15.00 - 17.00	24	21	111
17.00 - 19.00	19	19	111

Tabel 4.8: Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Kamis ( 23 Januari 2020).

jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			18
07.00 - 09.00	35	15	38
09.00 - 11.00	23	14	47
11.00 - 13.00	23	17	53

13.00 - 15.00	27	23	57
15.00 - 17.00	22	26	53
17.00 - 19.00	13	23	43

Tabel 4.9. Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda dua pada Hari Jum'at ( 24 Januari 2020).

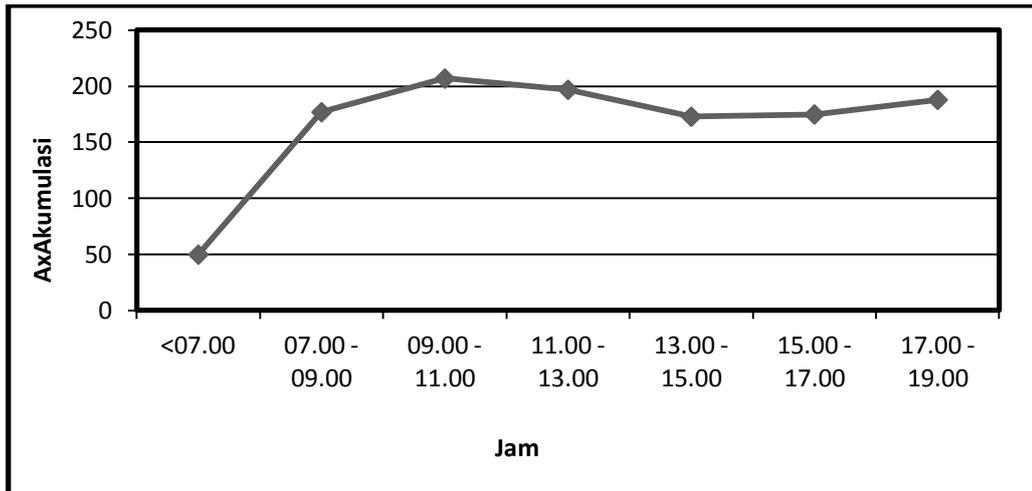
jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			35
07.00 - 09.00	109	12	132
09.00 - 11.00	31	15	148
11.00 - 13.00	15	22	141
13.00 - 15.00	19	30	130
15.00 - 17.00	7	39	98
17.00 - 19.00	25	11	112

Tabel 4.10. Jumlah kendaraan masuk, keluar, akumulasi per 2 jam roda empat pada Hari Jum'at ( 24 Januari 2020).

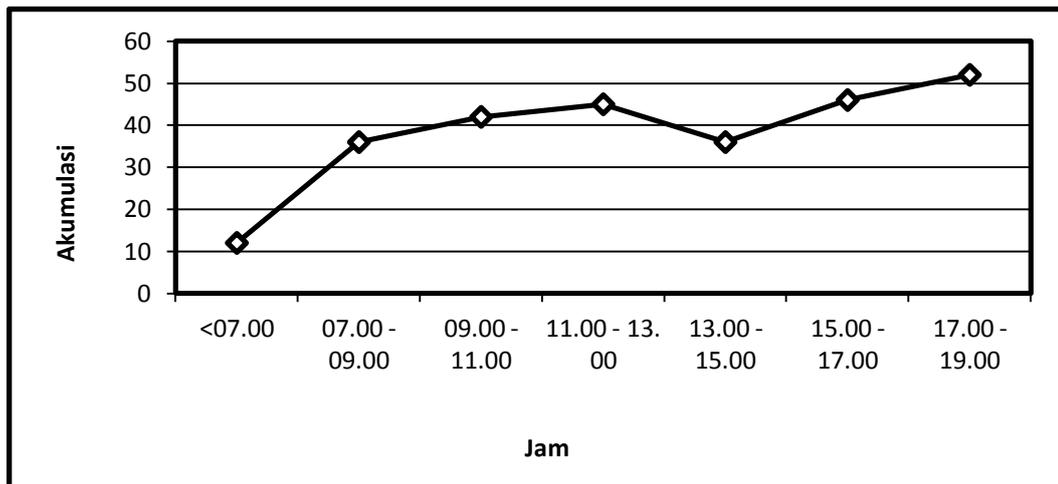
jam	kendaraan		akumulasi
	Masuk	keluar	
<07.00			8
07.00 - 09.00	47	11	44
09.00 - 11.00	17	20	41
11.00 - 13.00	30	15	56
13.00 - 15.00	16	18	54
15.00 - 17.00	30	24	60
17.00 - 19.00	16	8	68

Untuk selanjutnya data kendaraan masuk, keluar dan akumulasi parkir pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara disajikan dalam bentuk grafik.

a. Akumulasi parkir pada Hari Senin.

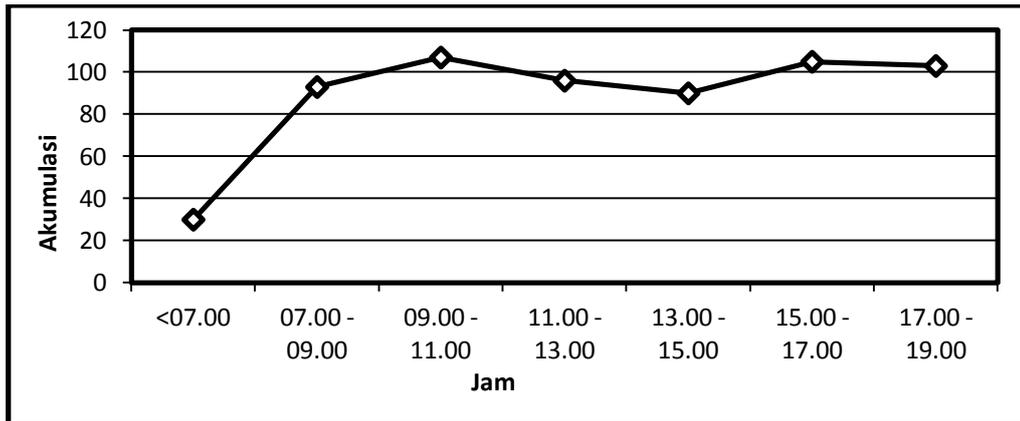


Gambar 4.1 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda dua.

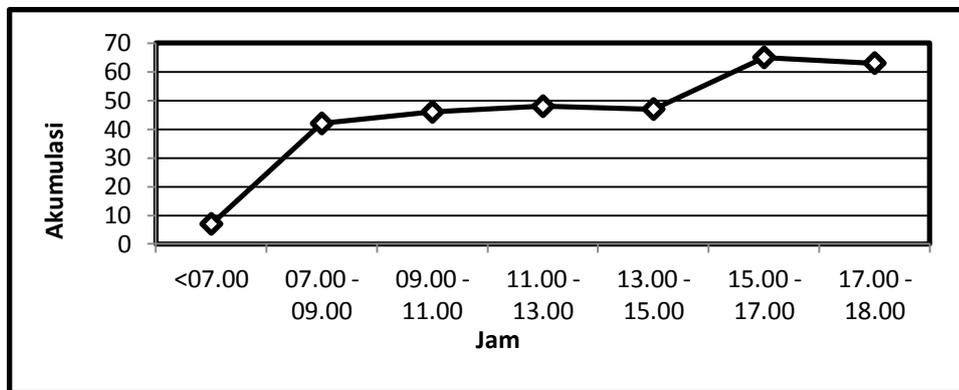


Gambar 4.2 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda empat.

b. Akumulasi parkir pada Hari Selasa

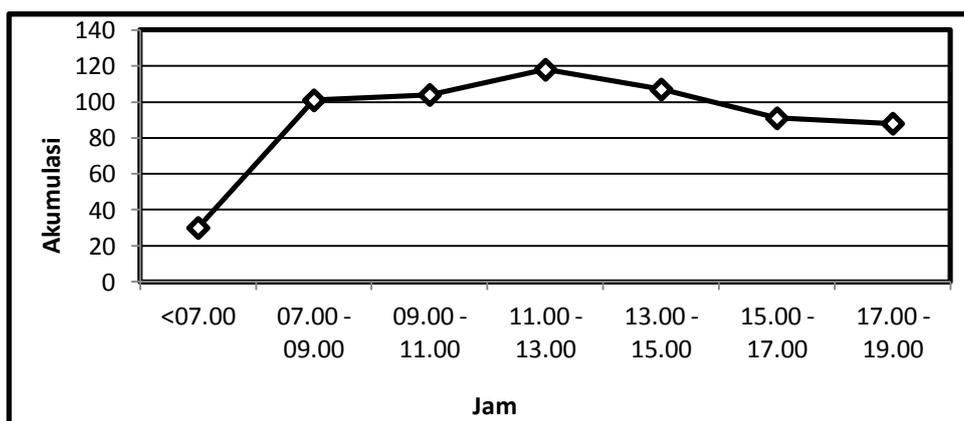


Gambar 4.3 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda dua.

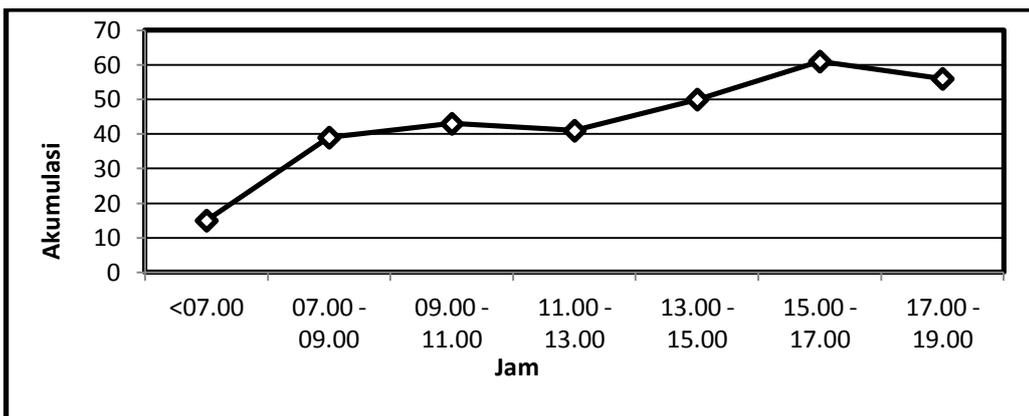


Gambar 4.4 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda empat.

c. Akumulasi parkir pada Hari Rabu

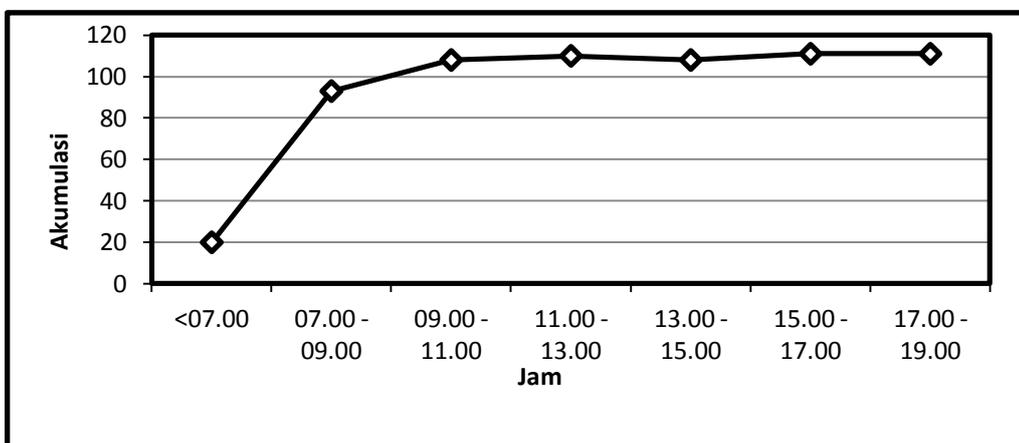


Gambar 4.5 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda dua.

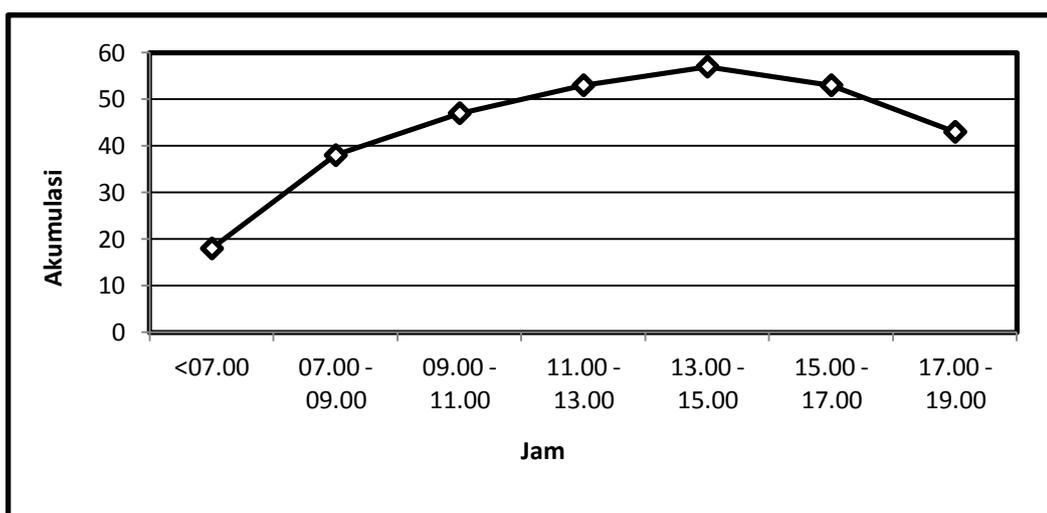


Gambar 4.6 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda empat.

d. Akumulasi pada Hari Kamis

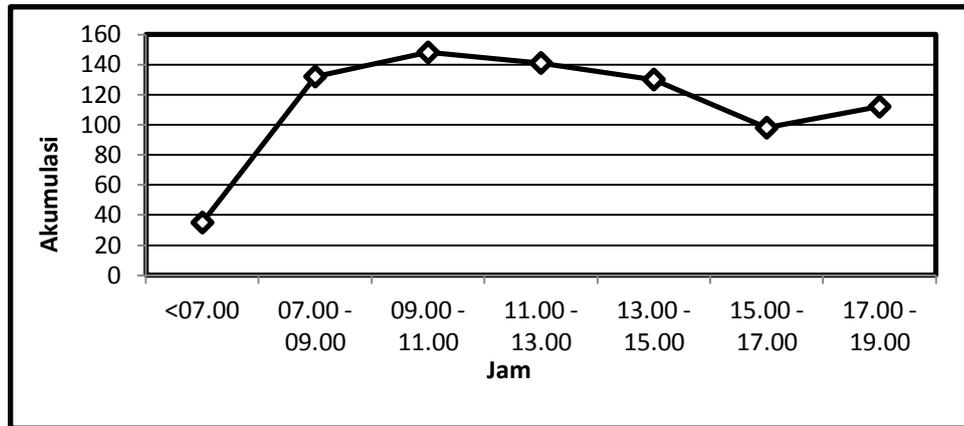


Gambar 4.7 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda dua.

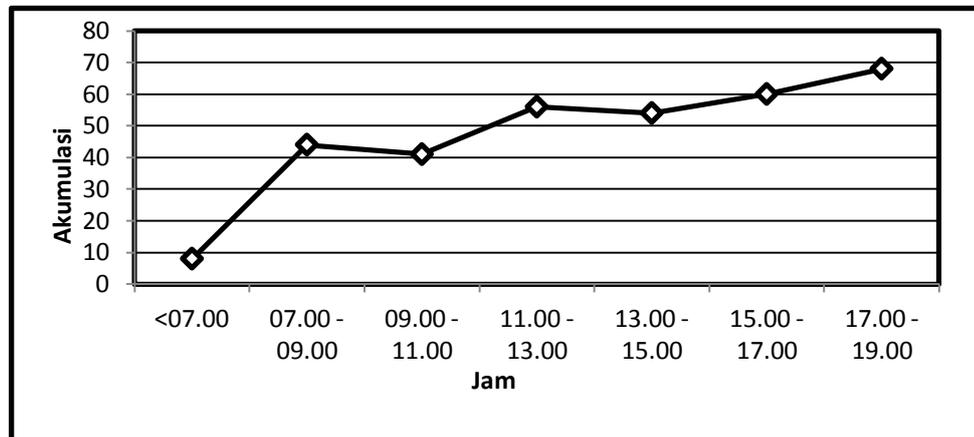


Gambar 4.8 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda empat.

e. Akumulasi parkir pada Hari Jum'at



Gambar 4.9 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda dua.



Gambar 4.10 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda empat.

#### 4.2.2 Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lama parkir suatu kendaraan pada suatu lokasi parkir yang dapat dibuat pada interval waktu tertentu. Durasi parkir adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kapasitas pengguna ruang parkir, selain luas ruang parkir adalah lamanya kendaraan parkir (durasi). Tujuan dilakukan analisis terhadap durasi parkir adalah untuk mengetahui rerata lamanya parkir pada lahan parkir tersebut. Persentase durasi maksimum parkir sepeda motor pada hari senin yaitu 41,78% kendaraan parkir selama 0-60 menit. Untuk durasi parkir pada Hari Senin dapat dilihat pada tabel 4.15 yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.15: Persentase durasi parkir roda dua Hari Senin (20 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	127	41,78
61 - 120 menit	30	9,87
121 - 180 menit	35	11,51
181 - 240 menit	12	3,95
241 - 300 menit	24	7,89
301 - 360 menit	40	13,16
>360 menit	36	11,84
Jumlah	304	100,00

Sedangkan persentase durasi maksimum parkir mobil pada Hari Senin yaitu 23,37% kendaraan parkir selama 61-120 menit. Untuk durasi parkir mobil pada Hari Senin dapat dilihat pada tabel 4.16 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.16: Persentase durasi parkir roda empat Hari Senin (20 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	39	21,20
61 - 120 menit	43	23,37
121 - 180 menit	29	15,76
181 - 240 menit	25	13,59
241 - 300 menit	14	7,61
301 - 360 menit	24	13,04
>360 menit	10	5,43
Jumlah	184	100,00

Persentase durasi maksimum parkir sepeda motor pada Hari Selasa yaitu 38,96% kendaraan parkir selama >360 menit. Untuk durasi parkir pada Hari Selasa dapat dilihat pada tabel 4.17 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.17: Persentase durasi parkir roda dua Hari Selasa (21 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	63	27,27

Tabel 4.17 : Lanjutan.

Durasi	Jumlah Kendaraan	Persentase
61 - 120 menit	14	6,06
121 - 180 menit	13	5,63
181 - 240 menit	11	4,76
241 - 300 menit	15	6,49
301 - 360 menit	25	10,82
>360 menit	90	38,96
Jumlah	231	100,00

Sedangkan persentase durasi maksimum parkir mobil pada Hari Selasa yaitu 27,33% kendaraan parkir selama >360 menit. Untuk durasi parkir mobil pada Hari Selasa dapat dilihat pada tabel 4.18 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.18: Persentase durasi parkir roda empat Hari Selasa (22 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	35	20,35
61 - 120 menit	18	10,47
121 - 180 menit	10	5,81
181 - 240 menit	15	8,72
241 - 300 menit	18	10,47
301 - 360 menit	29	16,86
>360 menit	47	27,33
Jumlah	172	100,00

Persentase durasi maksimum parkir sepeda motor pada Hari Rabu yaitu 35,43% kendaraan parkir selama >360 menit. Untuk durasi parkir pada Hari Rabu dapat dilihat pada tabel 4.19 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.19: Persentase durasi parkir roda dua Hari Rabu (22 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	71	27,95
61 - 120 menit	37	14,57
121 - 180 menit	14	5,51
181 - 240 menit	11	4,33
241 - 300 menit	15	5,91
301 - 360 menit	16	6,30

Tabel 4.19 : Lanjutan.

Durasi	Jumlah Kendaraan	Persentase
>360 menit	90	35,43
Jumlah	254	100,00

Sedangkan persentase durasi maksimum parkir mobil pada Hari Rabu yaitu 17,86% kendaraan parkir selama >360 menit. Untuk durasi parkir mobil pada Hari Rabu dapat dilihat pada tabel 4.20 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.20: Persentase durasi parkir roda empat Hari Rabu (22 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	24	17,14
61 - 120 menit	22	15,71
121 - 180 menit	11	7,86
181 - 240 menit	21	15,00
241 - 300 menit	17	12,14
301 - 360 menit	20	14,29
>360 menit	25	17,86
Jumlah	140	100,00

Persentase durasi maksimum parkir sepeda motor pada Hari Kamis yaitu 28,68% kendaraan parkir selama >360 menit. Untuk durasi parkir pada Hari Kamis dapat dilihat pada tabel 4.21 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.21: Persentase durasi parkir roda dua Hari Kamis (23 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	73	24,58
61 - 120 menit	15	5,05
121 - 180 menit	28	9,43
181 - 240 menit	39	13,13
241 - 300 menit	26	8,75
301 - 360 menit	31	10,44
>360 menit	85	28,62
Jumlah	297	100,00

Sedangkan persentase durasi maksimum parkir mobil pada Hari Kamis yaitu 25,71% kendaraan parkir selama >360 menit. Untuk durasi parkir mobil pada Hari Kamis dapat dilihat pada tabel 4.22 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.22: Persentase durasi parkir roda empat Hari Kamis (23 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	20	11,43
61 - 120 menit	15	8,57
121 - 180 menit	20	11,43
181 - 240 menit	19	10,86
241 - 300 menit	35	20,00
301 - 360 menit	21	12,00
>360 menit	45	25,71
Jumlah	175	100,00

Persentase durasi maksimum parkir sepeda motor pada Hari Jum'at yaitu 43,56% kendaraan parkir selama 0-60 menit. Untuk durasi parkir pada Hari Jum'at dapat dilihat pada tabel 4.23 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.23: Persentase durasi parkir roda dua Hari Jum'at (24 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	115	43,56
61 - 120 menit	19	7,20
121 - 180 menit	27	10,23
181 - 240 menit	20	7,58
241 - 300 menit	25	9,47
301 - 360 menit	18	6,82
>360 menit	40	15,15
Jumlah	264	100,00

Sedangkan persentase durasi maksimum parkir mobil pada Hari Jum'at yaitu 22,38% kendaraan parkir selama 0-60 menit. Untuk durasi parkir mobil pada Hari Jum'at dapat dilihat pada tabel 4.24 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.24: Persentase durasi parkir roda empat Hari Jum'at (24 Januari 2020).

Durasi	Jumlah kendaraan	Perentase
0 - 60 menit	32	22,38

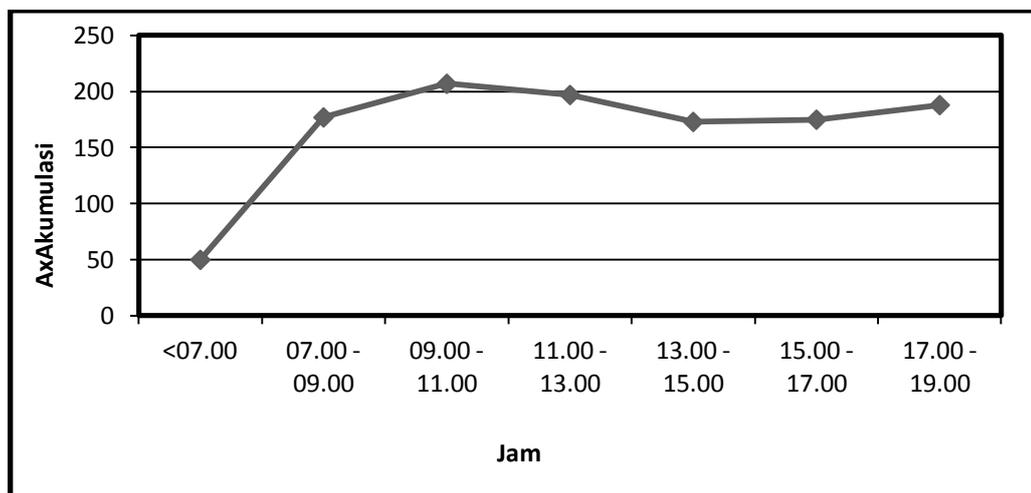
Tabel 4.24 : Lanjutan.

Durasi	Jumlah Kendaraan	Persentase
61 - 120 menit	27	18,88
121 - 180 menit	15	10,49
181 - 240 menit	14	9,79
241 - 300 menit	12	8,39
301 - 360 menit	19	13,29
>360 menit	24	16,78
Jumlah	143	100,00

### 4.2.3 Kapasitas Parkir

#### 1. Kapasitas parkir kendaraan roda dua.

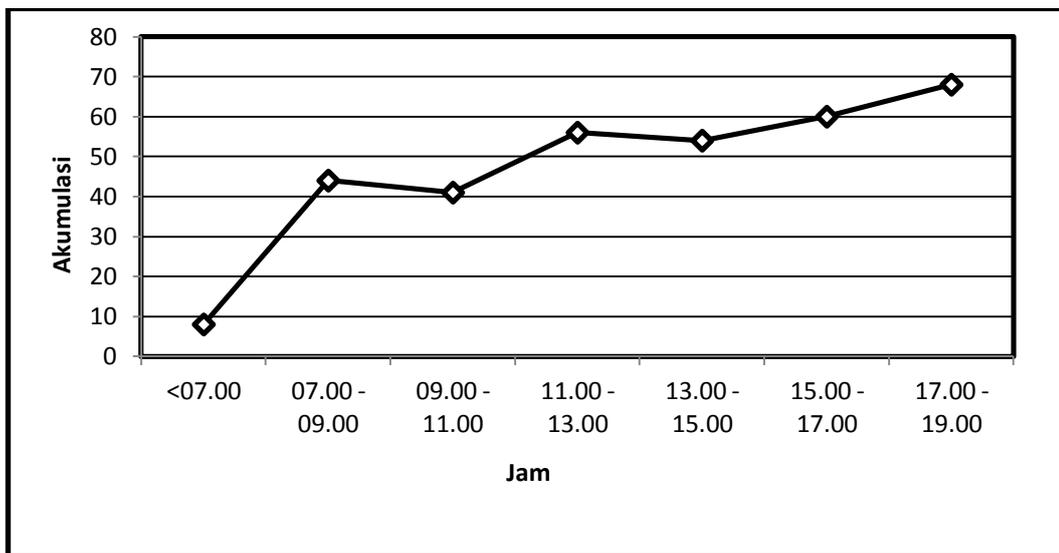
Kapasitas parkir roda dua di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara adalah 250 kendaraan. Dari hasil survey tersebut di peroleh bahwa kapasitas parkir kendaraan roda dua pada areal parkir rumah sakit tersebut diperkirakan dapat menampung kendaraan yang parkir, hal ini dapat dilihat dengan terjadinya puncak akumulasi pada hari Senin pada jam 09.00-11.00 sebanyak 207 kendaraan.



Gambar 4.1 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda dua.

## 2. Kapasitas parkir kendaraan roda empat.

Kapasitas parkir roda empat di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara adalah 50 kendaraan. Dari hasil survey tersebut di peroleh bahwa kapasitas parkir kendaraan roda empat pada areal parkir rumah sakit tersebut diperkirakan tidak dapat menampung kendaraan yang parkir, hal ini dapat dilihat dengan terjadinya puncak akumulasi pada hari Jum'at pada jam 17.00-19.00 sebanyak 68 kendaraan.



Gambar 4.10 : Hubungan antara waktu dengan jumlah kendaraan masuk, keluar, dan akumulasi parkir roda empat.

Dari hasil survei maka dapat disimpulkan bahwa kapasitas parkir maksimum yang dapat ditampung untuk sepeda motor adalah sebanyak 250 kendaraan/jam, sedangkan untuk kendaraan roda empat sebanyak 50 kendaraan/jam.

### 4.2.4 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah persentase dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu, dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100%. Hasil perhitungan ini merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat kebutuhan parkir.

$$\text{IP (Roda dua)} = \frac{207}{250} \times 100\% = 82,8\%$$

$$\text{IP (Roda Empat)} = \frac{68}{50} \times 100\% = 136\%$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa nilai indeks parkir maksimum untuk kendaraan roda dua mencapai 70,8% artinya fasilitas parkir tidak bermasalah, karena maksimal indeks parkir adalah 100%. Dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung atau kapasitas normal, sedangkan untuk kendaraan roda empat didapat nilai indeks parkir sebesar 136% artinya fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung atau kapasitas normal.

#### 4.2.5 Faktor Kebutuhan Parkir

Perkiraan kebutuhan parkir maksimum adalah jumlah tempat tidur yang terisi dibandingkan dengan jumlah parkir kendaraan pada saat itu, penyediaan jumlah petak parkir hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan parkir pada jam puncak parkir kendaraan, sehingga pengunjung akan merasa aman untuk memarkir kendaraannya. Adapun data-data yang diperlukan untuk menghitung kebutuhan parkir tersebut adalah:

Tabel 4.30 Data tempat tidur terisi dan jumlah kendaraan. (survei lapangan 2019)

No	Keterangan	Jumlah
1	Tempat tidur yang tersedia	450
2	Tempat tidur yang terisi	329
3	Parkir maksimum roda dua	207
4	Parkir maksimum roda empat	68

Dari hasil analisa diatas didapat hasil factor kebutuhan parkir yaitu:

1. Berdasarkan jumlah tempat tidur yang terisi.

$$\text{Faktor kebutuhan parkir (Roda dua)} = \frac{329}{207} = 1,58 \text{ kend/tempat tidur.}$$

$$\text{Faktor kebutuhan parkir (Roda empat)} = \frac{329}{68} = 4,83 \text{ kend/tempat tidur .}$$

#### 4.2.5. Kebutuhan Lahan Parkir

Untuk menentukan kebutuhan luas area parkir, satuan ruang parkir (SRP) yang digunakan berdasarkan pedoman perencanaan dan pengoprasian parkir Direktur Jendral Perhubungan Darat Departemen Perhubungan 1996, untuk masing – masing kendaraan . Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk kendaraan roda empat yang digunakan adalah 2,5 m x 5 m, sedangkan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk sepeda motor yang digunakan adalah 0,75 m x 2 m.

Kebutuhan luas area parkir Rumah Sakit Jiwa Prof .Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara untuk kendaraan roda dua dapat dihitung berdasarkan data berikut :

Jumlah petak parkir tersedia = 250 petak dengan luas tanah

Puncak akumulasi maksimum = 207 kendaraan

Luas satuan petak parkir = 1,50 m<sup>2</sup>

Indeks parkir = 82,8%

Kebutuhan lahan parkir = 82,8% x 1,50 x 207  
= 257,09 m<sup>2</sup> < 265,5 m<sup>2</sup>.

Dari perhitungan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa luas parkir kendaraan roda dua dapat menampung jumlah kendaraan. Dapat dilihat dari perbandingan luas parkir kendaraan berdasarkan akumulasi maksimal, kebutuhan luas parkir hanya 257,09 m<sup>2</sup> dari total parkir 265,5 m<sup>2</sup>.

Sedangkan kebutuhan luas area parkir untuk kendaraan roda empat dapat dihitung berdasarkan data sebagai berikut :

Jumlah petak parkir tersedia = 50 petak dengan luas tanah

Puncak akumulasi maksimum = 68 kendaraan

Luas satuan petak parkir = 12,50 m<sup>2</sup>

Indeks parkir = 0,88

Kebutuhan lahan parkir = 136% x 12,50 x 68  
= 1156 m<sup>2</sup> > 542,7 m<sup>2</sup>.

Dari perhitungan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa luas parkir kendaraan roda empat tidak dapat menampung jumlah kendaraan. Dapat dilihat dari perbandingan luas parkir kendaraan berdasarkan akumulasi maksimal, kebutuhan luas parkir hanya 1156 m<sup>2</sup> dari total parkir 542,7 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.6 Karakteristik Kendaraan dan Ukuran Petak Parkir

Hampir semua kendaraan yang parkir di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Kota Medan adalah kenderan pribadi. Kendaraan ini dapat digolongkan kendaraan yang berukuran kecil. Dari hasil penelitian lapangan diperoleh bahwa dimensi kendaraan pribadi roda empat diambil 450 x 270 cm. Sedangkan untuk kendaraan roda dua dimensinya diambil 75 x 200 cm. Bila jarak ruang bebas antara kendaraan yang parkir berkisar 2 - 20 cm yang gunanya sebagai ruang untuk membuka pintu kendaraan. Dan arah memanjang ruang bebas petak parkir berkisar 20 – 40 cm. Sehingga panjang petak parkir maksimum adalah 500 cm, dengan anggapan kebebasan antara ujung depan 10 cm dan belakang kendaraan dengan kerb sebesar 20 cm. Jarak ini gunanya untuk mencegah tersentuhnya kendaraan dengan kerb. Dengan ruang bebas samping 5 cm dan arah memanjang sebesar 25 cm. Maka ukuran petak parkir kendaraan roda dua adalah 75 x 200 cm. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.17



Gambar 4.17: Ukuran petak parkir maksimum kendaraan roda dua.

#### 4.2.7 Analisa Lingkungan Lapangan Parkir

- Jumlah kapasitas ruang parkir roda dua sebanyak 250 buah dengan sudut parkir 60° dan 90°. Sedangkan untuk roda empat sebanyak 50 buah dengan sudut parkir 60° dan 90°.

- b. Luas petak parkir untuk roda dua 1.50 m<sup>2</sup> dengan luas total parkir 265,5 m<sup>2</sup> dan untuk luas petak parkir untuk roda empat 12,50 m<sup>2</sup> dengan luas total parkir 542,7 m<sup>2</sup>.
- c. Letak lokasi parkir roda dua berada di samping kiri pintu masuk parkir rumah sakit sedangkan untuk parkir roda empat berada didepan dan disamping kiri pintu masuk parkir rumah sakit.
- d. Hanya menggunakan satu pintu masuk dan keluar areal parkir dan terletak dibagian depan sebelah kiri dari depan rumah sakit.
- e. Jika kondisi kapasitas lahan parkir penuh, maka pihak rumah sakit member izin untuk kendaraan pengunjung parkir didaerah yang tidak diperuntukkan untuk parkir.
- f. Adanya satpam dan penjaga parkir yang digunakan untuk menjaga areal parkir dan mengatur lapangan parkir supaya tertib.
- g. Parkir dirumah sakit jiwa prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara menggunakan sistem tiket parkir dan setiap kendaraan yang parkir dikenakan tarif parkir 2000 perkendaraan.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan survei pada Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari pengamatan langsung kebutuhan ruang parkir Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara menunjukkan bahwa:
  - a. Dari hasil survei dalam lima hari didapat Akumulasi kendaraan roda dua terjadi puncak pada hari Senin pada jam 09.00-11.00 sebanyak 207 kendaraan.
  - b. Dari hasil survei dalam lima hari didapat Akumulasi kendaraan empat terjadi puncak pada hari Jum'at pada jam 17.00-19.00 sebanyak 68 kendaraan.
  - c. Berdasarkan luas petak parkir, kapasitas luas parkir untuk kendaraan roda dua 257,09 m<sup>2</sup> dari luas total 265,5 m<sup>2</sup>, dapat diartikan dari kebutuhan luas parkir bahwa luas parkir untuk kendaraan roda dua dapat menampung kendaraan yang parkir. Sedangkan kebutuhan kapasitas parkir kendaraan roda empat 1156 m<sup>2</sup> dari luas total 542,7 m<sup>2</sup> dari kebutuhan luas parkir kendaraan roda empat tidak dapat menampung kendaraan yang parkir.
  - d. Dari data yang ada dapat diketahui bahwa Rumah Sakit Jiwa Prof Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara merencanakan kapasitas parkir berdasarkan luas lantai bangunan.
2. Berdasarkan hasil analisis maka didapatkan pola parkir yang baik untuk area petak Parkir Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara sebagai berikut:
  - a. Dengan mengacu pada standar pemakaian dan kebutuhan, serta kondisi lapangan pada ruang parkir Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara, maka pola parkir yang cocok untuk kegiatan parkir adalah dengan parkir menyudut 60° untuk kendaraan roda empat dan 90° untuk roda dua.

## 5.2. Saran

Dari hasil pengamatan dan hasil penelitian ini, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Dalam perencanaan rumah sakit perlu direncanakan fasilitas parkir yang sesuai dengan kebutuhan parkir bagi dokter, perawat, pegawai, pasien, dan pengunjung rumah sakit tersebut.
2. Pihak rumah sakit hendaknya membuat larangan kendaraan untuk parkir di areal-areal yang tidak dibenarkan untuk parkir, karena dapat mengganggu pergerakan kendaraan lain.
3. Pihak rumah sakit hendaknya membuat larangan parkir untuk kendaraan yang tidak berkepentingan untuk semua kegiatan rumah sakit.
4. Pihak rumah sakit hendaknya membuat larangan kendaraan keluar dari pintu masuk atau masuk dari pintu keluar, karena mengakibatkan kemacetan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I dan rekan – rekan, 1998, *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*, Bukit Mayana, Jakarta.
- Hobbs, F.D., 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Cetakan Kedua, Gajah Mada Universitas Yogyakarta.
- Miro, Fidel., 2005, *Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Morlok, Edward, K., 1998, Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Cetakan ketiga, Erlangga, Jakarta.
- Munawar, Ahmad., 2005, *Dasar - dasar Teknik Transportasi*, Cetakan Pertama, Beta Offset, Yogyakarta.
- Nasution, Rahmat, P, 2007, *Analisa Kebutuhan Lahan Parkir Pada R.S Gleneagles Medan*.
- Saribudi, Andri, P 2007, ANALISA KEBTUHAN LAHAN PARKIR PADA R.S.U PRINGADI MEDAN.
- Direktur Jendral Perhubungan Darat ( Departemen Perhubungan). (1996). Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir. Pedoman Parkir, 0-3.
- Tamin, O.Z. (2003) Perencanaan Pemodelan Transportasi Contoh Soal dan Aplikasi Edisi Kesatu, Istitut Teknologi Bandung.
- Budiman, A, & Triono, J. (2016). Sistem Informasi Parkir Kendaraan Bermotor Berbasis Android. *Jurnal Ilmial Ilmu-Ilmu Teknik*, 1 (March 2016), 42-49.
- Adi, U. P S, Erwan, K, & Widodo, S. (2016). Analisis Kebutuhan Penyediaan Ruang Parkir Akibat Beroprasinya Rumah Sakit Kharitas Bhakti di Jalan Siam Kota Pontianak. *Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 3(3), 4.
- Anastasia, Tjut Ulfa, Alfatirta Mufti, A. R. (2017). Rancang Bangunan Sistem Parkir Otomatis dan Informatif Berbasis Mikrokontroler ATmega2560. *Jurnal Online Teknik Elektro*, Vol.2No.1(1),6.
- Elmia Susanna Br Tarigan, (n.d.). Evaluasi tata letak (layout) dan kapasitas parkir kendaraan sepeda motor di Universitas Adma Jaya Yogyakarta Kampus iii gedung benoventura, 1-5.
- Januar Nabal, A. R. (2017). Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir Pada Area Parkiran Kampus Fisip Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Jurnal Teknik Sipil*, 13(1), 32-44. <https://doi.org/10.24002/jts.v13i1.642>.

## LAMPIRAN



Gambar L1: Dokumentasi kondisi lahan parkir sepeda motor R.S.J. Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.



Gambar L2: Dokumentasi kondisi lahan parkir sepeda motor R.S.J. Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.



Gambar L3: dokumentasi kondisi parkir sepeda motor saat lahan parkir penuh di R.S.J Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara



Gambar L4: Dokumentasi kondisi lahan parkir mobil R.S.J. Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.



Gambar L5: Dokumentasi kondisi lahan parkir mobil R.S.J. Prof. Dr. Muhammad Ildrem Provinsi Sumatera Utara.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### INFORMASI PRIBADI

Nama : Putri Fadillah  
Panggilan : Puput  
Tempat, Tanggal Lahir : Binjai, 01 Juni 1997  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat Sekarang : Jl. Jend. Sudirman Gg. Makmur No. 46A  
HP/Tlpn Seluler : 0813-9693-1466

### RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Induk Mahasiswa : 1507210174  
Fakultas : Teknik  
Progrm Studi : Teknik Sipil  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri, No.3 Medan 20238

### PENDIDIKAN FORMAL

Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat Kelulusan	Tahun
Sekolah Dasar	SDN 020254	2009
Sekolah Menengah Pertama	SMP N 7 Binjai	2012
Sekolah Menengah Atas	SMK N 2 Binjai	2015