

# **ANALISIS KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI RSUD**

**DR. M. THOMSEN NIAS**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**FAHMIN AKBAR ACEH**

**198110006**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/1/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)14/1/25

# **ANALISIS KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI RSUD**

**DR. M. THOMSEN NIAS**

## **SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana di Fakultas Teknik  
Universitas Medan Area



**OLEH :**  
**FAHMIN AKBAR ACEH**  
**198110006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/1/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)14/1/25

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rsud Dr. M. Thomsen Nias  
Nama : Fahmin Akbar Aceh  
NPM : 198110006  
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh:  
Komisi Pembimbing



Ir. Melloukey Ardan, M.T  
Pembimbing



Dr. S. T. M. T.  
Dekan



Tika Lani Wulandari, S.T., M.T  
Ka. Program Studi

Tanggal Lulus Agustus 2024

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan,

2024



**Fahmin Akbar Aceh**  
**198110006**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

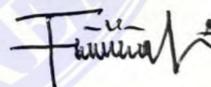
Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fahmin Akbar Aceh  
NPM : 198110006  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non Exclusive Royalty Free-Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rsud Dr. M. Thomsen Nias. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan  
Pada tanggal : Juli 2024  
Yang menyatakan



(Fahmin Akbar Aceh)

## RIWAYAT HIDUP

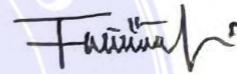
Penulis dilahirkan di Fowa pada tanggal 1 Mei 2001 dari Ayah Surin Aceh dan Ibu Aswidanur Telaumbanua. Penulis merupakan putra Anak Pertama dari 6 bersaudara. Tahun 2019 Penulis lulus dari MAN Gunungsitoli dan pada tahun 2019 terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Medan Area. Pada tahun 2022 Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Proyek Pembangunan Bangunan Pendukung RS Vina Estetica. Jl. Iskandar Muda No.119, Sei Sikaming D, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara



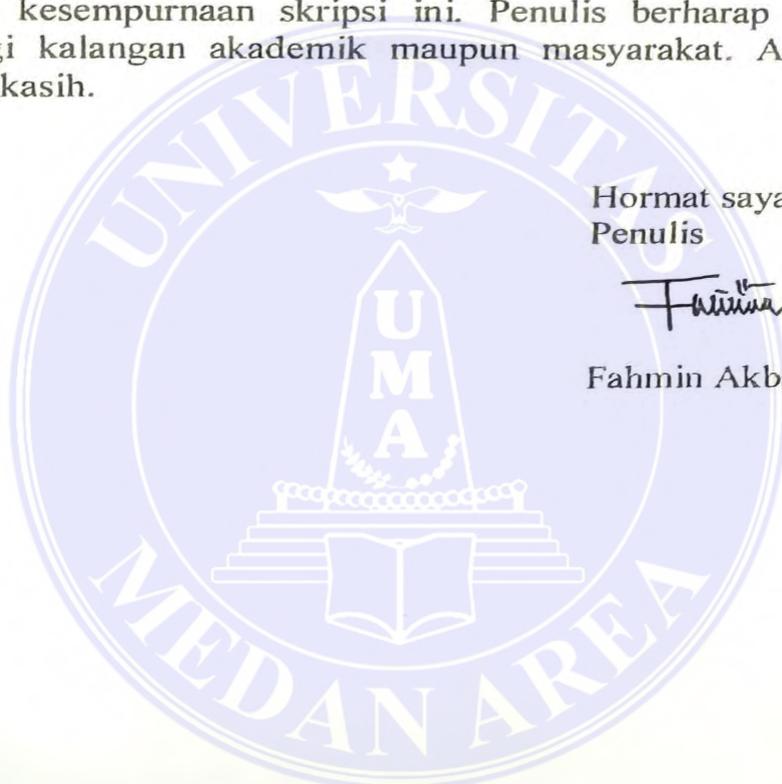
## KATA PENGHANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha kuasa atas segala karunia-Nya sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam skripsi ini ialah dengan judul Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rsud Dr. M. Thomsen Nias Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Ir. Melloukey Ardan, M.T. selaku dosen pembimbing dan Ibu Tika Ermita Wulandari, S.T., M.T. selaku Ka. Prodi Teknik Sipil yang telah banyak memberikan saran. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ayah, Ibu serta seluruh keluarga atas segala doa dan perhatiannya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kalangan akademik maupun masyarakat. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Hormat saya,  
Penulis



Fahmin Akbar Aceh



## ABSTRAK

Baik buruknya pelayanan serta banyaknya fasilitas yang disediakan oleh rumah sakit sangat berpengaruh terhadap jumlah serta kenyamanan pasien yang ingin berobat di rumah sakit tersebut. Lahan parkir yang memadai merupakan salah satu fasilitas rumah sakit yang berpengaruh pada kenyamanan dan keamanan. RSUD Dr. M. Thomsen Nias merupakan salah satu rumah sakit besar yang ada dibawah naungan Pemerintah Kabupaten Nias. Pengunjung dan pegawai yang banyak menjadikan kebutuhan lahan parkir meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik serta kebutuhan lahan parkir yang terjadi pada RSUD dr. M. Thomsen Nias. Dengan metode penelitian sesuai dengan PKJI 2014. Hasil penelitian yang di dapat adalah yakni kurangnya pencahayaan dan tidak adanya akses pejalan kaki di lahan parkir basement RSUD dr M Thomsen Nias. Kebutuhan parkir, hasil perhitungan tertinggi yang didapat pada motor sebanyak 427 kebutuhan parkir, dan mobil sebanyak 44 kebutuhan parkir. Parkiran mobil hanya tersedia untuk karyawan dan dokter, sedangkan untuk rawat inap, rawat jalan dan pengunjung belum tersedia. Sedangkan, parkiran motor tersedia untuk rawat inap, rawat jalan, karyawan, dan pengunjung, sedangkan untuk dokter belum tersedia

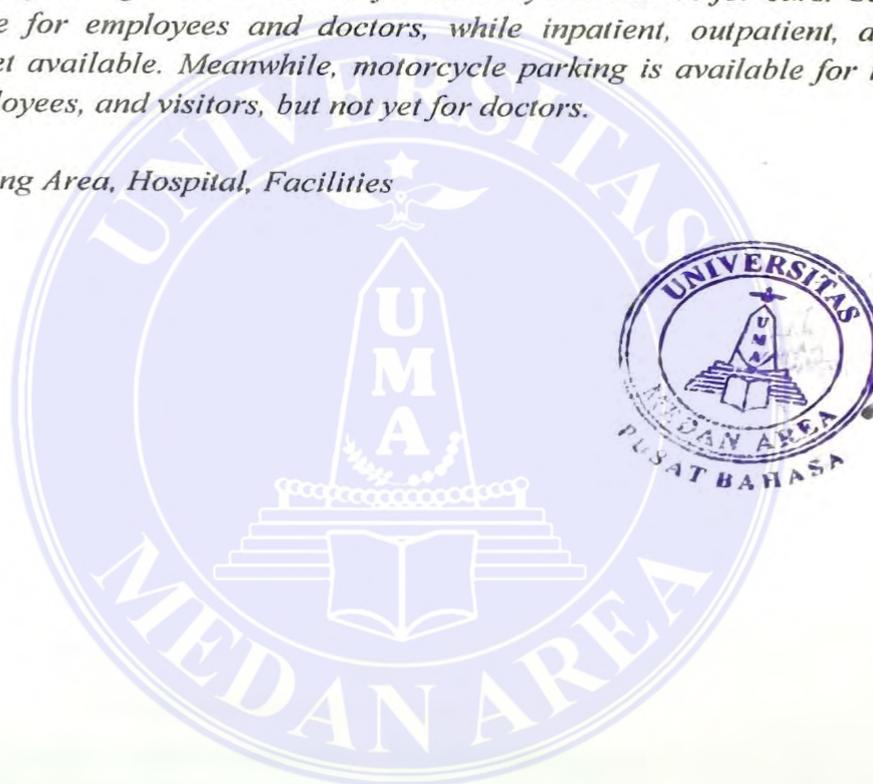
**Kata Kunci :** Lahan Parkir, Rumah Sakit, Fasilitas



## ABSTRACT

*The quality of service and the number of facilities provided by the hospital significantly impact the number and comfort of patients who wish to seek treatment at the hospital. Adequate parking space is one of the hospital facilities that affect comfort and security. RSUD Dr. M. Thomsen Nias is one of the major hospitals under the management of the Nias Regency Government. The large number of visitors and employees increases the need for parking space. This research aimed to analyze the characteristics and parking space needs at RSUD Dr. M. Thomsen Nias using research methods in accordance with PKJI 2014. The results of the reserch showed a lack of lighting and the absence of pedestrian access in the basement parking area of RSUD Dr. M. Thomsen Nias. The highest calculated parking needs were 427 for motorcycles and 44 for cars. Car parking is only available for employees and doctors, while inpatient, outpatient, and visitor parking is not yet available. Meanwhile, motorcycle parking is available for inpatients, outpatients, employees, and visitors, but not yet for doctors.*

**Keywords:** *Parking Area, Hospital, Facilities*

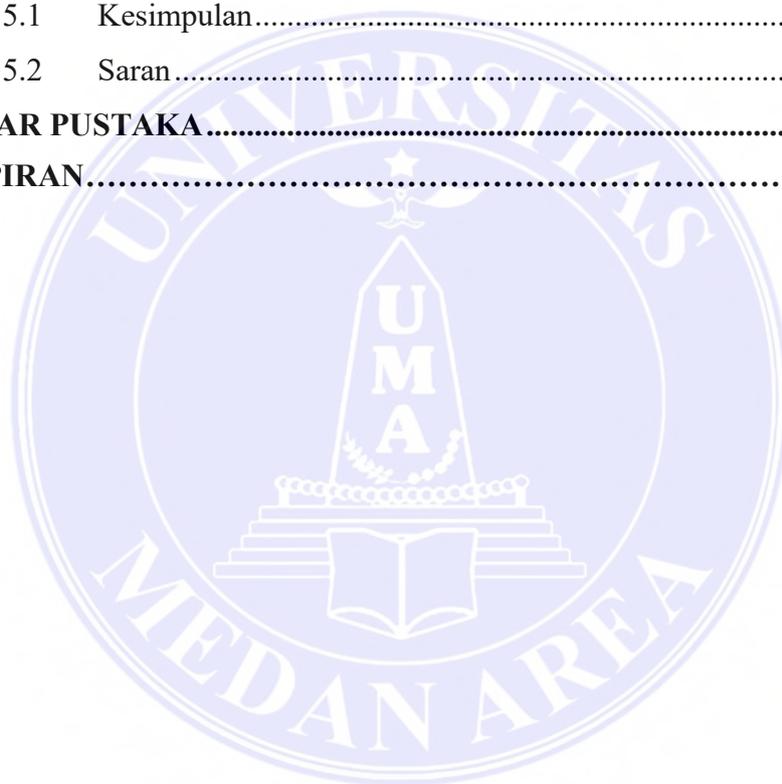


## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>1</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>3</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>4</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGHANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Pengertian Parkir .....	5
2.1.1 Karakteristik Parkir.....	6
2.1.2 Istilah-Istilah yang Digunakan dalam Parkir .....	8
2.2 Posisi Parkir.....	10
2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	13
2.4 Cara dan Jenis Parkir .....	16
2.5 Metode-Metode yang Digunakan Dalam Parkir.....	19
2.5.1 Metode Pengaturan Parkir .....	19
2.5.2 Metode Parkir .....	20
2.6 Kebijakan Parkir.....	21
2.7 Penetapan Lokasi Parkir .....	22
2.8 Standar Kebutuhan Parkir .....	23

2.8.1	Kebutuhan Lahan Parkir .....	23
2.8.2	<i>Headway</i> .....	25
2.9	Konfigurasi Parkir .....	25
2.9.1	Pelataran Parkir Mobil .....	25
2.9.2	Pengoperasian Parkir .....	27
2.10	Analisis Karakteristik Parkir .....	28
2.10.1	Akumulasi parkir .....	28
2.10.2	Durasi Parkir .....	29
2.10.3	Volume Parkir .....	29
2.10.4	Indeks Parkir .....	29
2.10.5	Pergantian parkir ( <i>parking turn over</i> ) .....	30
2.10.6	Rumus Rumus Dasar Analisis Parkir Rata – rata durasi parker .....	30
2.10.7	Kapasitas Dinamis (KD) .....	30
2.10.8	Jumlah Ruang Parkir Yang Dibutuhkan .....	31
2.11	Penelitian Terdahulu .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>35</b>
3.1	Deskripsi Penelitian .....	35
3.2	Lokasi Penelitian .....	35
3.2.1	Profil Umum RSUD Dr. M. Thomsen Nias .....	36
3.2.2	Visi dan Misi RSUD Dr. M. Thomsen Nias .....	36
3.3	Subjek dan Objek Penelitian .....	37
3.3.1	Subjek Penelitian .....	37
3.3.2	Objek Penelitian .....	37
3.4	Rancangan Penelitian .....	37
3.5	Diagram Alir Penelitian .....	39
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>40</b>
4.1	Gambaran Umum RSUD Dr. M. THOMSEN NIAS .....	40
4.2	Analisis Kondisi Geometrik Parkir .....	41
4.2.1	Dimensi Ruang Parkir .....	41
4.2.2	Sudut Parkir .....	42
4.2.3	Lebar Jalur Sirkulasi .....	42
4.2.4	Pencahayaan .....	43

4.2.5	Akses Pejalan Kaki .....	44
4.3	Karakteristik Parkir .....	44
4.3.1	Volume Parkir .....	45
4.3.2	Akumulasi Parkir .....	50
4.3.3	Indeks Parkir .....	55
4.3.4	Durasi Parkir .....	57
4.3.5	Angka Pergantian Parkir ( <i>Parking Turn Over</i> ) .....	60
4.4	Kebutuhan Parkir .....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>64</b>
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>66</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penentuan Satuan Ruang Parkir .....	14
Tabel 2 Lebar Bukaam Pintu Kendaraan .....	16
Tabel 3 Kebutuhan Lahan Parkir .....	23
Tabel 4 Data dimensi parkir .....	41
Tabel 5. Volume Parkir Motor 19 Februari 2024 .....	45
Tabel 6. Akumulasi Parkir Motor 25 Februari 2024.....	47
Tabel 7. Akumulasi Parkir Mobil 19 Februari 2024 .....	48
Tabel 8. Volume Parkir Mobil 25 Feb 2024 .....	49
Tabel 9. Akumulasi parkir motor hari Senin 19 Februari 2024 .....	51
Tabel 10. Akumulasi parkir motor hari Minggu 25 Februari 2024 .....	52
Tabel 11. Akumulasi parkir mobil hari Senin 19 Februari 2024 .....	53
Tabel 12. Akumulasi parkir mobil hari Minggu 25 Februari 2024.....	54
Tabel 13. Rekapitulasi Akumulasi Parkir RSUD dr M Thomsen Nias.....	55
Tabel 14 Indeks Parkir Kendaraan di RSUD dr M Thomsen Nias .....	56
Tabel 15. Durasi Parkir Motor Hari Senin 19 Februari 2024 .....	57
Tabel 16. Durasi Parkir Motor Hari Minggu 25 Februari 2024.....	58
Tabel 17. Durasi Parkir Mobil Hari Senin 19 Februari 2024.....	59
Tabel 18. Durasi Parkir Mobil Hari Minggu 25 Februari 2024 .....	59
Tabel 19. Rekapitulasi Kebutuhan Ruang Parkir RSUD dr M Thomsen Nias .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut 90° .	10
Gambar 2 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut 30°, 45° 60° .	11
Gambar 3 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut 90° .	11
Gambar 4 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut 30°, 45°, 60° .	11
Gambar 5 Posisi parkir pulau membentuk sudut 90° .	12
Gambar 6 Posisi parkir pulau membentuk sudut 45° tipe ikan .	12
Gambar 7 Posisi parkir pulau membentuk sudut 45° tipe ikan B. .	13
Gambar 8 Posisi parkir pulau membentuk sudut 45° tipe ikan C. .	13
Gambar 9 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm) .	15
Gambar 10 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm) .	16
Gambar 11 Model-Model Pola Parkir .	18
Gambar 12 Parkir sejajar : 4 kendaraan pada kerb sepanjang 22 m dan hanya membutuhkan 2 m dari lebar jalan .	20
Gambar 13 Parkir menyudut : 6 kendaraan pada kerb sepanjang 17,5 m namun membutuhkan 4,5 m dari lebar jalan .	21
Gambar 14 Parkir tegak lurus : 9 kendaraan pada kerb sepanjang 17,5 m .	21
Gambar 15 Tatanan tempat parkir mobil .	26
Gambar 16 Sirkulasi tempat parkir mobil .	27
Gambar 17 Peta RSUD dr. M. THOMSEN NIAS .	35
Gambar 18 Diagram Penelitian .	39
Gambar 19 Rumah sakit umum daerah Dr. M. Thomsen Nias .	40
Gambar 20. Pencahayaan ruang parkir motor .	43
Gambar 21 Pencahayaan ruang parkir mobil .	44
Gambar 22 Volume Parkir Motor 19 Feb 2024 .	46
Gambar 25 Volume Parkir Motor 25 Feb 2024 .	47
Gambar 26 Volume Parkir Mobil 19 Feb 2024 .	48
Gambar 29 Volume Parkir Mobil 25 Feb 2024 .	49
Gambar 30 Akumulasi Parkir 19 Feb 2024 .	51
Gambar 33 Akumulasi Parkir Motor 25 Feb 2024 .	52
Gambar 34 Akumulasi Parkir Mobil 19 Feb 2024 .	53
Gambar 37 Akumulasi Parkir Mobil 25 Feb 2024 .	54

Gambar 38. Kendaraan Parkir Di Luar Basement .....56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Volume Parkir .....	69
Lampiran 2 Data Akumulasi Parkir .....	71
Lampiran 3 Data Tingkat Pergantian Parkir .....	73
Lampiran 4 Data Indeks Parkir .....	73
Lampiran 5 Data Kebutuhan Parkir .....	73
Lampiran 6 Dokumentasi .....	74



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman di Indonesia saat ini sangat pesat, salah satunya di bidang transportasi. Tidak menutup kemungkinan di kota Gunungsitoli juga mengalami perkembangan dalam bidang transportasi. Masyarakat sekarang pada umumnya ingin praktis dalam bepergian ketempat tujuannya tanpa harus mengantri berlama-lama di tempat pemberhentian kendaraan umum, sehingga masyarakat memilih untuk memiliki kendaraan pribadi, sehingga dengan meningkatnya pemilik kendaraan pribadi, maka di butuhkan tempat parkir umum yang cukup, serta nyaman dalam memarkirkan kendaraan. Tempat parkir merupakan salah satu sarana yang sangat erat kaitannya dengan setiap kegiatan yang dilakukan di sebuah fasilitas umum (Tumangger, 2013).

Baik buruknya pelayanan serta banyaknya fasilitas yang disediakan oleh rumah sakit sangat berpengaruh terhadap jumlah serta kenyamanan pasien yang ingin berobat di rumah sakit tersebut. Lahan parkir yang memadai merupakan salah satu fasilitas rumah sakit yang berpengaruh pada kenyamanan dan keamanan. Apabila fasilitas parkir tersedia dengan baik, aman, dan nyaman akan lebih meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit. Apabila rumah sakit tidak memperhatikan fasilitas-fasilitas yang memadai maka akan dapat menimbulkan dampak yang tidak baik, apakah terhadap lalu lintas sekitar lokasi ataupun di dalam lingkuan rumah sakit itu sendiri.

Kebutuhan lahan parkir adalah jumlah kendaraan yang sedang berada di suatu lahan parkir pada suatu waktu tertentu. Kebutuhan ini didapatkan dengan menghitung akumulasi terbesar pada suatu selang waktu pengamatan, yaitu jumlah kendaraan parkir pada suatu tempat pada selang waktu tertentu, dimana jumlah kendaraan parkir tidak akan pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lainnya dari waktu ke waktu.

RSUD Dr. M. Thomsen Nias merupakan salah satu rumah sakit besar yang ada dibawah naungan Pemerintah Kabupaten Nias. Pengunjung dan pegawai yang banyak menjadikan kebutuhan lahan parkir meningkat. Sehingga di butuhnya analisis untuk meninjau peningkatan kebutuhan lahan parkir pada rumah sakit tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian di RSUD dr. M. Thomsen Nias, guna melihat kebutuhan parkir berdasarkan tata guna lahan. Dengan mengangkat judul “**Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di RSUD DR. M. Thomsen Nias**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik parkir yang berupa volume parkir dan akumulasi parkir di RSUD dr. M. Thomsen Nias?
2. Bagaimana kebutuhan ruang parkir yang dibutuhkan oleh RSUD dr. M. Thomsen Nias?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan ruang lingkup masalah dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di rumah sakit dr M. Thomsen Nias.
2. Data-data yang dibutuhkan adalah:
  - a. Data Primer, meliputi:
    - 1) Kondisi parkir dan kapasitas parkir tersedia
    - 2) Konfigurasi parkir yang dipakai
    - 3) Jumlah Kendaraan parkir saat jam sibuk
  - b. Data Sekunder, meliputi:
    - 1) Peta lokasi
    - 2) Denah bangunan
    - 3) Luas gedung
    - 4) Luas parker
    - 5) Jumlah karyawan dan petugas rumah sakit..

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

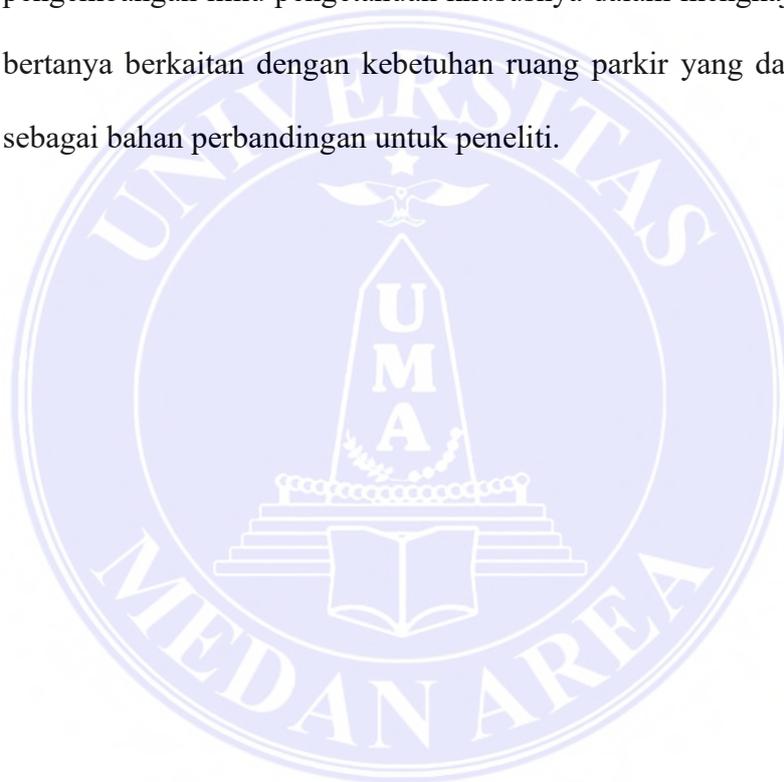
Maksud dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana karakteristik serta kebutuhan lahan parkir yang terjadi pada RSUD dr. M. Thomsen Nias

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan lahan parkir di RSUD dr. M. Thomsen Nias dengan mengidentifikasi pola penggunaan parkir oleh pasien, pengunjung, dan staf rumah sakit; serta mengetahui bagaimana kapasitas parkir yang ada dibandingkan dengan volume kendaraan pada berbagai waktu puncak.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi instansi setempat ialah sebagai pedoman/acuan dalam pengambilan menentukan bentuk dan ruang parkir yang sesuai untuk RSUD dr. M. Thomsen Nias.
2. Manfaat untuk Peneliti sendiri ialah sebagai penelitian lanjutan dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam mengkaji hal-hal yang bertanya berkaitan dengan kebutuhan ruang parkir yang dapat digunakan sebagai bahan perbandingan untuk peneliti.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Parkir

Terdapat beberapa pengertian parkir serta hal-hal yang berkaitan dengan system perpajakan, antara lain, Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1998) yang menyatakan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendekatan lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara. Parkir menurut kamus Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat. Dari beberapa pendapat di atas mengenai pengertian parkir serta hal-hal yang berkaitan dengan system perpajakan disimpulkan bahwa parkir yaitu keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu tertentu. Mengatur perpajakan, bukan hanya kepentingan teknis saja yang harus diperhatikan tapi juga harus diperhatikan masalah keindahan. Adanya kegiatan- kegiatan atau fasilitas tersebut maka diperlukannya sarana parkir kendaraan yang memadai dan mencukupi karena mengingat keberadaan pusat-pusat kegiatan tersebut akan membangkitkan dan meningkatkan aktivitas kebutuhan parkir, salah satu fasilitas tersebut adalah Rumah Sakit.

Rumah sakit merupakan salah satu fasilitas umum dibidang kesehatan yang menarik banyak pengunjung. 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 sosial. Dengan makin tingginya 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) (Hasibuan, 2019).

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. Pengadaan lahan parkir yang untuk rumah sakit sangat penting karena akses menuju rumah sakit seharusnya bebas hambatan dari kendaraan yang di parkir di badan jalan di sekitar rumah sakit. Dengan adanya perparkiran di badan jalan di sekitar rumah sakit dapat mengurangi aksesibilitas ke pintu masuk rumah sakit dan bisa berakibat fatal bagi pasien gawat darurat yang ingin masuk ke rumah sakit tersebut (Razak, 2017).

### **2.1.1 Karakteristik Parkir**

Tempat parkir adalah isu yang cukup mengundang polemik bagi pemerintah daerah karena pada praktiknya di lapangan masih banyak zona-zona

parkir liar yang seharusnya tidak boleh digunakan untuk parkir. Parkir juga terbagi-bagi menjadi beberapa karakteristik yang dapat di jelaskan sebagai berikut:

1. Parkir Menurut Statusnya

a. Parkir Umum

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah, jalan, dan lapangan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Tempat parkir umum ini menggunakan sebagian badan jalan umum yang dikuasai atau milik pemerintah yang termasuk bagian dari tempat parkir umum ini adalah parkir di tepi jalan umum.

b. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tanahan tanah atau lahan yang tidak dikuasai pemerintah daerah yang pengelolanya diselenggarakan oleh pihak lain baik berupa badan usaha maupun perorangan. Tempat parkir khusus ini berupa kendaraan bermotor dengan mendapatkan ijin dari pemerintah daerah, yaitu meliputi gedung parkir, peralatan parkir, tempat parkir gratis, dan garasi. Gedung parkir adalah tempat parkir pada suatu bangunan atau bagian bangunan. Pelataran parkir adalah tempat parkir yang tidak memungut bayaran dari pemilik kendaraan yang parkir di suatu lokasi. Tempat penitipan kendaraan atau garasi adalah tempat/bangunan milik perorangan.

c. Parkir Darurat/Insidentil

Parkir darurat/insidentil adalah perparkiran di tempat-tempat umum baik yang menggunakan lahan tanah, jalan-jalan, lapangan lapangan milik Pemerintah Daerah maupun swasta karena kegiatan darurat.

d. Taman Parkir

Taman parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang telah mendapat ijin dari Pemerintah Daerah.

2. Parkir Menurut Tujuannya

a. Parkir penumpang yaitu parkir untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

b. Parkir barang yaitu parkir untuk bongkar/muat barang. Keduanya sengaja dipisahkan agar satu sama lain masing-masing tidak saling menunggu.

3. Parkir Menurut Jenis Kepemilikan dan Operasinya

a. Parkir milik dan yang mengoperasikan Pemerintah Daerah.

b. Parkir milik Pemerintah Daerah dan yang mengoperasikannya adalah swasta.

c. Parkir milik dan yang mengoperasikannya swasta.

### 2.1.2 Istilah-Istilah yang Digunakan dalam Parkir

Dalam membahas masalah perpustakaan, perlu diketahui beberapa istilah penting, yaitu sebagai berikut :

1. Kapasitas Parkir : kapasitas parkir (nyata)/kapasitas yang terpakai dalam satu-satuan waktu atau kapasitas parkir yang disediakan (parkir kolektif) oleh pihak pengelola.
2. Kapasitas Normal : kapasitas parkir (teoritis) yang dapat digunakan sebagai tempat parkir, yang dinyatakan dalam kendaraan. Kapasitas parkir dalam gedung perkantoran tergantung dalam luas lantai bangunan, maka makin besar luas lantai bangunan, makin besar pula kapasitas normalnya.
3. Durasi Parkir : lamanya suatu kendaraan parkir pada suatu lokasi.
4. Kawasan parkir : kawasan pada suatu areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.
5. Kebutuhan parkir : jumlah ruang parkir yang dibutuhkan yang besarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tingkat kepemilikan kendaraan pribadi, tingkat kesulitan menuju daerah yang bersangkutan, ketersediaan angkutan umum, dan tarif parkir.
6. Lama Parkir : jumlah rata-rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam 1/2 jam, 1 jam, 1 hari.
7. Puncak Parkir : akumulasi parkir rata-rata tertinggi dengan satuan kendaraan.
8. Jalur sirkulasi : tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
9. Jalur gang : merupakan jalur dari dua deretan ruang parkir yang berdekatan.

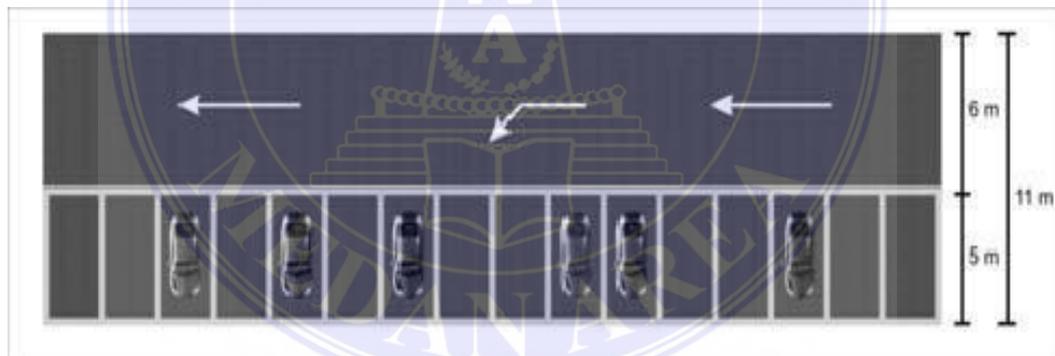
10. Retribusi parkir : pungutan yang dikenakan pada pemakai kendaraan yang memarkir kendaraannya di ruang parkir.

## 2.2 Posisi Parkir

Menurut Direktur Jendral Perhubungan Darat, 1996 posisi parkir *off street* mobil penumpang dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

### 1. Parkir Kendaraan Satu Sisi

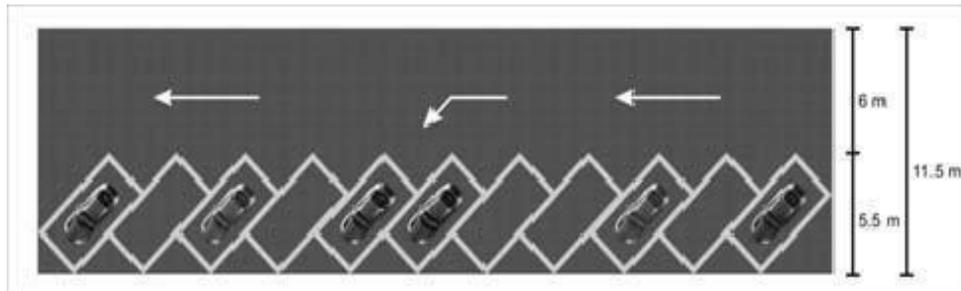
Pola parkir ini ditetapkan apabila ketersediaan ruang sempit. Membentuk sudut  $90^\circ$  Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari  $90^\circ$ . Lihat Gambar 2.1.



Gambar 1 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut  $90^\circ$ .  
(Putranto, 2016)

#### a. Membentuk sudut $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut  $90^\circ$ . Lihat Gambar 2.2. di bawah ini.



Gambar 2 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ .

(Putranto, 2016)

## 2. Parkir Kendaraan Dua Sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai.

Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3 dan Gambar 4 seperti di bawah ini.

### a. Membentuk sudut $90^\circ$

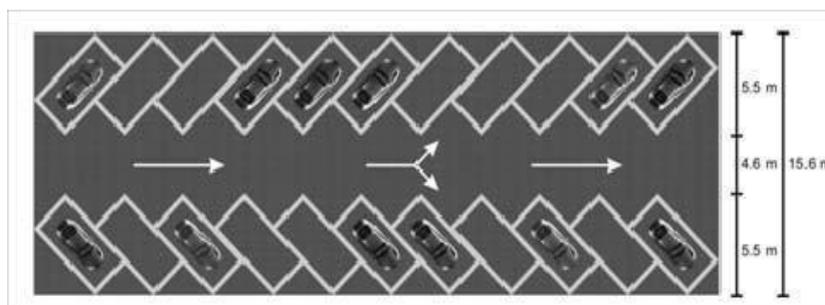
Pada pola parkir ini, arah lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah.



Gambar 3 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut  $90^\circ$ .

(Putranto, 2016)

### b. Membentuk sudut $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$

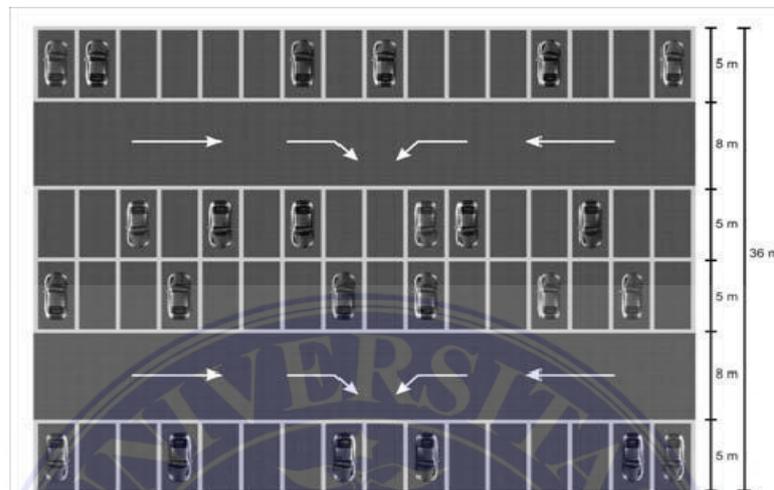


Gambar 4 Posisi parkir kendaraan satu sisi membentuk sudut  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ .

(Putranto, 2016)

### 3. Pola Parkir Pulau

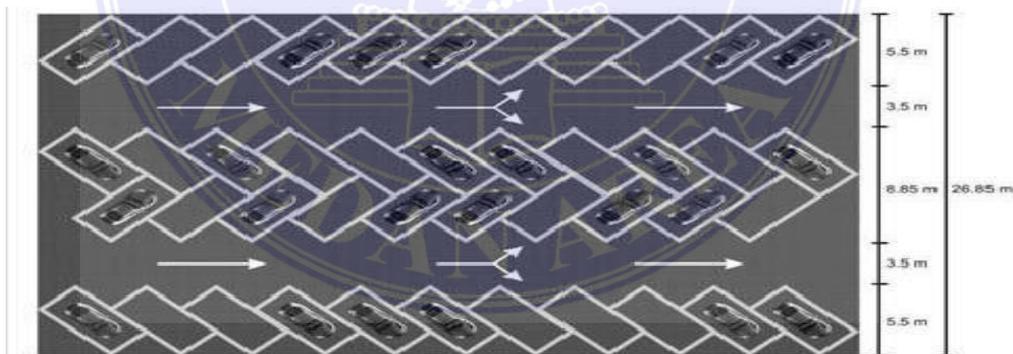
Pola parkir ini diterapkan apabila tersedia lebar ruang parkir minimal 26,85 m. Membentuk sudut  $90^\circ$ .



Gambar 5 Posisi parkir pulau membentuk sudut  $90^\circ$ .  
(Putranto, 2016)

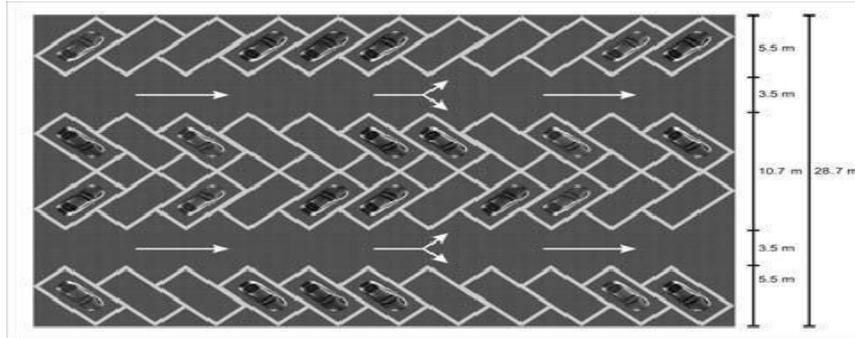
Adapun beberapa karakteristik lain dari pola parkir Pulau, antar lain :

- a. Membentuk sudut  $45^\circ$  bentuk tulang ikan tipe A



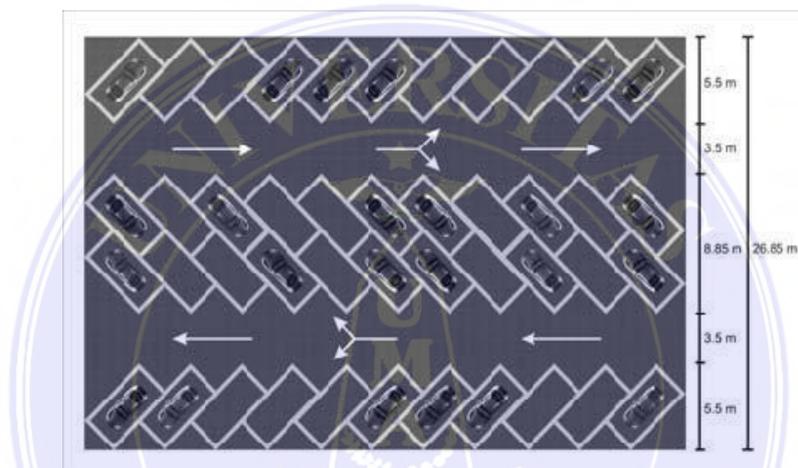
Gambar 6 Posisi parkir pulau membentuk sudut  $45^\circ$  tipe ikan  
(Putranto, 2016)

- b. Membentuk sudut  $45^\circ$  bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 7 Posisi parkir pulau membentuk sudut  $45^\circ$  tipe ikan B. (Putranto, 2016)

c. Membentuk sudut  $45^\circ$  bentuk tulang ikan tipe C



Gambar 8 Posisi parkir pulau membentuk sudut  $45^\circ$  tipe ikan C. (Putranto, 2016)

### 2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP)

Suatu satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang. Satuan ruang parkir digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir. Tetapi untuk menentukan satuan ruang parkir tidak terlepas dari pertimbangan-pertimbangan seperti halnya satuan-satuan lain.

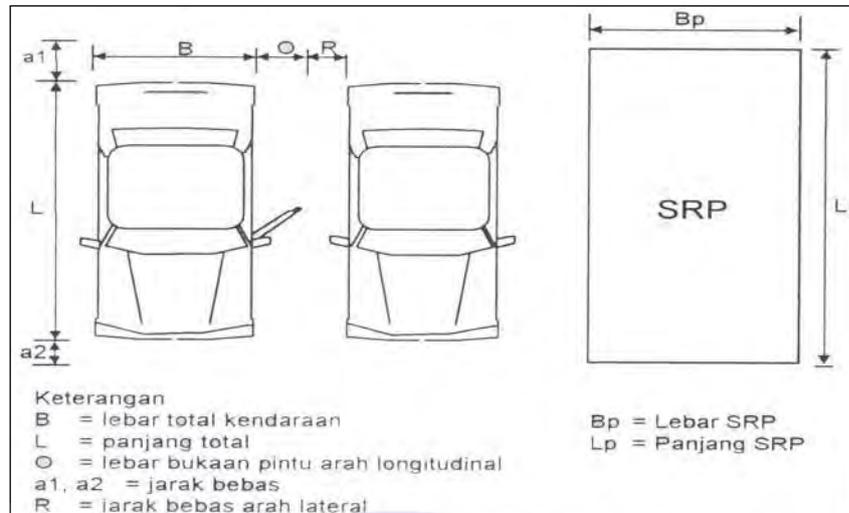
Pada ruang parkir dikendalikan, ruang parkir harus diberi ruang marka pada permukaan jalan. Ruang parkir dibagi dalam dua bentuk, yaitu :

1. Ruang parkir sejajar; lebih diinginkan jika kendaraan-kendaraan berjalan melampaui ruang parkir tersebut dan kemudian masuk mundur. Ukuran standar untuk bentuk ini adalah 6,1 x 2,3 atau 2,4 meter.
2. Ruang parkir bersudut, makin besar sudut masuknya, maka makin kecil luas daerah masing-masing ruang parkirnya, akan tetapi makin besar juga lebar jalan yang diperlukan untuk membuat lingkaran membelok bagi kendaraan yang memasuki ruang parkir.

Penentuan satuan ruang parkir (SRP) untuk masing-masing jenis kendaraan telah dianalisis sedemikian rupa dan dengan beberapa pendekatan. Penentuan SRP dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) golongan seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Penentuan Satuan Ruang Parkir (Andalalin, 2019)

No	Jenis Kendaraan	Pengguna dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1	a. Mobil penumpang untuk golongan I	Karyawan/pekerja kantor, tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas.	2,30 x 5,00
	b. Mobil penumpang untuk golongan II	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop.	2,50 x 5,00
2	c. Mobil penumpang untuk golongan III	Orang cacat	3,00 x 5,00
		Sepeda motor	0,75 x 2,00



Gambar 9 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)  
 (Andalalin, 2019)

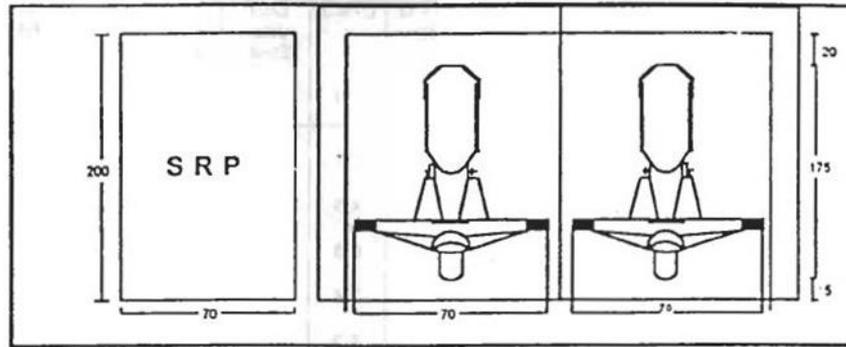
Keterangan:

B = lebar total kendaraan      O = lebar bukaan pintu  
 L = panjang total kendaraan      R = jarak bebas arah lateral  
 a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal

Gol I:      B = 170      a1 = 10      Bp = 230 = B + O + R  
             O = 55      L = 470      Lp = 500 = L + a1 + a2  
             R = 5      a2 = 20

Gol II:      B = 170      a1 = 10      Bp = 250 = B + O + R  
             O = 75      L = 470      Lp = 500 = L + a1 + a2  
             R = 5      a2 = 20

Gol III:      B = 170      a1 = 10      Bp = 300 = B + O + R  
             O = 80      L = 470      Lp = 500 = L + a1 + a2  
             R = 50      a2 = 20



Gambar 10 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm)  
(Andalalin, 2019)

Kebutuhan bukaan pintu kendaraan dipengaruhi oleh karakteristik pemakai kendaraan dan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Lebar Bukaan Pintu Kendaraan (Andalalin, 2019)

Golongan	Jenis bukaan pintu	Penggunaan
I	Pintu depan dan belakang terbuka tahap awal + 55 cm	Karyawan/ pekerja, tamu/ pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas.
II	Pintu depan dan belakang terbukapenuh + 75 cm	Pengunjung tempat olah raga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop.
III	Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat

## 2.4 Cara dan Jenis Parkir

Cara dan jenis parkir dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Menurut penempatannya.

Menurut cara penempatannya dapat di bagi menjadi dua, yaitu parkir di tepi jalan dan di luar jalan. Untuk lebih jelasnya diuraikan pada penjelasan dibawah ini.

a. Parkir di tepi jalan (*on street parking*)

Parkir di tepi jalan (*on street parking*) adalah parkir yang mengambil tempat di sepanjang badan jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir. Parkir di tepi jalan ini baik untuk pengunjung yang ingin dekat dengan tujuannya, tetapi untuk lokasi yang intensitas penggunaan lahan yang tinggi, cara ini kurang menguntungkan.

b. Parkir di luar jalan (*off street parking*)

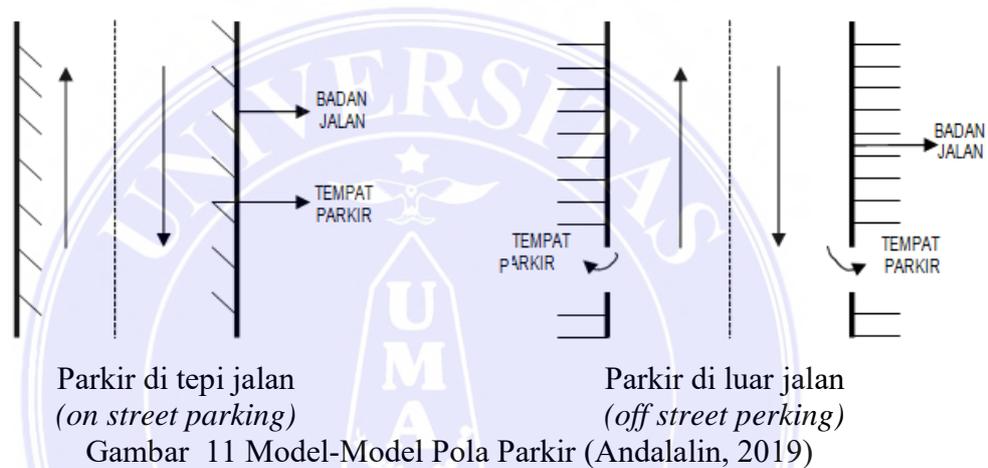
Parkir di luar jalan ini menempati pelataran parkir tertentu di luar badan jalan, baik itu di bangunan khusus parkir ataupun di halaman terbuka. Beberapa jenis parkir di luar jalan diantaranya yaitu :

- 1) Gedung parkir atau basement, yaitu ruang parkir pada suatu bagian bangunan.
- 2) Pelataran parkir, yaitu ruang parkir pada suatu bidang tanah di luar badan jalan.

Beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan, berkaitan dengan parkir di luar jalan ini, yaitu : penyediaan petak parkir yang optimal, peningkatan efisiensi pengendara pada saat keluar-masuk ruang parkir, menciptakan suasana yang aman dan nyaman, dan menata pintu masuk dan keluar fasilitas parkir dengan jalur pejalan kaki atau arus lalu lintas setempat agar nyaman dan aman.

Keunggulan parkir *off street* dibandingkan dengan parkir *on street* adalah : tingkat keamanannya terjamin, tidak mengganggu lalu lintas, dan memiliki keleluasaan dalam pengaturan petak parkir dalam usaha memaksimalkan kapasitas lahan parkir.

Disamping keunggulan ada juga kelemahan dari parkir *off street* yaitu, jarak berjalan kaki menuju tempat tujuan akan lebih jauh, kecuali untuk ruang parkir yang menyatu atau merupakan bagian dari bangunan atau gedung yang dituju. Selain itu pendestrianpun harus diperhatikan, karena dengan jauhnya pengunjung berjalan ketempat tujuan, maka tingkat pelayanan bagi para pejalan kaki pun harus diperhatikan seperti trotoar, jembatan penyebrangan, zebracross, dan lain-lain.



## 2. Menurut jenis kendaraan.

Parkir menurut jenis kendaraan, terdapat beberapa golongan, diantaranya yaitu :

- a. Parkir untuk kendaraan beroda dua tidak bermesin (sepeda).
- b. Parkir untuk becak, andong, dan dokar.
- c. Parkir untuk kendaraan beroda dua bermesin (sepeda motor).
- d. Parkir untuk kendaraan roda tiga atau lebih yang bermesin (mobil, bemo, bajaj, truk, dan lain-lain).

Pemisahan ruang parkir ini bertujuan agar pelayanannya dapat lebih mudah dan tidak terjadi keruwetan/kesemrawutan di ruang parkir. Di samping itu juga dapat memaksimalkan kapasitas yang ada dari petak parkir tersebut.

3. menurut jenis kepemilikan dan pengoperasiannya. Cara dan jenis parkir ini dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, diantaranya yaitu :
  - a. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah pihak swasta.
  - b. Parkir milik pemerintah daerah dan yang mengoperasikannya adalah pihak swasta.
  - c. Parkir milik dan yang mengoperasikannya adalah pemerintah.

## **2.5 Metode-Metode yang Digunakan Dalam Parkir**

### **2.5.1 Metode Pengaturan Parkir**

Selain dengan melarang sama sekali parkir, perparkiran juga dapat diatur dengan tiga cara, antara lain yaitu :

1. Dengan pembatasan waktu (misalnya 20 menit)

Adanya pembatasan waktu parkir dirasakan amat penting, terutama pada jalan-jalan yang berdekatan dengan kawasan perbelanjaan. Kelemahan dari penerapan batas waktu parkir adalah mahalnya biaya dan sulit pelaksanaannya. Jika tidak ada pengawas yang mencatat waktu datang dan pergi kendaraan-kendaraan pada jalan dengan parkir terbatas, maka usaha pelarangan menjadi kurang berarti.

2. Dengan meteran parkir

Meteran parkir adalah satu bentuk pengawasan parkir yang sangat sederhana. Suatu kawasan didalam kota dinyatakan sebagai 'zone meteran' tempat segala jenis parkir dilarang kecuali pada bagian yang bertanda dan

ada meterannya. Biasanya kelebihan penghasilan dari meteran akan dipergunakan untuk membangun palataran parkir di luar jalan.

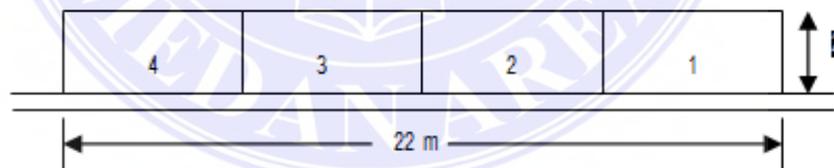
3. Dengan menggunakan cakram (piringan) parkir, atau kartu parkir  
Piringan parkir adalah alternatif utama untuk meteran parkir. Piringan parkir, seperti yang digunakan 'Zone Biru' di Paris, menyediakan parkir bebas, sepanjang bahu jalan yang tidak ditentukan batas-batasnya, untuk kurun waktu tertentu.

### 2.5.2 Metode Parkir

Metode parkir ada beberapa macam jenis diantaranya, yaitu parkir sejajar, parkir menyudut, dan juga parkir tegak lurus.

1. Parkir Sejajar

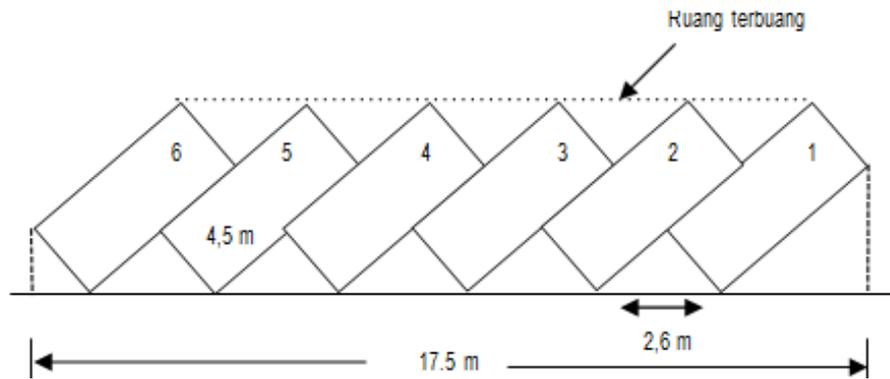
Metode parkir yang diterapkan pada sepanjang jalur atau daerah parkir yang sejajar. Keamanan bagi pengguna parkir lain kurang baik akibat aktivitas pengguna jalan lain yang melintas di sepanjang jalan tersebut



Gambar 12 Parkir sejajar : 4 kendaraan pada kerb sepanjang 22 m dan hanya membutuhkan 2 m dari lebar jalan (Surya, 2019)

2. Parkir Menyudut

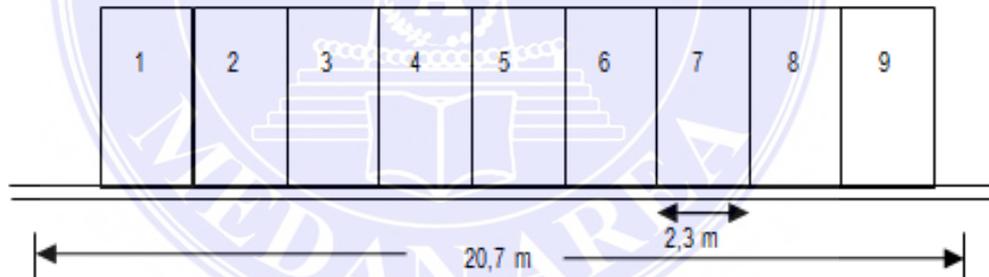
Metode parkir dengan sudut tertentu, yaitu menyudut  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  dan menyudut  $60^\circ$ . Metode ini lebih efisien karena dapat menampung kendaraan lebih banyak dan mempermudah bagi pengguna parkir untuk melakukan gerakan masuk maupun keluar.



Gambar 13 Parkir menyudut : 6 kendaraan pada kerb sepanjang 17,5 m namun membutuhkan 4,5 m dari lebar jalan (Surya, 2019)

### 3. Parkir Tegak Lurus

Parkir tegak lurus dengan sudut  $90^\circ$  adalah metode yang paling efisien karena mampu menampung kapasitas yang lebih banyak dengan perencanaan yang lebih mudah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 14 Parkir tegak lurus : 9 kendaraan pada kerb sepanjang 17,5 m (Surya, 2019)

## 2.6 Kebijakan Parkir

Parkir merupakan tempat menaruh kendaraan untuk sementara waktu pada suatu tempat tertentu yang telah dipersiapkan untuk parkir. Bila permintaan akan parkir meningkat dan tidak mungkin untuk memenuhinya atau bila parkir di pinggir jalan telah mengganggu kelancaran lalu lintas dan pergerakan menuju

suatu tempat atau kawasan, maka harus mempertimbangkan penerapan suatu kebijakan parkir untuk mengendalikan masalah tersebut. Kebijaksanaan parkir menyangkut 4 (empat) unsur pokok, yaitu pemilihan dan penetapan tujuan, pengambilan keputusan, cara-cara untuk mencapai tujuan, organisasi/lembaga yang melaksanakan, yang mempunyai kekuasaan untuk menetapkan kebijakan parkir. Kebijakan parkir sangat penting direncanakan guna mengetahui manajemen lalu lintas agar lebih tertib dan tidak ada lagi permasalahan kemacetan dan kecelakaan lalu lintas.

## 2.7 Penetapan Lokasi Parkir

Penetapan lokasi fasilitas parkir untuk umum dilakukan oleh Menteri. Penetapan lokasi dan pembangunan fasilitas untuk umum, dilakukan dengan memperhatikan :

1. Rencana umum tata ruang,
2. Keselamatan dan kelancaran lalu lintas,
3. Kelestarian lingkungan,
4. Kemudahan bagi pengguna jasa,
5. Estetika kota.

Keberadaan fasilitas parkir untuk umum berupa gedung parkir atau taman parkir harus menunjang keselamatan dan kelancaran lalu lintas, sehingga penetapan lokasinya terutama menyangkut akses keluar masuk fasilitas parkir harus dirancang agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas.

Setiap jalan dapat dipergunakan sebagai tempat berhenti atau parkir apabila tidak dilarang oleh rambu-rambu atau marka atau tanda-tanda lain atau di tempat-tempat tertentu, seperti :

1. Sekitar tempat penyeberangan pejalan kaki, atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan,
2. Pada jalur khusus pejalan kaki,
3. Pada lingkungan tertentu,
4. Di atas jembatan,
5. Pada tempat yang mendekati perlintasan sebidang dan persimpangan,
6. Di muka pintu keluar masuk pekarangan,
7. Pada tempat yang dapat menutupi rambu-rambu atau alat pemberi isyarat lalu lintas, dan
8. Berdekatan dengan keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis.

## 2.8 Standar Kebutuhan Parkir

Standar kebutuhan luas area kegiatan parkir berbeda antara yang satu dengan yang lain, tergantung kepada beberapa hal antara lain pelayanan, tarif yang diberlakukan, ketersediaan ruang parkir, tingkat kepemilikan kendaraan bermotor, tingkat pendapatan masyarakat.

### 2.8.1 Kebutuhan Lahan Parkir

Menurut studi kebutuhan lahan parkir yang dilakukan oleh Indian Road Congress (1973), dirumuskan sebuah persyaratan untuk perparkiran seperti tercantum dalam tabel dibawah ini

Tabel 3 Kebutuhan Lahan Parkir (Andalalin, 2019)

No	Tempat	Keterangan
1	Gedung perkantoran dan pendidikan	1 tempat parkir untuk tiap 70 m <sup>2</sup> luas lantai
2	Gedung toko dan pasar	1 tempat parkir untuk tiap 80 m <sup>2</sup> luas lantai

No	Tempat	Keterangan
3	Gedung restoran	1 tempat parkir untuk tiap 10 kursi
4	Gedung bioskop	1 tempat parkir untuk tiap 20 kursi
5	Gedung hotel bintang 4 dan 5	1 tempat parkir untuk tiap 4 kamar tidur
6	Gedung hotel bintang 3	1 tempat parkir untuk tiap 8 kamar tidur
7	Gedung hotel bintang 2	1 tempat parkir untuk tiap 10 kamar tidur
8	Motel	1 tempat parkir untuk tiap kamar tidur
9	Rumah sakit	1 tempat parkir untuk tiap 10 tempat tidur

Kebutuhan ruang parkir adalah luas area yang dibutuhkan untuk jumlah kendaraan yang menggunakan parkir. Kebutuhan ruang parkir kendaraan dan kebutuhan ruang manuver dapat dihitung melalui persamaan sebagai berikut :

1. Kebutuhan ruang parkir efektif.

Kebutuhan ruang parkir efektif merupakan luas area yang dibutuhkan berdasarkan akumulasi kendaraan tertinggi. Kebutuhan ruang parkir efektif dapat dihitung dengan Persamaan berikut.

$$KR_{Pefektif} = V_p \times SRP$$

Dimana:

$KR_{Peff}$  = Kebutuhan ruang parkir efektif (petak).

$V_p$  = Akumulasi maksimum.

$SRP$  = Satuan ruang parkir kendaraan.

2. Kebutuhan ruang manuever.

Kebutuhan ruang manuver adalah ruang bebas kendaraan untuk melakukan putaran agar mudah untuk masuk dan keluar dari areal parkir. Kebutuhan ruang manuver dapat dihitung dengan Persamaan berikut:

$$KRM = KR_{Peff} \times \text{Ruang manuver} \times 100\%$$

Dimana:

KRM = Kebutuhan ruang manuver

KRPeff = Kebutuhan ruang parkir efektif

100% = Ruang manuver untuk sepeda motor

Luas areal parkir = KRP + KRM

## 2.8.2 Headway

*Headway* adalah selang waktu kedatangan kendaraan dengan interval waktu tertentu. Jika interval waktu digunakan 15 menit, maka dapat diperoleh dengan Persamaan berikut:

$$\text{Headway} = (15 \text{ menit} / \sum \text{Kendaraan yang masuk})$$

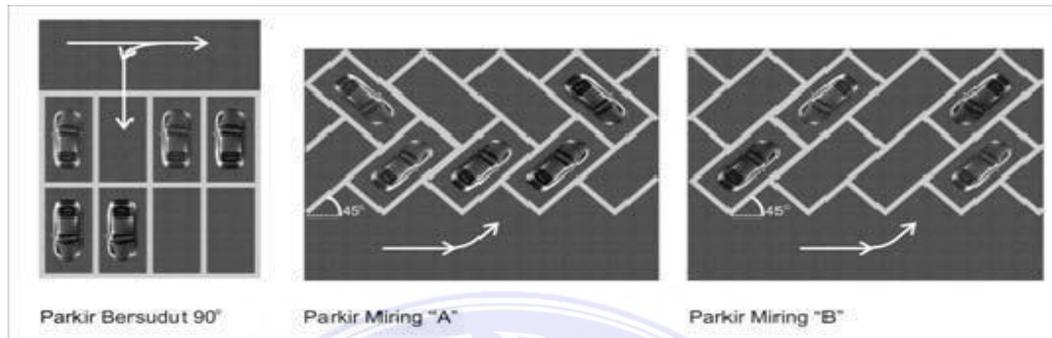
## 2.9 Konfigurasi Parkir

### 2.9.1 Pelataran Parkir Mobil

Tergantung pada tata letak yang digunakan dan bentuk tapak, pelataran parkir di atas permukaan tanah biasanya dapat menampung 350 - 500 mobil per ha. Biaya pembangunan tempat parkir semacam ini sangat kecil, tetapi dalam hal penggunaan tanah, pelataran parkir kurang efisien. Tata letak harus sedemikian rupa sehingga kendaraan dapat diparkir dalam satu gerakan, tanpa kemudi kehabisan putaran.

Penggunaan areal parkir yang paling efisien dapat dicapai dengan jalan mobil mundur ke tempat parkir dengan sudut parkir 90°. Dengan menggunakan ukuran gang 6 m (yang memungkinkan arah lalu lintas dua-arah) dan ukuran tempat parkir 5,5 m x 2,5 m, maka luas yang dibutuhkan untuk satu mobil adalah 21,25 m<sup>2</sup>, yang ukuran ini sudah termasuk setengah dari luas gang jalan masuk

berdekatan dengan tempat parkir tersebut untuk gerakan sederhana kendaraan berjalan ke muka menuju ke tempat parkir, efisiensi maksimum diperoleh dengan menggunakan sudut parkir 45°.



Gambar 15 Tata letak tempat parkir mobil. (Adalalin, 2019)

Kebutuhan dasar sirkulasi lalu lintas berupa jalan masuk menuju ke seluruh tempat parkir harus sependek mungkin dan gerak lalu lintas harus tersebar cukup merata untuk mencegah kemacetan, terutama sekali pada periode sibuk Ruang parkir mungkin harus dikorbankan, dengan mengalihkan fungsi sebagai jalur sirkulasi untuk mempertinggi efisiensi operasional, sebagaimana terlihat pada gambar di atas. Tampak tempat parkir sering berbetuk tidak teratur dan beberapa alternatif tata letak mungkin diperlukan sebelum desain akhir ditetapkan. Bagian tampak yang berbentuk ganjil dan sangat miring yang tidak sesuai untuk parkir, dapat dimanfaatkan sebagai taman.



Gambar 16 Sirkulasi tempat parkir mobil (Adalalin, 2019).

Pada Gambar pertama dikatakan memiliki tata letak yang buruk karena terbatasnya jalur sirkulasi yang menghubungkan antara jalur gang sehingga lebih sulit dalam menjangkau SRP parkir yang disediakan, selain itu pada gambar pertama pintu masuk dan pintu keluar yang menjadi satu memiliki potensi konflik cukup besar antara mobil yang masuk dan yang akan keluar. Pada gambar kedua, lebih banyak jalur sirkulasi yang menghubungkan antara jalur gang, sehingga lebih mudah menjangkau SRP yang disediakan, selain itu pintu keluar yang terpisah dari pintu masuk sehingga dapat memperkecil potensi konflik antara mobil yang masuk dan yang akan keluar.

### 2.9.2 Pengoperasian Parkir

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pintu masuk dan pintu Keluar adalah sebagai berikut:

- a. Letak jalan masuk ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan.

- b. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengar, pejalan kaki dan lainnya dapat dihindari.
- c. Letak jalan keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.
- d. Secara teoritis dikatakan bahwa lebar jalan masuk dan keluar ( dalam pengertian jumlah jalur ) sebaiknya ditentukan berdasarkan analisa kepastian..

Pintu–pintu masuk seringkali memakai tipe tangan angkat (*lifting carier arm*) dengan sebuah mesin “pengambilan tiket“ pada pintu masuk yang membatasi arus hingga 300 – 5100 kendaraan per jam tergantung pada pencapaian kondisi ketempat ini. Pintu – pintu keluar untuk pembayaran biasanya dijaga oleh petugas parkir dalam kios yang memproses tiket dan menerima bayaran, yang membatasi arus menjadi kurang dari 250 kendaraan perjamnya

## 2.10 Analisis Karakteristik Parkir

### 2.10.1 Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu area pada waktu tertentu. Menurut Munawar (2009:81) rumus yang digunakan untuk menghitung akumulasi parkir kendaraan adalah sebagai berikut:

$$\text{Akumulasi parkir} = E_i - E_x \quad (2.1)$$

Keterangan :

$E_i$  = *Entry* (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir).

$E_x$  = *Extry* (kendaraan yang keluar lokasi parkir).

Jika sebelum diadakan pengamatan sudah ada kendaraan yang parkir di lokasi survei maka jumlah kendaraan yang ada dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat, dengan Pers. 2.2.

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

Keterangan:

X = Jumlah kendaraan yang ada

### 2.10.2 Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang parkir, durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan Pers. 2.3.

$$\text{Durasi parkir} = \text{Waktu } E_x - \text{Waktu } E_n \quad (2.3)$$

### 2.10.3 Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya per hari). Volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan area parkir dalam waktu 1 hari dengan Pers. 2.4.

$$\text{Volume parkir} = E_i + X \quad (2.4)$$

Keterangan :

$E_i$  = *Entry* (kendaraan yang masuk area parkir)

X = Kendaraan yang sudah ada

### 2.10.4 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran yang lain untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam prosentase ruang yang ditempati oleh

kendaraan parkir pada tiap panjang 6 meter yang tersedia di tepi jalan. Seperti pada Pers. 2.5.

$$\text{Indeks parkir} = (\text{Ruang Parkir Tersedia}) \times 100\% \quad (2.5)$$

### 2.10.5 Pergantian parkir (*parking turn over*)

*Parking turn over* adalah angka penggunaan ruang parkir diperoleh dengan Pers. 2.6.

$$\text{Parking turn over} = \text{Ruang Parkir Tersedia} / \text{Volume Parkir} \quad (2.6)$$

### 2.10.6 Rumus Rumus Dasar Analisis Parkir Rata – rata durasi parker

Untuk melakukan analisis parkir, terdapat rumus dasar yang di pakai untuk menganalisis rata-rata dari durasi parkir kendaraan.

Yakni sebagai berikut:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n di}{n} \quad (2.7)$$

Keterangan:

D = rata – rata durasi / jam survey (jam)

di = durasi kendaraan ke-i (i dari kendaraan ke-1 hingga ke-n)

n = jumlah kendaraan

### 2.10.7 Kapasitas Dinamis (KD)

$$KD = (KS \times P) / D \quad (2.8)$$

Keterangan:

KD = Kapasitas parkir dalam kendaraan/jam survei (kendaraan)

KS = Kapasitas statis (jumlah ruang parkir yang ada)

P = Lamanya survei (jam)

D = Rata rata durasi/lama survei (jam)

Rumus diatas digunakan untuk mencari kapasitas dinamis ruang parkir dan tergantung dari rata rata durasi atau lamanya kendaraan parkir.

### 2.10.8 Jumlah Ruang Parkir Yang Dibutuhkan

$$Z = (Y \times D) / T \quad (2.9)$$

Keterangan :

Z = Ruang parkir yang dibutuhkan (SRP kendaraan)

Y = Jumlah kendaraan yang diparkir dalam suatu waktu

T = Lamanya survei (jam)

D = Rata rata durasi (jam)

### 2.11 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang dapat di jadikan referensi dalam penulisan ini antara lain :

1. Herfansyah (2013) melakukan penelitian tentang “Analisis Karakteristik Parkir Zona Utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta” dalam penelitian tersebut dilakukan analisis akumulasi parkir, volume parkir, kapasitas ruang parkir, konfigurasi, turnover, indeks parkir, kebutuhan ruang parkir, dan nilai headway. Survei penelitian dilakukan selama dua hari yaitu pada hari Senin dan Selasa pada jam 06.00 – 18.00 WIB. Penelitian dilakukan melakukan survey dengan cara mencatat dua angka nomor plat terakhir dan dua huruf terakhir plat kendaraan yang masuk dan keluar. Penelitian ini dilakukan pada area parkir zona utara Universitas

Muhammadiyah Yogyakarta. Dari hasil analisis data penelitian didapat nilai sebagai berikut:

- a. Akumulasi maksimum areal parkir sepeda motor zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada hari Senin adalah 2.305 kendaraan dan pada hari Selasa adalah 1.739 kendaraan/15menit.
- b. Volume parkir maksimum areal parkir sepeda motor zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada hari Senin adalah 6.191 kendaraan dan pada hari Selasa adalah 6.599 kendaraan.
- c. Kapasitas ruang parkir zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah 2.871,86 m<sup>2</sup> atau 1.915 kendaraan.
- d. Konfigurasi areal parkir zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah pola parkir paralel dan menyudut dengan sudut 90°.
- e. Indeks parkir sepeda motor zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada hari Senin adalah 120% dan hari Selasa adalah 91%.
- f. Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) sepeda motor zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada hari Senin adalah seluas 4.841 m<sup>2</sup> dengan KRP efektif sebanyak 3.458 petak. Areal parkir motor yang sudah ada yaitu 4.785,43 m<sup>2</sup>.

Dari hasil penelitian ini dibuktikan bahwa luas parkir zona utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tidak cukup untuk menampung kendaraan pada hari sibuk.

2. Yunita A. Mesaah Dkk (2012), melakukan penelitian tentang “Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang”. Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan serta data-data penunjang hasil survey lainnya maka dapat dimimpulkan beberapa hal sebagai berikut :
  - a. Akumulasi parkir maksimum yang ada di areal parkir Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang untuk kendaraan roda dua adalah sebesar 532 kendaraan yang terjadi pada jam 11.00 – 12.00 wita dan kendaraan roda empat adalah sebesar 21 kendaraan yang terjadi pada jam 11.15 – 12.15 WITA.
  - b. Kebutuhan ruang parkir Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang untuk kendaraan roda dua adala 498 ruang parkir dengan luasan areal parkir sebesar 747 m<sup>2</sup> . Sedangkan untuk kendaraan roda empat adalah 20 ruang parkir dengan luasan areal parkir sebesar 250 m<sup>2</sup> .
  - c. Sesuai dengan kondisi lahan yang tersedia maka peneliti dapat memberikan pemodelan ruang parkir yang cocok pada areal parkir Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang yaitu model Parkir satu sisi dengan sudut 900° untuk kendaraan roda empat dan model parkir dua sisi dengan sudut 900° untuk kendaraan roda dua.
3. Yan Abdur Razak (2017), melakukan penelitian berjudul “Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Royal Prima Medan” Dalam penelitian tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya :

- a. Jumlah Parkir kendaraan adalah: - Akumulasi kendaraan roda dua maksimum (jam puncak kendaraan roda empat) terjadi jam 14.00 – 14.59 sebanyak 80 kendaraan roda dua. - Berdasarkan luas bangunan, untuk kendaraan roda dua dibutuhkan 208 kendaraan untuk 3000 meter persegi lantai bangunan. - Berdasarkan kapasitas tepat tidur terisi, untuk kendaraan roda dua dibutuhkan 1.69 kendaraan untuk 2 tempat tidur terisi. - Dari analisa yang ada dapat diketahui bahwa RS Royal Prima Medan merencanakan kapasitas parkirnya berdasarkan Jumlah tepat tidur terisi walaupun kapasitas tersebut belum juga memenuhi kebutuhan parkir maksimum.
- b. Dari data akumulasi kendaraan parkir Rumah Sakit Royal Prima Medan memerlukan areal parkir kendaraan roda dua yang lebih luas agar dapat menampung parkir pengunjung maupun parkir untuk dokter, pegawai, dan perawat rumah sakit tersebut. Rumah Sakit Royal Prima membutuhkan luas parkir sebesar 303.68 m<sup>2</sup>. Sedangkan luas parkir eksisting terdapat sebesar 170 m<sup>2</sup>.

## BAB III

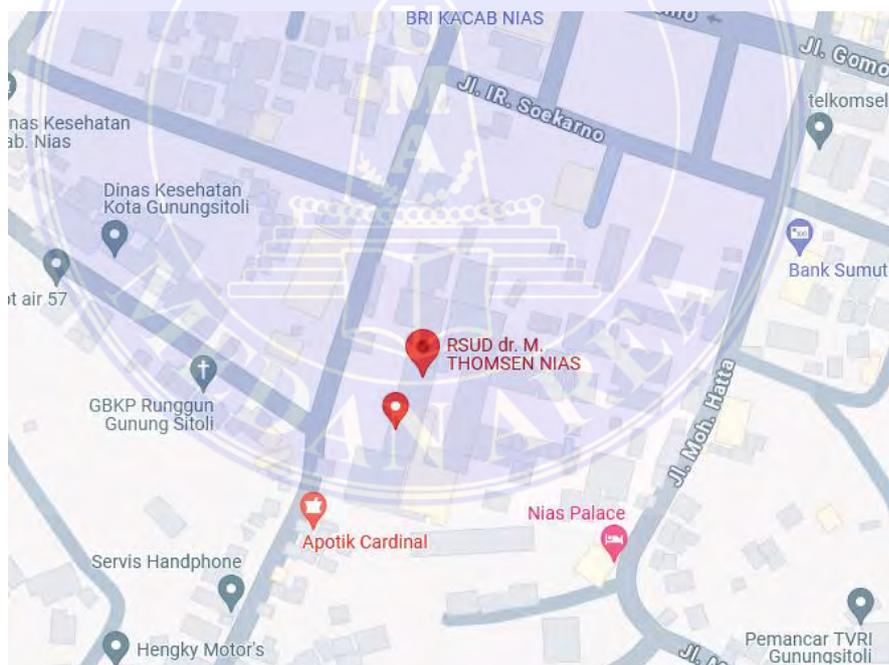
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis lahar parkir pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD). Metode yang dilakukan adalah metode analisis deskriptif dengan mengumpulkan data primer dan sekunder.

#### 3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian berlokasi di RSUD dr. M. THOMSEN NIAS yang bertempat di Jl. Dr. Ciptomangunkusumo No. 15 Gunungsitoli, Prov. Sumatera Utara.



Gambar 17 Peta RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Sumber : Google Maps (2024)

### 3.2.1 Profil Umum RSUD Dr. M. Thomsen Nias

Nama	: RSUD dr. M. Thomsen Nias
Jenis	: Rumah Sakit Umum
Kelas	: C
Status	: Badan Layanan Umum Daerah (BLUD)
Kepemilikan	: Pemerintah Kabupaten Nias
Direktur	: Dr. Noferlina Zebua
Alamat	: Jl dr. Ciptomangunkusumo No. 15, Gunungsitoli
Telepon	: (0639) 21474
Website	: <a href="https://rsud.niaskab.go.id/">https://rsud.niaskab.go.id/</a>
Media Sosial	: Instagram : @thomsennias
Facebook	: RSUD dr. M. Thomsen Nias

### 3.2.2 Visi dan Misi RSUD Dr. M. Thomsen Nias

1. Visi:

Menjadi rumah sakit rujukan regional yang terdepan, terpercaya, dan bermutu tinggi dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berorientasi pada pasien dan keluarganya.

2. Misi:

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang bermutu, aman, dan terjangkau.
- b. Mengembangkan sumber daya manusia yang profesional, bermoral, dan berwawasan luas.
- c. Meningkatkan sarana dan prasarana yang modern dan memadai.

- d. Meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak terkait.
- e. Meningkatkan citra rumah sakit sebagai rumah sakit rujukan regional yang terdepan, terpercaya, dan bermutu tinggi.

### **3.3 Subjek dan Objek Penelitian**

#### **3.3.1 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang dijadikan sampel dalam sebuah penelitian. Pada penelitian pekerja pada proyek

#### **3.3.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah segala sesuatu yang dapat ditarik kesimpulan dengan adanya penetapan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal itu (Sugiyono, 2019). Objek penelitian ini adalah variabel dan hal hal yang berkaitan dengan variabel yang dapat diukur dan diteliti.

#### **3.4 Rancangan Penelitian**

Metodologi yang digunakan untuk mengolah data dalam penulisan ini adalah metode kuantitatif deskriptif, yaitu metode perhitungan dan penjabaran hasil pengolahan data lapangan dari lokasi yang ditinjau. Studi penelitian dilakukan sesuai urutan di bawah ini:

1. Tinjauan Pustaka

Rumusan-rumusan serta konsep-konsep teoritis dari berbagai literatur dipelajari dan dipahami agar landasan teoritis terpenuhi dalam mengembangkan konsep penelitian mengenai analisis kebutuhan lahan parkir di RSUD Dr. M. Thomsen Nias .

2. Pengumpulan Data

a. Data Primer,

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama/sumber data atau data yang dikumpulkan peneliti secara langsung melalui obyek penelitian seperti tinjauan ke lokasi dan data ini biasanya belum diolah. Disini peneliti menggunakan kuesioner untuk mendapat data tentang pendapat dari para pengguna lahan parkir di RSUD Dr. M. Thomsen Nias, selain itu peneliti juga menggunakan data yang bisa di ambil dari petugas lahan parkir di lokasi RSUD Dr. M. Thomsen Nias.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang mendukung penelitian dan memberikan gambaran umum tentang hal-hal yang mencakup penelitian. Pengumpulan data sekunder didapatkan melalui instansi-instansi yang terkait dalam permasalahan ini, seperti jurnal, buku literatur, internet dan dokumen lainnya.

3. Pengolahan Data

Setelah semua data yang dibutuhkan diperoleh, langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Data-data yang telah diolah oleh suatu pusat penelitian akan di hitung dengan menggunakan metode analisis kebutuhan lahan parkir dan menggunakan analisis IKM untuk menentukan indeks kepuasan dari pengguna lahan parkir.

4. Analisis Data

Dari hasil pengolahan akan dilakukan analisa data berupa:

a. Analisis kebutuhan lahan parkir

Analisis ini berguna untuk mengetahui bagaimana karakteristik parkir yang berupa volume parkir dan akumulasi parkir yang di butuhkan oleh RSUD Dr. M. Thomsen Nias.

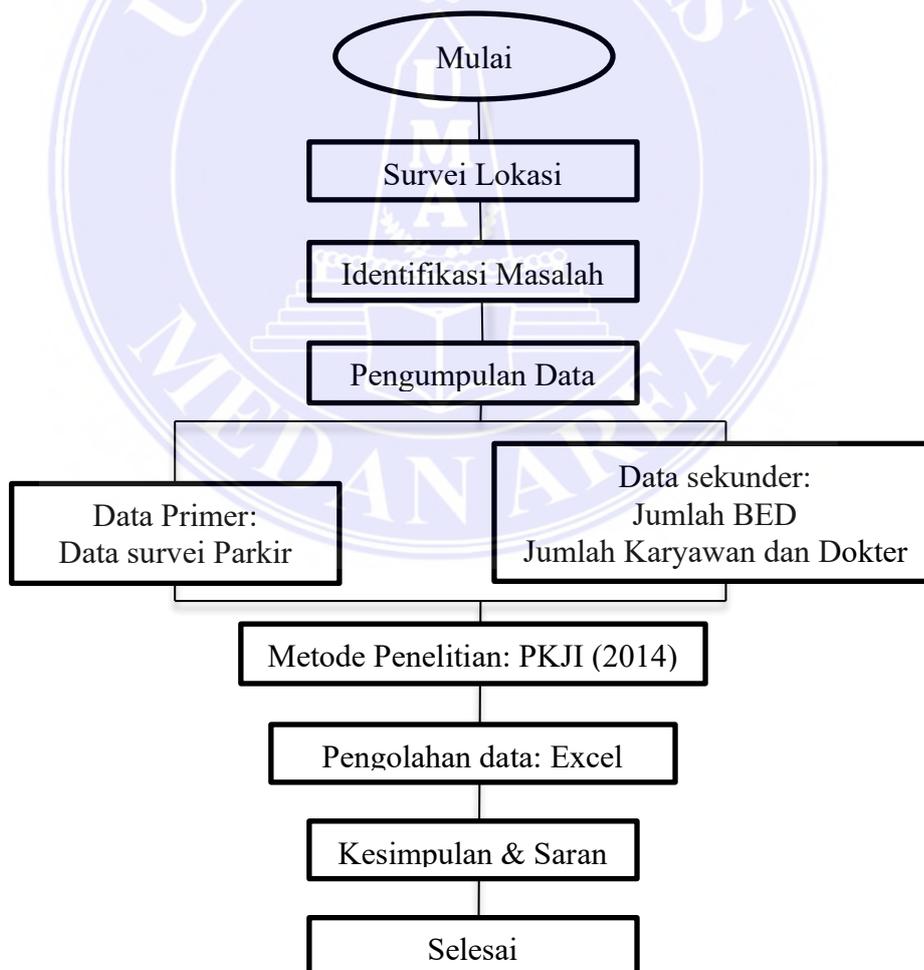
b. Analisis Indeks Kepuasan Masyarakat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon dari masyarakat pengguna lahan parkir yang bagaimana yang dibutuhkan oleh RSUD dr. M. Thomsen Nias .

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dapat dilakukan setelah hasil pengolahan data diperoleh.

3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 18 Diagram Penelitian

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah terlaksananya hasil dan pembahasan, kesimpulan yang dapat peneliti ambil adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas parkir pada rumah sakit RSUD dr M Thomsen Nias ada beberapa yang tidak memenuhi ketentuan fasilitas parkir menurut direktorat jendral pelayanan kesehatan, yakni kurangnya pencahayaan dan tidak adanya akses pejalan kaki di lahan parkir basement RSUD dr M Thomsen Nias
2. Karakteristik parkir mobil dan motor pada RSUD dr M Thomsen Nias dapat disimpulkan data yang diperoleh dari
  - a. Volume parkir tertinggi, motor 876 dan mobil 105.
  - b. Akumulasi parkir, yang tertinggi pada jam penelitian 12.00 – 12,59 total kendaraan yang parkir pada mobil sebanyak 120 motor, sedangkan pada pukul 14.00 – 14.59 sebanyak 14 motor.
  - c. Durasi parkir tertinggi, pada perhitungan motor rata-rata di 97,3 jam sedangkan mobil 11,7 jam.
  - d. Angka tingkat pergantian parkir tertinggi, hasil perhitungan pada motor terdapat 4 motor yang dapat bergantian setiap satuan ruang parkir dan mobil sebanyak 2 mobil dapat bergantian setiap satuan ruang parkir.
  - e. Indeks parkir, persentase tertinggi yang didapat pada motor 194% dari kapasitas satuan parkir motor yang tersedia sebanyak 200(SRP),

sedangkan mobil persentase tertinggi yang di dapat sebanyak 40% dari kapasitas satuan parkir yang tersedia sebanyak 48 (SRP).

- f. Hasil perhitungan, tingkat kebutuhan lahan parkir yang di perlukan untuk motor sebanyak 427 KRP dan mobil sebanyak 44 KRP.
3. Berdasarkan hasil eksisting fasilitas yang tersedia pada RSUD dr M Thomsen Nias adalah
    - a. Untuk parkir mobil hanya tersedia untuk karyawan dan dokter, sedangkan untuk rawat inap, rawat jalan dan pengunjung belum tersedia.
    - b. Untuk parkir motor tersedia untuk rawat inap, rawat jalan, karyawan, dan pengunjung, sedangkan untuk dokter belum tersedia.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penemuan dalam penelitian, berikut beberapa saran yang peneliti ajukan:

1. Perlu di tambahkannya fasilitas parkir seperti lampu yang memadai saat malam, dan bagian pejalan kaki di ruang basement agar tidak mengganggu proses keluar masuknya kendaraan.
2. Perlunya gedung parkir baru untuk memenuhi kebutuhan parkir agar sesuai dengan Surat Edaran Nomor HK.02.02/I/2748/2022 Tentang Pengelolaan Perparkiran Pada Rumah sakit Vertikal Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan
3. Berdasarkan tingkat kebutuhan parkir, di butuhkan tambahan parkir motor sebanyak 227 KRP lagi, sedangkan untuk mobil sudah sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andalalin. (2019). *Andalalin*. Retrieved Maret 23, 2024, From Pedoman Teknis: Penyelenggaraan Fasilitas Parkir: [https://www.andalalindkijakarta.com/file/12\\_272\\_pedoman\\_teknis\\_fasilitas\\_parkir.pdf](https://www.andalalindkijakarta.com/file/12_272_pedoman_teknis_fasilitas_parkir.pdf)
- Diskominfo. (2022). *IKM 2022*. Probolinggo: Diskominfo.
- Gabriel. (2022). *Analisis Kinerja Parkir Pada Pusat Perbelanjaan (Studi Kasus Plaza Millenium Medan)*. Medan: Universitas Medan Area.
- Hasibuan, M. C. (2019). *Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Kelas B Di Kota Medan. Tugas Akhir Prodi Teknik Sipil Fak. Teknik Univ. Muhammadiyah Sumatera Utara Medan*.
- Ismono, K. (2021). *Perencanaan Geometrik Jalan*. Yogyakarta: ISTN.
- Jean, P. R. (2020). *Geografi Sistem Transportasi*. New York: Routledge.
- Lutfatus. (2015). *Perencanaan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Supermall Pakuwon Indah*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Martono, N. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Miro, F. (2013). *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Prasetyanto, & Dwi. (2019). *Rekayasa Lalu Lintas Dan Keselamatan Jalan*. Bandung: Itenas.
- Putranto, L. S. (2016). *Buku Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta: Permata Putri Media.
- Razak, Y. A. (2017). *Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Royal Prima Medan. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan*.
- Risdiyanto. (2014). *Rekayasa Dan Manajemen Lalu Lintas: Teori Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Leutikaprio.
- Sabrang, & Ario. (2015). *Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Di Taman Bungkul Surabaya, Jawa Timur*. Surabaya: Teknik Sipil ITS.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Afabeta.

- Surya, A. (2019). *Buku Ajar Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi: Kajian Karakteristik Ruang Parkir Sepeda Motor Roda Dua Di Kampus Uniska Banjarmasin*. Banjarmasin: Upt Publikasi Dan Pengelolaan Jurnal Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari.
- Tumangger, F. (2013). *Analisa Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Kelas B Di Kota Medan . Doctoral Dissertation, Universitas Sumatera Utara*.
- Warpani, R., & Suwardjoko. (2013). *Pengelolaan Lalu-Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Penerbit Bhratara .





**Lampiran 1 Data Volume Parkir**

Hari/Tanggal : Senin, 19 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Motor

No	Waktu	Motor masuk	Volume (unit)
1	Sebelum Pengamatan		112
2	07.00 - 07.59	137	249
3	08.00 - 08.59	112	361
4	09.00 - 09.59	78	439
5	10.00 - 10.59	53	492
6	11.00 - 11.59	55	547
7	12.00 - 12.59	120	667
8	13.00 - 13.59	42	709
9	14.00 - 14.59	44	753
10	15.00 - 15.59	123	876
Total		764	876

Hari/Tanggal : Minggu, 25 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Motor

No	Waktu	Motor masuk	Volume (unit)
1	Sebelum Pengamatan		90
2	07.00 - 07.59	112	202
3	08.00 - 08.59	76	278
4	09.00 - 09.59	43	321
5	10.00 - 10.59	48	369
6	11.00 - 11.59	57	426
7	12.00 - 12.59	113	539
8	13.00 - 13.59	61	600
9	14.00 - 14.59	56	656
10	15.00 - 15.59	47	703
Total		613	703

Hari/Tanggal : Senin, 19 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Mobil

No	Waktu	Mobil masuk	Volume (unit)
1	Sebelum Pengamatan		9
2	07.00 - 07.59	23	32
3	08.00 - 08.59	10	42
4	09.00 - 09.59	5	47
5	10.00 - 10.59	5	52
6	11.00 - 11.59	12	64
7	12.00 - 12.59	9	73
8	13.00 - 13.59	7	80
9	14.00 - 14.59	14	94
10	15.00 - 15.59	10	104
Total		95	104

Hari/Tanggal : Minggu, 25 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Mobil

No	Waktu	Mobil masuk	Volume (unit)
1	Sebelum Pengamatan		9
2	07.00 - 07.59	13	22
3	08.00 - 08.59	9	31
4	09.00 - 09.59	15	46
5	10.00 - 10.59	10	56
6	11.00 - 11.59	2	58
7	12.00 - 12.59	20	78
8	13.00 - 13.59	8	86
9	14.00 - 14.59	13	99
10	15.00 - 15.59	6	105
Total		96	105

**Lampiran 2 Data Akumulasi Parkir**

Hari/Tanggal : Senin, 19 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Motor

No	Waktu	Motor		Akumulai (unit)
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan			112
2	07.00 - 07.59	137	98	151
3	08.00 - 08.59	112	24	239
4	09.00 - 09.59	78	21	296
5	10.00 - 10.59	53	25	324
6	11.00 - 11.59	55	35	344
7	12.00 - 12.59	120	76	388
8	13.00 - 13.59	42	42	388
9	14.00 - 14.59	44	88	344
10	15.00 - 15.59	123	93	374
	Total	764	502	2960

Hari/Tanggal : Minggu, 25 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Motor

No	Waktu	Motor		Akumulai (unit)
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan			90
2	07.00 - 07.59	112	42	160
3	08.00 - 08.59	76	78	158
4	09.00 - 09.59	43	46	155
5	10.00 - 10.59	48	39	164
6	11.00 - 11.59	57	55	166
7	12.00 - 12.59	113	54	225
8	13.00 - 13.59	61	14	272
9	14.00 - 14.59	56	27	301
10	15.00 - 15.59	47	68	280
	Total	613	423	1971

Hari/Tanggal : Senin, 19 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Mobil

No	Waktu	Motor		Akumulai (unit)
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan			9
2	07.00 - 07.59	23	9	23
3	08.00 - 08.59	10	3	30
4	09.00 - 09.59	5	3	32
5	10.00 - 10.59	5	9	28
6	11.00 - 11.59	12	8	32
7	12.00 - 12.59	9	6	35
8	13.00 - 13.59	7	9	33
9	14.00 - 14.59	14	7	40
10	15.00 - 15.59	10	10	40
	Total	95	64	302

Hari/Tanggal : Minggu, 25 Februari 2024

Lokasi : RSUD dr. M. THOMSEN NIAS

Jenis kendaraan : Mobil

No	Waktu	Motor		Akumulai (unit)
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan			9
2	07.00 - 07.59	13	7	15
3	08.00 - 08.59	9	14	10
4	09.00 - 09.59	15	5	20
5	10.00 - 10.59	10	7	23
6	11.00 - 11.59	2	12	13
7	12.00 - 12.59	20	17	16
8	13.00 - 13.59	8	3	21
9	14.00 - 14.59	13	3	31
10	15.00 - 15.59	6	6	31
	Total	96	74	189

**Lampiran 3 Data Tingkat Pergantian Parkir**

Hari/ Tanggal	Jenis Kendaraan	Volume	Kapasitas	Tingkat pergantian (Kendaraan / SRP)
Senin, 19 feb 2024	Mobil	104	48	2,17
	Motor	876	200	4,38
Minggu, 25 feb 2024	Mobil	105	48	2,19
	Motor	703	200	3,52

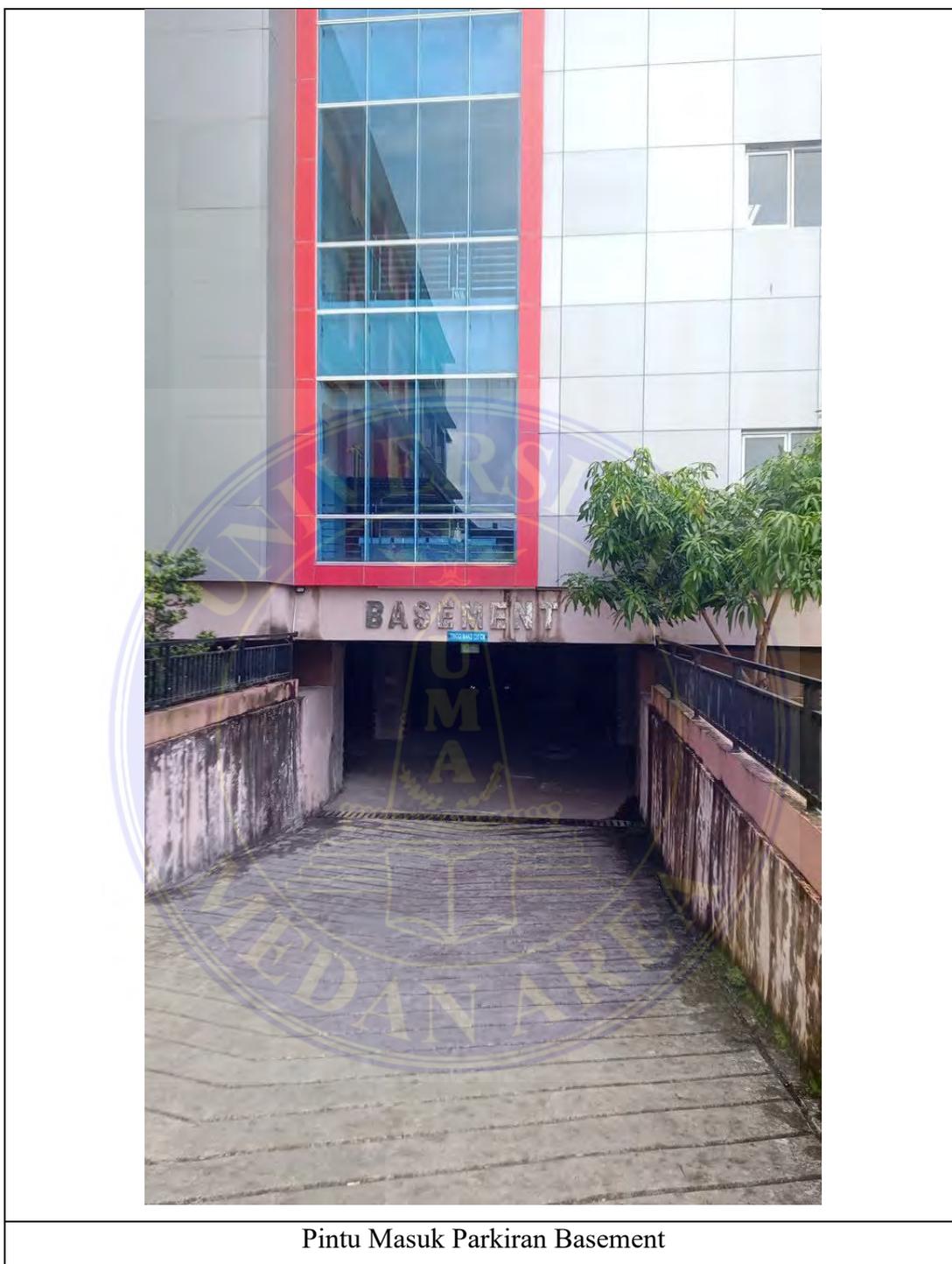
**Lampiran 4 Data Indeks Parkir**

Hari/ Tanggal	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir	Kapasitas	Indeks Parkir
Senin, 19 feb 2024	Mobil	40	48	83%
	Motor	338	200	169%
Minggu, 25 feb 2024	Mobil	31	48	65%
	Motor	301	200	151%

**Lampiran 5 Data Kebutuhan Parkir**

No.	Hari/tanggal	Jenis Kendaraan	Volume (kend)	Akumulasi Max (kend)	F1 (%)	KRP (SRP)
1	Senin 19 Februari 2024	Sepeda Motor	876	388	44	427
		Mobil	104	40	38	44
2	Minggu 25 Februari 2024	Sepeda Motor	703	301	43	331
		Mobil	105	31	30	34

## Lampiran 6 Dokumentasi



Pintu Masuk Parkiran Basement



Parkir Motor Di Luar Basement



Parkir Mobil Di Luar Basement



Parkir Motor Di Basement

