

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA RUMAH**  
**SAKIT IMELDA PEKERJA**  
**INDONESIA MEDAN**

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

**Disusun Oleh:**

**BAYU SUKMA AFIFI**

**1507210120**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**MEDAN**  
**2019**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Kapten Muchtar Basri No.3 Medan 20238 (061) 6622400

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Bayu sukma afifi

NPM : 1507210120

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : ANALISA KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA RUMAH  
SAKIT IMELDA PEKERJA INDONESIA MEDAN

Bidang ilmu : Transportasi

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada

Panitia Ujian

Dosen Pembimbing I

Ir. Zurkiyah, M.T

Dosen Pembimbing II

Citra Utami, ST, MT.

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Bayu sukma afifi  
NPM : 1507210097  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit  
Imelda Pekerja Indonesia Medan  
Bidang ilmu : Transportasi

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

Medan, September 2019

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I/Penguji



Ir. Zurkiyah, MT

Dosen Pembimbing II/Penguji



Citra Utami, ST, MT

Dosen Pembanding I/ Penguji



Hj. Irma Dewi, ST, MSi

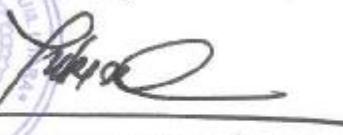
Dosen Pembanding II /Penguji



Dr. FahrizalZulkarnain, ST, MSc

Program Studi Teknik Sipil

Ketua,



Dr. FahrizalZulkarnain, ST, MSc

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawahini:

NamaLengkap : Bayu sukma afifi  
Tempat /TanggalLahir : Medan / 05 july 1997  
NPM : 1507210120  
Fakultas : Teknik  
ProgramStudi : TeknikSipil

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

“Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia 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, September 2019

Saya yang menyatakan,

  
METERAI  
TEMPEL  
0E74FAHF014220545  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Bayu Sukma Afifi

## **ABSTRAK**

### **ANALISA KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA RUMAH SAKIT IMELDA PEKERJA INDONESIA MEDAN (Studi kasus)**

Bayu Sukma Afifi  
1507210120  
Ir. Zurkiyah, M. T  
Citra Utami ST. MT

Parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi perkotaan baik di kota-kota besar maupun di kota yang sedang berkembang, salah satunya RSUD Imelda Pekerja Indonesia. Masalah perparkiran juga merupakan hal yang tidak bisa ditangani beberapa rumah sakit. Banyaknya fasilitas rumah sakit akan mendorong masyarakat mengunjungi rumah sakit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir, untuk menentukan pola ruang parkir yang sesuai digunakan pada rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survei langsung di lapangan, meliputi karcis masuk-keluar untuk mendapatkan data kendaraan. Dari data kendaraan dilakukan analisis untuk mendapatkan, akumulasi, durasi, kapasitas parkir, dan faktor kebutuhan parkir serta indeks parkir. Hasil analisis yang diperoleh untuk kendaraan roda 2 akumulasi parkir tertinggi sebesar 179 kendaraan/jam untuk kendaraan roda empat 32 kendaraan/jam, kapasitas parkir sebesar 49 kendaraan untuk mobil dan 200 kendaraan untuk sepeda motor, ketersediaan parkir tertinggi adalah 200 kendaraan untuk sepeda motor, serta indeks parkir sebesar 82,05% dan 89,5%. Ditinjau dari karakteristik parkir, Model parkir yang direkomendasikan untuk kendaraan roda 2 yaitu 90° dan model parkir untuk kendaraan roda 4 yaitu 90°.

Kata kunci: Kebutuhan parkir, rumah sakit, transportasi

## **ABSTRACT**

### ***ANALYSIS OF PARKING ROOM NEEDS IN INDONESIA MEDAN IMELDA HOSPITAL (case study)***

Bayu Sukma Afifi  
1507210120  
Ir. Zurkiyah, M. T  
Citra Utami ST. MT

*Parking is one of the elements of facilities which cannot be separated from the overall road transportation system. Parking is a problem that is often found in urban transportation systems both in big cities and in developing cities, one of which is the Imelda Indonesian Workers Hospital. Parking problems are also things that cannot be handled by some hospitals. The number of hospital facilities will encourage people to visit the hospital. The purpose of this study is to analyze the needs of parking spaces, to determine the appropriate parking space patterns used at the Indonesian General Worker Imelda Hospital. The method applied in this study is to conduct a direct survey in the field, including entry and exit tickets to get vehicle data. From vehicle data an analysis is carried out to obtain, accumulation, duration, parking capacity, and parking demand factors and parking index. The analysis results obtained for the highest accumulation of 2-wheeled vehicles amounted to 179 vehicles / hour for four-wheeled vehicles 32 vehicles / hour, parking capacity of 49 vehicles for cars and 200 vehicles for motorbikes highest parking availability is 200 vehicles for motorcycles, as well as the index parking at 82.05% and 89.5%. Judging from the characteristics of parking, . The recommended parking model for 2-wheeled vehicles is 90° and the parking model for 4-wheeled vehicles is 90°.*

*Keywords: Parking needs, hospitals, transportation*

## KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu WaTa'ala 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 “Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Imeldaa Pekerja Indonesia 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, MT selaku Dosen Pembimbing I dan penguji sekaligus sebagai Sekretaris Program Studi Teknik Sipil yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhirini.
2. Ibu Citra Utami, ST, MT, selaku Dosen Pimbimbing II dan Penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhirini.
3. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, ST, MSc, selaku Dosen Pembanding II dan Penguji sekaligus sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Hj. Irma Dewi ,ST,MSi selaku Dosen Pembanding I dan Penguji sekaligus sebagai Sekertaris Program Studi Teknik Sipil yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Munawar Alfansury Siregar, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas

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

7. Bapak dan Ibu Staf Administrasi diBiro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Orang tua penulis Ayahanda dan Ibunda yang telah bersusah payah membesarkan dan membiayai studi penulis.
9. Sahabat-sahabat penulis terutama untuk teman-teman kelas B-1pagi, A-1 Pagi Teknik Sipil Angkatan tahun 2015 yang tidak mungkin namanya disebut satu persatu.

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

Medan, September 2019

Bayu Sukma Afifi

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah	1
1.3. Tujuan penelitian	2
1.4. Manfaat penelitian	2
1.5. Ruang lingkup penelitian	3
1.6. Sistematis pembahasan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Parkir	5
2.2. Fasilitas Parkir	5
2.2.1. menurut penempatannya	5
2.2.2. menurut statusnya	6
2.2.3. menurut jenis kendaraannya	7
2.2.4. menurut jenis tujuan parkir	7
2.2.5. menurut jenis kepemilikan dan pengoperasiannya	7
2.3. Layout Bangunan Parkir	7
2.4 Karakteristik Parkir	8

2.4.1. durasi parkir	8
2.4.2. akumulasi parkir	8
2.4.3. layout bangunan parkir	9
2.4.4. sediaan petak parkir	15
2.4.5. tarif parkir	16
2.4.6. kebutuhan parkir	17
2.4.7. standard kebutuhan parkir	19
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>20</b>
3.1. Bagan Alir Penelitian	20
3.2. Identifikasi Masalah	21
3.3. Tahap Persiapan	21
3.3.1. penentuan lokasi studi	22
3.4. Pengumpulan Data	22
3.4.1. data yang dibutuhkan	23
3.4.2. peralatan yang diperlukan	23
3.5. Metode Pelaksanaan dan Pengumpulan Data	24
3.5.1. waktu penelitian	24
3.6. Pengolahan Data	26
<b>BAB 4 ANALISIS DATA</b>	<b>28</b>
4.1. Penyajian Data	
4.1.1. karakteristik parkir	28
4.2. Analisa Data	28
4.2.1. akumulasi parkir	29
4.2.2. Durasi parkir	37
4.2.3. kapasitas parkir	43
4.2.4. indeks parkir	45
4.2.5. faktor kebutuhan parkir	46
4.2.6. karakteristik kendaraan dan ukuran petak parkir	48
4.2.7. analisa lingkungan lapangan parkir	49
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>50</b>
5.1 KESIMPULAN	50
5.2 SARAN	51

DAFTAR PUSTAKA

52

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1:	Warpani, 1990 aruh parkir terhadap kapasitas jalan	12
Tabel 2.2:	Kapasitas parkir di jalan	13
Tabel 2.3:	Pengaruh parkir terhadap kapasitas jalan	14
Tabel 2.4:	Bakuan kebutuhan satuan ruang parkir	15
Tabel 2.5:	Kebutuhan tempat parkir	17
Tabel 2.6:	Standard kebutuhan parkir di inggris gr wells	18
Tabel 3.1:	Data keluar masuk sepeda motor	25
Tabel 3.2:	Data keluar masuk mobil	25
Tabel 3.3:	Tabel durasi sepeda motor	25
Tabel 3.4:	Tabel durasi mobil	25
Tabel 4.1:	Akumulasi parkir roda dua pada Hari Senin	29
Tabel 4.2:	Akumulasi parkir roda empat pada Hari Senin	29
Tabel 4.3:	Persentase durasi parkir roda dua hari senin	37
Tabel 4.4:	Persentase durasi parkir roda empat hari senin	38
Tabel 4.5 :	Persentase durasi parkir roda dua hari selasa	38
Tabel 4.6 :	Persentase durasi parkir roda empat hari selasa	39
Tabel 4.7 :	Persentase durasi parkir roda dua hari rabu	39
Tabel 4.8 :	Persentase durasi parkir roda empat hari rabu	39
Tabel 4.9 :	Persentase durasi parkir roda dua hari kamis	40
Tabel 4.10:	Persentase durasi parkir roda empat hari kamis	40
Tabel 4.11:	Persentase durasi parkir roda dua hari jum'at	41
Tabel 4.12:	Persentase durasi parkir roda empat hari jum'at	41
Tabel 4.13:	Persentase durasi parkir roda dua hari sabtu	42
Tabel 4.14:	Persentase durasi parkir roda empat hari sabtu	42
Tabel 4.15:	Persentase durasi parkir roda dua hari minggu	42
Tabel 4.16:	Persentase durasi parkir roda empat pada minggu	43
Tabel 4.17:	Indeks parkir kendaraan pada areal parkir rumah sakit	46
Tabel 4.18:	Data tempat tidur terisi dan jumlah kendaraan	46
Tabel 4.19:	Faktor Kebutuhan Parkir Berdasarkan Tempat Tidur terisi	47
Tabel 4.20:	Faktor Kebutuhan Parkir Maks berdasarkan tempat tidur terisi	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1:	Posisi kedudukan parkir	11
Gambar 3.1:	Alur Penelitian	20
Gambar 3.2:	Gambar lokasi	22
Gambar 4.1 :	Akumulasi parkir kendaraan roda dua senin	30
Gambar 4.2 :	Akumulasi parkir kendaraan roda empat senin	31
Gambar 4.3 :	Akumulasi Parkir kendaraan roda dua selasa	31
Gambar 4.4 :	Akumulasi parkir kendaraan roda empat selasa	32
Gambar 4.5 :	Akumulasi parkir kendaraan roda dua rabu	32
Gambar 4.6 :	Akumulasi parkir kendaraan roda empat rabu	33
Gambar 4.7 :	Akumulasi parkir kendaraan roda dua kamis	33
Gambar 4.8 :	Akumulasi parkir kendaraan roda empat kamis	34
Gambar 4.9 :	Akumulasi parkir kendaraan roda dua jum`at	34
Gambar 4.10:	Akumulasi Parkir kendaraan roda empat jum`at	35
Gambar 4.11:	Akumulasi parkir kendaraan roda dua sabtu	35
Gambar 4.12:	Akumulasi parkir kendaraan roda empat sabtu	36
Gambar 4.13:	Akumulasi parkir roda dua minggu	36
Gambar 4.14:	Akumulasi parkir kendaraan roda empat minggu	37
Gambar 4.15:	Akumulasi parkir maksimal kendaraan roda empat	44
Gambar 4.16 :	Akumulasi parkir maksimal kendaraan roda dua	45
Gambar 4.17 :	Ukuran Petak Parkir Maksimum	49

## DAFTAR NOTASI

$IP$	: Indeks parkir ( <i>parking turn over</i> )
$N$	: Jumlah kendaraan
$Q_{in}$	: $\sum$ Kendaraan yang masuk lokasi parkir
$Q_{out}$	: $\sum$ Kendaraan yang keluar lokasi parkir
$Q_s$	: $\sum$ Kendaraan yang telah berada di lokasi parkir sebelum pengamatan dilakukan (kendaraan)
$Q_p$	: $\sum$ Kendaraan yang parkir perperiode waktu tertentu (kendaraan/menit)
$t_{out}$	: Waktu saat kendaraan masuk lokasi parkir (menit)
$t_{in}$	: Waktu saat kendaraan keluar lokasi parkir (menit)

## **DAFTAR SINGKATAN**

IP = Indeks Parkir

JKP = Jumlah Kendaraan Parkir

JPT = Jumlah Petak Parkir Tersedia

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Parkir merupakan salah satu unsur sarana 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 menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah parkir yang memadai (Fauziah Syarifuddin, 2017).

Perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi perkotaan baik di kota kota besar maupun di kota yang sedang berkembang. Masalah perparkiran tersebut sangat mempengaruhi pergerakan kendaraan dimana kendaraan 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 (Firdayni Tumangger, 2013).

Perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai, apalagi di daerah yang mempunyai aktivitas tinggi seperti Rumah Sakit, yang sering kali menimbulkan kemacetan di jalan. Dalam hal ini pengamatan dilakukan di Rumah Sakit Imelda pekerja indonesia, dimana kondisi perparkiran di Rumah Sakit terbilang semrawut, kurang teratur dan belum adanya SRP (Satuan Ruang Parkir).

Salah satu fasilitas umum dibidang kesehatan yang menarik banyak pengunjung adalah rumah sakit. Rumah sakit merupakan salah satu badan yang bergerak dalam bidang kesehatan sangat berperan penting bagi terciptanya mutu hidup dan lingkungan hidup bagi masyarakat, sehingga tercipta derajat kesehatan yang tinggi baik bagi kesehatan badaniah, rohaniah, maupun social. Meningkatnya jumlah pasien yang memiliki kendaraan mobil atau sepeda motor seharusnya di imbangi 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*) (firdayni Tumangger,2013).

Banyak rumah sakit yang kurang dalam penyediaan fasilitas parkir sehingga menyebabkan meluasnya penggunaan fasilitas parkir ke jalan-jalan disekitarnya yang dapat mengganggu kinerja jalan tersebut. Kegiatan perparkiran pada badan jalan di sekitar rumah sakit juga dapat dapat mengurangi aksesibilitas ke pintu rumah sakit sehingga dapat berakibat fatal bagi pasien gawat darurat yang ingin masuk rumah sakit tersebut. Penyediaan fasilitas parkir untuk rumah sakit seharusnya bebas hambatan dari kendaraan yang parkir di badan jalan di sekitar rumah sakit. (firdayni Tumangger,2013).

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 republic Indonesia nomor 340/menkes/per/III/2010. Rumah sakit umum kelas B harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medic paling sedikit 4 (empat) pelayanan medic spesialis dasar, 4 (empat) pelayanan spesialis penunjang medic, 8 (delapan) pelayan medik spesialis lainnya dan 2 (2) pelayan medic subspecialis dasar (firdayni Tumangger,2013).

Baik dan buruknya mutu pelayanan kesehatan dapat dikaji berdasarkan tingkat pemanfaatan sarana dan prasarana pelayanan kesehatan oleh masyarakat dan 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 B yaitu rumah sakit Imelda pekerja indonesia di Kota Medan untuk mengetahui kebutuhan parkir berdasarkan tata guna lahan. Lokasi rumah sakit kelas B Jalan Bilal no 24, Kelurahan Pulo Brayon Darat I (firdayni Tumangger,2013).

## **1.2 Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana kebutuhan ruang parkir pada rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia medan.
2. Bagaimana pola ruang parkir yang sesuai digunakan pada rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia medan.

### **1.3. Ruang Lingkup Penelitian**

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

1. Ruang Lingkup Wilayah

Lingkup wilayah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah di rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia medan.

2. Ruang Lingkup Materi

Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah dampak dari kebutuhan ruang parkir pada rumah Umum Imelda Pekerja Indonesia medan.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan yaitu:

1. Untuk menganalisis dari kebutuhan ruang parkir pada rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia medan.
2. Untuk Mendapatkan pola ruang parkir yang sesuai pada rumah sakit umum Imelda pekerja Indonesia medan.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji hal-hal yang tentunya berkaitan dengan kebutuhan ruang parkir.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi pemerintah kota medan khususnya pengelola rumah sakit Imelda

3. Sebagai bahan acuan atau pertimbangan untuk memprediksi jumlah kendaraan yang akan di tamping pada suatu area parkir yang akan di bangun

## **1.6. Sistematis Pembahasan**

Untuk memudahkan dalam penulisan penelitian ini maka di buat susunan kajian berdasarkan metodologinya, dalam bentuk sistematika penulisan:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini berisikan tentang latar belakang studi, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematiska penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab kedua ini berisikan tentang kajian literatur mengenai parkir seperti dasar teori rumah sakit. Pengertian parkir, peruntukan dan pola parkir, jenis-jenis parkir, kebijak sanaan parkir satuan ruang parkir (SRP), perhitungan karakteristik parkir,penetapan lokasi parkir, dan larangan parkir.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ketiga ini terdiri dari lokai penelitian, lokasi penelitian jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian, definisi operasional, alat analisis dan kerangka parkir pembahasan

### **BAB 4 DATA DAN PEMBAHASAN**

Menyajikan data-data hasil penelitian di lapangan, dan pembahasannya

### **BAB 5 PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang di dapatkan dari penelitian penulis di lokasi penelitian, berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam bab sebelumnya.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. 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 definisi tentang parkir yaitu:

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

#### **2.2. Fasilitas Parkir**

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

##### **2.2.1. 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 berhimpit 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 karena banyak tempat (pertokoan, sekolah, tempat ibadah, dll) tidak mempunyai tempat parkir yang memadai seperti halnya gambar dibawah ini.

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

Di kebanyakan kawasan pusat kota, parkir di pinggir jalan sangat dibatasi sehingga diperlukan penyediaan fasilitas di luar daerah jalan. Ada beberapa klasifikasi parkir di luar daerah jalan yaitu: a) pelataran parkir di permukaan tanah, b) garasi bertingkat, c) garasi bawah tanah, d) gabungan, e) garasi mekanis dan 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.

### 2.2.2. Menurut statusnya

Menurut statusnya parkir dapat dikelompokkan menjadi:

#### 1. Parkir umum

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

#### 2. Parkir khusus

Adalah perparkiran yang menggunakan tanah tanah yang dikuasai dan pengelolaanya oleh pihak ketiga.

#### 3. Parkir darurat

Parkir darurat perparkiran di tempat umum, baik yang menggunakan lahan, jalan jalan, lapangan milik, dan penguasaanya oleh pemerintah daerah atau swasta karena kegiatan insidentil.

#### 4. Taman parkir

Taman parkir adalah suatu area atau bangunan perparkiran yang dilengkapi sarana perparkiran yang pengelolaanya diselenggarakan oleh pemerintah.

#### 5. Gedung parkir

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

### **2.2.3. 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 dan agar tidak terjadi keruwetan dan akan tampak lebih rapi dan teratur bila di pisahkan menurut jenis masing-masing kendaraan.

### **2.2.4. Menurut jenis tujuan parkir**

Menurut jenis tujuan, parkir dapat digolongkan menjadi:

1. Parkir penumpang yaitu parkir untuk menaikturunkan penumpang
2. Parkir barang yaitu parkir untuk bongkar muat barang.

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

### **2.2.5. Menurut jenis kepemilikan dan pengoperasiannya**

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

## **2.3. Layout bangunan Parkir**

Kenyamanan dan manfaat layout bangunan parkir memenuhi dua kriteria yaitu ruang dan waktu. Layout parkir memungkinkan pemarkir kendaraan dapat bergerak secara cepat, baik pergerakan masuk maupun keluar dari ruang parkir. Pada saat pengendara memarkir kendaraannya diharapkan tidak merasa terhambat pada saat melakukan pergerakan maju maupun mundur ataupun merasa bebas sehingga tidak membahayakan kendaraan lain yang ada disampingnya maupun kendaraan yang berdekatan. Hal ini bukan berarti bahwa penyediaan ruang parkir dengan ukuran lebih besar selalu yang terbaik karena akan menjadi tidak efisien.

## 2.4. Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir adalah sebagai parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir. Berdasarkan karakteristik parkir akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada suatu lokasi studi. Beberapa parameter karakteristik parkir yang harus diketahui adalah.

### 2.4.1 Durasi parkir

Informasi ini diperlukan untuk mengetahui berapa lama suatu kendaraan parkir. Informasi ini diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan tersebut keluar, selisih dari waktu tersebut merupakan durasi parkir.

Nilai durasi parkir diperoleh dengan pers 2.1.

$$\text{Durasi} = Q_{\text{out}} - Q_{\text{in}} \quad (2.1)$$

Dimana:

$Q_{\text{out}}$  = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir.

$Q_{\text{in}}$  = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir.

### 2.4.2 Akumulasi parkir

Informasi ini sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Informasi ini dapat diperoleh dengan menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi kendaraan yang keluar.

a. Tingkat pergantian (*parking turn-over*) dan tingkat penggunaan.

Tingkat pergantian diperoleh dari jumlah kendaraan yang telah memanfaatkan lahan parkir pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia. Sedangkan, tingkat penggunaan diperoleh dari akumulasi kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan dengan 100%. Besarnya turnover parkir ini diperoleh dengan pers 2.2.

$$\text{Tingkat } \textit{turn over} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir tersedia}} \times 100\% \quad (2.2)$$

b. Volume parkir

Jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam satu satuan waktu tertentu.

c. Kapasitas parkir

Banyaknya kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan.

d. Indeks parkir

Merupakan persentase dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100%. Dari hasil perhitungan jumlah kendaraan parkir akan dapat dipakai untuk analisa kebutuhan parkir yang dilakukan dengan menghitung indeks parkir dengan pers 2.3.

$$IP = \frac{JKP}{JPT} \times 100 \quad (2.3)$$

Dimana:

IP = Indeks Parkir

JKP = Jumlah Kendaraan Parkir

JPT = Jumlah Petak Parkir Yang Tersedia

### 2.4.3 Layout 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 layout 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. 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

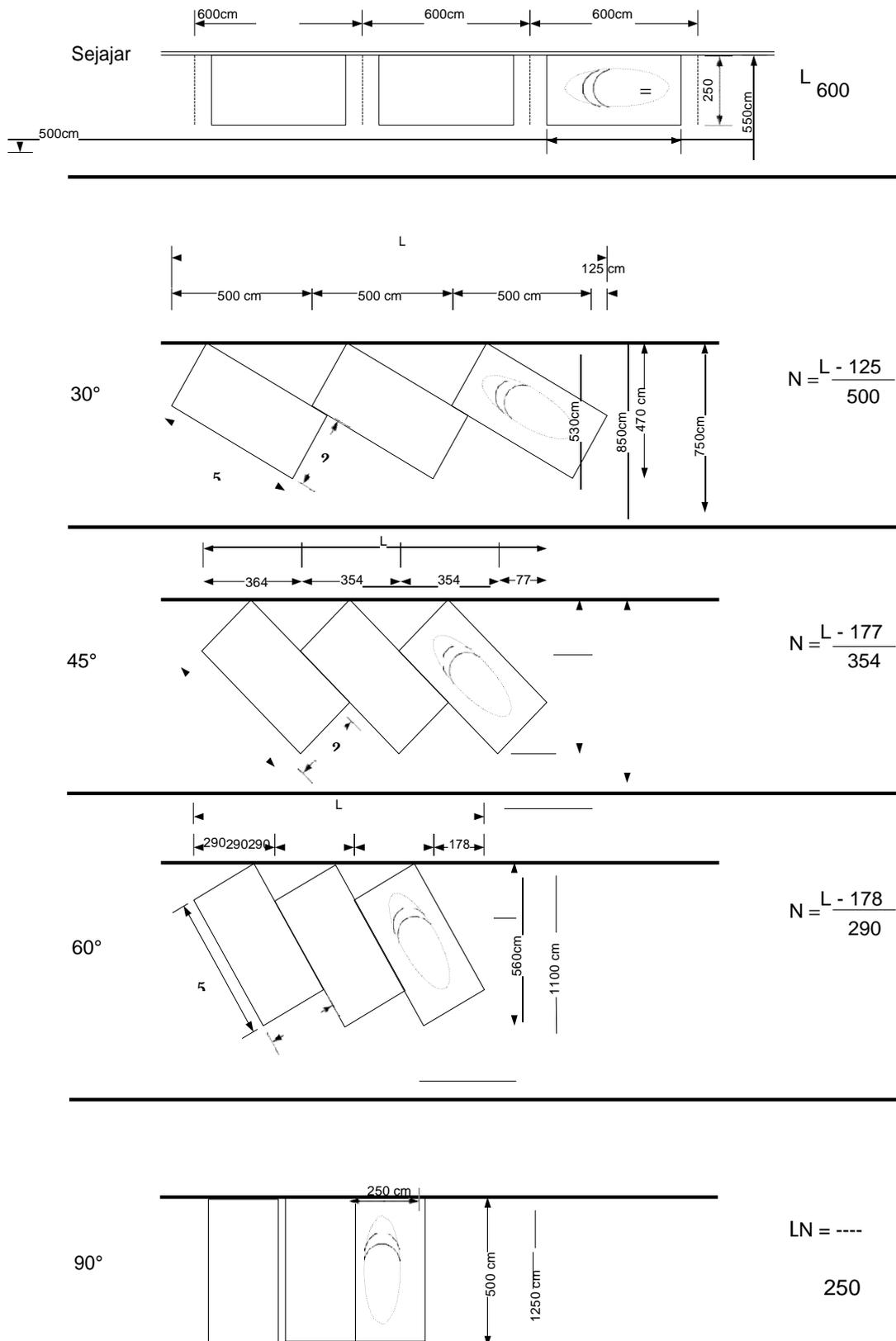
Lebar ruang parkir sangat mempengaruhi lebar jalan akses karena dengan menambah lebar ruang parkir berarti mempersempit lebar jalan akses. Posisi parkir yang menyudut akan mempunyai jumlah ruang parkir yang lebih banyak, akan tetapi mempersempit lebar jalan akses yang ada. Bila kondisi semula bentuk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

## 3. Pemilihan sudut parkir

Terdapat beberapa sudut parkir, yaitu sudut parkir  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ , dan  $90^\circ$ . Pemilihan sudut parkir ini bertujuan agar pemarkir merasa nyaman dan tidak ada hambatan pada saat masuk ke dalam ruang parkir ataupun saat akan keluar. Posisi sudut parkir yang banyak digunakan adalah  $60^\circ$ , karena dengan posisi ini pertambahan jumlah ruang parkir cukup banyak bila dibandingkan dengan yang sejajar jalan dan tidak terlalu mengurangi lebar jalan akses.

Posisi sudut parkir  $30^\circ$  jarang digunakan karena hampir sama dengan posisi dengan sudut parkir  $0^\circ$  (sejajar sumbu jalan), selain jumlah ruang parkir hanya sedikit, namun posisi parkir ini paling sedikit mengurangi badan jalan karena tidak perlu memajukan-mundurkannya ketika ingin keluar dari petak parkir. Posisi sudut  $90^\circ$  cukup baik digunakan untuk kendaraan yang sudah power steering, namun pergerakan keluar masuk cukup susah dan cukup menyita lebar jalan akses. Sedangkan untuk sudut  $45^\circ$  biasanya digunakan untuk kondisi yang overlap, dimana ruang kosong banyak dimanfaatkan. Jadi dapat kita simpulkan dalam pemilihan sudut parkir tergantung untuk kegunaannya, baik itu dalam penggunaan sudut parkir  $30^\circ$ , sudut parkir  $45^\circ$ , dan sudut parkir  $90^\circ$ .

Berikut gambar dari berbagai posisi kedudukan parkir:



Gambar 2.1 Posisi kedudukan parkir 2.3 (warpani, 1990).



Tabel 2.1 Permukaan jalan yang dibutuhkan untuk parkir dalam berbagai kedudukan sudut parkir pada satusisijalan(Warpani, 1990)

Lebar petak Cm	Sudut parkir	Lebar jalan untuk parkir Cm	Lebar jalan untuk parkir dan gerak kendaraan Cm	Panjang sisi jalan per petak(perkendaraan) Cm	Jumlah kendaraan yang dapat diparkir pada jalan sepanjang	
					30,5m	100m
214	Sejajar	214	519	671	4,5	14,8
244	30	500	790	519	5,7	19,1
	45	561	927	345	8,2	26,9
	60	598	1177	281	9,5	31,2
	90	549	1403	244	12,5	41
259	30	500	793	519	5,7	-
	45	570	900	366	7,8	25,6
	60	604	1152	299	9,5	31,2
	90	549	1311	260	11,5	37,7
275	30					
	45	583	918	388	7,37	24,2
	60	610	1128	317	9	29,5
	90	549	1250	275	11,1	36,4

Tabel 2.2 Kapasitas parkir di jalan ( *De Chiara, 1969, 138, Warpani,1990*)

Lebar petak Cm	Sudut parkir	Lebar jalan untuk parkir Cm	Lebar jalan untuk parkir dan gerak kendaraan Cm	Panjang sisi jalan per petak(perkendaraan) cm	Jumlah kendaraan yang dapat diparkir pada jalan sepanjang	
					60m	100m
250	0	250	500	650	10	15,3
	30	470	750	500	11,7	19,7
	45	530	850	354	16,4	27,7
	60	560	1100	290	20	33,8
	90	500	1200	250	24	40

Ukuran kendaraan: lebar 180 cm, panjang 450 cm, jarak as 270 cm, radius putar 500 cm

Tabel 2.3 menunjukkan pengurangan lebar parkir serta pengurangan daya tampung jalan yang bersangkutan (jalur lintasan berkurang), berdasarkan hasil penelitian di Inggris

Tabel 2.3 Pengaruh parkir terhadap kapasitas jalan (Wells, 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

#### 2.4.4 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 jalan akan merasa terganggu dan akan bear kemungkinan terjadi kemacetan lalu lintas.

Untuk menentukan kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) yang harus disediakan oleh suatu tempat kegiatan umum, perlu ditetapkan bakuan sediaan SRP sebagai pedoman dalam penertiban surat izin mendirikan bangunan seperti Tabel 2.4 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 2.2 dan Tabel 2.3 dengan lebar petak parkir antara 214 sampai 250 cm. Ini membuktikan kendaraan tersebut adalah kendaraan roda empat.

Tabel 2.4 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	
i) Gelanggang plah 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	1500	
Kebutuhan (SRP)		198	202	206	210	214	218	222	224	224	

### 2.4.5 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.

### 2.4.6 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 tersebut dilakukan, misalnya: pusat perbelanjaan, perkantoran, sekolah, universitas atau perguruan tinggi, dan lain lain. Metode ini dirumuskan dengan pers 2.4

$$\text{Faktor Kebutuhan parkir} = \frac{\text{Jumlah kendaraan parkir maksimum}}{\text{Luas lantai bangunan}} \quad (2.4)$$

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
Motel	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 di suatu tempat pada selang waktu tertentu, dimana jumlah kendaraan parkir tidak akan pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lainnya dari waktu ke waktu.

- d. Faktor kebutuhan parkir berdasarkan berdasarkan jumlah tempat tidur yang terisi dapat dihitung dengan pers 2.5

$$\text{Faktor Kebutuhan Parkir} = \frac{\text{Jumlah tempat tidur yang terisi}}{\text{Jumlah kendaraan yang diparkir}} \quad (2.5)$$

- e. Apabila jumlah petak parkir roda empat dan roda dua penuh maka faktor kebutuhan parkir maksimal dapat di hitung dengan persamaan 2.6

$$\text{Faktor Kebutuhan Parkir Maks} = \frac{100}{\text{Indeks parkir}} \times \text{Faktor Kebutuhan Pakir} \quad (2.6)$$

#### 2.4.7 Standard Kebutuhan Parkir

Penentuan kebutuhan parkir berdasarkan tata guna lahan berbeda-beda untuk setiap tempat. Suatu pusat perbelanjaan mempunyai berbagai macam aktivitas atau kegiatan oleh karena itu kebutuhan ruang parkir pada pusat perbelanjaan tersebut akan sangat dipengaruhi oleh bagian-bagian yang sangat diminati oleh pengunjung pada pusat perbelanjaantersebut. Tabel 2.6 memperlihatkan standard kebutuhan parkir di Inggris, yang telah membuat standard kebutuhan parkir menurut tataguna lahan.

Tabel 2.6 Standard kebutuhan parkir di Inggris *G.R Wells, (diterjemahkan Waparni, 1985)*

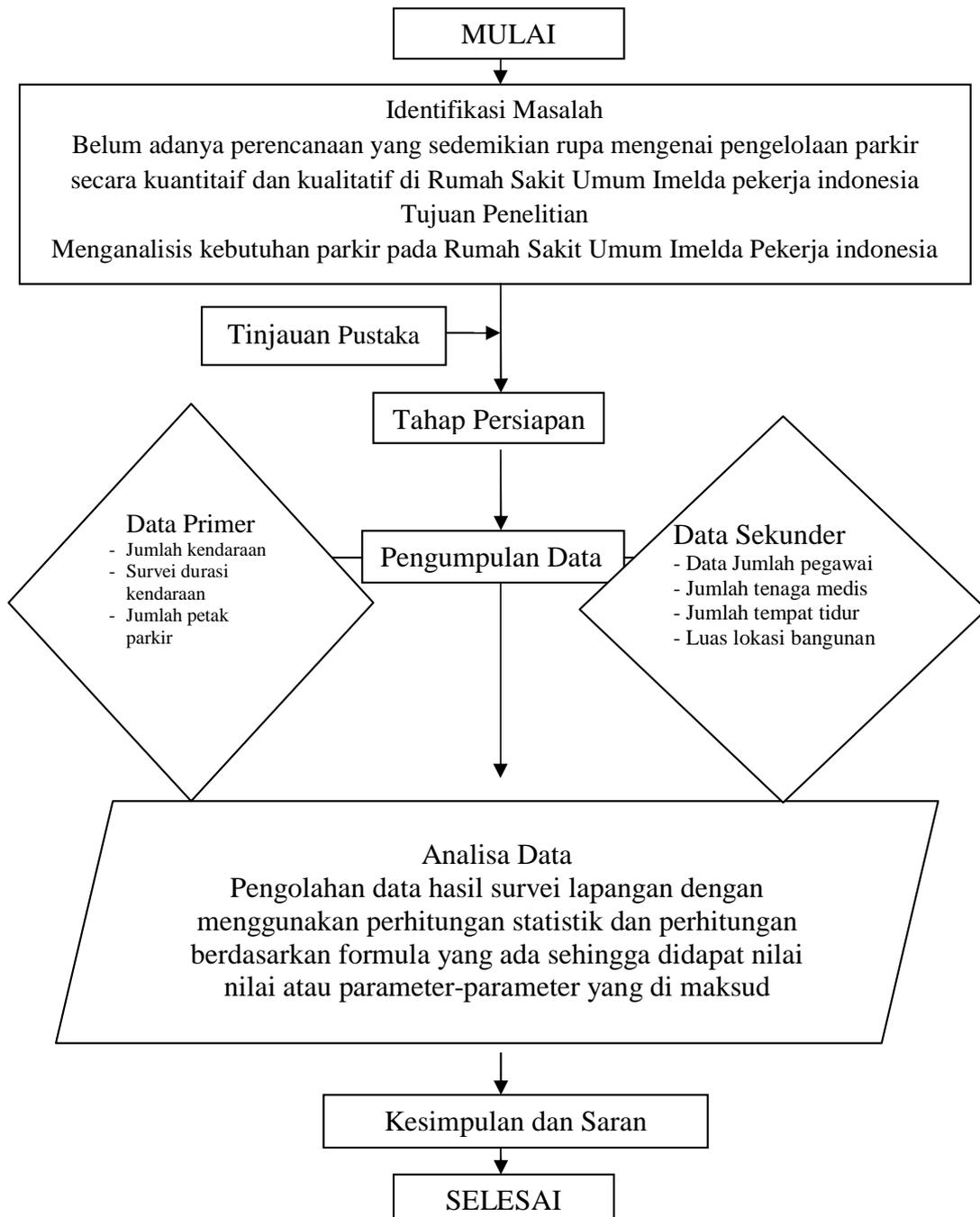
No	Penggunaan lahan	Satu petak parkir untuk setiap	
		Karyawan atau pengunjung	Luas atau jumlah
1	Industri	2	-
2	Gudang	2	-
3	Perkotaan	7	23,5 m <sup>2</sup>
4	Perkantoran	2	-
5	Hotel	2	3 tempat tidur
6	Travel biro	-	1 tempat tidur
7	Motel	-	1 kamar
8	Restoran	5	6 tempat tidur
9	Bioskop	-	10 kursi
10	Rumah sakit	2	2 tempat tidur
11	Rumah tinggal	-	1 rumah tinggal

Dari tabel standard kebutuhan parkir di atas kita dapat melihat bahwa kebutuhan parkir untuk tiap jenis tata guna lahan adalah berbeda-beda dan standard kebutuhan parkir tersebut hanya sesuai untuk negara tersebut. Untuk dapat menambah daya tarik suatu tempat kegiatan dapat memiliki berbagai fasilitas kegiatan tambahan., sebagai contoh di hotel-hotel tidak hanya disediakan tempat untuk menginap, tetapi juga tersedia fasilitas lain seperti restaurant, kolam renang, tempat pertemuan, sarana olahraga dan sebagainya.

Hal ini mengakibatkan pengunjung datang tidak hanya untuk satu tujuan tetapi bisa bermacam-macam tujuan. Dengan demikian maka standard kebutuhan parkir yang ada sudah dipengaruhi oleh standard lain. Oleh karena itu, suatu areal yang merupakan gabungan dari beberapa fasilitas kegiatan (tata guna lahan) perlu penelitian dan perhitungan yang lebih mendalam.

**BAB 3**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1. Bagan Alur Penelitian**



Gambar 3.1 Alur Penelitian

### **3.2 Identifikasi Masalah**

Belum adanya perencanaan yang sedemikian rupa mengenai pengelolaan parkir secara kuantitatif dan kualitatif di rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Kota Medan 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 analisis 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 Kebutuhan parkir di Rumah Sakit Umum kelas B, maka Hipotesa dalam penelitian ini adalah Kebutuhan parkir pada rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Kota Medan berkaitan erat dengan fasilitas Rumah Sakit yaitu jumlah tempat tidur, jumlah dokter, jumlah pegawai, jumlah paramedis dan jumlah pengunjung.

### **3.3 Tahap Persiapan**

Sebelum diadakan penelitian maka dilakukan pra survey yaitu dengan meminta persetujuan rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Selanjutnya dilakukan pra survey langsung untuk mengetahui keadaan di lapangan dan memudahkan dalam menyusun strategi serta penempatan surveyor dalam mengumpulkan data primer yang dibutuhkan.

Dari pengamatan pra survey ini ditentukan hari yang terpadat dalam satu minggu dimana kendaraan memerlukan tempat parkir maksimum juga untuk menentukan waktu survey yang mewakili. Setelah ditentukan hari dan waktunya maka seluruh peralatan yang diperlukan dipersiapkan.

### 3.3.1 Penentuan Lokasi Studi

Setelah didapat izin dari instansi yang bersangkutan, Kriteria selanjutnya ditentukan agar didapat lokasi studi yang mempunyai karakteristik yang sama. Dengan berbagai pertimbangan maka diambil lokasi studi yang mempunyai Kriteria yang sama yaitu terletak di pusat kota dan mempunyai tempat parkir tersendiri. Rumah sakit yang menjadi lokasi studi adalah rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Kota Medan.

Pada daerah sekitar rumah sakit ini terdapat fasilitas seperti kantor, sehingga parkir kendaraan sering menggunakan badan jalan dan ditambah jumlah kendaraan pengunjung rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia yang ketika parkir di areal Rumah Sakit penuh, juga menggunakan badan jalan sehingga menimbulkan kesembrawutan.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

### 3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu langkah penting dalam penelitian karena data yang diperoleh untuk kepentingan penelitian didapatkan dari pengumpulan data. Pelaksanaan pengumpulan data dikerjakan berdasarkan populasi dan sampel yang telah ditetapkan sebelumnya, demikian juga tentang cara dan alat pengukurannya. Data dapat dikumpulkan dari sumber langsung yang disebut data primer atau data sekunder yang didapat dari sumber kedua misalnya dari telaah dokumen, laporan penelitian, papan monografi dan lain lain.

#### 3.4.1 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. Jumlah kendaraan
- b. Survei durasi kendaraan
- c. Jumlah petak Parkir

Jumlah petak parkir di rumah sakit Imelda pekerja Indonesia adalah sebanyak 39 petak parkir

Tabel 3.1: Data Sepeda motor keluar masuk di rumah sakit Imelda pekerja Indonesia (22/07/2019).

Jam	KENDERAAN	
	MASUK	KELUAR
<07.00		
07.00 - 07.59	16	8
08.00 - 08.59	32	21
09.00 - 09.59	34	25
10.00 - 10.59	20	31
11.00 - 11.59	33	35
12.00 - 12.59	27	9
13.00 - 13.59	35	8

Tabel 3.1: *Lanjutan.*

Jam	KENDERAAN	
	MASUK	KELUAR
14.00 - 14.59	11	25
15.00 - 15.59	12	23
16.00 - 16.59	14	18
17.00 - 17.59	21	19
18.00 - 18.59	6	15

Tabel 3.2: Data Mobil keluar masuk di rumah sakit Imelda pekerja Indonesia (22/07/2019).

JAM	KENDERAAN	
	MASUK	KELUAR
<07.00		
07.00 - 07.59	20	8
08.00 - 08.59	16	22
09.00 - 09.59	18	19
10.00 - 10.59	11	17
11.00 - 11.59	20	16
12.00 - 12.59	24	13
13.00 - 13.59	15	20
14.00 - 14.59	19	11
15.00 - 15.59	14	25
16.00 - 16.59	16	23
17.00 - 17.59	18	22
18.00 - 18.59	26	17

Durasi =  $Q_{out} - Q_{in}$

Dimana:

$Q_{out}$  = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

$Q_{in}$  = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir

Perhitungan :

Missal, pada hari senin 22/07/2019, jam masuk = 10:00, jam keluar = 13:30

Durasi parkir = 13 :30 – 10:00 = 3:30 jam

Dari hasil survei selama 7 hari di dapatkan jumlah maksimal kendaraan sepeda motor pada hari senin dapat dilihat pada table 3.3.

Tabel 3.3: Tabel durasi sepeda motor (22/07/2019).

Jam	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	>330
7.00	3	5	3	2	4	1	1	2	3	10	15	10
8.00	4	7	4	3	2	2	2	3	6	14	15	17
9.00	3	6	2	4	2	3	1	1	13	13	17	19
10.00	6	4	3	1	4	2	2	2	5	12	18	18
11.00	5	8	3	3	9	3	2	3	8	10	16	15
12.00	2	5	6	0	1	2	2	1	7	16	16	18
13.00	1	7	7	3	2	1	2	1	9	16	17	25
14.00	2	5	4	4	3	1	1	2	10	14	20	17
15.00	1	4	4	6	5	3	1	3	9	14	21	18
16.00	4	5	4	2	5	2	2	2	8	15	24	23
17.00	2	6	2	3	1	1	1	1	8	15	21	20
18.00	5	4	3	4	1	2	1	1	9	16	13	11
Total	38	66	45	35	39	23	18	22	95	165	213	211

Dari hasil survei selama 7 hari di dapatkan jumlah maksimal kendaraan mobil pada hari senin dapat dilihat pada table 3.4.

Tabel 3.4: Tabel durasi mobil (22/07/2019).

Jam	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	>330
7.00	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.00	1	3	3	2	2	1	1	1	1	0	1	2
9.00	2	1	2	2	1	1	2	0	1	0	1	1
10.00	1	2	4	2	2	1	1	1	0	1	2	1
11.00	1	3	2	1	1	2	1	1	0	2	1	1
12.00	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2
13.00	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1
14.00	1	1	3	2	1	1	1	0	1	0	2	2
15.00	2	3	3	1	1	1	1	1	0	2	1	1
16.00	1	3	1	2	1	1	1	1	2	1	0	0
17.00	1	2	2	3	1	2	1	1	0	0	0	0
18.00	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1
Total	14	25	26	19	15	14	13	8	6	7	11	13

## 2. Data sekunder

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

- a. Jumlah dokter = 68
- b. Jumlah tenaga medis = 175
- c. Jumlah Pegawai = 153
- d. Jumlah tempat tidur tersedia dan jumlah tempat tidur terisi = 341 (282)
- e. Luas total bangunan Rumah Sakit = 9.363 m<sup>2</sup>
- f. Pembagian jam kerja pegawai, dokter, paramedis dan lain lain = pagi 8-4, siang 4-11, malam 11-8 pagi.

### **3.4.2 Peralatan yang Diperlukan**

Peralatan yang digunakan dalam pengumpulan data-data pada saat survey adalah:

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

### **3.5 Metode Pelaksanaan pengamatan dan Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini pengamatan data dilakukan dengan pengamatan lapangan. Pertama-tama adalah menghubungi dan mencari informasi dari pihak pengelola Rumah Sakit dan selanjutnya memperoleh izin untuk melakukan penelitian. Kemudian dilakukan wawancara seputar perparkiran terhadap petugas parkir yang berada di lapangan, untuk memperoleh informasi tentang fasilitas perparkiran dan kondisi parkir di saat jam sibuk. Untuk mendapatkan data primer, maka surveyor ditempatkan pada:

1. Pintu masuk dan pintu keluar parkir
2. Pintu masuk dan pintu keluar pengunjung
3. Lokasi parkir di luar rumah sakit yang digunakan oleh pengunjung

#### **3.5.1 Waktu Penelitian**

Hari penelitian ditentukan berdasarkan perkiraan dimana pada hari tersebut merupakan hari terpadat dalam seminggu pada rumah sakit yang di survey, adapun penelitiannya dilakukan pada hari yang telah di tetapkan. Dalam pengumpulan data – data tempat tidur yang terisi pada rumah sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia dilakukan selama satu hari sesuai dengan pengambilan data pengunjung.

Pengamatan dilakukan selama 12 jam sehari (mulai jam 7.00 -19.00) selama 7 (tujuh) hari. Dalam pelaksanaanya pengumpulan data dilakukan dalam kurun waktu yang berdekatan untuk lokasi Rumah Sakit yang diamati sehingga data

jumlah kendaraan yang parkir diperoleh cukup baik digunakan sebagai sampel analisis regresi. Data mengenai kendaraan parkir dibagi dalam interval waktu setiap 59 menit 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. adapun metode pelaksanaan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah kendaraan yang telah berada di lokasi parkir Rumah Sakit sewaktu akan dilaksanakan survei.
- b. Mengisi form survei yang telah disediakan.
- c. Mencatat jenis dan jumlah kendaraan yang masuk/keluar lahan parkir dengan cara mencatat nomor plat kendaraan dan mencatat waktu kendaraan masuk/ keluar.
- d. Mencatat jumlah pengunjung yang datang dan keluar Rumah Sakit. Setelah semua data yang diperlukan telah diperoleh, dilakukan rekapitulasi data untuk mengetahui apakah masih ada data yang diperlukan untuk keperluan analisa.

### **3.6 Pengolahan Data**

Data primer dan data sekunder yang telah terkumpul melalui pengumpulan data belum mempunyai arti bagi tujuan penelitian karena peneliti 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 survey ulang.
2. *Coding* yaitu memberi kode kode terhadap data data yang ada misalnya memberi tanggal, hari dan lokasi parkir pada form survey.
3. *Classification* yaitu pengelompokan data dalam beberapa kategori berdasarkan kriteria yang diperlukan.

4. Tabulasi yaitu memindahkan data ke dalam tabel tabel yang dipersiapkan untuk mempermudah peneliti untuk membacanya.

5. Analisa data, data primer dihitung untuk kemudian dianalisa sebagai berikut:

Akumulasi parkir dihitung dengan menjumlahkan mobil yang sedang parkir dengan mobil yang masuk kemudian dikurangi dengan jumlah yang keluar. Distribusinya disusun pada interval 59 menit mulai waktu operasional masing masing lokasi sampai berakhirnya waktu operasional masing masing lokasi. Kemudian dibuat tabel akumulasi per lokasi pengamatan. Dari tabel akumulasi akan dibuat diagram akumulasi parkir per lokasi per hari 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 diperoleh akan di analisis dengan menggunakan perhitungan statistik dan perhitungan berdasarkan formula yang ada sehingga didapat nilai-nilai dan parameter-parameter yang dimaksud. data tersebut dapat juga disaajikan 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 parkir 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 di parkir adalah maksimum.

## **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. Akumulasi kendaraan dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar. Informasi mengenai durasi parkir juga sangat dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Dari data hasil survey di lapangan maka dapat di peroleh analisa data sebagai berikut ini.

##### **4.1.1. Karakteristik parkir**

Penyebaran kedatangan dan keberangkatan kendaraan yang parkir adalah tidak merata sepanjang hari, karena fasilitas parkir kendaraan pada Rumah Sakit imelda pekerja indonesia disediakan untuk dokter, perawat, pegawai dan pengunjung rumah sakit tersebut. Pada rumah sakit ini terdiri dari tiga jam kerja yaitu jam pagi, siang dan malam. Dengan mengetahui karakteristik-karakteristik arus pada tempat tersebut diharapkan dapat membantu menghitung kebutuhan tempat parkir Rumah Sakit Imelda pekerja Indonesia.

#### **4.2. Analisa Data**

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

1. menghitung akumulasi parkir.
2. durasi parkir.
3. kapasitas parkir.
4. indeks parkir.
5. faktor kebutuhan parkir.
6. karakteridtik kendaraan dan ukuran petak parkir.
7. analisa lingkungan lapangan.

#### 4.2.1 Akumulasi Parkir

Pada penelitian yang telah dibuat didapat data akumulasi parkir di rumah sakit Islam Malahayati Medan adalah sebagai berikut:

Akumulasi parkir kendaraan roda dua terjadi puncak akumulasinya pada Hari Senin tanggal 22/07/2019 yaitu pada jam 13.00 – 13.59 yaitu sebanyak 179 kendaraan. Sementara itu akumulasi parkir kendaraan roda empat terjadi puncak akumulasinya pada Hari Senin tanggal 22/07/2019 yaitu pada jam 14.00 – 14.59 yaitu sebanyak 32 kendaraan. Survei parkir rumah sakit Imelda pekerja indonesia dilakukan dalam satu minggu untuk mendapatkan data yang lebih akurat. untuk data akumulasi dalam satu minggu di hari paling banyak adalah di bawah ini

Tabel 4.1: Akumulasi parkir roda dua pada hari senin (22/07/2019).

JAM	KENDARAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	
<07.00			119
07.00 - 07.59	16	8	127
08.00 - 08.59	32	21	138
09.00 - 09.59	34	25	147
10.00 - 10.59	20	31	136
11.00 - 11.59	33	35	134
12.00 - 12.59	27	9	152
13.00 - 13.59	35	8	179
14.00 - 14.59	11	25	165
15.00 - 15.59	12	23	154
16.00 - 16.59	14	18	150
17.00 - 17.59	21	19	152
18.00 - 18.59	6	15	143

Tabel 4.2: Akumulasi parkir roda empat pada hari senin (22/07/2019).

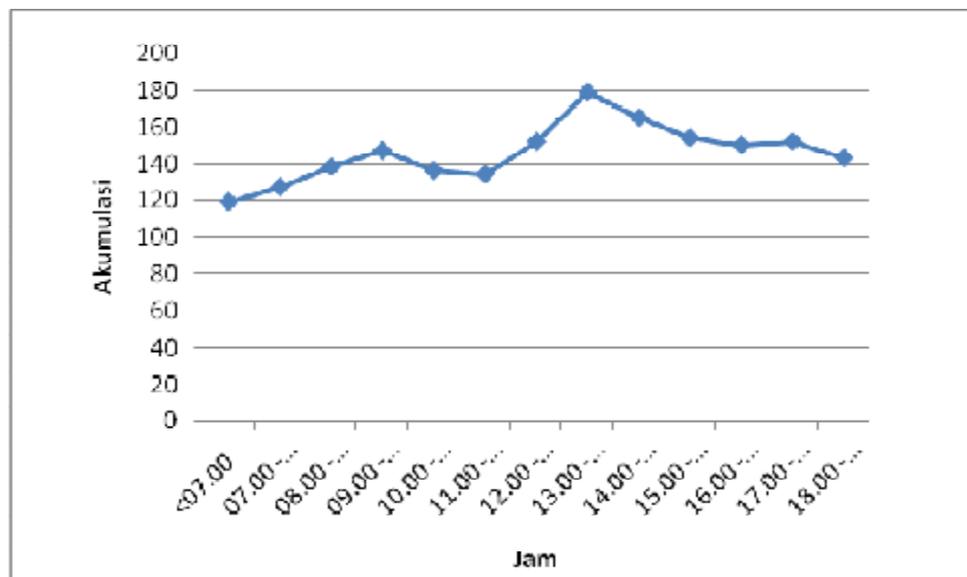
JAM	KENDARAAN		AKUMULASI
	KELUAR	MASUK	
<07.00			15

Table 4.2: Lanjutan.

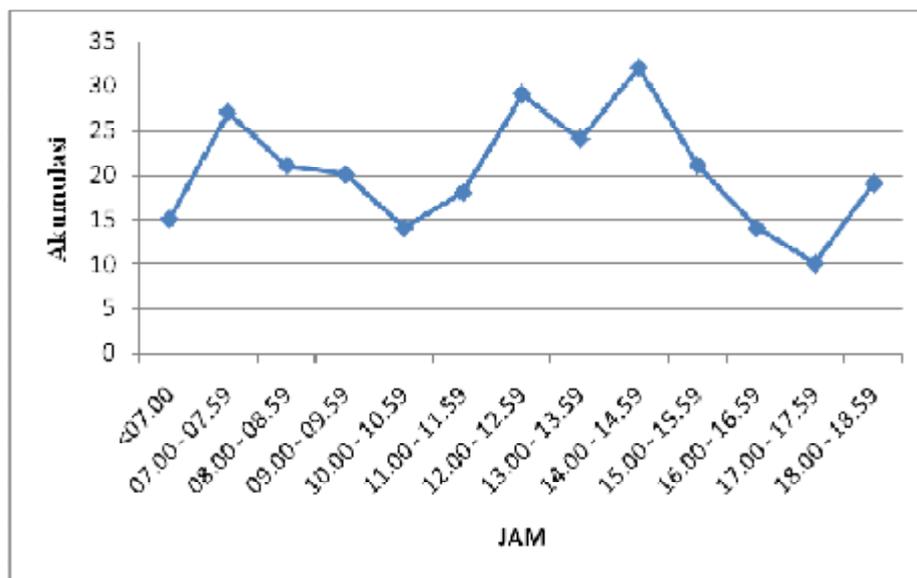
JAM	KENDARAAN		AKUMULASI
	KELUAR	MASUK	
07.00 - 07.59	20	8	27
08.00 - 08.59	16	22	21
09.00 - 09.59	18	19	20
10.00 - 10.59	11	17	14
11.00 - 11.59	20	16	18
12.00 - 12.59	24	13	29
13.00 - 13.59	15	20	24
14.00 - 14.59	19	11	32
15.00 - 15.59	14	25	21
16.00 - 16.59	16	23	14
17.00 - 17.59	18	22	10
18.00 - 18.59	26	17	19

Untuk selanjutnya data akumulasi parkir pada rumah sakit Imelda pekerja Indonesia medan disajikan dalam bentuk grafik, yaitu sebagai berikut:

- a. Akumulasi parkir pada hari senin (22/07/2019).

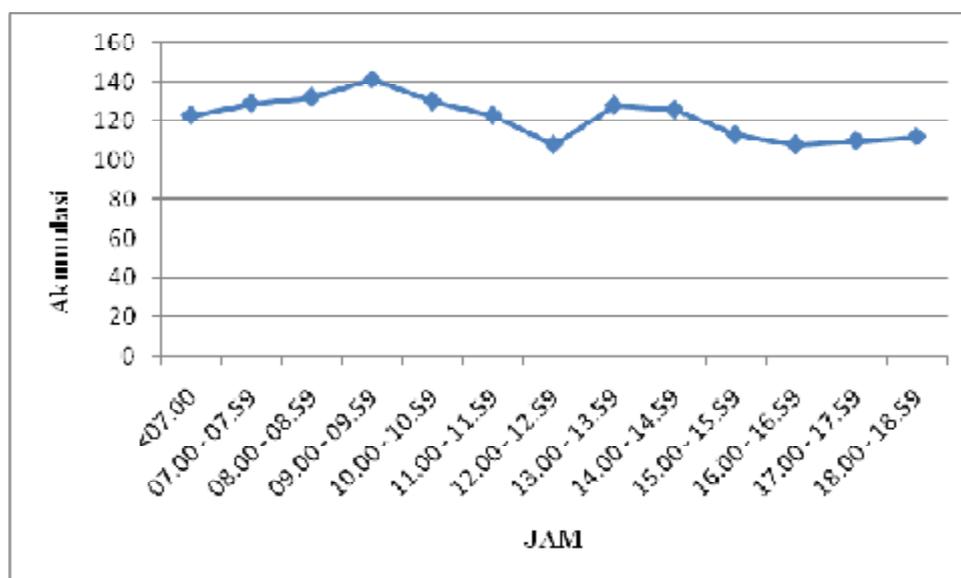


Gambar 4.1: Akumulasi parkir kendaraan roda dua pada hari senin (22/07/2019).

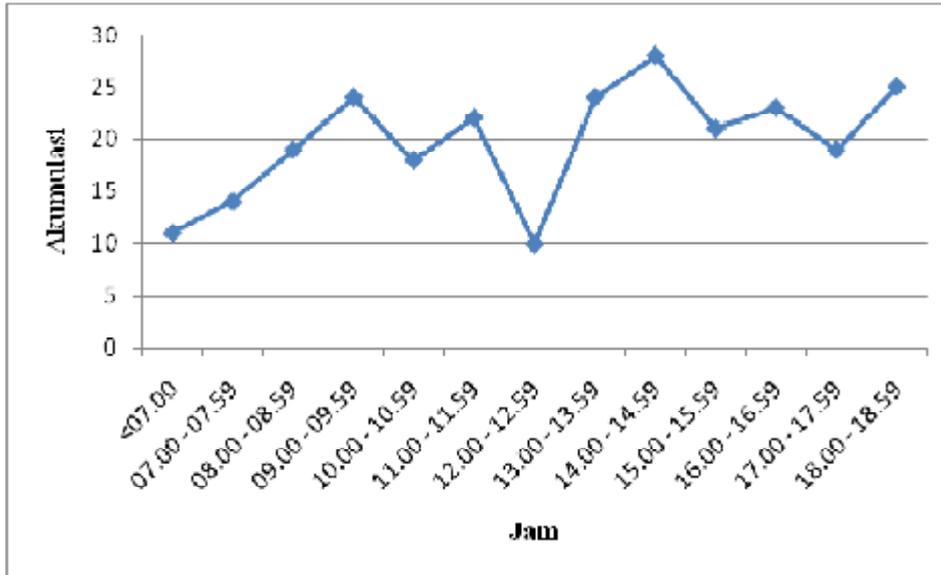


Gambar 4.2: Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari senin (22/07/2019).

b. Akumulasi parkir pada hari selasa (23/07/2019).

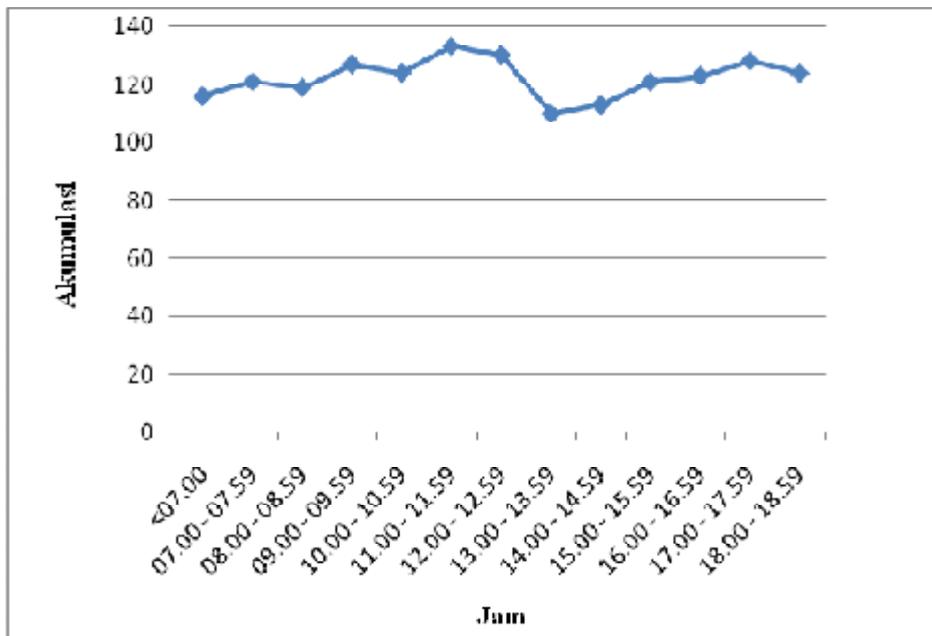


Gambar 4.3 Akumulasi Parkir kendaraan roda dua pada hari selasa (23/07/2019).

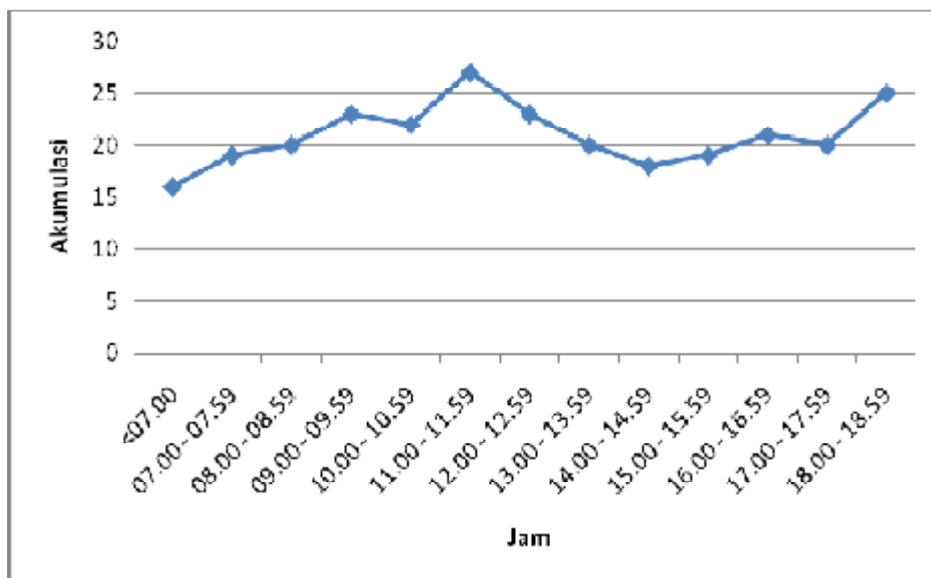


Gambar 4.4 Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari Selasa (23/07/2019).

c. Akumulasi parkir pada hari Rabu (24/07/2019).

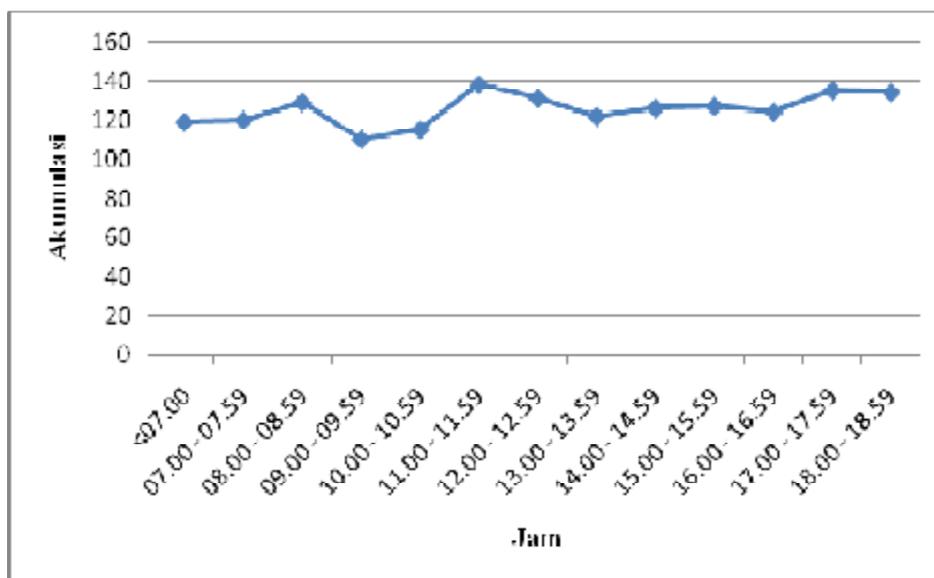


Gambar 4.5 Akumulasi parkir kendaraan roda dua pada hari Rabu (24/07/2019).

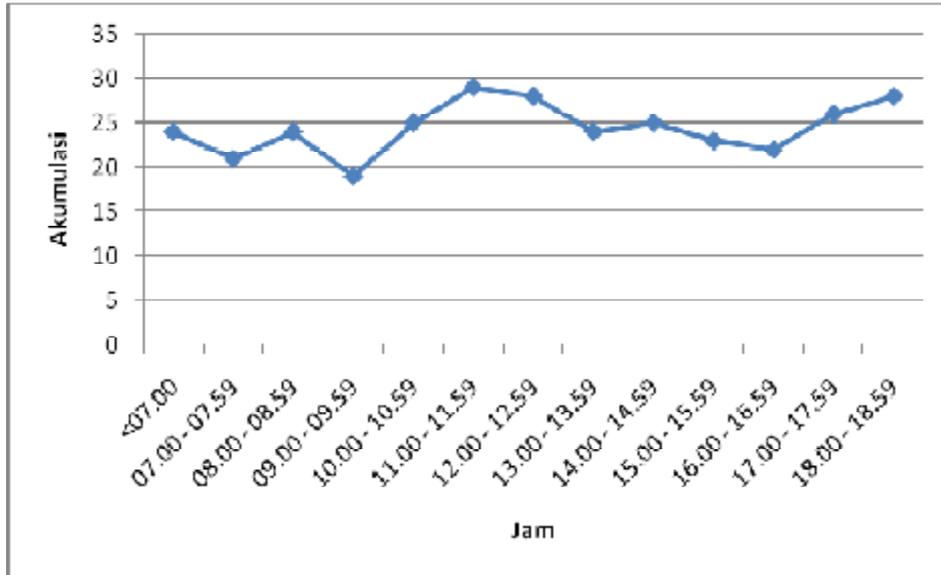


Gambar 4.6 Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari rabu (24/07/2019).

d. Akumulasi parkir pada hari kamis (25/07/2019).

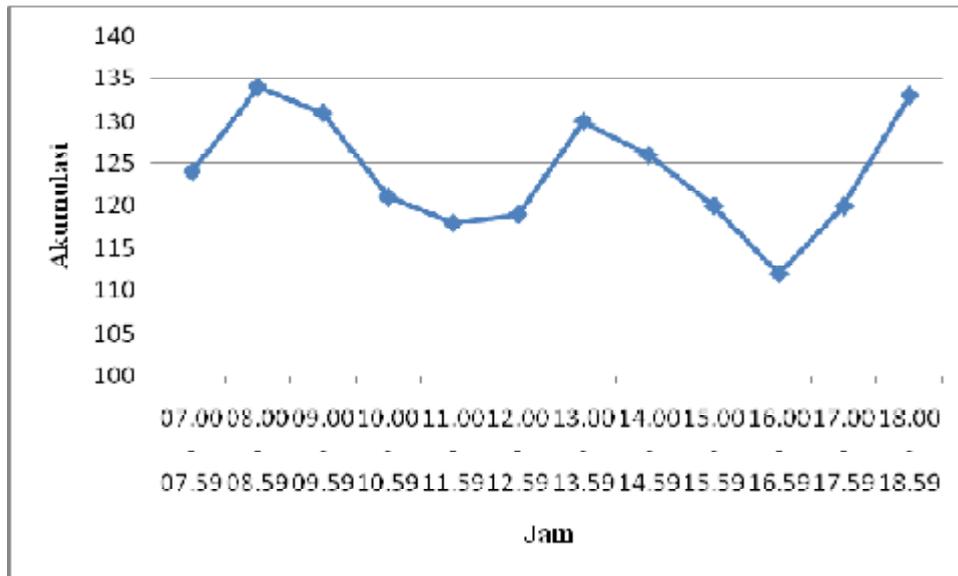


Gambar 4.7: Akumulasi parkir kendaraan roda dua pada hari kamis (25/07/2019).

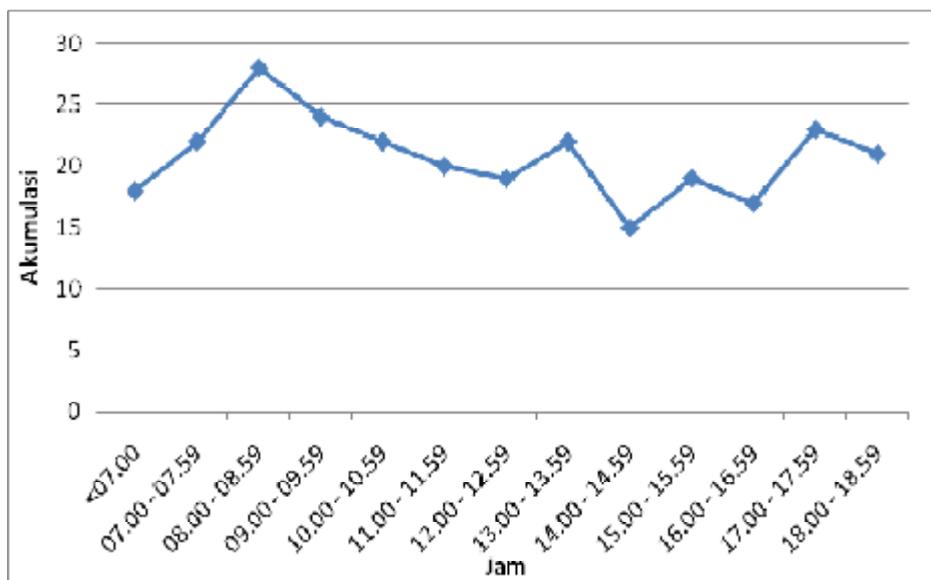


Gambar 4.8: Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari Kamis (25/07/2019)

e. Akumulasi parkir pada hari jum'at (26/07/2019).

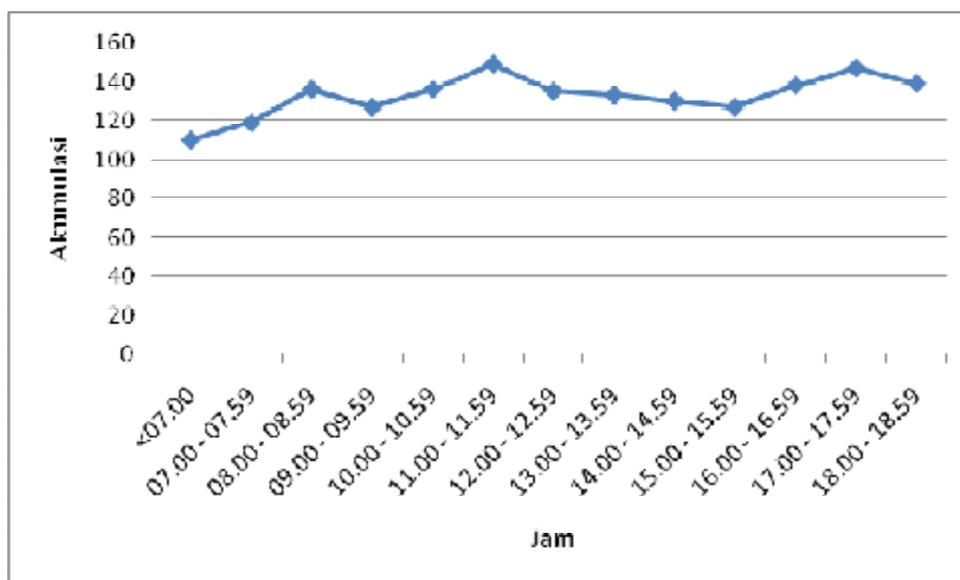


Gambar 4.9: Akumulasi parkir kendaraan roda dua pada hari jum'at (26/07/2019).

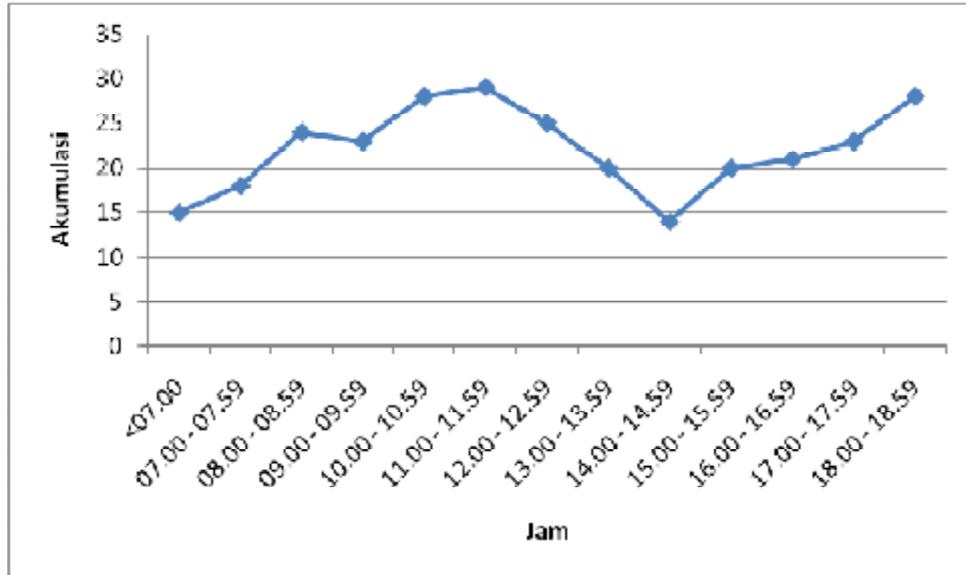


Gambar 4.10: Akumulasi Parkir kendaraan roda empat pada hari jum'at (26/07/2019).

f. Akumulasi parkir pada hari sabtu (27/07/2019).

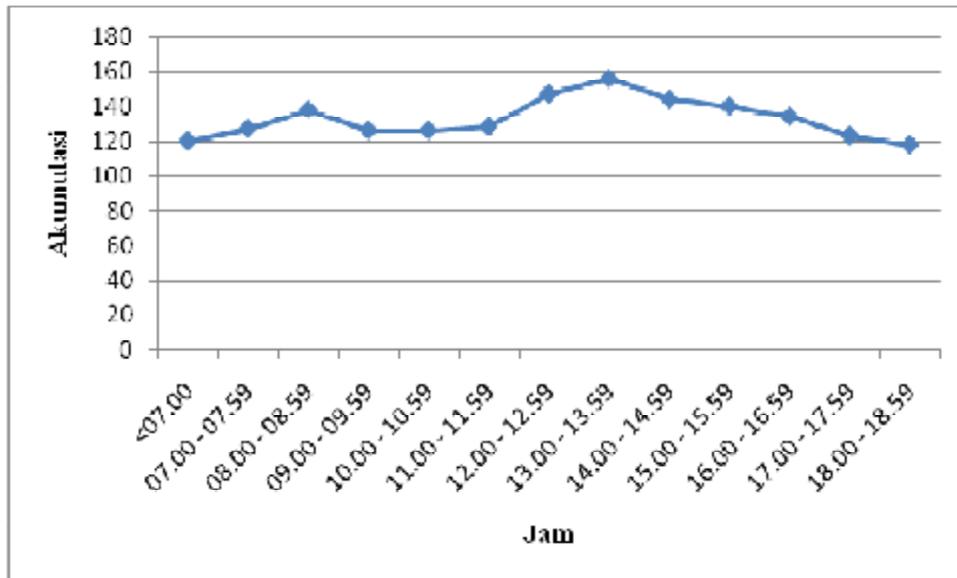


Gambar 4.11: Akumulasi parkir kendaraan roda dua pada hari sabtu (27/07/2019).

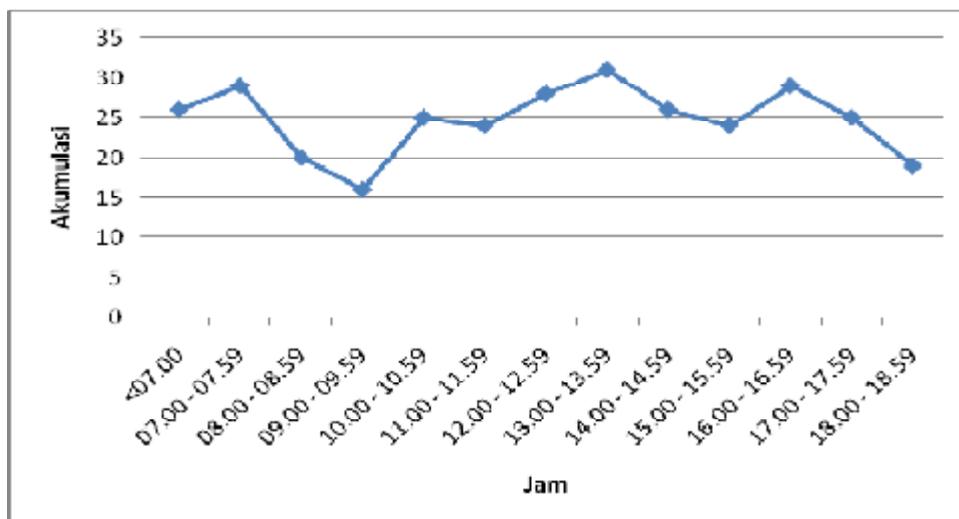


Gambar 4.12: Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari sabtu (27/07/2019).

g. Akumulasi parkir pada hari minggu (27/07/2019).



Gambar 4.13 Akumulasi parkir roda dua pada hari minggu (27/07/2019).



Gambar 4.14 Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari minggu (27/07/2019).

#### 4.2.2 Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lama parkir kendaraan pada suatu lokasi parkir yang dapat dibuat pada interval waktu tertentu. Data mengenai durasi parkir di hitung dalam persentase per 30 menit. Persentase durasi maksimum parkir sepeda motor pada hari senin yaitu 21,75% kendaraan parkir selama >330 menit. Untuk durasi parkir pada hari senin dapat dilihat pada tabel 4.3 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3: Persentase durasi parkir roda dua hari senin (22/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	38	3,92%
2	31-60	66	6,80%
3	61-90	45	4,64%
4	91-120	35	3,61%
5	121-150	39	4,02%
6	151-180	23	2,37%
7	181-210	18	1,86%
8	211-240	22	2,27%
9	241-270	95	9,79%
10	271-300	165	17,01%
11	301-330	213	21,96%
12	>330	211	21,75%
Jumlah		970	100%

Sedangkan persentase durasi maksimum parkir mobil pada hari senin yaitu 7,6% yaitu kendaraan parkir selama >330 menit. Untuk durasi parkir mobil pada hari senin dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.4: Persentase durasi parkir roda empat pada hari senin (22/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	14	8.2%
2	31-60	25	14.6%
3	61-90	26	15.2%
4	91-120	19	11.1%
5	121-150	15	8.8%
6	151-180	14	8.2%
7	181-210	13	7.6%
8	211-240	8	4.7%
9	241-270	6	3.5%
10	271-300	7	4.1%
11	301-330	11	6.4%
12	>330	13	7.6%
Jumlah		171	100.0%

Untuk durasi parkir selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut ini yang disajikan data durasi parkir dalam satu minggu, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5: Persentase durasi parkir roda dua hari selasa (23/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	47	6.20%
2	31-60	59	7.78%
3	61-90	56	7.39%
4	91-120	71	9.37%
5	121-150	65	8.58%
6	151-180	54	7.12%
7	181-210	39	5.15%
8	211-240	15	1.98%
9	241-270	20	2.64%
10	271-300	23	3.03%
11	301-330	114	15.04%
12	>330	195	25.73%
Jumlah		758	100%

Tabel 4.6 Persentase durasi parkir roda empat pada hari Selasa (23/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	24	12.18%
2	31-60	31	15.74%
3	61-90	26	13.20%
4	91-120	18	9.14%
5	121-150	20	10.15%
6	151-180	14	7.11%
7	181-210	17	8.63%
8	211-240	19	9.64%
9	241-270	8	4.06%
10	271-300	7	3.55%
11	301-330	4	2.03%
12	>330	9	4.57%
<b>Jumlah</b>		<b>197</b>	<b>100.0%</b>

Tabel 4.7 Persentase durasi parkir roda dua pada hari Rabu (24/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	36	4.77
2	31-60	64	8.49
3	61-90	43	5.70
4	91-120	33	4.38
5	121-150	37	4.91
6	151-180	21	2.79
7	181-210	16	2.12
8	211-240	17	2.25
9	241-270	20	2.65
10	271-300	93	12.33
11	301-330	163	21.62
12	>330	211	27.98
<b>Jumlah</b>		<b>754</b>	<b>100.0%</b>

Tabel 4.8: Persentase durasi parkir roda empat pada hari Rabu (24/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	12	8.16%
2	31-60	23	15.65%
3	61-90	24	16.33%
4	91-120	17	11.56%

Tabel 4.8: *Lanjutan.*

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
5	121-150	13	8.84%
6	151-180	12	8.16%
7	181-210	11	7.48%
8	211-240	6	4.08%
9	241-270	4	2.72%
10	271-300	5	3.40%
11	301-330	9	6.12%
12	>330	11	7.48%
Jumlah		147	100.00%

Tabel 4.9: Persentase durasi parkir roda dua pada hari kamis (25/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	34	4.65%
2	31-60	64	8.76%
3	61-90	41	5.61%
4	91-120	33	4.51%
5	121-150	35	4.79%
6	151-180	21	2.87%
7	181-210	14	1.92%
8	211-240	17	2.33%
9	241-270	21	2.87%
10	271-300	91	12.45%
11	301-330	160	21.89%
12	>330	200	27.36%
Jumlah		731	100.00%

Tabel 4.10: Persentase durasi parkir roda empat pada hari kamis (25/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	13	9.42%
2	31-60	22	15.94%
3	61-90	21	15.22%
4	91-120	16	11.59%
5	121-150	12	8.70%
6	151-180	10	7.25%
7	181-210	7	5.07%
8	211-240	5	3.62%

Tabel 4.10: *Lanjutan.*

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
9	241-270	4	2.90%
10	271-300	8	5.80%
11	301-330	9	6.52%
12	>330	11	7.97%
Jumlah		138	100.00%

Tabel 4.11: Persentase durasi parkir roda dua pada hari jumat (26/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	33	4.55%
2	31-60	62	8.55%
3	61-90	40	5.52%
4	91-120	33	4.55%
5	121-150	37	5.10%
6	151-180	19	2.62%
7	181-210	14	1.93%
8	211-240	16	2.21%
9	241-270	19	2.62%
10	271-300	92	12.69%
11	301-330	161	22.21%
12	>330	199	27.45%
Jumlah		725	100.%

Tabel 4.12: Persentase durasi parkir roda empat pada hari jumat (26/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	11	9.24%
2	31-60	18	15.13%
3	61-90	14	11.76%
4	91-120	10	8.40%
5	121-150	9	7.56%
6	151-180	12	10.08%
7	181-210	8	6.72%
8	211-240	5	4.20%
9	241-270	7	5.88%
10	271-300	6	5.04%
11	301-330	9	7.56%
12	>330	10	8.40%
Jumlah		119	100.%

Tabel 4.13: Persentase durasi parkir roda dua pada dari sabtu (27/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	35	4.88%
2	31-60	59	8.23%
3	61-90	40	5.58%
4	91-120	33	4.60%
5	121-150	34	4.74%
6	151-180	17	2.37%
7	181-210	16	2.23%
8	211-240	17	2.37%
9	241-270	20	2.79%
10	271-300	89	12.41%
11	301-330	156	21.76%
12	>330	201	28.03%
Jumlah		717	100.%

Tabel 4.14: Persentase durasi parkir roda empat pada hari sabtu (27/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	18	13.33%
2	31-60	25	18.52%
3	61-90	22	16.30%
4	91-120	13	9.63%
5	121-150	14	10.37%
6	151-180	11	8.15%
7	181-210	10	7.41%
8	211-240	5	3.70%
9	241-270	6	4.44%
10	271-300	4	2.96%
11	301-330	2	1.48%
12	>330	5	3.70%
Jumlah		135	100.%

Tabel 4.15: Persentase durasi parkir roda dua pada hari minggu (28/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	30	5.76%
2	31-60	30	5.76%
3	61-90	30	5.76%
4	91-120	30	5.76%

Tabel 4.15: *Lanjutan.*

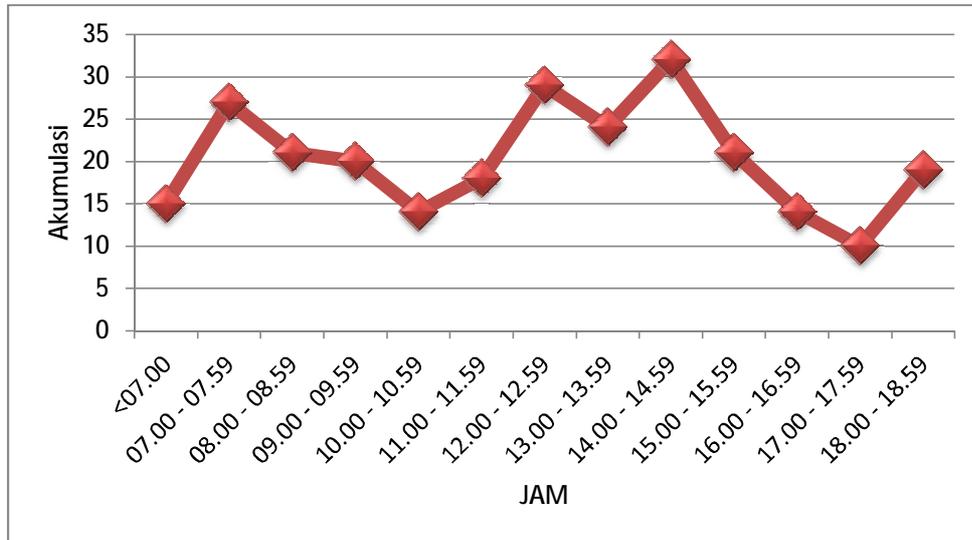
No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
5	121-150	30	5.76%
6	151-180	30	5.76%
7	181-210	30	5.76%
8	211-240	30	5.76%
9	241-270	17	3.26%
10	271-300	19	3.65%
11	301-330	88	16.89%
12	>330	157	30.13%
Jumlah		521	100.00%

Tabel 4.16: Persentase durasi parkir roda empat pada hari minggu (28/07/2019).

No	Durasi (Menit)	Jumlah (kend)	Presentase
1	0-30	9	7.09%
2	31-60	20	15.75%
3	61-90	23	18.11%
4	91-120	15	11.81%
5	121-150	12	9.45%
6	151-180	11	8.66%
7	181-210	5	3.94%
8	211-240	3	2.36%
9	241-270	4	3.15%
10	271-300	7	5.51%
11	301-330	8	6.30%
12	>330	10	7.87%
Jumlah		127	100.%

### 4.2.3 Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir kendaraan roda empat di pelataran parkir rumah sakit umum Imelda Pekerja Indonesia adalah 39 kendaraan. Dari hasil survei tersebut di peroleh bahwa kapasitas parkir kendaraan roda empat pada areal parkir rumah sakit tersebut dapat menampung jumlah kendaraan yang parkir, Hal ini dapat dilihat dengan terjadinya beban puncak pada Hari Senin jam 10.00 –10.59 WIB sebanyak 32 kendaraan.



Gambar 4.15: Akumulasi parkir maksimal kendaraan roda empat

Sementara itu luas total petak parkir keseluruhan untuk parkir mobil 438,75m<sup>2</sup> dengan jumlah petak parkir 39 petak dan ukuran petak maksimum 4.50 x2.70 m<sup>2</sup> Kapasitas parkir roda empat Rumah Sakit umum Imelda pekerja indonesia berdasarkan luas parkir dapat di hitung sebagai berikut:

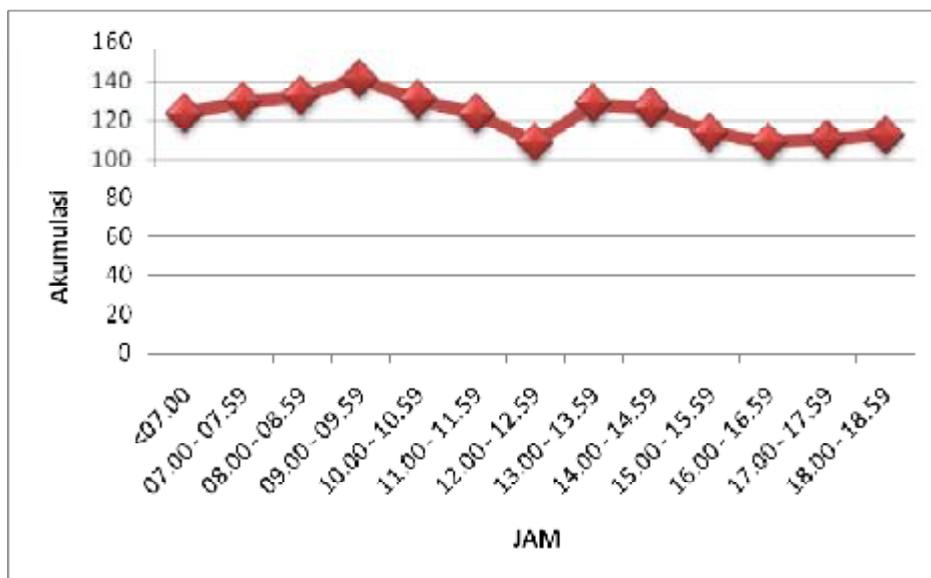
$$\text{Luas satu petak parkir} = 12,50 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas parkir} &= 12,50 \times 32 \\ &= 388,8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Kebutuhan luas parkir} = 388,8 \text{ m}^2 < 438,75 \text{ m}^2$$

Dari perhitungan diatas, maka dapat disimpulkan luas parkir kendaraan roda empat dapat menampung jumlah kendaraan. Dapat dilihat dari perbandingan luas parkir kendaraan berdasarkan akumulasi maksimal kebutuhan luas parkir hanya 388,8 m<sup>2</sup> dari luas total parkir 438,75 m<sup>2</sup>.

Kapasitas parkir kendaraan roda dua di Rumah sakit umum Imelda pekerja indonesia 200 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 beban puncak pada hari senin jam 07.00 – 07.59 WIB yaitu sebanyak 179 kendaraan.



Gambar 4.16: Akumulasi parkir maksimal kendaraan roda dua

Untuk luas total parkir kendaraan roda dua adalah 300 m<sup>2</sup>, dengan jumlah petak parkir 200 petak dan ukuran petak 2,00 x 0,75 m. Kapasitas parkir roda dua berdasarkan luas parkir dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Luas satu petak parkir} = 1,50 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas parkir} &= 1,50 \times 179 \\ &= 268,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Kebutuhan luas parkir} = 268,5 \text{ m}^2 > 300 \text{ m}^2$$

Dari perhitungan diatas, maka dapat disimpulkan luas parkir kendaraan roda dua dapat menampung jumlah kendaraan. Dapat dilihat dari perbandingan luas parkir kendaraan berdasarkan akumulasi maksimal, kebutuhan luas parkir 268,5 m<sup>2</sup> lebih besar dari luas total parkir yang tersedia yaitu 300 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.4 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara jumlah kendaraan yang parkir pada suatu areal parkir dengan jumlah kapasitas parkir yang dinyatakan dalam persen. Indeks parkir yang dihitung adalah indeks parkir untuk parkir kendaraan maksimum.

$$\text{IP (Roda Empat)} = \frac{32}{39} \times 100\% = 82,05 \%$$

$$IP (\text{Roda Dua}) = \frac{179}{200} \times 100\% = 89,5 \%$$

Tabel 4.17: Indeks parkir kendaraan pada areal parkir rumah sakit

Keterangan	Kendaraan Roda Empat	Kendaraan Roda Dua
Jumlah Parkir Maksimum	32	179
Kapasitas Parkir tersedia	35	200
Indeks Parkir	82,05%	89,5%

#### 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 4.18: Data Tempat Tidur Terisi Dan Jumlah Kendaraan.

Keterangan	Jumlah
Tempat tidur yang tersedia	341
Tempat tidur yang terisi	282
Parkir maksimum kendaraan roda empat	39
Parkir maksimum kendaraan roda dua	200

Dari hasil analisa diatas didapat hasil faktor kebutuhan parkir yaitu :

1. Berdasarkan jumlah tempat tidur yang terisi

$$\text{Faktor Kebutuhan Parkir (Roda Empat)} = \frac{282}{39} = 7,230 \text{ kend/tempat tidur}$$

$$\text{Faktor Kebutuhan Parkir (Roda Dua)} = \frac{282}{200} = 1,41 \text{ kend/tempat tidur}$$

Tabel 4.19: Faktor Kebutuhan Parkir Berdasarkan Tempat Tidur Terisi.

Keterangan	Jumlah
Jumlah Tempat Tidur Yang Terisi	282
Jumlah Maks Kend. Roda Empat Yang Di Parkir	39
Jumlah Maks Kend. Roda Dua Yang Di Parkir	200
Faktor Kebutuhan Parkir Roda Empat	7,230
Faktor Kebutuhan Parkir Roda Dua	1,41

Apabila jumlah petak parkir kendaraan roda empat dan roda dua yang tersedia terisi penuh maka:

$$\begin{aligned} \text{Faktor Kebutuhan Parkir Maks (Roda Empat)} &= \frac{100}{82,05} \times 7,230 \\ &= 8,811 \text{ kend/tempat tidur} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Faktor Kebutuhan Parkir Maks (Roda Dua)} &= \frac{100}{89,5} \times 1,41 \\ &= 1,575 \text{ kend/tempat tidur} \end{aligned}$$

Tabel 4.20: Faktor Kebutuhan Parkir Maks. Berdasarkan Tempat Tidur Terisi.

Keterangan	Kendaraan Roda Empat	Kendaraan Roda Dua
Faktor Kebutuhan Pakir	8,057	1,41
Indeks parkir Rata-rata	82,05	89,5
Faktor Kebutuhan Parkir Maks	8,811	1,575

Yaitu dibutuhkan 1 buah tempat parkir kendaraan roda empat untuk 2 buah tempat tidur. Ukuran 1 petak parkir kendaraan roda empat adalah : 180 x 500 cm. Dan dibutuhkan 1 buah tempat parkir kendaraan roda dua untuk 2 buah tempat tidur. Ukuran 1 petak parkir kendaraan roda dua adalah : 75 x 195 cm.

## 2. Berdasarkan luas bangunan

Luas total lantai bangunan : 9.363 m<sup>2</sup>

$$\text{Faktor Kebutuhan parkir} = \frac{32}{9,963 \text{ m}^2} \times 100 = 323,18 \text{ kend/m}^2$$

Dari Faktor kebutuhan kendaraan roda empat diatas didapat 321,18 kendaraan untuk 100 meter persegi luas lantai bangunan atau 321,1 kendaraan untuk 10.000 meter persegi lantai bangunan.

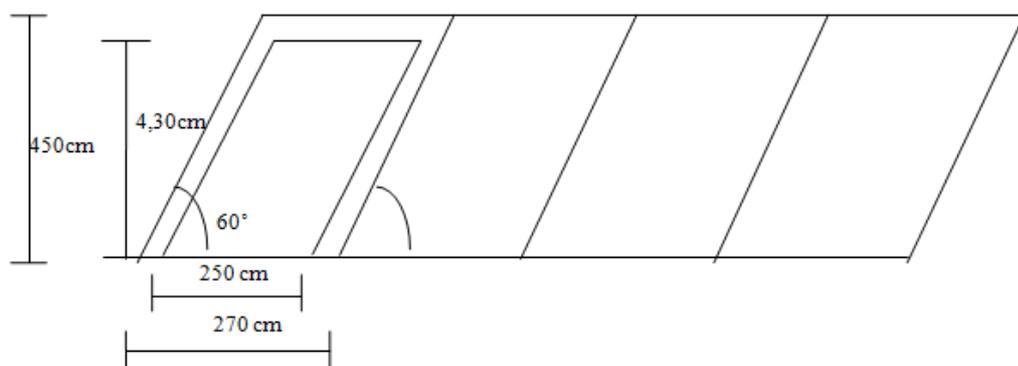
$$\text{Faktor Kebutuhan parkir} = \frac{179}{9,963 \text{ m}^2} \times 100 = 1,796 \text{ kend/m}^2$$

Dari Faktor kebutuhan kendaraan roda dua diatas didapat 1,796 kendaraan untuk 100 meter persegi luas lantai bangunan atau 1796 kendaraan untuk 10.000 meter persegi lantai bangunan.

### 4.2.6 Karakteristik Kendaraan dan Ukuran Petak Parkir

Hampir semua kendaraan yang parkir di Rumah sakit umum Imelda pekerja Indonesia Medan adalah kenderan pribadi. Kendaraan ini dapat digolongkan kendaraan yang berukuran kecil. Dari hasil penelitian dilapangan 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 4.1.



Gambar 4.17 Ukuran Petak Parkir Maksimum

#### 4.2.7 Analisa Lingkungan Lapangan Parkir

- Jumlah kapasitas ruang parkir roda empat sebanyak 39 buah dengan sudut parkir  $60^\circ = 7$  petak parkir, dan  $90^\circ = 39$  petak parkir
- Jumlah kapasitas ruang parkir roda dua sebanyak 200 buah dengan sudut  $90^\circ$  terdapat satu arah dan dua arah.
- Luas petak parkir untuk roda empat 12,50 m<sup>2</sup> dengan luas total parkir 438,75 m<sup>2</sup> dan untuk luas petak parkir roda dua 1,50 m<sup>2</sup> dengan luas total parkir 300 m<sup>2</sup>.
- Letaknya berada di depan dan samping kiri areal gedung rumah sakit.
- Hanya menggunakan satu pintu masuk dan keluar lapangan parkir dan terletak dibagian samping rumah sakit.
- Jika kondisi kapasitas lahan parkir penuh, maka pihak rumah sakit memberikan izin untuk kendaraan-kendaraan parkir di daerah yang tidak diperuntukkan parkir.
- Adanya satpam dan penjaga parkir yang digunakan untuk menjaga areal parkir dan mengaturnya.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dilakukan terhadap Rumah umum Imelda Pekerja Indonesia Medan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan ruang parkir RSUD Imelda pekerja Indonesia dalam seminggu adalah:
  - Akumulasi kendaraan roda empat maksimum pada hari senin = 32 kendaraan.
  - Akumulasi kendaraan roda dua maksimum pada hari senin = 179 kendaraan.
  - Durasi parkir maksimum sepeda motor yaitu: 21,75% selama >330 menit
  - Durasi parkir maksimum mobil yaitu: 7,6% selama >330 menit
  - Kapasitas parkir roda empat pada rumah sakit umum Imelda pekerja Indonesia adalah = 39
  - Kapasitas parkir roda dua pada rumah sakit umum Imelda pekerja Indonesia adalah = 200
  - Indeks parkir roda empat = 82,05%
  - Indeks parkir roda dua = 89,5%
  - Faktor kebutuhan Parkir maks (roda empat) = 8,811
  - Faktor kebutuhan Parkir maks (roda dua) = 1,41
2. Pola ruang parkir pada RSUD Imelda pekerja Indonesia
  - Karakteristik kendaraan dan ukuran petak parkir:  
dimensi kendaraan pribadi roda empat diambil 450 x 270 cm. Sedangkan untuk kendaraan roda dua dimensinya diambil 75 x 200 cm.
  - Analisa lingkungan lapangan Jumlah kapasitas ruang parkir roda empat sebanyak 39 buah dengan sudut parkir  $60^\circ = 7$  petak parkir, dan  $90^\circ = 39$  petak parkir.

- Jumlah kapasitas ruang parkir roda dua sebanyak 200 buah dengan sudut 90° terdapat satu arah dan dua arah.

## **5.2 Saran-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 RumahSakit.
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.
- Hasibuan, C, M. 2019, *Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Kelas B Di Kota Medan*, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan
- 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, 2008, *Analisa Kebutuhan Lahan Parkir Pada R.S.U Pringadi Medan*
- Syarifuddin , F, 2017, *Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Bhayangkara Di Kota Makassar*, Universitas Islam Negeri Alaudin Makassar. Makassar

## LAMPIRAN

Tabel L1: Jumlah DOKTER

<b>NO</b>	<b>DOKTER UMUM DAN SPESIALIS</b>	
1	Dr umum	25
2	Dokter Sp og	4
3	Dokter Sp Pd	4
4	Dokter Sp B	4
5	Dokter Sp Rad	1
6	Dokter Sp RM	2
7	Dokter Sp An	1
8	Dokter Sp jp	1
9	Dokter Sp M	1
10	Dokter Sp THT	2
11	Dokter Sp PK	1
12	Dokter Sp paru	2
13	Dokter Sp Bedah saraf	1
14	Dokter Bedah Anak	1
15	Dokter Bedah Sp A	5
16	Dokter Sp urologi	1
17	Dokter orthopedi	2
18	Dokter Sp kulit dan kelamin	1
19	Dokter Sp patologi anatomi	1
20	Dokter Sp kes. Jiwa	1
21	Dokter Sp saraf	2
22	Dokter Sp bedah plastik	1
23	Dokter gigi	3
24	Dokter gigi Sp Bedah mulut	1
	<b>TOTAL</b>	<b>68</b>

Tabel L2: Jumlah kendaraan hari Rabu pukul 07.00 s/d 18.00 WIB

<b>NO</b>	<b>PERAWAT DAN SPESIALISNYA</b>	
1	Ners	7
2	Perawat bedah	2
3	Perawat lainnya	166
	<b>Jumlah</b>	<b>175</b>

Tabel L3: Data tenaga medis dan pegawai

farmasi	
apoteker	5 orang
analisa farmasi	16 orang
keteknisian medis	
elektromedis	1 orang
rekam medik	10 orang
radiografer	9 orang
kesmas lainnya	5 orang
tenaga kesehatan lainnya	
kesehatan lingkungan	1 orang
nutrisionis	5 orang
fisioterapi	3 orang
tenaga non kesehatan	
adminstrasi keuangan	3 orang
pelaporan	1 orang
tenaga non kes	94 orang

Tabel L4: akumulasi parkir senin-minggu

Senin			
Akumulasi parkir roda dua pada Hari Senin			
JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	
<07.00			119
07.00 - 07.59	16	8	127
08.00 - 08.59	32	21	138
09.00 - 09.59	34	25	147
10.00 - 10.59	20	31	136
11.00 - 11.59	33	35	134
12.00 - 12.59	27	9	152
13.00 - 13.59	35	8	179
14.00 - 14.59	11	25	165
15.00 - 15.59	12	23	154
16.00 - 16.59	14	18	150
17.00 - 17.59	21	19	152
18.00 - 18.59	6	15	143

lanjutan

Akumulasi parkir roda empat pada Hari Senin			
JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	
<07.00			15
07.00 - 07.59	20	8	27
08.00 - 08.59	16	22	21
09.00 - 09.59	18	19	20
10.00 - 10.59	11	17	14
11.00 - 11.59	20	16	18
12.00 - 12.59	24	13	29
13.00 - 13.59	15	20	24
14.00 - 14.59	19	11	32
15.00 - 15.59	14	25	21
16.00 - 16.59	16	23	14
17.00 - 17.59	18	22	10
18.00 - 18.59	26	17	19
Selasa			
Akumulasi parkir roda dua pada Hari Selasa			
JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	
<07.00			123
07.00 - 07.59	22	16	129
08.00 - 08.59	33	30	132
09.00 - 09.59	42	33	141
10.00 - 10.59	27	38	130
11.00 - 11.59	24	31	123
12.00 - 12.59	18	33	108
13.00 - 13.59	29	9	128
14.00 - 14.59	32	34	126
15.00 - 15.59	19	32	113
16.00 - 16.59	26	31	108
17.00 - 17.59	37	35	110
18.00 - 18.59	35	33	112
Akumulasi parkir roda empat pada Hari Selasa			
JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	

lanjutan

JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	
<07.00			11
07.00 - 07.59	16	13	14
08.00 - 08.59	21	16	19
09.00 - 09.59	26	21	24
10.00 - 10.59	17	23	18
11.00 - 11.59	11	7	22
12.00 - 12.59	14	26	10
13.00 - 13.59	25	11	24
14.00 - 14.59	21	17	28
15.00 - 15.59	13	20	21
16.00 - 16.59	24	22	23
17.00 - 17.59	20	24	19
18.00 - 18.59	26	20	25
Rabu			
Akumulasi parkir roda dua pada Hari Rabu			
JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	O90-KELUAR	
<07.00			116
07.00 - 07.59	18	13	121
08.00 - 08.59	15	17	119
09.00 - 09.59	27	19	127
10.00 - 10.59	14	17	124
11.00 - 11.59	29	20	133
12.00 - 12.59	27	30	130
13.00 - 13.59	24	44	110
14.00 - 14.59	32	29	113
15.00 - 15.59	27	19	121
16.00 - 16.59	35	33	123
17.00 - 17.59	30	25	128
18.00 - 18.59	18	22	124
Akumulasi parkir roda empat pada Hari Rabu			
JAM	KENDERAAN		AKUMULASI
	MASUK	KELUAR	
<07.00			16
07.00 - 07.59	13	10	19
08.00 - 08.59	15	14	20
09.00 - 09.59	12	9	23





Gambar L1: Tampak jalan depan rumah sakit



Gambar L2: parkir mobil 90°



Gambar L3: parkir mobil 60°



Gambar L4: parkir mobil 90°



Gambar L5: masuk sepeda motor ke parkir



Gambar L6: keluar sepeda motor

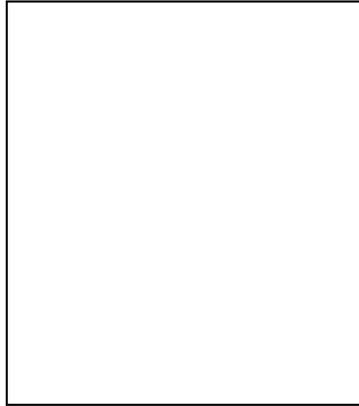


Gambar L7: keseluruhan sepeda motor



Gambar L18: pembayaran karcis parkir

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### DATA DIRI

Nama : Bayu Sukma Afifi  
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, Sumatera Utara, 05 July 1997  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Pangabdian Bandar setia Gg.HM.Pulungan  
No. HP : 0815-3328-8879  
Email : [bsukma3@gmail.com](mailto:bsukma3@gmail.com)

### RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1507210120  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Sipil  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

NO	TINGKAT PENDIDIKAN	LOKASI	TAHUN KELULUSAN
1	MIN Medan	Medan Pancing	2009
2	MTsN 2 Medan	Medan	2012
3	MAN 1 Medan	Medan pancing	2015
4	Melanjutkan Studi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2015 Sampai Selesai		